



# **MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS**

COLLECTION OF SCIENTIFIC WORKS  
OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

**Issue 9(63)**

**Warsaw  
2023**



# **MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS**

ISSUE 9(63)

November 2023

Collection of Scientific Works

WARSAW, POLAND  
Wydawnictwo Naukowe "iScience"  
26-27 November 2023

**ISBN 978-83-949403-3-1**

MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS: a collection scientific works of the International scientific conference (26-27 November, 2023) - Warsaw: Sp. z o. o. "iScience", 2023 - 81 p.

**Editorial board:**

**Bakhtiyor Amonov**, Doctor of Political Sciences, Professor of the National University of Uzbekistan

**Baxitjan Uzakbaevich Aytjanov**, Doctor of Agricultural Sciences, Senior Scientific Researcher

**Bugajewski K. A.**, doktor nauk medycznych, profesor nadzwyczajny Czarnomorski Państwowy Uniwersytet imienia Piotra Mohyły

**Yesbosi'n Polatovich Sadi'kov**, Doctor of Philosophy (Ph.D), Nukus branch Tashkent state agrarian university

**Tahirjon Z. Sultanov**, Doctor of Technical Sciences, docent

**Shavkat J. Imomov**, Doctor of Technical Sciences, professor

**Nazmiya Muslihiddinova Mukhitdinova**, Doctor of Philology, Samarkand State University, Uzbekistan

**Sayipzhan Bakizhanovich Tilabaev**, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor. Tashkent State Pedagogical University named after Nizami

**Marina Berdina**, PhD

**Hurshida Ustadjalilova**, PhD

**Dilnoza Kamalova**, PhD (arch) Associate Professor, Samarkand State Institute of Architecture and Civil Engineering

**Juraeva Sarvinov Boboqulovna**, Associate Professor of Philological Science, head of chair of culturology of Khujand State University named after academician B. Gafurov (Tajikistan)

**Oleh Vodiany**, PhD

**Languages of publication:** українська, русский, english, polski, беларуская, казакша, o'zbek, limba română, кыргыз тили, Հայերեն

The compilation consists of scientific researches of scientists, post-graduate students and students who participated International Scientific Conference "MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS". Which took place in Warsaw on 26-27 November, 2023.

Conference proceedings are recommended for scientists and teachers in higher education establishments. They can be used in education, including the process of post - graduate teaching, preparation for obtain bachelors' and masters' degrees.

The review of all articles was accomplished by experts, materials are according to authors copyright. The authors are responsible for content, researches results and errors.

**ISBN 978-83-949403-3-1**

© Sp. z o. o. "iScience", 2023

© Authors, 2023

## TABLE OF CONTENTS

### SECTION: BIOLOGY SCIENCE

#### **Budagova Leyla (Nakhchivan, Azerbaijan)**

ECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE SPECIES SYMPETRUM MERIDIONALE (SELYS, 1841), COMMON IN AZERBAIJAN BELONGING TO THE GENUS SYMPETRUM, BELONGING TO THE ORDER OF DRAGONFLIES .....	5
---	---

### SECTION: ECONOMICS

#### **Asadov Jasur Abdujabborovich (Tashkent, Uzbekistan)**

ZAGADNIENIA SPOŁECZNO-EKONOMICZNE KLASY ŚREDNIEJ LUDNOŚCI.....	10
--	----

#### **Asadov Jasur Abdujabborovich (Tashkent, Uzbekistan)**

SOCIO-ECONOMIC ISSUES OF THE MIDDLE CLASS OF THE POPULATION: THEORETICAL ASPECTS .....	15
--	----

### SECTION: MANAGEMENT AND MARKETING

#### **Khalilov Taleh (Nakhchivan, Azerbaijan)**

STRATEGIC PLAN DESIGN .....	20
-----------------------------	----

### SECTION: EARTH SCIENCE

#### **Hryshko Svitlana, Levada Olha, Prokhorova Larysa,**

#### **Nepsha Oleksandr, Zavyalova Tetiana (Zaporizhzhia, Ukraine)**

EXISTING APPROACHES TO ASSESSING THE STATE OF LAND RESOURCES OF ADMINISTRATIVE REGIONS .....	24
--	----

### SECTION: MEDICAL SCIENCE

#### **Бугаевский Константин Анатольевич (Новая Каховка, Украина)**

КАРДИОХИРУРГИЯ И КАРДИОХИРУРГИ В ОТРАЖЕНИИ РЯДА СРЕДСТВ КОЛЛЕКЦИОНИРОВАНИЯ .....	29
--	----

### SECTION: PEDAGOGY

#### **Donets Iryna, Nepsha Oleksandr, Khomotiuk Yurii (Zaporizhzhia, Ukraine)**

LOCAL HISTORY WORK AT SCHOOL AS A MEANS OF FORMING GEOGRAPHICAL COMPETENCES OF SCHOOLCHILDREN.....	44
--	----

#### **Мақымов Еркебұлан Олжатайұлы (Қарағанды, Қазақстан)**

GOOGLE CLASSROOM ПЛАТФОРМАСЫНЫҢ СТУДЕНТТЕРДІҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСТАРЫН ҰЙЫМДАСТЫРУДАҒЫ МАҢЫЗЫ.....	46
--	----

#### **Сапарова Жанар Ильясовна, Бердалиева Акмарал Макулловна,**

#### **Жусипова Гулмира Турдыевна, Умирзакова Айнура Ариповна**

#### **(Шымкент, Қазақстан)**

БИОЛОГИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА ҰЛТТЫҚ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ (ЭТНОПЕДАГОГИКАЛЫҚ) ӘДІСТЕРДІ ПАЙДАЛАНУ .....	50
---	----

**Сапарова Жанар Ильясовна, Бердалиева Акмарал Макуловна,  
Жусипова Гулмира Турдыевна, Умирзакова Айнура Ариповна  
(Шымкент, Қазақстан)**

ЗАМАНАУИ ТӘРБИЕЛЕУ МЕН БІЛІМ БЕРУДЕ МҰҒАЛІМДЕРДІҢ КӘСІБИ  
ШЕБЕРЛІГІ МЕН БІЛІКТІЛІГІН АРТТЫРУ ..... 55

**SECTION: PHYSICAL CULTURE**

**Назарян Вагинак Робертович (Ванадзор, Армения)**

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ПОДВИЖНЫХ ИГР  
НА ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ДВИГАТЕЛЬНУЮ  
ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ..... 60

**SECTION: TECHNICAL SCIENCE. TRANSPORT**

**Rustamov Farhad (Nakhchivan, Azerbaijan)**

ENVIRONMENTAL IMPACT OF ENERGY EFFICIENCY ..... 66

**Мамыр Ғасыржан Жұмабайұлы, Жолдасбек Ердәулет Әлжанұлы,  
Хасен Илияс Тоқтамысұлы, Тусупбекова Саяжан,  
Карабекова Дана Жылкибаевна, Хасенов Аянберген Каирбекович,  
Булкаирова Гульден Айтпаевна (Қарағанды, Қазақстан)**

КВАРЦИТТІҢ ҰНТАҚТАЛУЫНА ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСТІ РАЗРЯДТАРДЫҢ ӘСЕРІ ..... 73

**SECTION: SCIENCE OF LAW**

**Козар Юрій Юрійович, Ткачук Віктор Євгенович (Рівне, Україна)**

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ ПОЗИЦІЇ МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ У ПРОЦЕСІ  
ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЧЕРЕЗ ТЕХНОЛОГІЮ КОНТЕКСТНОГО  
НАВЧАННЯ ..... 77

## SECTION: BIOLOGY SCIENCE

**Budagova Leyla**  
**Master student of the Department of Natural science and Agriculture**  
**Nakhchivan State University**  
**(Nakhchivan, Azerbaijan)**

### **ECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE SPECIES *SYMPETRUM MERIDIONALE* (SELYS, 1841), COMMON IN AZERBAIJAN BELONGING TO THE GENUS *SYMPETRUM*, BELONGING TO THE ORDER OF DRAGONFLIES**

**Abstract.** *Sympetrum meridionale*, which belongs to the genus *Sympetrum*, is widespread in all regions of Azerbaijan. It is possible to find this species in almost all areas with a warm climate. Studying their ecological status will help to study the role of the creatures belonging to this species in the ecosystem. For the preparation of this article, species from different regions of Azerbaijan were collected and their ecological characteristics were compared. The research was conducted in different regions of Azerbaijan (Sabirabad, Nakhchivan, Ordubad) in August-October, in 2023. This article describes the characteristics of the larval stage and the ecological characteristics of the adult individual of *Sympetrum meridionale*. Moreover, brief considerations about the importance of this species are given.

**Key words:** biotope, benthic organisms, nymph, imago, Gilanchay, consumers, larvae.

#### **Introduction**

If we first look at the taxonomic spectrum of the species *Sympetrum meridionale*, the family it belongs to will be:

**Phylum:** *Arthropoda*

**Class:** *Insecta*

**Order:** *Odonata*

**Infraorder:** *Anisoptera*

**Genus:** *Sympetrum*

**Species:** *Sympetrum meridionale* (Selys, 1841)

The genus *Sympetrum meridionale* is widely distributed in the basins of various freshwater lakes of Azerbaijan regions. They live and reproduce in the pastures here. During the research, it was determined that the temperature range necessary for their survival is 23-40 degrees. If we look at the body dimensions, adult individuals can reach up to 36-40 millimeters, and with the width of the wings up to 60 millimeters. The thorax is yellowish, and the whole body is more brownish. This species leads a predatory lifestyle (**Fig. 1**). The diet consists mainly of mosquito larvae. Therefore, it is considered a useful animal.



**Figure 1.** *Sympetrum meridionale*, Selys, 1841. On the edge of a freshwater basin, 26th August, 2023.

*Distribution in Sabirabad district.* Sabirabad is one of the largest regions of Aran region. With its dry tropical and humid climate zone, there are favorable conditions for the spread of this species. The species collected in the survey conducted on August 2-26 were mostly found and compared around the Kura River and its various channels. The presence of weedy pastures such as meadows around the Kura River creates conditions for the species to spread here (**Fig. 2**). As the mosquitoes lay their larvae on the meadows, there will be a food base that will help feed the species. The main habitat of the species is stagnant and quiet streams and their plant remains. They feed on mosquito larvae and sometimes small fish larvae. Imago lay larvae in April-May and September-October. In the larval stage, they breathe with gills. Because larvae develop in water. As they become imago, a molt occurs and they breathe atmospheric air. Larvae are convex on the top, flat on the bottom and have a large mass. They participate in the formation of biodiversity in the ecosystem, in the food chain. So they are 2nd class consumers [1, 1].

The Shirvan Canal, the largest tributary of the Kura, passing through the Shirvan and Sabirabad regions, is one of the biotopes where they are located. However, they cannot be found in polluted water bodies. It is possible to see them only in cleanwaters. So they are known as indicators of freshwater. The widespread distribution of *Sympetrum meridionale* in this area can create a basis for the creation of certain sanatoriums for their reproduction here. They can be used to prevent diseases caused by mosquitoes. Especially in the summer, areas like

Sabirabad and Shirvan have a very wide spread of mosquitoes. The most important way to prevent the disease caused by them is to increase the number of these species. May have scientific educational value Although they do not have economic importance, increasing the number of these dragonfly species in areas suffering from such diseases is very important.

They have different characteristics depending on the area where they are spread. So, in the areas with less pasture on the edge of the water bodies or in the species spreading on residual plants, the color is darker brown, and the thorax areas are orange. In the area with more pasture area, the color is light brown, and the thorax parts are yellowish.

In this area, the temperature necessary for their survival and adaptation occurs from the end of March. As the climatic quality of the Sabirabad area is moderate, they start working from the end of March and the preparation process is underway for the first breeding in april-may. The next spawning occurs at the end of october or at the end of september. The larvae they lay give rise to an imago in the following spring after spending the winter. In winter, their larvae use the yolk produced from eggs as food. As their number is large, they do not need special protection. Annual reproductive potential is negligible and continues with increasing generation. The fact that the number of flies, blood-sucking insects and marsupials is stable does not create a problem for them to find food.



**Figure 2.** Kura river basin and pasture area where *Sympetrum meridionale* is distributed, 6<sup>th</sup> August, 2023. Aran zone, Sabirabad region.



*Distribution in Nakhchivan region.* In contrast to the representatives of the Sabirabad region, the reproduction periods and some physical characteristics of the representatives of the Nakhchivan region are different. So, while the reproduction period in the representatives spread in Nakhchivan was in may-june and september-october, it happened in different periods in the territory of Sabirabad. The reason for this difference is that the climate in Nakhchivan is still cold in spring.

In March, the temperature in Sabirabad is 26-28 degrees, while in Nakhchivan, the indicator is in the range of 18-20 degrees. But the presence of global warming in recent years indicates that the temperature in Nakhchivan is already 23 degrees at the end of March.

The body size of the species distributed in Nakhchivan is 55-60 millimeters (with wings). Body colors stand out with orange thorax and dark brown. Here, the lack of pasture affects their body color. The wings are brown and have complex venation.

In Nakhchivan, they are distributed in the basin of the Nakhchivanchay river, in the area of irrigation water and in the Nakhchivan reservoir (**Fig. 3**).



**Figure 3.** *Sympetrum merinodale* purchased for research from area of Nakhchivanchay

*Distribution in Ordubad area.* There are favorable conditions for the spread of these species, mainly because there is a large number of sweet waterfowl in Ordubad. These species

are mostly found here in the Gilanchay area (**Fig. 4**). The characteristics of the representatives distributed here are the same as those distributed in Nakhchivan.



**Figure 4.** *Sympetrum meridionale* in Ordubad district.

Thus, the research conducted in these different areas showed that the species *Sympetrum meridionale*, which belongs to the genus *Sympetrum*, has useful and important properties. Also, according to the geographical features of different areas, they were analyzed and ecological features were studied.

#### REFERENCES

1. Bayramov A.B. The article about of *Sympetrum*. Nakhchivan, 2008, 1 p.

## SECTION: ECONOMICS

**Asadov Jasur Abdujabborovich**  
**Researcher of Tashkent State University of Economics**  
**(Tashkent, Uzbekistan)**

### ZAGADNIENIA SPOŁECZNO-EKONOMICZNE KLASY ŚREDNIEJ LUDNOŚCI

**Abstrakcyjny.** *W artykule poruszono problematykę społeczno-ekonomiczną klasy średniej społeczeństwa.*

**Słowa kluczowe:** *ludność, klasa średnia, gospodarka, warstwa ludności, dochody.*

Procesom globalnego kryzysu finansowego i gospodarczego po Covid-19 towarzyszy niepełne przejście do relacji rynkowych i niestabilność sytuacji geopolitycznej.

Prowadzone są systematyczne prace mające na celu łagodzenie negatywnego wpływu pandemii koronowirusa na poziom życia ludności, ochronę socjalną ludności oraz wsparcie finansowe rodzin potrzebujących pomocy.

Jednak w niektórych obcych krajach, zwłaszcza w regionach, bardzo ostro objawia się szybki postęp rozwarstwienia własności, napięć politycznych i społecznych w społeczeństwie. Z tego punktu widzenia najbardziej perspektywiczne jest utworzenie i utrzymanie stabilnej klasy średniej, która tradycyjnie pełni rolę motoru rozwoju gospodarczego, gwaranta stabilności społeczno-politycznej i głównego konsumenta mobilności pionowej. Jednak zainteresowanie społeczne kategorią „klasy średniej” nie przełożyło się jeszcze na systematyczne badania. Niejasna interpretacja pojęcia „klasa średnia” i kryteria jego definicji doprowadziły na obecnym etapie do znacznych różnic w jego ocenach ilościowych.

Podstawą teoretyczną i metodologiczną naszych badań jest kompleksowe podejście do kryteriów wyznaczania klasy średniej, prezentowanych w pracach naukowych naukowców zagranicznych i krajowych. Naukowcy wywodzą się przede wszystkim z faktu, że kryteria stratyfikacji w stosunku do klasy średniej powinny obejmować nie tylko wskaźniki ekonomiczne, ale także pozwalać na określenie różnych funkcji tej grupy - funkcji politycznych, zawodowych, społeczno-kulturowych. To właśnie pełnienie specjalnych funkcji w społeczeństwie i na danym obszarze przekształca kategorię „warstwy średniej” w „klasę średnią”. Ta lista kryteriów stale się poszerza ze względu na zdolność klasy średniej do pełnienia funkcji „stabilizatora” życia społeczno-politycznego i gospodarczego, „dostawcy” wysoko wykwalifikowanej siły roboczej, „dystrybutora” nowych sieci społecznych. - nośnik praktyki gospodarczej i społeczno-kulturowej, kultury narodowej lub zawodowej. Po drugie, skuteczna jest zasada o heterogeniczności klasy średniej i jej cyklicznej strukturze: „rdzeń” charakteryzujący się kombinacją wszystkich cech (właściwie klasa średnia); „peryferie” – grupy posiadające kilka cech charakterystycznych i powiązane pod względem poziomu życia z „głównymi” warstwami. Taka struktura rozwiązuje problem zacierania się granic rosyjskiej klasy

średniej i pozwala przewidzieć przejście niektórych grup społecznych z „peryferii” do „rdzenia”. W naszych badaniach głównymi kryteriami określenia klasy średniej są wskaźniki społeczno-ekonomiczne, społeczno-kulturowe, społeczno-zawodowe oraz średni dochód na mieszkańca w ramach czterech sześciu standardów życia ustalonych w regionie jako wskaźniki wiodące, a nie wykształcenie, poniżej przeciętnej profesjonalny, niefizyczny charakter pracy. Tak naprawdę klasę średnią tworzą mieszkańcy regionów spełniających wszystkie trzy kryteria. Uwzględnienie charakterystyki minimum egzystencji określonego obszaru pozwoliło określić jakościową wyjątkowość nie tylko grup „rdzenia”, ale także grup peryferyjnych odpowiadających jednemu lub dwóm wskaźnikom.

Według niektórych szacunków, poprzez mechanizm podaży i popytu, współczesna klasa średnia w 80% determinuje wielkość i skład rynku towarów i usług będących przedmiotem masowego popytu, czyli w istocie determinuje kształtowanie się struktury sieciowej sieć społeczna. produkcja. Współczesna klasa średnia krajów wysoko rozwiniętych ma unikalną strukturę wewnętrzną, zarówno pod względem dochodów pieniężnych i statusu majątkowego, jak i pod względem składu zawodowego i zawodowego, ale jednocześnie posiada szereg cech jednoczących, które pozwalają nam rozważyć. to całe społeczeństwo. Przedstawiciele klasy średniej osiągnęli dobrobyt materialny i stabilność swojej pozycji dzięki swoim zdolnościom intelektualnym i wysiłkowi zawodowemu, dlatego też głównym rodzajem dochodów tej części społeczeństwa są dochody bezpośrednio związane z aktywnością zawodową. Do klasy średniej zalicza się ludność grupy. długoterminowe kształcenie i szkolenie praktyczne. Dlatego główną rolą społeczną współczesnej klasy średniej jest reprodukcja wysoko wykwalifikowanej siły roboczej, która zaspokaja potrzeby społeczeństwa w zakresie efektywnego rozwoju gospodarki narodowej.

Według większości badaczy główny rdzeń klasy średniej we współczesnym rozwiniętym społeczeństwie stanowią następujące grupy ludności:

- wysoko wykwalifikowani pracownicy;
- intelektualni techniczni i humanitarni;
- pracownicy sektora usług i transportu;
- urzędnicy służby cywilnej, pracownicy banków i prawnicy;
- przedstawiciele małego biznesu;
- rolnicy;
- regularny personel wojskowy (wyżsi oficerowie);
- menedżerowie (menedżerowie najwyższego i średniego szczebla).

Istnienie podobnej struktury zawodowej wskazuje na istnienie rezerwy, która tylko pod pewnymi warunkami może stać się klasą średnią. Naturalnie trudno jest sprowadzić tak zróżnicowaną warstwę populacji do wspólnego mianownika pod względem składu społeczno-zawodowego i innych wskaźników, a tym bardziej rozróżnić wspólne interesy i motywacje zachowań. Jednak o istnieniu klasy średniej jako jednej kategorii społecznej można mówić dopiero wtedy, gdy istnieje zasada jednocząca wszystkie grupy zawodowe w postaci wspólnego interesu lub systemu interesów. Ponieważ klasa średnia nie jest jednorodną grupą, ale zbiorem grup społecznych, zamiast koncepcji „zjednoczonej, ale nieokreślonej” klasy średniej, zamiast koncepcji „zjednoczonej, ale nieokreślonej” klasy średniej, stosuje się pogląd na „klasę średnią”. [1]

W socjologii zachodniej zwyczajowo dzieli się obecnie całą tę społeczność na trzy główne grupy: „niższa klasa średnia” – robotnicy wysoko wykwalifikowani; „średnia klasa średnia” – mali przedsiębiorcy, pracownicy itp.; „Klasa średnia” – menedżerowie najwyższego szczebla, menedżerowie, menedżerowie wyższego szczebla itp. Pytanie o istnienie klasy średniej, podobnie jak samo określenie, pojawiło się dawno temu. Jego rola w życiu społeczno-politycznym krajów rozwiniętych jest szeroko omawiana w literaturze krajowej i zagranicznej. Jednak naszym zdaniem, pomimo poważnego zainteresowania tym problemem, nie opracowano naukowej metodologii badania składu, struktury i innych cech klasy średniej.

Obecnie w literaturze naukowej nie ma jasnego pojęcia klasy średniej i kryteriów jej selekcji. Poszukiwanie jej prototypów wśród elementów struktury społecznej ujawnia jedynie środkową warstwę konsumencką, która posiada potencjał kulturowy i pretenduje do pełnienia odpowiednich funkcji. Klasa średnia powinna mieć radykalnie inną pozycję na rynku pracy.

Jednocześnie przed analizą ich pozycji na rynku pracy należy poczynić uwagi metodologiczne. Z jednej strony istnienie stałej pracy lub prywatnego biznesu jest systemotwórczym wskaźnikiem separacji klas średnich. Z drugiej strony tej cechy nie da się jednoznacznie policzyć przez klasę średnią. Po pierwsze, rozkład klas średnich nie opierał się na indywidualnych obserwacjach, ale na zasadzie gospodarstwa domowego. Po drugie, uogólniona klasa średnia obejmuje grupę, która wykazuje wysokie cechy materialne i samostanowienia, ale brakuje im statusu zawodowego i edukacyjnego.

Ogólnie rzecz biorąc, w gospodarstwach domowych klasy średniej mogą znajdować się osoby o różnym statusie zatrudnienia – pracujący, bezrobotny, w wieku produkcyjnym, emeryt, pracodawca i pracownik. Tworzenie się i rozwój klasy średniej jest jednym z głównych procesów społecznych w gospodarce transformacyjnej.

Fakt powstania i tempa wzrostu klasy średniej jest najważniejszym kryterium efektywności polityki społeczno-gospodarczej, świadczącym o sile całego systemu instytucji gospodarczych, społecznych i politycznych. Jednocześnie rozwój klasy średniej jest nie tylko efektem pozytywnej dynamiki gospodarczej, ale także źródłem dalszego zwiększania zrównoważonego wzrostu gospodarczego. [2]

Problemy rozwoju klasy średniej nie ograniczają się do wzrostu płac i dochodów ludności.

Jest efektem siły i sprawności całego systemu instytucji gospodarczych, finansowych, społecznych, politycznych i obywatelskich.

1. Rynek pracy i inne formy działalności gospodarczej.
2. Rynek konsumencki i rynek usług. Oczekiwania konsumentów, a co za tym idzie, aktywność konsumencka klasy średniej zależą od zgodności sytuacji cenowej z jakością dostarczanych towarów i usług.
3. Edukacja i opieka zdrowotna. Największym konsumentem usług medycznych jest klasa średnia. Jednak z realistycznego punktu widzenia istnieją poważne przeszkody w korzystaniu z wysokiej jakości usług instytucji edukacyjnych i medycznych.
4. Rynek mieszkaniowy. W systemie priorytetów konsumenckich klasy średniej jest to kierunek najważniejszy. Bez usunięcia barier wejścia klasy średniej na nowoczesny rynek mieszkaniowy oczekiwania co do wzrostu klasy średniej i jej roli w rozwoju społeczno-gospodarczym kraju okażą się bezpodstawne.

5. Instytucje ubezpieczeniowe. Klasa średnia, podobnie jak inne grupy społeczne, jest zainteresowana utrzymaniem stabilności swojej pozycji społeczno-ekonomicznej, istnieniem w społeczeństwie skutecznych instytucji ubezpieczeniowych.

6. System emerytalny. Klasa średnia jest zainteresowana zapewnieniem sobie komfortowego życia po zakończeniu życia zawodowego i chętnie współfinansuje swoją przyszłą emeryturę.

7. Opodatkowanie i praktyki nieformalne. Często przedstawiciele klasy średniej krajów WNP wywodzą się z szarej strefy ekonomicznej lub przynajmniej nie unikają dodatkowych dochodów związanych z szarą działalnością, w szczególności z zatrudnieniem nieformalnym. Z drugiej strony, co jest z pewnością faktem uznanym, klasa średnia jest aktywnym uczestnikiem nieformalnych praktyk, które rozwinęły się w obszarach, w których jest głównym konsumentem – edukacji i zdrowiu.

8. Prawa własności, bariery administracyjne, system sądowiczy. W krajach WNP warstwa małych przedsiębiorców jest nadal bardzo mała. Wynika to z wielu barier gospodarczych i administracyjnych, które utrzymują się, a nawet nasilają pomimo retoryki politycznej i determinacji rządu w promowaniu rozwoju małych przedsiębiorstw w gospodarce kraju. Prawa własności są nierozdzielnie związane ze skutecznym i niezależnym sądownictwem, w którym klasa średnia może bronić swoich interesów gospodarczych i społecznych.

9. Instytucje polityczne i obywatelskie. Obecnie rozwój klasy średniej w niektórych krajach wiąże się z brakiem dobrze funkcjonujących instytucji administracyjnych, politycznych i społeczeństwa obywatelskiego. W rezultacie klasie średniej w tych krajach brakuje dziś władzy politycznej i środków, aby odpowiednio reprezentować i skutecznie bronić swoich interesów. Tworzenie tych i innych instytucji jest mechanizmem stymulującym rozwój klasy średniej.

Czynnikami utrudniającymi rozwój klasy średniej jest niedoskonałość i niska efektywność istniejących instytucji gospodarczych, finansowych, społecznych i politycznych, dlatego też doskonalenie tych elementów gospodarki staje się coraz ważniejsze.

Do dziś za pośrednictwem tego systemu opłacone zostały umowy ponad 30 000 studentów. Wielu dobrze wykształconych, utalentowanych studentów może mieć trudności z opłaceniem opłat kontraktowych. Poprzez ten projekt staramy się pomóc każdemu jednakowo, jednak naszym celem jest wsparcie utalentowanych studentów w najtrudniejszej sytuacji materialnej. [3]

Badania pokazują, że kształtowanie nowego organizacyjno-ekonomicznego mechanizmu zarządzania w zakresie ochrony socjalnej ludności powinno być ukierunkowane na zmianę charakteru wzajemnych relacji pomiędzy jego elementami składowymi i ich rolą w procesie zarządzania systemem. Utworzenie tego mechanizmu implikuje, naszym zdaniem, poprawę roli władz państwowych jako głównego podmiotu zarządzania systemem zabezpieczenia społecznego ludności regionu w oparciu o realizację następujących działań: - podmioty gospodarcze, organizacje non-profit, a jednostki aktywnie zachęcają gospodarstwa domowe do zwiększania swojego udziału w zarządzaniu systemem zabezpieczenia społecznego swojej ludności; - zmiana podejścia organów państwa do świadczenia pomocy społecznej, co oznacza rezygnację z prostego finansowania świadczeń i dotacji socjalnych, powszechne wykorzystanie programów socjalnych mających na celu wspieranie zatrudnienia i

samoatrudnienia, rozwój inicjatywy osobistej, która zapewnia dochód ludności i zaspokojenie potrzeb człowieka.

**REFERENCES:**

1. Grigoriev L., Maleva T. Klasa średnia w Rosji na przełomie etapów transformacji // Zagadnienia ekonomii. 2002. nr 1. s. 45–61.
2. Wasiliew P.P. Reprodukacja i wykorzystanie potencjału pracy w Rosji i regionach Południowego Okręgu Federalnego. Rostów nad Donem: Wydawnictwo Południowego Uniwersytetu Federalnego, 2007. s. 214.
3. <https://yuz.uz/news/yoshlar-daftariga-qanday-kirish-mumkin-?view=endi-milliy-kutubxona-kechayu-kunduz-ishlaydi>.

**Asadov Jasur Abdujabborovich**  
**Researcher of Tashkent State University of Economics**  
**(Tashkent, Uzbekistan)**

**SOCIO-ECONOMIC ISSUES OF THE MIDDLE CLASS OF THE POPULATION:  
THEORETICAL ASPECTS**

**Abstract.** *The article discusses the socio-economic issues of the middle class of society. According to the author middle class families also tend to own their own home through a mortgage, own a car, and have enough savings to afford to dine out and take vacations.*

**Keywords:** *population, middle class, economy, population stratum, income.*

The processes of the global financial and economic crisis after Covid-19 are accompanied by an incomplete transition to market relations and instability of the geopolitical situation.

Systematic work is being carried out to mitigate the negative impact of the coronavirus pandemic on the population's standard of living, social protection of the population and financial support for families in need of help.

However, in some foreign countries, especially in the regions, the rapid progress of property stratification and political and social tensions in society is very sharp. From this point of view, the most promising is the creation and maintenance of a stable middle class, which traditionally plays the role of an engine of economic development, a guarantor of socio-political stability and the main consumer of vertical mobility. However, public interest in the "middle class" category has not yet translated into systematic research. The unclear interpretation of the concept of "middle class" and the criteria for its definition have led to significant differences in its quantitative assessments at this stage.

The theoretical and methodological basis of our research is a comprehensive approach to the criteria for determining the middle class, presented in the scientific works of foreign and domestic scientists. Scientists proceed primarily from the fact that the criteria for stratification in relation to the middle class should include not only economic indicators, but also allow for the determination of various functions of this group - political, professional, socio-cultural functions. It is the performance of special functions in society and in a given area that transforms the category of "middle layer" into "middle class". This list of criteria is constantly expanding due to the ability of the middle class to act as a "stabilizer" of socio-political and economic life, a "supplier" of highly skilled labor, and a "distributor" of new social networks. - carrier of economic and socio-cultural practice, national or professional culture. Secondly, the principle of the heterogeneity of the middle class and its cyclical structure is effective: a "core" characterized by a combination of all characteristics (actually the middle class); "peripheries" - groups with several characteristic features and related in terms of standard of living to the "main" layers. This structure solves the problem of blurring the boundaries of the Russian middle class and allows for the transition of some social groups from the "periphery" to the "core". In our research, the main criteria for defining middle class are socio-economic, socio-cultural, socio-professional indicators and average income per capita within the four six living



standards established in the region as leading indicators, rather than education. below average professional, non-physical nature of work. In fact, the middle class is made up of inhabitants of regions that meet all three criteria. Taking into account the characteristics of the subsistence minimum of a specific area made it possible to determine the qualitative uniqueness of not only the "core" groups, but also peripheral groups corresponding to one or two indicators.

According to some estimates, through the mechanism of supply and demand, the modern middle class determines 80% of the size and composition of the market for goods and services that are the subject of mass demand, i.e., in fact, it determines the formation of the network structure of the social network. production. The modern middle class of highly developed countries has a unique internal structure, both in terms of monetary income and property status, and in terms of professional and professional composition, but at the same time it has a number of unifying features that allow us to consider. it's the whole society. Representatives of the middle class have achieved material prosperity and stability of their position thanks to their intellectual abilities and professional effort, therefore the main type of income of this part of society is income directly related to professional activity. The middle class includes the population of the group. long-term education and practical training. Therefore, the main social role of the modern middle class is the reproduction of a highly qualified labor force that meets the needs of society for the effective development of the national economy.

According to most researchers, the main core of the middle class in modern developed society are the following population groups:

- highly qualified employees;
- technical and humanitarian intellectuals;
- employees of the service and transport sectors;
- civil servants, bank employees and lawyers;
- representatives of small business;
- farmers;
- regular military personnel (senior officers);
- managers (top and middle managers).

The existence of a similar occupational structure indicates the existence of a reserve that can only become a middle class under certain conditions. Naturally, it is difficult to reduce such a diverse layer of the population to a common denominator in terms of socio-professional composition and other indicators, much less distinguish common interests and motivations for behavior. However, the existence of the middle class as one social category can only be said to exist when there is a principle that unites all professional groups in the form of a common interest or system of interests. Since the middle class is not a homogeneous group but a collection of social groups, the "middle class" view is used instead of the concept of a "unified but undefined" middle class. [1]

In Western sociology, it is now customary to divide this entire community into three main groups: "lower middle class" - highly skilled workers; "middle middle class" - small entrepreneurs, workers, etc.; "Middle class" - top managers, executives, senior managers, etc. The question about the existence of the middle class, like the term itself, appeared a long time ago. Its role in the socio-political life of developed countries is widely discussed in domestic and foreign literature. However, in our opinion, despite serious interest in this problem, a

scientific methodology for studying the composition, structure and other features of the middle class has not been developed.

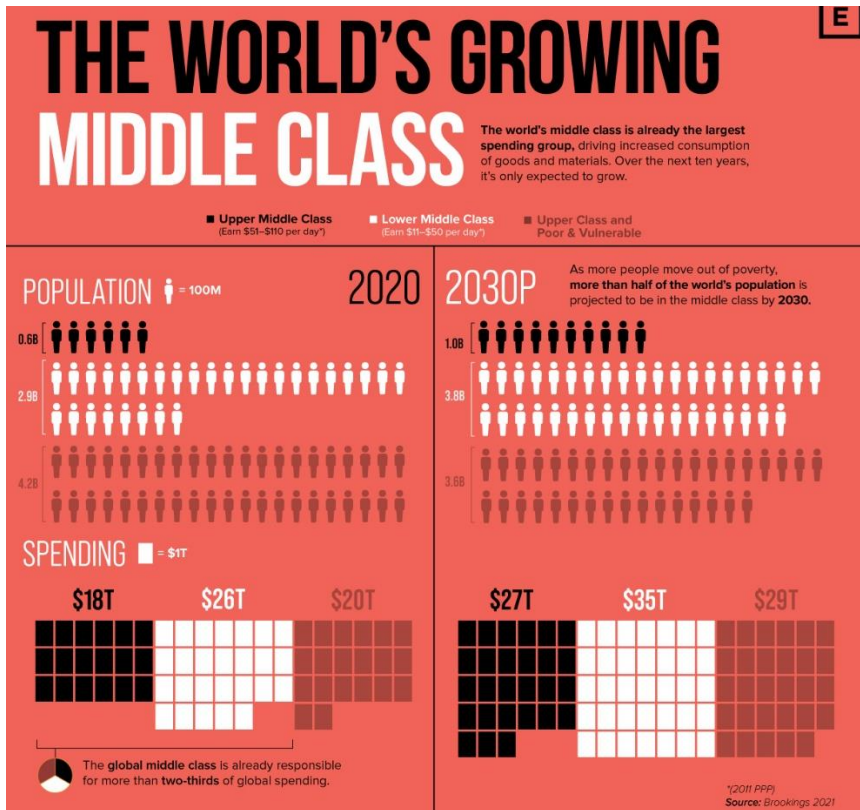


Fig.1. The World's Growing Middle Class (2020–2030) [4]

The middle class is already the largest spending group in the world, driving increased consumption of goods and materials.

50 years ago, this group of global consumers lived almost exclusively in Western countries. Today, they are increasingly spread around the world, representing 45% of the global population.

In this graphic based on data from Brookings Institution, we highlight the global middle class' impact on the global economy and how this population is expected to grow in the next decade.

Currently, in the scientific literature there is no clear concept of the middle class and its selection criteria. Searching for its prototypes among the elements of the social structure reveals only the middle consumer layer, which has cultural potential and aspires to perform

appropriate functions. The middle class should have a radically different position in the labor market.

At the same time, before analyzing their position on the labor market, methodological remarks should be made. On the one hand, the existence of a permanent job or private business is a system-generating indicator of the separation of the middle classes. On the other hand, this feature cannot be clearly quantified by the middle class. First, the distribution of the middle classes was not based on individual observations, but on the household principle. Second, the generalized middle class includes a group that exhibits high material and self-determination characteristics but lacks occupational and educational status.

Generally speaking, middle-class households may include people of varying employment status - employed, unemployed, working age, retired, employer and employee. The formation and development of the middle class is one of the main social processes in the transformation economy.

The fact of the emergence and growth rate of the middle class is the most important criterion of the effectiveness of socio-economic policy, proving the strength of the entire system of economic, social and political institutions. At the same time, the development of the middle class is not only the result of positive economic dynamics, but also a source of further increasing sustainable economic growth. [2]

The problems of the development of the middle class are not limited to the increase in wages and incomes of the population.

It is the result of the strength and efficiency of the entire system of economic, financial, social, political and civic institutions.

1. Labor market and other forms of economic activity.

2. Consumer market and services market. Consumer expectations and, consequently, the consumer activity of the middle class depend on the compliance of the price situation with the quality of the goods and services provided.

3. Education and health care. The largest consumer of medical services is the middle class. However, from a realistic point of view, there are significant obstacles to the use of high-quality services from educational and medical institutions.

4. Housing market. In the system of middle-class consumer priorities, this is the most important direction. Without removing the barriers to entry of the middle class into the modern housing market, expectations regarding the growth of the middle class and its role in the socio-economic development of the country will prove to be groundless.

5. Insurance institutions. The middle class, like other social groups, is interested in maintaining the stability of its socio-economic position and the existence of effective insurance institutions in society.

6. Pension system. The middle class is interested in ensuring a comfortable life after retirement and is willing to co-finance their future retirement.

7. Taxation and informal practices. Representatives of the middle class of CIS countries often come from the gray economy or at least do not avoid additional income related to gray activities, in particular informal employment. On the other hand, and this is certainly a recognized fact, the middle class is an active participant in the informal practices that have developed in the areas in which it is the main consumer - education and health.

8. Property rights, administrative barriers, judicial system. In the CIS countries, the layer of small entrepreneurs is still very small. This is due to many economic and administrative barriers that persist and even intensify despite political rhetoric and the government's determination to promote the development of small businesses in the country's economy. Property rights are inextricably linked to an effective and independent judiciary in which the middle class can defend its economic and social interests.

9. Political and civic institutions. Currently, the development of the middle class in some countries is associated with the lack of well-functioning administrative, political and civil society institutions. As a result, the middle class in these countries today lacks the political power and resources to adequately represent and effectively defend its interests. The creation of these and other institutions is a mechanism that stimulates the development of the middle class.

The factor hindering the development of the middle class is the imperfection and low effectiveness of existing economic, financial, social and political institutions, which is why improving these elements of the economy is becoming more and more important.

To date, the contracts of over 30,000 students have been paid through this system. Many well-educated, talented students may have difficulty paying their contract fees. Through this project, we try to help everyone equally, but our goal is to support talented students in the most difficult financial situations. [3]

Research shows that the development of a new organizational and economic management mechanism in the field of social protection of the population should be aimed at changing the nature of the mutual relations between its components and their role in the system management process. The creation of this mechanism implies, in our opinion, an improvement in the role of state authorities as the main entity in the management of the social security system for the region's population based on the implementation of the following activities: - business entities, non-profit organizations and individuals actively encourage households to increase their participation in the management of the system social security for its population; - a change in the approach of state authorities to the provision of social assistance, which means abandoning the simple financing of social benefits and subsidies, widespread use of social programs aimed at supporting employment and self-employment, development of personal initiative that ensures income for the population and satisfaction of human needs.

#### **REFERENCES:**

1. Grigoriev L., Maleva T. The middle class in Russia at the turn of the stages of transformation // Economic issues. 2002. No. 1. pp. 45–61.
2. Wasiliew P.P. Reproduction and use of labor potential in Russia and the regions of the Southern Federal District. Rostov-on-Don: Publishing House of the Southern Federal University, 2007. p. 214.
3. <https://yuz.uz/news/yoshlar-daftariga-qanday-kirish-mumkin-2view=endi-milliy-kutubxona-kechayu-kunduz-ishlaydi>.
4. <https://elements.visualcapitalist.com/the-worlds-growing-middle-class-2020-2030>.

## **SECTION: MANAGEMENT AND MARKETING**

**Khalilov Taleh**

**Doctor of Philosophy in Pedagogy,  
associate professor**

**Nakhchivan State University,  
(Nakhchivan, Azerbaijan)**

### **STRATEGIC PLAN DESIGN**

**Abstract.** *The article provides information on the formation of a strategic development plan. Depending on the operational characteristics of the ATM, a number of ATMs define measurable criteria for goals (or activities within goals) to monitor and control the achievement of the goals and objectives set forth in their strategic development plans.*

**Key words:** *Higher education, strategy, plan, development, university, analysis*

The strategic development plan document has different structures in different countries. Nevertheless, as an integral and essential part of the strategic development plan, there are the following:

- 1) strategic analysis;
- 2) future goals;
- 3) directions of action are accepted (3).

In addition, if any other sections and structural elements are included in the strategic development plan document, they are considered as subsections in relation to the mentioned main sections and have the nature of strengthening the main purpose of the strategic development plan.

Thus, the following list provides a number of sections and structural elements that are most often used in strategic development plan documents (note that the names of the sections given below may change from country to country, and therefore the names of the sections are conventional):

#### **Introduction of the head of ATM**

The introduction of the head of the ATM consists of about 200-300 words, where the head of the ATM shares his thoughts with the collective. Here, the current situation of the country in the field of education, the current trends, including the trends in the world, future prospects, and finally, brief information about ATM. At the end, general information characterizing the strategic development plan (what we want, in which direction we will work, etc.) is given.

**Legislative framework**

This section provides a list of legislative acts affecting ATM activity (ATM charter, the most important laws to be considered in its operation, strategies and programs, etc.) and their brief description.

**Stakeholders**

Stakeholders in ATMs primarily mean society or certain population groups (students, academic and administrative staff of ATM, labor market, etc.). In addition, there may be higher authorities, media and other parties to whom the ATM is subordinate.

**Mission**

This section of the strategic development plan, as well as the "Forecast" section, are the shortest sections of the strategic development plan document. This section describes the main task (or tasks) of the ATM. It is usually used in one or more sentences and is more like a slogan.

**Vision of the future**

This section provides a brief overview of the desired future state of ATM.

**Core values**

This section reflects the principles that ATM values. It reflects loyalty, impartiality, professionalism, other positive and other moral values that will be continuously used during the operation of ATM.

**Strategic analysis**

One of the most important parts of the strategic document is the strategic analysis section. Depending on the analysis methodology used, the analysis of the ATM's internal and external environment in one form or another is reflected in a short or long form in the strategic development plan document.

**Main goals and objectives**

This section reflects the achievements (goals and objectives) that ATM will achieve after 1-5 years (or after another period). Usually, the strategic development plan has 4-5 goals and several goals within the goals, and these are determined by taking into account external factors and the state of available resources.

**Action plans**

Action plans are defined as the main directions of action to achieve the main goals and objectives. Each goal can have one or more activities. Action plans are prepared annually or semi-annually and are a document that accurately reflects the result indicators.

**Performance measurement**

Performance measurement criteria are the criteria that determine whether ATM is successful in achieving the goals and objectives set in the strategic development plan. These criteria are general in nature and these criteria (as well as action plans) are defined in more detail and precision in annual plans adopted each year.

**Monitoring and control**

This section is directly related to the Performance Measurement section and is presented in more than one section. This section specifies the deadlines for monitoring and reporting, revision of the strategic development plan, and other technical issues.

**A recommended minimum structure for developing a strategic development plan**

It is recommended to use the following 3 sections and their subsections from the above structural sections. However, depending on the nature of ATM activity, additional sections may be used. Sections can be renamed or combined with others.

1. Strategic analysis (including ATM current situation assessment (actual data), Stakeholder expectations, SWOT and PESTEL analysis subsections)

2. Vision for the future (including subsections Mission, Core Values, and Core Goals and Objectives)

3. Strategic development (2).

**General recommendations on the structure of the strategic plan**

The mentioned "structure" is only a recommendation, and depending on the characteristics of the ATM, any one of the 11 sections mentioned above should be selected and added to the "structure";

When preparing a strategic development plan, it is recommended that ATM structural units and interested parties participate as widely as possible in the document preparation process;

It is recommended that the document of the strategic development plan be drawn up with a maximum of 25-30 pages;

At the same time, it is appropriate to prepare a larger document if the number of goals and objectives, as well as the number of action directions arising from the goals and objectives, is high in the document prepared at the same time;

If there is a need to issue subsections as separate sections depending on the operational features of the ATM, it is appropriate to issue them separately;

In order to ensure the flexibility of the strategic development plan, it is recommended that the duration of the strategic development plan be 4-5 years (Khalilov, 2022).

**Strategic analysis**

The "Strategic analysis" section is considered one of the most important sections of the Strategic Development Plan. Here, the analysis of internal and external factors affecting the operation of ATM and the opportunities and threats resulting from this analysis are determined.

External factors may include changes in economic conditions, global competition, demographic and technological trends, geographical conditions and legislation. Internal factors can include management culture, resource availability (deficiencies), structural, technical and information systems (bases), potential of employees and other factors.

As a result of the strategic analysis, current and near-future issues that may arise in front of the ATM are identified, which will have positive and negative effects on the achievement of the future goals of the ATM. In the "Strategic analysis" section, only the results of the analysis are shown, and it is sufficient to provide a brief summary of the data set used to obtain the results.

A strategic analysis is a fundamental tool for determining the future goals and objectives of ATM, as well as the actions (or action plans) to be implemented to achieve these goals and measures of success.

**REFERENCES**

1. Khalilov, T. (2022). Formation and development of education in Nakhchivan (End of the XIX Century Before the Early XX Century). *The Journal of Corporate Governance, Insurance, and Risk Management (JCGIRM)*, 9(2), 365-373.
2. [http://www.sp.gov.tr/upload/xSpKutuphane/files/jXL5k+Universiteler\\_Icin\\_Stratejik\\_Planlama\\_Rehberi\\_V1\\_1\\_.pdf](http://www.sp.gov.tr/upload/xSpKutuphane/files/jXL5k+Universiteler_Icin_Stratejik_Planlama_Rehberi_V1_1_.pdf)
3. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1253888>



## **SECTION: EARTH SCIENCE**

**Hryshko Svitlana**

**Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor,  
Levada Olha**

**Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor,  
Prokhorova Larysa**

**Candidate of Geological Sciences, Associate Professor,  
Nepsha Oleksandr  
Senior Lecturer,  
Zavvalova Tetiana  
Senior Lecturer**

**Bohdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University  
(Zaporizhzhia, Ukraine)**

### **EXISTING APPROACHES TO ASSESSING THE STATE OF LAND RESOURCES OF ADMINISTRATIVE REGIONS**

**Abstract.** *To assess the state and use of land resources, the following approaches exist: administrative-territorial, historical and geographical, comparative geographical, basin, landscape, ecological and economic, geo-ecological, natural and agricultural, etc. Each of them focuses on different aspects of the problem and has its own disadvantages and advantages, so let us dwell on the essence of each of them in more detail.*

**Key words:** *assessment of the state of land resources, administrative-territorial approach, historical and geographical approach, comparative geographical approach, basin approach, landscape approach, ecological and economic approach, geo-ecological approach, natural and agricultural approach.*

The territory of Zaporizhzhia region is entirely located in the steppe zone, which is why it is characterised by high levels of ploughing, which allows for the development of various agricultural sectors. However, this high level of ploughing often leads to many environmental problems [1].

**Administrative-territorial approach.** An administrative-territorial unit (unit of administrative-territorial structure) is a part of the territory of a state that is separated within its territory for the purpose of exercising power functions and powers within the appropriate limits. Administrative-territorial units of the highest level, which are localities, are generally defined as regions, and of the lowest level as communities or hromadas. Within each locality there are several settlements, all or part of which, as a rule, also have the status of administrative-territorial units [2].

**Historical and geographical approach.** Historical and geographical research is one of the most important approaches that allows «...reconstructing the geographical patterns of past eras. In the process of this reconstruction, the entire system of geographical concepts and terms is preserved, but they are also given a time coordinate» [3].

The historical and geographical approach is a complex of studies of socio-geographical objects, processes, phenomena from the standpoint of their spatial and dynamic relations in their unity and integrity at certain historical stages of their development. It analyses changes in the geospatial position and distribution of individual geographical objects and their combinations-complexes, the study of its dynamics of socio-economic components of the Earth's shell; diachronic analysis, comparison of states and situations. It deals with natural changes – geographical processes. The main goal is to study trends of change, establish their directions and forecast. The main methodological approach is to identify socio-geographical processes of various types, representing the development (changes) of individual components and geocomplexes (Fig. 1).

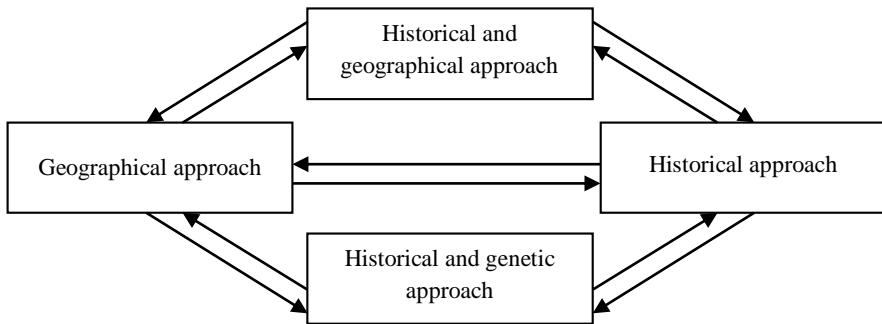


Figure 1 - Correlation of these terms and concepts

A comparative geographical approach. In a general sense, comparison is the establishment of similarities and differences between objects of knowledge. The number of features by which objects are compared should be large enough to solve the task called object typing. To combine objects into one group, you need to systematise the data according to their functional purpose. When typing objects, it becomes possible to define a benchmark – an object against which other objects are compared. The approach is based on comparing different regions (parts of a region) by the nature of land use and their condition [4].

The comparative geographical approach is closely intertwined with the ecological approach, which makes it possible to assess the impact of soil formation factors in their entirety and each one. The second, no less important, component of the ecological approach is the identification of ecological functions in the biosphere at the current stage of its development, given the increasing anthropogenic pressure on the environment.

**Basin approach.** This approach involves delineating the boundaries of catchment basins in different regions and analysing the nature of land use within them, and applies to both water and land resources.

The main territorial unit for effective management of water and land resources should be the river basin. The introduction of a basin approach to solving problems related to water quality, water shortages or surpluses, and efficient use guarantees socio-economic development and protection of aquatic ecosystems. The situation is particularly challenging in the southern (arid) regions of the country, where, despite the abundant water resources of the Danube, Dniester, Southern Bug and Dnipro rivers, there is a significant water shortage and excessive anthropogenic pressure on water bodies. The basin approach is convenient for balance calculations, where the input is precipitation falling on the basin area, and the output is river runoff. At the same time, the application of the basin approach is limited in areas with intense aeolian and karst phenomena.

Today, a new model of water resources management has been proposed in Ukraine, where management is concentrated in the River Basin Council, which is formed from representatives of state and local authorities, water users, scientists, and communities, and which develops water policy directions in the basin, produces executive documents, approves operational and strategic (long-term) plans, payment rates for various types of water use, etc. [5].

Implementation of integrated water and land resources management based on the basin principle will contribute to sustainable territorial development, coordination of water and agricultural sectors, balanced use of water-related land and forest resources, creation of an efficient economy and improvement of the quality of life of the local population.

**Landscape approach.** The landscape approach involves the identification of landscape systems of different ranks within a region and the analysis of the state and use of land resources within them. In relation to other approaches, this approach is a branch of the more general systemic approach and has all its features. However, it targets only one broad class of systems - terrestrial, a subclass already associated with the geographical envelope, and a genus - the landscape system. The landscape approach focuses on the study of the Earth's most important envelope. Its peculiarity is the presence of life, which determines many properties of the lithosphere, atmosphere, hydrosphere, and changes flora and fauna.

**Ecological and economic approach.** The specificity of the approach is to reflect the economic and environmental consequences of economic use of natural resources. The approach is formed on the basis of the general criterion of environmental risk, which is identified by the following authors: N.E. Deeva, L.V. Panzhar [6, 7]. The criterion of environmental risk is the probability of an event with maximum economic losses (for a person, enterprise, environment). The peculiarity of the approach is its more comprehensive nature compared to previous approaches. The authors consider environmental risk as part of the concepts of environmental safety and sustainable development of regions, develop methods for assessing and managing environmental risks, and classify environmental risk according to various criteria.

**Geo-ecological approach.** The analysis is based on environmental indicators of land and other interrelated resources. This approach is described in the work of V.A. Baranovskys and I.M. Pidkamynnyi, who have compiled a map of Ukraine entitled «Anthropoecological Risk». The criterion of environmental risk is a violation of the relationship between living organisms and the environment. Environmental risk is defined as the phenomenon of the danger of

disruption of relations between living organisms and the environment as a result of natural, anthropogenic and technogenic factors. The authors consider environmental risk in the context of the concept of environmental safety and divide it into two components: bioenvironmental (risk to wildlife) and anthropo-environmental (risk to humans). The authors classify environmental risk according to several criteria and point out that risk analysis should be carried out in two stages [8, 9].

**Natural and agricultural approach.** The approach consists in the allocation of natural and agricultural areas and the characterisation and assessment of the specifics of land use. Natural and agricultural zoning of land is the division of the territory taking into account natural conditions and agrobiological requirements of crops. The main unit of zoning is the natural and agricultural zone. It is characterised by a certain balance of heat and moisture during the growing season, soil formation and plant nutrition. This corresponds to specific types or subtypes of soil, vegetation, the ratio between arable land, fodder and forest land, and a particular structure of agrotechnical and land reclamation measures. The complex of natural conditions determines the zonal type of specialisation and farming system [10].

Within zones, natural and agricultural provinces are distinguished, which are characterised by specific features of the soil cover related to the microclimate and the annual course of changes in its elements. The provinces differ in changes in agroclimatic indicators [9]: climate continentality coefficient; sum of air temperatures above 10°C; annual atmospheric humidity coefficient (ratio of precipitation to evaporation); climatic index of biological productivity in points relative to average productivity; severity and snowiness of winters; heat and moisture availability during the growing season.

#### REFERENCES:

1. Гришко С.В., Непша О.В. Агрогрунтове районування території Запорізької області. Actual scientific research in the modern world // Journal. Pereiaslav, 2022. Issue 7(87). С. 71-77.
2. Геоінформаційно-картографічне моделювання аграрних землекористувань та їх трансформації в умовах реформування земельних відносин: монографія / І.П. Ковальчук, Т.О. Євсюков, О.П. Жук та ін.; за заг. ред. І.П. Ковальчука. К.: ТЗОВ «Галицька видавнича спілка», 2011. 170 с.
3. Яворская В.В. Историко-географический (генетический) подход в социально-географических исследованиях. Ученые записки Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. Серия: География. 2011. Т. 24(63). № 2. ч. 1. С. 316-320.
4. Ковальчук І.П. Регіональний еколого-географічний аналіз. Львів: Інститут українознавства, 1997. 440 с.
5. Сташук В.Ф., Яцик А.В. Україна на шляху до басейнового принципу управління водними ресурсами. Водне господарство України. 2007. № 4. С. 6-10.
6. Деева Н.Є. Організаційно-економічний механізм управління екологічними ризиками: автореф. дис... канд. економ. наук: спец. 08.08.01. Донецьк, 2004. 19 с.
7. Панжар Л.В. Державний механізм управління екологічними ризиками в регіоні: автореф. дис... канд. наук з держ. упр.: спец. 25.00.04. Донецьк, 2003. 19 с.

8. Барановський В.А. Екологічна географія і екологічна картографія. К.: Фітосоціоцентр, 2001. 250 с.
9. Барановський В.А., Підкамінний І.М. Україна. Екологічна небезпека. Карта: масштаб 1:3000000. К.: Всеукраїнська Екологічна Ліга, 2001.
10. Класифікація сільськогосподарських земель як наукова передумова їх екологічнобезпечного використання: монографія, присвячена 45-річчю з дня заснування Ін-ту землеустрою УААН / Д.С. Добряк, О.П. Канаш, Д.І. Бабміндра, І.А. Розумний. К.: Урожай, 2007. 464 с.

## **SECTION: MEDICAL SCIENCE**

УДК 617.3

**Бугаевский Константин Анатольевич**  
кандидат медицинских наук, доцент на пенсии  
(Новая Каховка, Украина)

### **КАРДИОХИРУРГИЯ И КАРДИОХИРУРГЫ В ОТРАЖЕНИИ РЯДА СРЕДСТВ КОЛЛЕКЦИОНИРОВАНИЯ**

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования, связанные с отражением деятельности кардиохирургов, известных во всем мире, этапов становления и развития мировой кардиохирургии. В работе представлены почтовые марки и филателистический материал, памятные медали и монеты, посвященные известным кардиохирургам со всего мира. Статья представляет интерес для врачей, медицинских работников разных направлений, студентов и историков медицины, коллекционеров и широкого круга читателей.

**Ключевые слова:** кардиохирургия, известные кардиохирурги, филателия, почтовые марки, фалеристика, памятные медали, нумизматика, памятные монеты, значки.

Bugaevsky K.A.  
Associate Professor  
(New Kakhovka, Ukraine)

### **CARDIAC SURGERY AND CARDIOSURGEONS IN REFLECTION OF A RANGE OF COLLECTING MEDIUMS**

**Abstract.** The article presents the results of the research related to the reflection of the activity of cardiosurgeons known all over the world, the stages of the formation and development of the world cardiosurgery. The work presents postage stamps and philatelic material, commemorative medals and coins dedicated to famous cardiac surgeons from around the world. The article is of interest to the doctor, medical workers of different directions, students and historians of medicine, collectors and a wide range of readers.

**Keywords:** cardiac surgery, famous cardiosurgeons, philately, postage stamps, faleristics, commemorative medals, numismatics, commemorative coins, badges.

#### **Introduction**

The study of issues related to the history of medicine and its heroes, as well as various branches of medical science, is always relevant and in demand. This directly concerns issues of thoracic medicine and, in particular, cardiac surgery and its pioneering heroes. In particular,

this topic is interesting and creative, reflecting such collecting means as philately, faleristics and numismatics. The results of the author's research in this direction showed that there is a fairly large number of collection materials dedicated to this medical area and to cardiac surgeons. This author's research article is exclusive and is aimed at systematizing and presenting the issue of cardiac surgery and the presentation of famous world cardiac surgeons, reflecting the means of collecting.

### **Aim of the work**

The purpose of this author's research article is to present the issue of cardiac surgery and the presentation of famous world cardiac surgeons, reflecting various means of collecting.

### **Material and methods**

When writing this research article, the author used such methods of research as a literary and critical analysis, available thematic materials on the issue under study. Also, actively, with the help of the Internet, special, professional Internet sites and thematic philatelic and numismatic Internet pages and articles were used. All presented illustrative materials are made in the form of screenshot-copies, with strict observance of copyrights and sources of their borrowing.

### **Results of the study and discussion**

I would like to start my story about cardiac surgery in collectibles with the history of the first heart transplant operation, performed in 1967 by a cardiac surgeon from South Africa, Christian Barnard [9]. In those years it was a world sensation that shocked the entire world community. All newspapers and magazines wrote about this for months, the world media were choked with delight and glorification of the scientific feat of the South African heart surgeon. Books have been written, plays created and films made about it. The creator and the means of collecting did not remain unaffected by the promotion and coverage of this event. This epoch-making event, which became one of the "miracles" of the 20th century, is reflected on many postage stamps, commemorative medals and coins of the world. The stamps, coins and medals depict the hero doctor, his portrait, episodes of his medical activity, and epoch-making records about the dates and anniversaries of the world's first heart transplant operation [9]. Some of these collection materials dedicated to Christian Barnard and the operation he performed are presented in Fig. 1 [6, 9, 11-13].









Figure 1. Philatelic materials dedicated to cardiac surgeon Christian Barnard

In world numismatics there are also collection materials that are dedicated to this great cardiac surgeon [10]. In his homeland, in the Republic of South Africa, commemorative coins were issued dedicated to the world's first heart transplant operation. These coins are shown in Figure 2.



**Figure. 2. Commemorative coins of South Africa and Lietuva dedicated to the first heart transplant operation**

The Republic of Sazar also issued a commemorative colorful coin, denomination of 1000 local dinars, with the image of K. Barnard, a heart and an inscription about the event of the first heart transplant operation, which is presented in Fig. [10]. In Fig. 3 shows commemorative medals (obverse and reverse) dedicated to the great cardiac surgeon of our time [10].



**Figure. 3. Commemorative coin and medals dedicated to Christian Barnard**

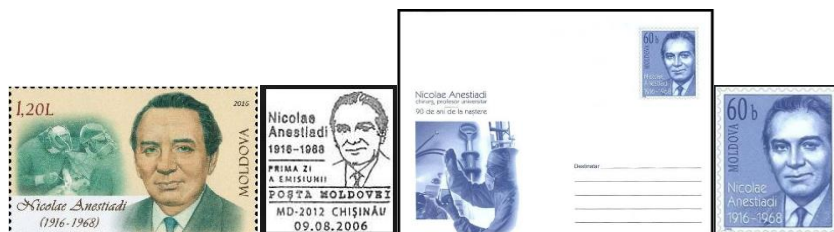
The following thematic selection is dedicated to the famous Soviet and Ukrainian cardiac surgeon Nikolai Amosov. Nikolai Mikhailovich Amosov (1913–2002) is a talented cardiac surgeon, doctor, known for his achievements in the field of surgical treatment of lung diseases, as well as in the field of modeling mental functions of the brain. A brilliant scientist in the field of medicine and biocybernetics, full member of NASU, director of the Institute of Cardiovascular Surgery in Kyiv, writer [1]. In 2013, in honor of the 100th anniversary of the

scientist, the postal department of Ukraine put into circulation a number of philatelic materials (postage stamp, artistic marked envelope, first day envelope, small sheet) and carried out their special cancellation [1, 4, 5]. These philatelic materials, as well as a commemorative coin with a face value of 5 Ukrainian hryvnia, also issued in honor of the scientist's centenary by the National Bank of Ukraine, are presented in Fig. 4 [1, 5].



Figure 4. Philatelic and numismatic materials of Ukraine dedicated to Nikolai Amosov

The Postal Department of Moldova perpetuated the memory of the Soviet, Moldavian cardiac surgeon Nikolai Anestiadi (1916-1968) by issuing postage stamps, KMK and a special cancellation mark in his honor [6, 13], which are presented in Fig. Nikolai Khristoforovich Anestiadi came up with the idea of organizing a cardiac surgery service in the Republic of Moldova. He performed the first heart surgery in Moldova. He also contributed to the opening of the first specialized cardiac surgery department on February 2, 1964 and, subsequently, to the successful performance of the first beating heart operations in Moldova [6, 13] - Fig. 5.



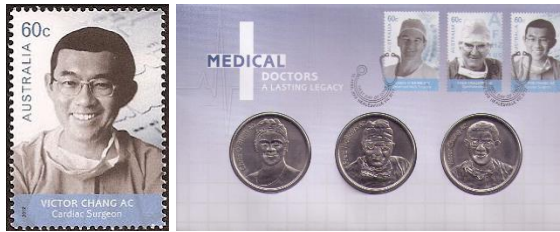
**Figure 5. Philatelic materials from Moldova dedicated to cardiac surgeon N.Kh. Anestiadi**

The following philatelic materials of the Republic of Argentina are dedicated to the famous Argentine cardiac surgeon Rene G. Favaloro (1923-2000), a pioneer in introducing into the practice of cardiac surgery such an effective treatment method as coronary artery bypass grafting [6, 13]. He worked mainly in the USA. In 1967, at the Cleveland Clinic, he performed coronary artery bypass grafting for the first time in the world using autovenous shunts [6, 13]. Postage stamps and stamps of Argentina dedicated to the famous cardiac surgeon are presented in Fig. 6 [6, 13].



**Figure 6. Philatelic materials from Argentina dedicated to René Favaloro**

The Australian Post Office issued a series of postage stamps in 2012 dedicated to famous modern doctors of this country. Among them there is a postage stamp dedicated to Victor Chang (1936-1991), a famous cardiac surgeon specializing in the installation of artificial heart valves [6, 13]. His accomplishments include developing the National Heart Transplant Program at St. Vincent's Hospital, which has performed more than 1,200 successful cardiopulmonary and single lung transplants since 1984. He also saw the incredible value of research, playing a key role in the development of the artificial heart valve and, in later years, the artificial heart. An Australian postage stamp dedicated to professor and cardiac surgeon Victor Chang is shown in Fig. 7 [6, 13].



**Figure 7. Postage stamp and KMK of Australia, depicting a series of stamps and commemorative coins dedicated to cardiac surgeon Victor Chang**

The next large selection of philatelic material is devoted to postage stamps (with coupons), the first day envelope and the maximum card of Israel, which depict minimally invasive interventional cardiac surgery - a stent, a pacemaker [6, 13], presented in Fig. 8.



**Figure 8. Israeli philatelic materials dedicated to interventional cardiac surgery**

The following selection shows a Latvian postage stamp and CPD dedicated to cardiac surgery in this country [6, 13]. They present scenes of the work of cardiac surgeons during heart surgery, in honor of the 50th anniversary of the 1st heart surgery in Lithuania (Fig. 9).



Figure 9. Latvian philatelic materials dedicated to cardiac surgery

The next large selection includes a variety of philatelic materials from many countries around the world, including a South African postal block dedicated to Christian Bernard's assistant Dr. Hamilton Naki, subjects of cardiac surgery, both open heart and modern methods, through the vessels of the thigh, replacement of heart valves to artificial valves using a heart-lung machine [6, 13], shown in Fig. 10.





Figure. 10. A selection of philatelic materials on modern cardiac surgery

The following story is dedicated to heart transplant operations and the lives of patients after this operation [6, 13]. Today, all over the world, these operations are carried out quite actively, and there are several hundred patients in the world who, after undergoing heart transplantation, can lead a very active lifestyle and even play sports. Some of the postage stamps of Brazil, Cape Verde and the Republic of South Africa, dedicated to these people, are presented in Fig. 11 [6, 13].





Figure 11. Postage stamps dedicated to the lives of people who have undergone heart transplantation

The following selection of collection materials is dedicated to academician A.N. Bakulev [4, 7]. Alexander Nikolaevich Bakulev (1890-1967) - Soviet scientist-surgeon, one of the founders of cardiovascular surgery in the USSR, president (1953–1960) of the USSR Academy of Medical Sciences, academician of the USSR Academy of Sciences (1958). Hero of Socialist Labor. Lenin Prize laureate [7], fig. 12.

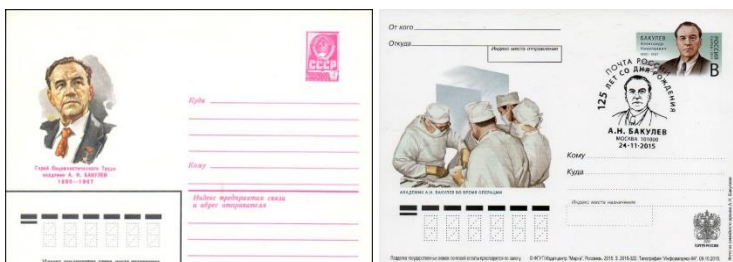






Figure 12. Philatelic and faleristic materials dedicated to A.N. Bakulev

The following philatelic materials are dedicated to academician Valery Ivanovich Shumakov (09.11.1931-27.01.2008), cardiac surgeon, director of the Research Institute of Transplantology and Artificial Organs, academician of the Russian Academy of Sciences (1994). In 1987, for the first time in our country, he performed a successful operation to transplant a donor heart to Siberian Shura Shalnova. [2]. The coupling brand dedicated to him is shown in Fig. 13 [7]. It is impossible to pass over in silence the famous Soviet and Russian cardiac surgeon A.A. Vishnevsky. In 1953, for the first time in the world, he performed heart surgery under local anesthesia for mitral stenosis. In 1957, Vishnevsky performed the first successful “open heart” operation in the USSR using a domestic heart-lung machine [1]. I would like to present an artistic marked envelope dedicated to A.A. Vishnevsky [1, 7] and a commemorative medal in his honor [1, 4, 8]





Figure 13. Collection materials dedicated to academician V.I. Shumakov

Also in faleristics there is a thematic section of icons dedicated to cardiac surgery, some of which are presented in Fig. 14 [1, 8].



Figure 14. Badges from the USSR period dedicated to cardiac surgery

Figure 15 shows a small selection of commemorative medals dedicated to cardiac surgery and thoracic surgery [14, 15].



Figure 15. Commemorative medals dedicated to thoracic and cardiac surgery

The last exhibit of this article is a commemorative bronze medal dedicated to the 2007 international congress in memory of the famous modern heart surgeon Michael De Bacay [10] fig. 16. Michael Ellis DeBakey (September 7, 1908 – July 11, 2008) was a Lebanese-American cardiac surgeon, scientist and medical educator [10].



**Figure 16. Commemorative medal dedicated to cardiac surgeon Michael E. DeBakey**

### CONCLUSIONS

1. In modern philately, materials relating to the life and work of world-famous cardiac surgeons, as well as issues of the history, formation, development and present day of cardiac surgery are educationally and widely presented.

2. Modern means of collecting, such as philately, faleristics and numismatics, cover this topic extensively, informatively and colorfully and are replete with a significant amount of collection material.

### REFERENCES

1. Bugaevsky KA., Bugaevskaja NA Domestic surgery in collecting // Almanac of Young Science. 2016. 4:38-43.
2. Valery Ivanovich Shumakov - Soviet transplantologist. [Electronic edition]. URL: <http://www.professiya-vrach.ru/.../valeriy-ivanovich-shumakov-sovetskiy-vrach-transplantolog/> (date accessed 17.11.2023).
3. Gontsaryuk N.V. Catalog of postage stamps, envelopes and postcards of Ukraine. 1918-2008 / N.V. Gontsaryuk, D.V. Ripal. – K.: Communication, 2012. – 390 p.
4. Glyantsev SP. Surgical collections of the Museum of Cardiovascular Surgery of the Scientific Center for Cardiovascular Surgery named after. A.N. Bakulev RAMS as a collection of sources for studying the history of domestic surgery of the heart and blood vessels. Bulletin of the Scientific Center for Agricultural Sciences named after. AN. Bakulev RAMS cardiovascular diseases. Publisher: Scientific Center for Cardiovascular Surgery named after. A.N. Bakulev of the Ministry of Health of the Russian Federation. Moscow. 2013. Volume: 14:56-279.
5. Zagreb M. Coins of Ukraine 1992-2015. Catalog. Kyiv: Logos. 11th edition, additional, 2016. 288 p.
6. Catalog "Michel" of whole things from Europe and the world / Under the general. edited by B. Albert. 8th edition. No place of publication. Michel, 2013. – 1098 p.

7. Postage stamps, first day envelopes and first day special cancellation marks of the RSFSR and the Russian Federation (1991-2008). Catalog // edited by Mironov A.V. – Moscow: Russian Academy of Insurance, 2009. – 232 p.
8. Tolmachev RA., Polyakov EL., Tikhonyuk II. Catalog of signs on medicine and biology: Congresses, conventions, conferences, symposia and other forums: Book. 2 Addendum. – M.: VNIIGEOSYSTEM, 2013. 74 p., ill.
9. Christiaan N. Barnard Facts - Biography - YourDictionary. URL: [http:// www.biography.yourdictionary.com](http://www.biography.yourdictionary.com) › (date accessed 17.11.2023).
10. Freeman, Sarah Elizabeth. Medals relating to medicine and allied sciences in the numismatic collection of the Johns Hopkins University/ S.E. Freeman. – Baltimore: Evergreen House Foundation. 1964. 236 p.
11. Rangappa P. Medical philately. Egaz Moniz / P. Rangappa // J Assoc Physicians India. 2011 Oct. 59: 674.
12. Shampo MA., Kyle RA. Medicine and Stamps (Volume 3) / M.A. Shampo, // Mayo Clinic Proceedings. 2004. 215 p.
13. Scott specialized catalogue of Worlds stamps. (2015). New York: Scott. HE6185.U5 S3 55<sup>th</sup>. 876 p.
14. Zipper Club Challenge Coin - Coronary Artery Bypass - Open Heart Surgery URL: [http:// eBay](http://eBay) (date accessed 17.11.2023).
15. Annual Conference of Cardiothoracic Surgery Department Mansoura University URL: [http:// MMCTS](http://MMCTS) (date accessed 17.11.2023).

**The author notes the complete absence of any conflicts, both with individuals and legal entities.**

## **SECTION: PEDAGOGY**

**Donets Iryna**  
**Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor,**  
**Nepsha Oleksandr**  
**Senior lecturer,**  
**Khomotiuk Yurii**  
**3rd year student**  
**Bohdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University**  
**(Zaporizhzhia, Ukraine)**

### **LOCAL HISTORY WORK AT SCHOOL AS A MEANS OF FORMING GEOGRAPHICAL COMPETENCES OF SCHOOLCHILDREN**

**Annotation.** *The article considers school local lore not only as an activity of pupils aimed at studying the region, but also as one of the conditions that ensure the study of geography on the concrete life material.*

**Key words:** *local lore, school geography course, pupils, nature of native land, nature protection.*

The pedagogical value of teaching geography through the study of the native land has long been recognised. This idea was already formulated quite clearly in the «Great Didactics» by Jan Kamenskyi the first half of the 17th century. Comenius in the first half of the 17th century.

In local history, as well as in geography, the subject of study is the locality, the territory. The very term «local history» means that the territory defined by the concept of «native land» is studied. In school local history the main role in the study belongs to students under the guidance of the teacher.

The essence of school local history is the comprehensive study by pupils for educational purposes of a certain territory of their native land, based on various sources and mainly on direct observation under the guidance of a teacher.

In the process of local history work, pupils independently assimilate educational material and acquire skills necessary in life, prepare for practical activities and expand their general educational knowledge.

In the study of geography, local history is one of the means of educational teaching. Work related to the study of the native land helps to form geographical concepts. Material about the nature of the region and the economic activities of the local population can be used as examples and illustrations in lessons, and there are more opportunities and conditions for practical application of the acquired knowledge.

Thus, school local history should be considered not only as an activity of students

aimed at studying the region, but also as one of the conditions that ensure the study of geography on the concrete life material.

Local history has two objectives: one is to study one's own area comprehensively and accumulate local history material; the other is to use this material in teaching. They are very related to each other: the solution of the first one opens the way for the second one. The obligatory use of the acquired local history knowledge in teaching is the main purpose of school local history.

The main purpose of local history is to enable pupils to observe geographical reality in familiar surroundings, in everyday life, in the relationships and connections of its individual components, and to use the results of their observations in the classroom to form the concepts that form the basis of geographical science. This eliminates the abstract nature of geographical concepts and their mechanical assimilation.

In the school geography course there are many concepts that can be learnt only on the basis of local history material. Experience shows that the concepts of river flow, valley structure, soil and others are well learnt if they are studied independently by students in real life.

Teaching using local history material greatly facilitates the learning of geographical concepts. Based on specific knowledge of the native land, students expand their understanding to the understanding of scientific regularities.

The importance of school local history in nature conservation is great. In local history, teachers introduce students to specific methods of transforming the nature of the region, and students are usually actively involved in its protection. In the process of local history, all valuable natural objects, historical monuments and places of recreation can be taken into account. And this is the first condition for the implementation of work on the protection of nature and the rational use of its riches.

The study of their local area opens the opportunity for schoolchildren to be actively involved in socially useful labour, to take part in the further enrichment of their native land. At the same time, the diverse nature of the content of local history and the variety of forms of its implementation allow pupils to find an application for themselves in accordance with their interests, aptitudes and strengths.

Local history is the most accessible and very broad sphere of application of the knowledge and skills acquired by pupils. Especially it contributes to the development of social work skills. In local history, common interests and responsibility arise, which are strengthened by the consciousness of the usefulness of the cause and the real results of the work.

Local lore helps to see the beauty of nature, to find the beautiful in folk art, which will forever be associated with unforgettable images of the native land. And this is of great importance for the education of patriotism.

УДК 371.2

**Мақымов Еркебұлан Олжатайұлы**  
**Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті**  
**(Қарағанды, Қазақстан)**

### **GOOGLE CLASSROOM ПЛАТФОРМАСЫНЫҢ СТУДЕНТТЕРДІҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСТАРЫН ҰЙЫМДАСТЫРУДАҒЫ МАҢЫЗЫ**

**Аннотация.** Мақалада студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдасуға арналған Google Classroom қосымшаларын қолданудың тиімділігі негізделген. Бұлты технологияларды пайдалану кезіндегі платформаның артықшылықтары мен кемшіліктері қарастырылады. Бұлты технологиялар білім алушыларға өз бетінше жұмыс жасауға мүмкіндік береді. Олардың көмегімен білім алушылар қорытынды ретінде бақылау, тест тапсырмаларын орындау, видео дәріс көру, виртуалды зертханалық жұмыстарды белгіленген уақыттарда орындап жүзеге асыра алады. Нәтижесінде оқытушының жұмыс процесі жеделдетіледі.

**Кілт сөздер:** Google Classroom, өзіндік жұмыстар, білім беру, тапсырма, бұлт, платформа

Макумов Erkebulan O.  
Karaganda University named after E. A. Buketov  
(Karaganda, Kazakhstan)

### **THE IMPORTANCE OF THE GOOGLE CLASSROOM PLATFORM IN ORGANIZING INDEPENDENT WORK OF STUDENTS**

**Abstract.** The article substantiates the effectiveness of using Google Classroom applications for organizing independent work of students. The advantages and disadvantages of the platform when using cloud technologies are considered. Cloud technologies allow students to work independently. With their help, students will be able to complete control, test tasks, watch a video lecture, and perform virtual laboratory work at the specified time. As a result, the teacher's work process is accelerated.

**Keywords:** Google Classroom, independent work, education, task, cloud, platform

Қазіргі білім берудегі сабақтарды ұйымдастырудың тиімді құралдарының бірі – «төңкерілген сынып» технологиясы. Білім беруді ақпараттандыру жағдайында Google Classroom мүмкіндіктерін пайдалана отырып, «инвертелген оқыту» технологиясының элементтерін күнделікті білім беру практикасына белсенді енгізу қазіргі заманғы цифрлық қоғамның жаңа сындарына жауап береді және оқыту процесін білім алушыларды өздерінің білімдері мен мағдыларын құрастыруға белсенді тарту ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. [1]

Өзін – өзі тәрбиелеу кеңістігін ұйымдастырудың тиімді құралдарының бірі - LMS-Learning Management System деп аталатын мүмкіндіктерін пайдалану. Кеңінен

қолданылатын көптеген LMS-тің бірі-Google Classroom [2]. Google Classroom - білім беру процесін ұйымдастыруға арналған заманауи бұлттық платформа. Бұл платформа оқытушылар мен студенттердің ынтымақтастығына негізделген жемісті оқу қызметін ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Google Classroom оқу процесін ұйымдастырудың кең мүмкіндіктерін ұсынады: Google Classroom сервисіне кіру-жеке курс құру, пәндер бойынша түрлі курстар қосу, оқушыларды сыныпқа шақыру, сыныпта тапсырмалар жасау, оқушыларға тапсырмаларды бағалау және қайтару [3].

Google Glass көмегімен әртүрлі оқу әрекеттерімен жеке және топтық жұмысты ұйымдастыруға болады. Google Classroom платформасын қолдану білім беру мазмұнын жаңартуға, педагогикалық әдістерді кеңейтуге, сараланған оқыту технологиясын іске асыруға, сондай-ақ қашықтықтан оқытуды ұйымдастыруға ықпал етеді. [4] Нұсқаулық оқытушыларға арналған және Google Classroom бұлтты білім беру платформасында бастау үшін негізгі мәліметтерді қамтиды.

Google Classroom – ның артықшылықтары:

*Оңай орнату.* Оқытушылар курстарды ұйымдастыра алады, білім алушылар мен басқа оқытушыларды шақыра алады. Курс арнасында тапсырмаларды, хабарландыруларды және сұрақтарды жариялау ыңғайлы.

*Уақыт пен қағазды үнемгеу.* Оқу процесін жоспарлау, курстар құру, тапсырмалар беру және білім алушылармен қарым – қатынас жасау - мұның бәрін бір қызметте жасауға болады.

*Ыңғайлылық.* Білім алушылар курстың арнасында немесе күнтізбесінде немесе «істер тізімі» бетінде тапсырмаларды көре алады. Барлық материалдар автоматты түрде Google Drive қалталарына қосылады.

*Өнімді байланыс.* Сыныпта оқытушылар тапсырмаларды жариялай алады, хабарландырулар жібере алады және талқылауларды бастайды, ал білім алушылар материалдармен алмасады, курс арнасына түсініктемелер қосады және электрондық пошта арқылы сөйлесе алады. Тапсырылған жұмыстар туралы ақпарат үнемі жаңартылып отырады, бұл мұғалімдерге тапсырмаларды жедел тексеруге, баға қоюға және түсініктемелер қосуға мүмкіндік береді.

*Танымал қызметтермен Интеграция.* Класста Google Docs, күнтізбе, Gmail, диск және пішіндермен жұмыс істеуге болады. Қол жетімділік және қауіпсіздік. Класс - бұл тегін қызмет. Онда жарнама жоқ, ал оқушылардың материалдары мен деректері маркетингтік мақсатта пайдаланылмайды. Қорытындылау және студенттерге Google-дің «класы» не ұнайтынын анықтау үшін, сонымен қатар студенттердің қызмет туралы пікірлерін талдау нәтижелері бойынша сауалнама жүргізілді, бұл оның негізгі қадір-қасиетін тізімнен Таңдауды немесе өз нұсқасын ұсынуды ұсынады. Бұл сауалнаманың нәтижелері төмендегі диаграмма түрінде берілген (1-диаграмманы қараңыз). Сауалнамаға 27 адам қатысты – қазіргі уақытта Google «класымен» «гибридті» жұмыс істейтін 3 курстың екі тобының студенттері.



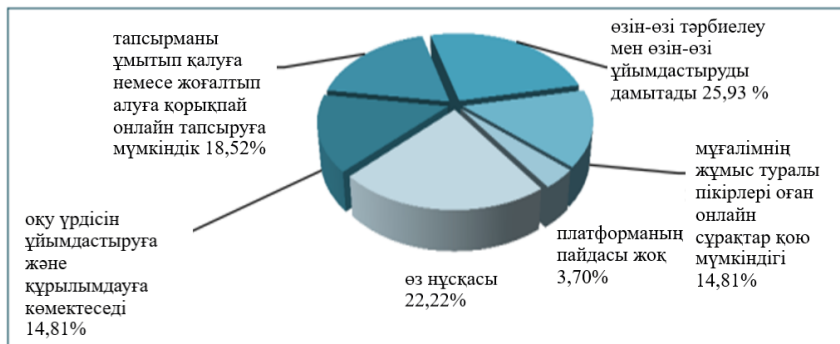


Диаграмма 1. Сауалнама нәтижесі

Айта кету керек, студенттер өздерінің жауап нұсқаларын көрсеткен кезде ұсынылған бірнеше нәрсені біріктірді, атап айтқанда: жоғарыда аталған барлық артықшылықтар (екі рет), Google «сынып» өзін-өзі тәрбиелеуге және өзін-өзі ұйымдастыруға көмектеседі + оқу процесін ұйымдастыруға және құрылымдауға көмектеседі, «мұғалімнің жұмысына түсініктемелер, ескертулер, ұсыныстар мен түзетулер алуға мүмкіндік береді, сонымен қатар мұнда оған сұрақтар қою + тапсырмаларды ұмытып кетуден немесе жоғалтудан қорықпай электронды түрде тапсыруға мүмкіндік береді». Іс жүзінде «өз» жауаптары тек «Google-дің басқа қосымшаларымен танысу мүмкіндігі», «бұл біз үшін жаңа тәжірибе, дегенмен тапсырмаларды тапсыру мерзімі бізді қобалжытады».

Студенттердің жауап бергенін ескере отырып 3 курс, жауаптың соңғы нұсқасы үш жыл ішінде студент өз тапсырмаларын белгіленген мерзімде орындауды және тапсыруды үйренбегенін көрсетеді. Платформаны пайдалануда 27-ден бір ғана респондент жақсы ештеңе таппады. Сонымен қатар, алынған нәтижелерді «өз нұсқасында» көрсетілген артықшылықтардың басым қайталануын ескере отырып біршама түзетуге болады және біздің зерттеу нәтижелерін оқытушылар оқу пәндерінің кең спектрінде сәтті қолдана алады, өйткені Google «Класс» қызметін пайдалану оқу процесінің дербестігін қамтамасыз етеді және оны шығарады оқу-тәрбие процесін ұйымдастырудың дәстүрлі жүйесімен сабақтастықты сақтай отырып, сапалық жағынан басқа тұжырымдамалық деңгейге.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. О.Е. Саенко «Организация и содержание методической работы в колледже». Настольная книга заместителя директора, методиста, преподавателя, Москва, 2007, с. 227-229
2. А. Козыбай, Р. Каимова «Новые образовательные технологии», Издательство Фолиант, Астана – 2015, с. 75-94

3. Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина «Современные педагогические и информационные технологии в системе образования», Москва, Издательский центр «Академия», 2007. с. 123-125
4. Е.С. Полат, М.В. Моисеева, А.Е. Петров «Педагогические технологии дистанционного обучения», Москва, Издательский центр «Академия», 2007. с. 214-216

УДК 581.1 (075.8)

Сапарова Жанар Ильясовна  
ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты,  
Бердалиева Акмарал Макуловна  
ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты,  
Жусипова Гулмира Турдыевна  
биология ғылымдарының кандидаты,  
Умирзакова Айнур Ариповна  
экология магистрі  
Орталық Азия инновациялық университеті  
(Шымкент, Қазақстан)

### БИОЛОГИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА ҰЛТТЫҚ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ (ЭТНОПЕДАГОГИКАЛЫҚ) ӘДІСТЕРДІ ПАЙДАЛАНУ

**Аннотация.** В этой статье представлены результаты исследования о возможности обучения биологии на основе использования элементов этнопедагогике.

**Ключевые слова:** биология, этнопедагогика, методика, инновация, воспитание;

Saparova Zhanar Ilyasovna  
candidate of Agricultural Sciences,  
Berdaliev Akmaral Makulovna  
candidate of Agricultural Sciences,  
Zhusipova Gulmira Turdyevna  
candidate of Biological Sciences.  
Umirzakova Ainur Aripovna  
master of Ecology  
Central Asian Innovation University  
(Shymkent, Kazakhstan)

### THE USE OF NATIONAL PEDAGOGICAL (ETHNOPEDAGOGICAL) METHODS IN TEACHING BIOLOGY

**Abstract.** This article presents the results of a study on the possibility of teaching biology based on the use of elements of ethnopedagogy.

**Keywords:** biology, ethnopedagogy, methodology, innovation, education.

Биология сабағында халықтық педагогика элементтерін пайдалану жас жеткіншектерді ұлтын, елін шексіз сүйге тәрбиелейтін бірден бір құрал, оқу - тәрбие ісіне қазақ халқының этнопедагогикасын сәтті ендіру болып табылады. Қазақ халқының мәдени мұралары адамзат баласының қол жеткізген дана пікірлері мен асыл ойларына, тәжірибелік тұжырымына өте бай. Қазақ халқының табиғат қорғау дәстүрін, ұлттық ойындарын, мақал - мәтелдерін, аңыз - әңгімелерін, ұлттық ұғымдарын, киелі сандарын,

ырым - тыйымдарын сабақ барысында сәйкестендіріп пайдалану оқушылардың халқына деген сүйіспеншілігін арттырады [1].

Мысалы «Жасуша құрамындағы бейорганикалық заттар» тақырыбын өткен кезде тұздардың ағза үшін маңызы зор екендігін айта келіп, қазақ халқы «Тұз - астың атасы» деп, нанмен қатар қастерлеген. Тұзға байланысты көптеген ырымдар бар. «Шыр» етіп дүние есігін ашқан сәбиді тұзға түсіреді. Тұз денені ширатып, өскенде жара шықпауына көмектеседі. Малдың көптеген індеттерін тұзбен, тұз ерітіндісімен емдеген. «Еңбегі - еш, тұзы - сор», «Қызды сөкпе, тұзды төкпе», «Татар дәм - тұзымыз таусылмасын», мақалдарының мағынасы өте зор. «Қыз ауыр ма, тұз ауыр ма» мақалының шығуы жайлы айтуға болады. Сонымен бірге осы тақырыпта су туралы «Су ішкен құдығыңа түкірме», «Су - ырыстың көзі, еңбек - кірістің көзі». «Сұмның ырымы жаман, судың шірігі жаман». тәрбиелік мәні бар, суды үнемдеу жайлы мақалдарды айтуға болады.

Көшпелі елдің барлық тіршілік болмысы табиғатта және табиғатпен бітене қайнасып отырады. Ұлы далада көшпелі өмір сүруге бейімделген олар өзі мекен еткен кеңістіктің барша қадір қасиетін танып, біліп сол кеңістіктегі құрбыластарды уақыты мен зерделеуге, теңдестіруге, пайымдауға машықтанған. Сабақ мазмұнымен байланыстырып, ата - бабамыздың тарихи дамуы барысындағы айналадағы құбылыстар жөніндегі дүние танымымен оқушыларды таныстырып отырған жөн. Ертедегі қазақ халқы қоршаған ортаның бір - бірімен оқшау тұрған заттар мен құрбыластардың ретсіз жиынтығы емес, тұтастай байланысты бірліктегі дүние деп танығандығы жөнінде «Тіршіліктің жер бетінде пайда болуы туралы алғашқы көзқарастар» тақырыбында айтуға болады.

Адамзат баласының даму эволюциясына байланысты дүниетаным деңгейі де өсіп күрделене түседі. Өйткені адамның дүниені тануы табиғат туралы білімдердің жиынтығының сол кездегі өмір сүрген қоғам арасындағы байланысты негізінде өрбиді [2]. Адамның ой - өрісі өзін қоршаған табиғат, ондағы құбылыстар туралы білімдерді неғұрлым толыққан сайын, дүниетанымы да соғұрлым байып тұрақтанғандығын «Эволюциялық идеялардың даму тарихы» тақырыбы кезінде айтуға болады. Тарихи зерттеулер тас дәуірден бері өмір сүріп келе жатқан қазақ халқының арғы ұрпақтарының малмен, егіншілікпен айналысып, жартылай көшпелі өмір сүргенін тұқым қуалау заңдылықтарының негізін білмей тұрып оны өз өмірінде пайдаланғандығын, қолдарындағы малдарының сүттісін, еттісін алып қалып сұрыптау жүргізгендігін «Селекция» тақырыптарында айтуға болады.

Ертедегі ата - бабаларымыз табиғатпен біте қайнаса тіршілік етіп, табиғатта жүретін құбылыстарды сезінді, әлі келгенінше пайдаланды. «Ертедегі және осы заманғы алғашқы адамдар» тақырыбында отты ерекше қадірлегендігін, отты қорлауға болмайды деп әртүрлі тыйымдар салғандығын мысалы: «отқа түкіруге болмайды», «оттан аттауға», «отты кесуге» болмайды деп отты қадірлеген, жас нәрестені бесікке саларда бесікті отпен аластау, жас келін үйге алғаш енгенде табалдырықтан отқа табындыру сияқты ырымдар бар екендігін айта кеткен жөн [3].

«Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтарын» оқыған кезде ата - бабаларымыз жеті ата, жеті атаға жетпей қазақта қыз алып, қыз беруге тиым салғандығын оның негізі дүниеге дені сау ұрпақ келуін қадағалағандығын айтуға болады.

Осындай халықтық педагогика элементтерін сабақ барысында пайдаланудың тиімділігі жоғары ол халқымыздың тыныс - тіршілігінің барлық жақтарын қамти отырып, адамгершілікке, имандылыққа тәрбиелейді. Осы үлгідегі оқытудың әдіс - тәсілдері оқушылардың есте сақтау қабілетін арттырып, оларды жинақылыққа, дәлдікке, шығармашылыққа баулуға көмектеседі деп ойлаймын.

Зерттеу әдіснамасы. Жас ұрпаққа өмірдің құндылығын түсініп, тұлға болып қалыптасуында биологиядан білім берудің маңызы зор. Биологияны зерттеу - жер бетінде адам баласының өмір сүруіне ықпал жасаумен қатар биосфераны сақтау арқылы адамзат баласы дамуының басты кепілі. Табиғатпен тең құқықта бірлесіп тіршілік ету тірі жүйенің дүниенің басты бейнесі етіп тану. Сондықтан да биология ғылымын жаратылыстанудың ішіндегі көшбасшы деп атайды. Биологиялық білім беруде орта және жоғары оқу орындарында жас ұрпақтың ғылыми дүниетанымдық көзқарасын қалыптастыру үшін биологияның басқа ғылым салаларымен байланысын, теориясын, методологиясын, аралық байланыстардың түрлері мен әдістерін меңгерту керек. Сондықтан методологиялық негізсіз биологияны жеке пән ретінде қарап, мәселені шешуге болмайды [4].

Зерттеу нәтижелері. Оқушыларды биология ғылымының заңдарымен, қоршаған ортада жүріп жатқан биологиялық құбылыстармен таныстыруда, оны көруге, сезінуге, түсінуге ұлттық педагогика элементтерін пайдаланудың маңызы зор. Қазақ халқының өнегелі әдет-ғұрыптарын, салт-дәстүрлерін оқу процесінде көптеп пайдалану – болашақ қоғам иелерін білімді, көргенді, өнегелі, еңбекқор етіп тәрбиелеуге қосар үлесі зор. Қазақ салттары мен дәстүрлерінің, жора-жоралғыларының бала тәрбиесіндегі орны, мәні ерекше. Ғасырлап қоныс қуып, өріс жаңғыртқан қазақ малмен бірге ой баққан халық.

Басы ауырып, балтыры сыздағанда халық шипаны қоршаған ортадан тауып, өсімдік пен жануарлардың өнімін игілігіне жаратқан. Әр жасөспірімнің қалыптасып дамуында, өзі күнбе-күн өмірден сезінетін, еститін, көретін заттарымен құбылыстары, оқиғалары үлкен орын алады. Соның ең негізгісі - қазақтың ұлттық педагогикасы. Қазақ халқының сан ғасырлар бойы жинақтаған мол тәжірибесін, танымдық мұрасын, салт-дәстүр, әдет-ғұрып, аңыз ертегілері, жұмбақ, мақал-мәтел, өлең жырлары, ұлттық ойындары ерекше тәрбиелік мәні бар баға жетпес асыл қазына [5].

Биология ғылымының дамуындағы негізгі көкейкесті қоғам мен табиғат ара қатынасындағы проблемалар. Ол - тіршілікті баға жетпес құнды байлық деп түсінетін экологиялық және эволюциялық тұрғыда ойлау стилі қалыптасқан адам тәрбиелеу. Сондықтан осы жағдайға адамның белсенді рөлін рухани деңгейге шығару, мәдениет әлеміне көтеру арқылы жету керек. Ұлттық педагогика ежелден халықпен бірге өмір сүріп келе жатқан тәлім-тәрбие мектебі болғандықтан, оқушыларға білім беру барысында қолдану және оны тәрбие процесіне ендіру керек. Биология сабақтарында және сыныптан тыс жұмыстарда ұлттық педагогиканы тиімді пайдалану оқушылардың білімін, біліктілік дағдыларын қалыптастыруға алған білімдерін тереңдетіп кеңейте түсуге, қызығушылығын арттыруға, сонымен қатар, олардың ұлттық әдет-ғұрып, салт-дәстүр туралы білімін молайтып жеке тұлғалық қасиеттерін дұрыс қалыптастыруға ықпал етеді.

Сабақ мазмұнымен байланыстырып, ата - бабамыздың тарихи дамуы барысындағы айналадағы құбылыстаржөніндегі дүниетаныммен оқушыларды таныстырып отырған жөн. Ертедегі қазақ халқықоршаған ортаның бір - бірімен оқшау тұрған заттар мен құрбыластардың ретсізжиынтығы емес, тұтастай байланысты бірліктегі дүние деп танығандығы жөніндебиология пәнінде «Тіршіліктің жер бетінде пайда болуы туралы алғашқыкөзқарастар» тақырыбында айтуға болады.

Адамзат баласының даму эволюциясына байланысты дүниетаным деңгейі де өсіпкүрделене түседі. Өйткені адамның дүниені тануы табиғат туралы білімдердіңжиынтығының сол кездегі өмір сүрген қоғам арасындағы байланысты негізінде өрбиді. Адамның ой - өрісі өзін қоршаған табиғат, ондағы құбылыстар туралы білімдердінеғұрлым толыққан сайын, дүниетанымы да соғұрлым байып тұрақтанғандығын «Эволюциялық идеялардың даму тарихы» тақырыбы кезінде айтуға болады.

Табиғат тамашаларын жырлап, экологиялық тәрбиеге басым көңіл аударатын тақпақтар (балалар жырлары), әділдікті, әсемдікті жырлайтын ойын өлеңдер, әріптестердің әдептілігін, мәдени деңгейін көрсететін айтыс өлеңдер, әдептілікті(адамгершілікті уағыздайтын термелер, ерекше қызық оқиғаларға құрылып, әдет-ғұрып,салт-санадағы әдепті көрсететін ертегілер, ұлағаттылық пен ұлылықты, яғнимәдениеттіліктің шығар шының көрсететін аңыз-әңгімелер, әдемілікті, әсемдіктібейнелейтін әзілдер бәрі-бәрі ұлттық мәдениеттің этнопедагогикамен өзектесіп кележатқан өз ерекшеліктері, яғни ауыз әдебиеті (оны көркем әдебиетпен ұштастырыппайдаланамыз) ұлттық, мәдениеттің дамып, қалыптасуына әсер ететін бірден-бір рухани мұрамыз болып табылады.

Биология сабақтарында да оқушыларды ұлттық дәстүрде тәрбиелеуге мол мүмкіндік бар. Мысалы, 6-сыныптағы «Жапырақ» тақырыбында бағдарламада бар теориялық материалдарға қосымша халқымыздың адамгершілікке баулитын даусыз ереже дәрежесіндегі мақал-мәтелдерін орынды даралап енгізуге болады. «Жапырағың жайылсын», «Ағаштай көлеңкелі, мәуелі бол», «Көкті жұлма, көктей соларсың», «Өркенің өссін», «Адам көркі шүберек, ағаш көркі жапырақ», «Суы көп бақтың жемісі көбейеді»деген сөздердің мағынасын түсіндіріп дәптерлеріне жазғызу арқылы бала санасына ұлттық тәрбие талаптарын нақыштап жеткізуге болады. 6-сыныпта «Гүлді өсімдіктерді топтарға бөлу» тарауының «Раушан гүлділер тұқымдасы» тақырыбына мына мақалдар өзі сұранып тұр: «Адам тастай берік, гүлдей нәзік», «Жақсы – елдің мақтаны, жұпаргүл – жердің мақтаны», «Гүл – жердің көркі, қыз – елдің көркі», «Бала – көңілдің гүлі, көздің нұры», «Тірі нәрсе шөп деген, көгал деген, Көкті жұлма болады обал деген» халық даналығынан мысалдар келтіруге болады.

Өсімдіктер әлемінде қолданылатын халық педагогикасының тағы бір элементі – ырым мен тыйым сөздер. Бұларды пайдаланудың мәні зор. Өсіп келе жатқанұрпаққа, оқушыларға экологиялық білім мен тәрбие беретін ырымдар мен тыйым сөздердің мән-мағынасы негізінен суды, өсімдіктерді, құстар мен жануарларды қорғауға,оларға рақымшылық етуге тәрбиелейді.

«Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтарын» оқыған кезде ата - бабаларымыз жеті ата, жеті атаға жетпей қазақта қыз алып, қыз беруге

тыйымсалғандығын оның негізі дүниеге дені сау ұрпақ келуін қадағалағандығын айтуға болады. Осындай халықтық педагогика элементтерін сабақ барысында пайдаланудың тиімділігі жоғары ол халқымыздың тыныс-тіршілігінің барлық жақтарын қамти отырып, адамгершілікке, имандылыққа тәрбиелейді. Осы үлгідегі оқытудың әдіс - тәсілдері оқушылардың есте сақтау қабілетін арттырып, оларды жинақылыққа, дәлдікке, шығармашылыққа баулуға көмектеседі деп ойлаймын.

Қорытындылай келе, Рухани сабақтастық тәрбие арқылы жүзеге асады. Барлық тірі ағзаларға өзін-өзі сақтау және текті жалғастыру түйсігі тән. Адамның шынайы әлеуметтік мәні айқын түрде ұрпақтың өзін-өзі рухани сақтауына және тәрбие бойынша шәкірттерінде жалғастыруға деген ұмтылыс көрініс береді.

Биология пәнінде халық педагогика элементтерін қолдану арқылы біз оқушыларға дәстүрлі, экологиялық, этнографиялық білім берумен қатар, әр оқушының жалпы мәдениетінің, ой-өрісінің және ең маңызды рухани адамгершілігінің өсуіне ықпалын тигіземіз.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:**

1. Биологиядан білім беру концепциясы және оқытудың инновациялық әдістемелері: оқу құралы / Н.Т. Торманов, С.Т. Төлеуханов, Н.Т. Абылайханова, Б.И. Урсеева. - Алматы: Қазақ университеті, 2016. - 281 б.
2. Табылдиев Ә. Қазақ этнопедагогикасы (Оқу құралы). — Алматы: “Санат”, 2001. — 296 бет.
3. Аймауытов Ж. Психология. / Ж. Аймауытов. – Алматы, 1995. – 312 б.
4. Байтұрсынов А. Бес томдық шығармалар жинағы / А. Байтұрсынов. – Алматы, Алаш мұрасы, Т.3. 2005. - 352 б.
5. Құрманбайұлы Ш. Жеті жұрттың тілін біл, өз тілінде өмір сүр / Ш. Құрманбайұлы. – Астана, 2016. - 220 б.

УДК 37.01

Сапарова Жанар Ильясовна  
ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты,  
Бердалиева Акмарал Макуловна  
ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты,  
Жусипова Гулмира Турдыевна  
биология ғылымдарының кандидаты,  
Умирзакова Айнур Ариповна  
экология магистрі  
Орталық Азия инновациялық университеті  
(Шымкент, Қазақстан)

### ЗАМАНАУИ ТӘРБИЕЛЕУ МЕН БІЛІМ БЕРУДЕ МҰҒАЛІМДЕРДІҢ КӘСІБИ ШЕБЕРЛІГІ МЕН БІЛІКТІЛІГІН АРТТЫРУ

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются вопросы повышения профессионального мастерства и квалификации учителей в современном воспитании и образовании. Требование времени-подготовка профессиональных, квалифицированных, конкурентоспособных специалистов. Поэтому учитель должен постоянно совершенствовать свое профессиональное мастерство, овладевая востребованными компетенциями в современной инновационной среде.

**Ключевые слова:** биология, квалификация, компетентность, методика, инновации, воспитание.

Saparova Zhanar Ilyasovna  
candidate of Agricultural Sciences,  
Berdaliev Akmaral Makulovna  
candidate of Agricultural Sciences,  
Zhusipova Gulmira Turdyevna  
candidate of Biological Sciences,  
Umirzakova Ainur Aripovna  
master of Ecology  
Central Asian Innovation University  
(Shymkent, Kazakhstan)

### IMPROVING THE PROFESSIONAL SKILLS AND QUALIFICATIONS OF TEACHERS IN MODERN EDUCATION AND EDUCATION

**Abstract.** This article discusses the issues of improving the professional skills and qualifications of teachers in modern education and education. The requirement of time is the training of professional, qualified, competitive specialists. Therefore, the teacher must constantly improve his professional skills, mastering the required competencies in the modern innovative environment.



**Keywords:** *biology, qualification, competence, methodology, innovation, education.*

Қоғамның білім беру саласының алдына қояр мақсаттары мен одан туындайтын міндеттері ешқашан да бір - біріне ұқсаған емес. Ұстаздар қауымы алдына мемлекетіміз жай білім беру ғана емес, сонымен қатар өркениет көшінің сүбелі тұсынан орын алып, жол бастауға қабілетті, әрі ұлттық рухта сусындаған білімді, дарынды азаматтар тәрбиелеп шығару міндетін қойып отыр. Білім беру мазмұнының жаңару жағдайында мұғалімнің кәсіби шеберлігін дамыту, біліктілігін арттыру арқылы жоғарғы сапа мен бәсекеге қабілеттілікке қол жеткізе отырып, кәсіби дамуын қамтамасыз ету мәселелері біліктілік арттыру саласындағы басым бағыт болып отыр.

Білім беру саласында қоғамның жаңа ақпараттық ортасын қалыптастырып қана қоймай, жаңа ортада өмір сүруге және жұмыс істеуге тура келетін адамдар дайындалады және тәрбиеленеді.

Соңғы онжылдықта білім аналитиктері «сапа» сөзін жиі қайталайды. Сапаны бақылау білім беру мекемелерінің білім берудің негізгі құндылықтары мен идеалдарын сақтауы үшін қажет, яғни шындықты еркін іздеу және білімнің риясыз таралуы.

Еуропада білім беру сапасын академиялық бағалау бойынша комиссия құрылды, конференциялар өтуде. Ресейде адам және білім беру квалиметриясы (өнім сапасын сандық бағалау әдістемесі) бойынша симпозиумдар өтті. Алайда, осыған қарамастан, білім беру сапасының тұжырымдамасы ғана қалыптасатынын мойындауға тура келеді: тәсілдер анықталады, көрсеткіштер, сапа аспектілері қалыптасады, өлшемдер туралы мәселе қойылады [1].

Сапамен әрдайым айналысып келеді. Жаңа ештеңе жоқ, «жаңа» деген сәнді сөз пайда болды. Алайда, білім өзгереді, сондықтан жаңа контексте құндылықтар мен мақсаттарды үнемі қайта пайымдаудың қажеттілігі пайда болады. Егер белгілі бір жетістіктердің тек оқушылар ғана емес, сонымен қатар оқытушылар да білім беру процесінің қатысушылары ретінде болса, білімді сапалы деп есептеуге болады.

Білім беру сапасын арттыру-білім беруді жаңғырту тұжырымдамасымен декларацияланатын негізгі міндеттердің бірі.

Мектепке дейінгі, жалпы және кәсіптік білім берудің жаңа заманауи сапасына қол жеткізу шарты ретінде:

- мемлекеттік білім беру стандарттары мен вариативті базистік оқу жоспарын қолданысқа енгізу;

- оқушылардың оқу, психологиялық және физикалық жүктемесін оңтайландыру;

- оқытуды саралауды және дараландыруды қамтамасыз ету;

- өнердің адамгершілік әлеуетін тұлғаның рухани даму құралы ретінде пайдалану;

- жоғары мектепте бейіндік оқытуды енгізу;

- оқушыларды әлеуметтендіруді қамтамасыз ететін пәндердің рөлін күшейту;

- қашықтықтан білім беруді дамыту;

- дарынды балаларға арналған мектептерді мемлекеттік қолдау;

- оқу әдебиетінің сапасын сараптау мен бақылаудың тиімді мемлекеттік қоғамдық жүйесін құру;

- білім сапасын бағалаудың мемлекеттік жүйесін құру және т. б.

Сонымен «жақсы білім сапасы» деген не?

Оқушылар үшін жақсы білім сапасы бірінші кезекте:

- мектеп бітіргеннен кейін оқушы ЖОО-на еш кедергісіз түсе алатындай барлық пәндер бойынша жақсы біліммен қарулану керек;

- өмірде алға қойылған мақсатқа жету мүмкіндіктері, болашақта мансапқа қол жеткізу үшін барлық пәндер бойынша терең білімді болуы қажет [2].

Ата-аналар үшін білім сапасы жақсы болуының маңызы:

- мектеп бітірушіге өмірде өз орнын табуға, оны қоршаған адамдарды құрметтеуге қол жеткізуге мүмкіндік беретін білім, білік және дағдыны меңгеруі;

- пәндерді білумен, мектепті жақсы жабдықтаумен, педагогтардың кәсіби шеберлігі;

- оқушылардың алған білімдерін өмірде қолдана білуі;

- педагогтың балаларды өз пәнімен қызықтыра алуы.

Мұғалімдер үшін жақсы білім сапасы:

- оқушыларды жоғары оқу орнына дайындау, ғылымның ең қызықты мәселелерін терең ашу, оқушыны ақыл-ойын ғана емес, адамгершілік қасиеттерін дамыту;

- оқушының өз бетінше ойлау, талдау және өз бетінше жұмыс істей алуы;

- оқушылардың жеке ерекшеліктерін, қабілеттері мен қажеттіліктерін ескеретін, гуманистік үрдісті ұстанатын шығармашыл мұғалімдер мен ақылды басшы;

- анық өзінің мақсатын білетін және ол оқушыларды мақсаттарына қалай қол жеткізуге жол сілтейтін және рухани жайлылық беретін мұғалім [3].

Оқушылардың пікірлерінде жиі естілетін алдағы өмірлік міндеттер – кәсіптік білім алу; ата-аналардың пікірлерінде – оқушылардың кәсіби түрде өзін-өзі анықтауы және қойылған мақсаттарға жетуі; мұғалімдердің пікірлерінде – тәрбиенің гуманистік принциптері, балаларға жеке көзқарас, мұғалімнің шығармашылық әлеуетін жүзеге асыру.

Білім беру сапасын қалай арттыруға болады?

Білім беру процесінің сапасы ерекшеленеді:

- білім беру бағдарламасының сапасы;

- білім беру үдерісіне қатысатын педагогикалық құрамның әлеуетінің сапасы;

- оқушылардың әлеуетінің сапасы;

- білім беру үдерісі құралдарының сапасы (материалдық-техникалық, зертханалық эксперименталдық база, оқу-әдістемелік қамтамасыз ету, оқу кабинеттері);

- білім беру технологиясының сапасы;

- білім беру жүйелері мен үрдістерді басқару сапасы.

Біз білім беру сапасын арттыру жолдарының біріне тоқтаймыз: мұғалімнің кәсіби құзыреттілік деңгейін арттыру арқылы.

Білім беруде болып жатқан өзгерістер жағдайында педагог үшін біліктілікті арттыру және кәсіби қайта даярлау неғұрлым маңызды болып табылады. Мысалы, Ресей білім беруді жаңғырту тұжырымдамасы қазіргі заманғы білім берудің негізгі міндеті жеке тұлғаның, қоғам мен мемлекеттің өзекті және перспективалық қажеттіліктеріне сәйкес келуге қол жеткізу, отандық және әлемдік мәдениет дәстүрлеріне, қазіргі заманғы құндылықтар жүйесіне және қазіргі өмірдің қажеттіліктеріне бағдарланған [4].

Қазіргі заманғы білім беруді реформалау педагогикалық кадрларға жаңа талаптар қояды. Жаңашыл оқытушы өзінің пәнін жетік білумен қатар, жаңа заман талабына сай озық технологияларды жетік меңгерген, әлемдік стандарттарға сай ілесе білетін, өз тарихы мен танымын жоғалтпаған озық ойлы болуы қажет. Сонымен қатар, қызметінің нәтижелерін болжайтын, еркін және белсенді ойлайтын кадр. Білім беруді жаңғырту тұжырымдамасына сәйкес қазіргі кезеңдегі біліктілікті арттыру жүйесінің басым міндеті педагогтардың кәсіби деңгейін арттыру және қазіргі өмірдің сұраныстарына сәйкес педагогикалық ұжымды қалыптастыру болып табылады. Бүгінгі күні тез өзгеретін әлемде әлеуметтенген тұлғаны тәрбиелеуге қабілетті педагогтың жоғары білікті, шығармашылықпен жұмыс істейтін, әлеуметтік белсенді және бәсекеге қабілетті тұлғасына сұраныс артты.

Ал оқытушының қандай қасиеттері педагогтың кәсіби құзыретті екенін және оның құзыреттілік деңгейі инновациялық педагогиканың талаптарына сәйкес келетінін көрсете алады. Оқытушының қандай еңбегін кәсіби білікті деп есептеуге болады? Кәсіби-құзыретті болып педагогикалық қызмет, педагогикалық қарым-қатынас, мұғалімнің жеке тұлғасы жүзеге асырылатын, оқушыларды оқыту мен тәрбиелеуде жақсы нәтижелерге қол жеткізетін мұғалімнің еңбегі болып табылады. Кәсіби құзыреттілікті дамыту – бұл оқытушының шығармашылық даралығын дамыту, жаңа педагогикалық инновацияларға деген қызығушылықты қалыптастыру. Педагогтардың кәсіби деңгейіне, олардың үздіксіз білім алуға қабілеттілігіне қоғамның әлеуметтік-экономикалық және рухани даму нәтижелері тікелей байланысты [5].

Осы талаптарға сәйкес педагогтың кәсібилігін дамытудың негізгі тәсілдерін анықтауға болады:

1 тәсіл. Педагогикалық өтілі, кәсіби деңгейі және педагог тұлғасының жеке сұраныстарын ескере отырып, әдістемелік бірлестіктерге, жеке педагогтарға ЖОО қызметтің ұйымдастыруда өзара көмек көрсету арқылы кәсіпқойлықтың дамуын үздіксіз ғылыми-әдістемелік сүйемелдеу.

Әдістемелік жұмыстың басты мақсаты – педагогтың біліктілігін үздіксіз жетілдіру, оқыту әдістемесі саласында оның эрудициясы мен құзыреттілігін арттыруға үздіксіз көмек көрсету, Оқу-тәрбие жұмысын түзетумен байланысты оқыту және тәрбиелеу үдерістерін дамыту және олардың тұрақты жетілдіру. Кәсібилікті дамытудың бұл нұсқасы келесі жұмыс түрлері арқылы іске асырылады:

- Педагогтың кәсіби және мәдени деңгейін арттыру;
- Оның қызметтік және қоғамдық белсенділігін ынталандыру;
- Педагогика саласындағы білімді жаңарту және жетілдіру;
- Жаңашыл педагогтардың идеялары мен педагогтардың шығармашылық жұмыстары негізінде педагогикалық және әдістемелік шеберлікті жетілдіру;
- Гуманизациялау, демократияландыру, жариялылық қағидаттарында оқушылармен өзара іс-қимылдың әдістері мен стилін жетілдіру;
- Жалпы білім беру процесін талдау және өзінің оқу-тәрбие іс-әрекетінің өзіндік талдау дағдылары мен біліктерін қалыптастыру;
- Педагогтарды қол жетімді және түсінікті әдістемелер негізінде зерттеу қызметіне тарту.

Ғылыми-әдістемелік жұмыстың тәжірибелік формалары:

Конференциялар, ғылыми-әдістемелік семинарлар, ғылыми-практикалық және проблемалық семинарлар, пікірталастар, дөңгелек үстелдер, іс-әрекет ойындары, жоғары оқу орындары базасында біліктілікті арттыру курстарын ұйымдастыру, кәсіби шеберлік конкурстарын ұйымдастыру және өткізу, сонымен қатар жеке кеңестер беру, әрбір педагогтың әлеуетті мүмкіндіктерін тану, біліктілікті арттыруды атаулы жоспарлау, әрбір педагогпен жеке жұмыс тәжірибесін жинақтау.

2 тәсіл. Мемлекеттік үлгідегі құжатты алып, өндірістен қол үзбей біліктілікті арттыру курстары арқылы кәсібилікті дамыту. Бұл нысан біліктілікті арттыруға лицензиясы бар мекемелермен жасалған шарттар негізінде күндізгі және сырттай іске асырылуы мүмкін. Мұндай курстар оқу процесінің үзілуі мәселесін шешеді. ҚР «Білім туралы» Заңына сәйкес курстық дайындықтан педагогтар енді 3 жылда 1 рет өтуі тиіс. 3 жылда оқытатын пәндері бойынша біліктілікті арттыру курстарынан өтеді.

3 тәсіл. Педагогтың жеке білім беру бағдарламасын ескеретін біліктілікті арттырудың жинақтау жүйесін іске асыру.

Бұл университет аралық семинарларда жұмыс тәжірибесін айтып бөлісу, педагогтар еңбектерін Интернет желілерінде және баспаларда жариялау, мастер-класстар, ашық сабақтар және т. б. өткізу.

Осылайша, бүгінгі таңда әрбір оқытушы жеке және кәсіби өсе алатынына жағдай бар деген қорытынды жасауға болады: жаңа білім алу, білімділікті жетілдіру, тұлғалық және кәсіби өзін-өзі бағалауды арттыру. Осы процестің үздіксіздігі оның нәтижелілігін арттыруды қамтамасыз етеді. Осыдан, мұғалімнің жетілдірудегі ең маңызды құрамдас бөлігі үнемі өз бетінше білім алу, заман талабынан қалмау, өзінің беделіне қамқорлық жасау ниеті болып табылады.

Қозғалыс жоқ жерде өмір жоқ. Және, егер біз ХХІ ғасырдың уақытша ағымында өмір сүргіміз келсе, бізге үнемі өзгеріп, оқу керек.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:**

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.
2. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңы 27 шілде, 2007 жыл.
3. «Қазақстан жолы – 2050: Бір мақсат, бір мүдде, бір болашақ».
4. Захарова Е. А. Требования к профессиональному развитию педагогов в условиях последипломного образования // Молодой ученый. – 2011. - №3
5. Митина Л. М. Психология труда и профессионального развития учителя. М., Академия, 2004

## SECTION: PHYSICAL CULTURE

Назарян Вагинак Робертович  
к.пед.н., доцент  
Ванадзорский государственный университет  
(Ванадзор, Армения)

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ПОДВИЖНЫХ ИГР НА ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ДВИГАТЕЛЬНУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

**Аннотация.** В статье рассматривается влияние подвижных игр на физические характеристики как эффективное средство физической тренировки и игровой деятельности, способствующее гармоничному развитию опорно-двигательного аппарата. Подвижные игры также способствуют развитию физических качеств и развитию моторики.

**Ключевые слова:** подвижная игра, особенности физического развития, игровая деятельность, правила, двигательные способности.

Nazaryan Vaghinak Robert  
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor  
Vanadzor State University  
(Vanadzor, Armenia)

### THEORETICAL ASPECTS OF THE INFLUENCE OF MOVING GAMES ON PHYSICAL DEVELOPMENT CHARACTERISTICS AND MOTOR READINESS OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN

**Abstract.** The article considers the impact of moving games on physical characteristics as an effective means of physical training and game activity that contributes to the harmonious development of the locomotor system. Moving games also contribute to the development of physical characteristics and the development of motor skills.

**Key words:** moving game, features of physical development, game activity, rules, motor abilities.

**Վաղինակ Ռոբերտի Նազարյան  
մ.գ.թ., դոցենտ,  
Վանաձորի պետական համալսարան  
(Վանաձոր, Հայաստան)**

**ՇԱՐԺԱՆԱԳԵՐԻ ԱԶԳԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏԵՍԱԿԱՆ ԱՍՊԵԿՏՆԵՐԸ  
ԿՐՏՍԵՐ ԴՊՐՈՑԱԿԱՆՆԵՐԻ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ՉԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԱՏԿԱՆԻՇՆԵՐԻ  
և ՇԱՐԺՈՎԱԿԱՆ ՊԱՏՐԱՍՏՎՃԾՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ**

**Նախաբան:** *Խաղը երեխայի անձի ձևափոխման միջոց է: Խաղի ընթացքում ստեղծվող հույզերը առողջացնող բաղադրամաս է: Ուրախությունը խաղային գործունեության պարտադիր պայմաններից մեկն է: Առանց դրա խաղը երեխաների համար կորցնում է իր իմաստը:*

**Հանգուցային բառեր.** *Շարժախաղ, ֆիզիկական զարգացման հատկանիշներ, խաղային գործունեություն, կանոններ, շարժողական ընդունակություններ:*

Շարժախաղերը սկիզբ են առել դեռևս ժողովրդական մանկավարժության վաղ շրջանից: Սկսելից վաղ տարիքից՝ երեխան դաստիարակվում է վառ խաղալիքներով, խնդուկներով, զվարճանք-խաղերով, որոնք կապված են փոքրիկի

սկզբնական շարժումների հետ: Օգտագործում էին ժողովրդական խաղեր՝ շարժական բովանդակությամբ, որոնք ներառում էին երեխաների համար գրավիչ խաղային պայմաններ, երգեր, հաշվելուկներ: Այդ ամենը մինչև հիմա ներկայացնում է գեղագիտական գրավչություն, դաստիարակչական նշանակություն և կազմավորում է արժեքավոր, անկրկնելի խաղային ֆոլկլորը:

Մասնագետների կարծիքով հատուկ դաստիարակչական դերակատարություն ունեն կոլեկտիվ խաղերը, որոնք ձևավորում են երեխաների շփման ունակությունները, կապակցում «առաջին հասարակական հարաբերությունների գույզորդումները»:

Շարժախաղը շարժողական գործունեություն է, որի հիմնական բովանդակությունը շարժումների կատարումն է:

Ի տարբերություն բովանդակաղերային խաղերի շարժախաղերի բովանդակությունը տրվում է պատրաստի տեսքով: Խաղերի կառուցվածքը կարգավորվում է կանոններով: Կանոններով որոշում են շարժական գործողությունների կատարման ժամանակը և նրանց ճշգրիտ կատարման պահանջները: Դա նշանակում է կարգավորել սեփական վարքը և ընթացքում դեկլարել այն: Խաղացողները պետք է խստորեն և հստակ պահպանեն խաղի կանոնները, գիտակցաբար և պատասխանատու ձևով վերահսկեն դրան, ինչը օգնում է կարգավորել խաղային գործունեությունը և իրականացնել ինքնակառավարում: Հատկացնում են յուրաքանչյուր խաղացողի որոշակի տեղ խաղում փոխկապվածություն խաղացողների միջև, իսկ գործողությունները և դերերը խաղի կանոնների սահմաններում տարբերվում են ավելի մեծ ինքնուրույնությամբ:

Շարժախաղը բարենպաստ ներգործություն ունի երեխայի նյարդային համակարգի վրա: Խաղում հաջողության հասնելու համար պետք է ունենալ փոփոխվող իրավիճակին արագ արձագանքելու ունակություն, այսինքն ընդունակ լինել մինիմալ ժամանակաընթացքում կատարել նպատակահարմար գործողություն ի պատասխան, մյուս երեխայի խաղի տեմպի հանկարծակի փոփոխման: Շարժախաղերի մեծամասնությունում ակտիվանում է մեծաքանակ մկանային խմբերի աշխատանքը, ինչը դրականորեն է ազդում ամբողջ օրգանիզմի վրա:

Գոյություն ունեն շարժախաղերի մի քանի դասակարգում: Ավանդաբար խաղերը տարբերվում են ըստ գույքի (առկայություն, բացակայություն), մասնակիցների քանակով, ֆիզիկական պատրաստվածության առանձնահատկությամբ և ինտենսիվության աստիճանով, խաղավարի (ներկայությունը, բացակայությունը), անցկացման վայրի (բակ, սենյակ, ջրավազան), տարածության նշագրման վայրերի միավորների հաշվարկման համակարգի նախերգանքի և պատժի ընդհանուր սյուժեով: Գոյություն ունի շարժական խաղերի դասակարգում հետևյալ հատկանիշներով.

- Ըստ տարիքի (կրտսեր և միջին դպրոցական տարիքի երեխաների)
- Ըստ բովանդակության սկսած ամենահասարակ տարրականից մինչև բարդ կանոններով. ըստ շարժումների գերակշռող տեսակի խաղերի վազքով, ցատկեղով, մագլցեղով և սողալով, նետեղով և բռնեղով.
- Ըստ ֆիզիկական որակավորումների (ճարպկության, արագության ուժի, դիմացկունության, ճկունությանն ուղղված զարգացնող խաղեր)
- Ըստ սպորտի տեսակների (խաղեր, որոնք ընտելացնում են բասկետբոլի, հոկեյի, խաղեր դահուկներով և դահուկների վրա, ջրում, սահնակներով և սահնակների վրա տեղանքում)
- Ըստ խաղացողների՝ փոխհարաբերություններ, խաղեր հպումով հակառակորդին և առանց դրա
- Ըստ սյուժեի (սյուժետային առանց սյուժե)
- Ըստ կազմակերպման ձևի (ֆիզկուլտուրայի պարապմունքների համար, ակտիվ հանգստի, ֆիզկուլտուրա առողջացման աշխատանքներ)
- Ըստ շարժականության (փոքր, միջին և մեծ շարժունակության - ինտենսիվության)
- Ըստ տարվա եղանակի (ամառային և ձմեռային)
- Ըստ պարապմունքների վայրի (սպորտային դահլիճի և հրապարակի, տեղանքի և փակ տարածքի համար)
- Ըստ խաղացողների կազմակերպման. Թիմային և ոչ թիմային (բաժանվելով թիմերի, խաղ-Էստաֆետներ, խաղերի պայմանները ենթադրում են շարժողական առաջադրանքներ, որոնք միևնույն են թիմի համար, խաղի արդյունքները հաշվարկվում են ըստ թիմի ընդհանուր անդամների մասնակցության)
- Խաղեր առանց թիմերի բաժանելու ամեն խաղացող գործում է ինքնուրույն՝ խաղերի կանոններին համապատասխան:

Շարժական խաղի բովանդակությունը կազմում է նրա սյուժեն (թեմա, մտահղացում), կանոնները և շարժողական գործողությունները:

Խաղի սյուժեն որոշում է խաղացողների գործողությունների նպատակը խաղային կոնֆլիկտի զարգացման բնույթը: Այն վերցվում է շրջապատող իրականությունից և պատկերավոր արտացոլում նրա գործողությունները (օրինակ որսորդական, աշխատանքային, զինվորական,) կամ ստեղծում են հատուկ ելնեղով ֆիզիկական դաստիարակության խնդիրներից հակամարտության սխեմայի տեսքով խաղացողների տարբեր փոխգործողության դեպքում:

Խաղի սյուժեն ոչ միայն աշխուժացնում է խաղացողների ամբողջական գործողությունները այլև տեխնիկայի առանձին հնարքներին և մարտավարության տարրերին հաղորդում է նպատակասլացություն՝ դարձնելով խաղը գրավիչ:

Օրենքները պարտադիր պահանջներ են խաղի մասնակիցների համար: Նրանցով է պայմանավորված խաղացողների տեղակայումը և տեղաշարժումը,

ճշգրտում են վարքի բնույթը, խաղացողների իրավունքները և պարտականությունները, որոշում են խաղը ընթանալու եղանակները, հնարքները և արդյունքների հաշվառման պայմանները:

Միաժամանակ չի բացառվում ստեղծագործական ակտիվության դրսևորումը, ինչպես նաև խաղացողների նախաձեռնությունը խաղի կանոնների շրջանակներում:

Շարժումային գործողությունները շարժական խաղերում շատ բազմազան են: Նրանք կարող են լինել նմանակող, պատկերավոր-ստեղծագործական, ռիթմիկ, կատարվել շարժողական խնդիրների տեսքով, որոնք պահանջում են ճարակության, արագության, ուժի և ուրիշ շարժական ընդունակությունների դրսևորում: Բոլոր շարժողական գործողությունները կարող են կատարվել գուգորդումներով և համարումներով: Շարժողական խաղերը հաճախ ուղեկցվում են խոսք-բանաստեղծություններով, երգերով, երաժշտական ասմունքով: Դրանք ազդարարում են խաղի սկիզբը և ավարտը: Կարելի է բարդացնել շարժախաղերը՝ ներգրավելով ավագ տարիքի երեխաներին:

Շարժախաղը երեխաներին հնարավորություն է տալիս դրսևորվելու, տարածության մեջ կողմնորոշվելու, սովորում են ընտրել տեղափոխվելու ուղին, ինտեգրվել կոլեկտիվում:

Շարժախաղերը կարելի է կազմակերպել ոչ միայն պարապմունքներին այլև զբոսանքների ժամանակ: Տարբեր ուղղվածության շարժախաղերը շարժողական հատկանիշների համալիր կատարելագործման շատ արդյունավետ միջոցներ են: Նրանք թույլ են տալիս կատարելագործել այնպիսի որակներ, ինչպիսիք են ճարակությունը, արագությունը, ուժը, կողմնորոշում և այլն:

Ռացիոնալ օգտագործման դեպքում խաղը դառնում է ֆիզիկական դաստիարակության արդյունավետ մեթոդ:

Վերջին տարիների ընթացքում շարժախաղերը գրավում են մանկավարժների ուշադրությունը: Ստեղծագործաբար աշխատող մանկավարժները ձգտում են լայնորեն և բազմակողմանի կիրառել խաղը կամ նրա առանձին տարրերը աշակերտների ամենօրյա կյանքում, իսկ խաղերի արժեքը այն է, որ ձեռքբերված ունակությունները, հատկանիշները, հմտությունները կրկնվում և կատարելագործվում են նոր արագ փոփոխվող պայմաններում, որոնք ներկայացնում են նոր պահանջներ: Խաղային իրավիճակներում աշակերտների ձեռք բերած տարրական ունակություններն ու հմտությունները, ոչ միայն համեմատաբար հեշտ են վերակառուցվում հետագայում ավելի խոր շարժումների տեխնիկայի զարգացման ընթացքում, այլև հեշտացնում են հետագայում համապատասխան տեխնիկական հնարքների տիրապետելը, իսկ շարժողական գործողությունների կատարելագործման փուլում և խաղային պայմաններում բազմակի գործողություններն օգնում են աշակերտներին զարգացնել առավել խնայողաբար և նպատակահարմար կատարել շատ ուսումնասիրվող շարժումները ամբողջական վերջնական տեսքով: Կարելի է ենթադրել, որ աշակերտների մասնակցությունը տարբեր ուղղվածության շարժախաղերում զգալիորեն բարձրացնում է սովորողների մտավոր կարողությունները և ընկալողականությունը:

Շարժախաղերը կիրառելով՝ աշակերտներն ավելի հեշտ են ընկալում հանձնարարությունները, առաջադրանքների պայմանները, ավելի քիչ սխալներ են կատարում գործողությունների ընտրության ժամանակ, աշակերտների մեծամասնությունը հետաքրքրությամբ է ներգրավվում գործընթացին: Ֆիզիկական հատկանիշների ձևավորման ընթացքում եկել են այն եզրակացության, որ շարժախաղը օգնում է երեխային աշխատանքի պայմաններում լինել ինքնուրույն, ակտիվ և



հաջողակ: Հաշվի առնելով այդ կարելի է եզրակացնել, որ շարժախաղը կարևոր է ֆիզիկոլոգիայի դասերին: Երեխաների ֆիզիկական դաստիարակության մեջ շարժախաղերին է պատկանում ամենապատվավոր տեղը: Հենց նրանք են ներկայացնում առավել հարմար ֆիզիկական վարժությունների ձևեր, որոնք տարբերվում են գրավությամբ, հասանելիությամբ, խորությամբ և ներգործման բազմակողմանիությամբ:

Իր բնույթով շարժախաղերը սերտ համախոսված են սպորտային խաղերի հետ և լավ հիմք են պարապողների ուսուցման առաջին փուլերի համար, երբ նրանց շարժողական ունակությունները դեռևս չեն դարձել հնարքներ:

Սպորտային խաղերում առավել տարածում են գտել թիմային խաղերը, քանի որ նրանք համանման են իրենց էությանը: Թիմային շարժախաղերն առանձնանում են առավել բարդությամբ, որտեղ շարժողական հնարքների տիրապետման կատարելության հետ մեկտեղ անհրաժեշտ է ամբողջ կոլեկտիվի գործողությունների հստակ կազմակերպված մարտավարություն: Ծարձախաղերի կարևորությունն այն է, որ կարելի է միաժամանակ ներգործել պարապող անձի, թե՛ շարժողական, թե՛ հոգեկան ոլորտների վրա: Ծարժողական արձագանքների պատասխանող բնույթը և ճիշտ վարքագծի բնորոշումը խաղի անընդհատ փոփոխվող պայմաններում կանխորոշում է գիտակցության մեխանիզմների ներառումը կարգավորման և ստուգման գործընթացներում: Արդյունքում կատարելագործվում է նյարդային գործընթացների արագությունը: Ավելանում է նրանց ուժը և շարժունակությունը, աճում է նուրբ տարբերակումը և ֆունկցիոնալ գործունեության կարգավորումների ճկունությունը:

Խաղային գործունեության բարձր հուզականությունը թույլ է տալիս դաստիարակել սեփական վարքը վերահսկելու կարողություն, նպաստում է բնավորության այնպիսի գծերի խթանմանը, ինչպիսիք են ակտիվությունը, համառությունը, վճռականությունը, հանդուրժողականությունը:

Այսպիսով խաղային գործունեությունը նպաստում է հենաշարժողական համակարգի ներդաշնակ աճին, քանի որ աշխատանքում կարող են ներգրավել բոլոր մկանային խմբերը, իսկ մրցման պայմանները պահանջում են մասնակիցներից բավականին մեծ ֆիզիկական լարումներ: Խաղերը նպաստում են նաև բարոյական դաստիարակությանը՝ հարգանք դեպի մրցակիցը, ընկերակցության զգացում, ազնվություն սպորտային գոտեմարտում, կատարելության ձգտում: Այս բոլոր հատկանիշները կարող են հաջողությամբ ձևավորվել շարժախաղի անցկացման շնորհիվ: Ծարձախաղերը շարժողական պատրաստության արդյունավետ միջոց են: Ծարձախաղերը նպաստում են ֆիզիկական հատկանիշների զարգացմանը և շարժողական ընդունակությունների մշակմանը:

### ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Ստեփանյան Ա. Գ. - Տնային հանձնարարություններ «Ֆիզիկական կուլտուրա» առարկայից, Երևան 2014, 128 էջ
2. Վարսյան Ա. – Ծարձախաղեր, Երևան 2007, 160 էջ
3. <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/zdorovyy-obraz-zhizni/2021/06/04/podvizhnye-igry-kak-sredstva-razvitiya-u-0>
4. <https://infourok.ru/vliyanie-podvizhnyh-igr-dlya-razvitiya-fizicheskikh-kachestv-u-detej-mladshego-shkolnogo-vozrasta-5231149.html>
5. <https://cyberleninka.ru/article/n/podvizhnye-igry-kak-sredstvo-garmonichnogo-razvitiya-detej>

6. <https://cyberleninka.ru/article/n/podvizhnye-igry-kak-sredstvo-povysheniya-effektivnosti-urokov-fizicheskoy-kultury>
7. <https://naukarus.com/rol-podvizhnyh-igr-dlya-fizicheskogo-sovershenstvovaniya-shkolnikov>

## **SECTION: TECHNICAL SCIENCE. TRANSPORT**

**Rustamov Farhad**

**Master student of the Department of Energy  
Nakhchivan State University  
(Nakhchivan, Azerbaijan)**

### **ENVIRONMENTAL IMPACT OF ENERGY EFFICIENCY**

**Abstract.** *In the field of using inexhaustible energy sources, biograzing installations using solar energy have been installed with the goal of international practice. Compared to other countries, the Republic of Azerbaijan is one of the countries that meets the demand for construction materials at the expense of domestic resources. Programs adopted by the state and their improvement, important measures are being implemented in the direction of informatization, forecasting, improvement of the quality of hydrometeorological service. In order to maintain the quality of air, soil, and water, environmental protection monitoring has been improved, and 6 new analytical research laboratories have started to operate in order to obtain accurate information about them. This should be brought up to the level of modern requirements.*

**Key words:** *Energy efficiency, ecological balance, global disaster. Fuel and energy resources, biogas facilities.*

#### **Introduction**

The fuel-energy complex has an exceptional role in the socio-economic development of the Republic of Azerbaijan. Today, the main task facing the country's fuel and energy complex is to consolidate the successes achieved in the last ten years, to ensure more complete satisfaction of the economy and the population's demand for energy resources. The "State Program for the Development of the Fuel-Energy Complex of the Republic of Azerbaijan (2005-2015)" prepared for the purpose of fulfilling this important task defines the directions of development of the areas included in this complex in the coming ten-year period and the implementation of specific measures for their realization is planned. The goal of the State Program is to develop the fuel-energy complex of the Republic of Azerbaijan in the next ten years, to achieve more complete satisfaction of the population's and economy's demand for electricity, gas and other energy carriers.

It should be noted that in the oil and gas industry, only one version of forecasting is carried out in the areas of EMM and TESI. In essence, this prediction reflects nature conservation activities. However, in order to achieve the optimization of planned issues, it is necessary to achieve forecast information about several possible options of nature protection measures. Therefore, the ecological forecasting system should be developed at least in two

versions (resource and normative). The resource option corresponds to the predetermined scale of nature protection measures to be implemented in the areas (in the absence of planned measures, the maintenance of the natural tendency and character of nature use should be taken into account). According to the normative option, the use of nature during the predicted period, the current scientific and technical progress and its achievements should be considered the desired state of the environment. Where appropriate, intermediate options reflecting a more confident combination of resource parameters and regulatory options should also be considered. By comparing resource and normative forecast data, the disproportion between the normative and expected state of the natural environment is revealed. If the environmental protection measures adopted in the area of EMM do not compensate for the negative impacts, the initial production goals are adjusted [1. 1 p.].

Ecology has its own research object. This facility is constantly expanding and brings to the fore the problems of human ecology as a research center. Thus, ecology studies the changes that occur in the natural environment that surrounds it as a result of human activity by considering the interaction between man and nature. In this sense, human ecology has its own problems. The main goal of human ecology is to learn ways to maintain, protect and improve the quality of the environment surrounding it. In modern times, ecological science is developing rapidly. Scientists call ecology "the science of the future". Currently, the special fields of this science are: evolutionary ecology, mathematical ecology, human, animal, plant, space, health ecology, etc. fields are developing. Usually, humans and all living things interact with each other as they come into contact with nature. For centuries, this effect did not disturb the ecological balance of nature and did not pose a threat to human life. Therefore, violation of the ecological balance poses a threat not only to human life, but also to all living things. Therefore, this fact should not be ignored or reckoned with. In the 20th century, as a result of the scientific and technical revolution, the speed and scale of human influence on nature increased to an extraordinary extent. The number of cities, factories, plants also increased rapidly, which is characterized by the expansion of human activity. In such a situation, the mutual relationship between nature and society becomes acute and becomes a problem waiting to be solved every minute. Let us add that the problem of restoring the ecological balance in the current conditions is on a par with the reduction of weapons of mass destruction and the elimination of the threat of world war due to its urgency. In modern conditions, as a result of human activity, environmental degradation, i.e. disturbance of the ecological balance between nature and society, becomes a threat to man himself [2. 1 p.]. The famous physicist John Bernal wrote about such a danger: "Life on earth has not been destroyed yet. But it can happen due to lack of control. Whether this happens depends on the understanding and dignity of mankind. If we do not want life on earth to be destroyed, we must stop the forces that threaten life."

At present, industrial enterprises created for the welfare of the people have turned into sources of environmental pollution, further complicating the problem of human ecology. The main sources of environmental pollution related to human activities are vehicles, thermal and nuclear power plants, thermal power centers, boiler plants, ferrous and non-ferrous metallurgy, coal industry, oil and gas extraction enterprises, oil refining and petrochemical industry, construction materials industry, agriculture. area and household waste. It is noted that environmental pollution is more intensive in Western countries. One of the main reasons for

this is that when solving economic problems in these countries, environmental problems are mostly forgotten, the thesis that "the profit of the enterprise is above all else" prevails. Suffice it to say that, according to UN data, up to 50% of environmental pollution is accounted for by the United States alone. It is not accidental that the former president of the USA L. Johnson has shown that "the beauty of the USA is in danger. The water we drink, the food we eat, and even the air we breathe are in danger of being poisoned".

In recent years, the damage done to the animal world in developing countries is irreversible. In order to obtain a large profit, the ecological balance is disturbed, animals are hunted en masse. In this regard, the famous French ecologist J. Dorst shows that after Europeans discovered new countries and territories, they were amazed by the abundance and diversity of the animal world that settled there. But it doesn't take long before they destroy this awe-inspiring factor with their own hands.

Currently, humanity is trying to use environmentally clean energy sources. For the first time, the transition to new energy sources began between 1890 and 1910 - when horse-drawn cars replaced gas lamps with electric lamps. This transition resulted in industrial revolution in many developed countries of the world. At present, humanity has again started to search for new sources of energy. The characteristic of this stage is its ecological orientation. The goal is to prevent excessive pollution of the environment, to achieve extremely low emission of carbon and sulfur gases into the atmosphere. This is possible through the use of environmentally clean energy sources - wind and solar energy. Otherwise, the expected environmental disasters can threaten the existence of life on our planet.

Energy is the base area of the economy. The degree to which each country is equipped with its own energy resources determines the sovereignty of each country. Economic forecasts show that energy consumption in the middle of the 21st century will be 15 times more than the energy used in the entire 20th century. This requires the use of approximately 80 percent of the available liquid and solid fuel resources of our planet.

Intensive operation of thermal power plants has created a number of undesirable environmental problems. These problems are related to a sharp increase in carbon dioxide released into the atmosphere and a decrease in the thickness of the ozone layer. So, along with each kilowatt of energy produced in the thermal power station, an average of 2.4 tons of ash, 30 kg of sulfur oxide and 3 kg of carbon oxide are produced during the year. In general, the concentration of carbon dioxide in the Earth's atmosphere has increased by 13 percent in the last 100 years.

As it is known, carbon dioxide slows down the infrared radiation of our planet, and thus the heat balance between the Earth and the space surrounding it is disturbed. The increase in the average temperature of the Earth, the melting of Arctic and Antarctic ice is related to this. If this process is not prevented, the complete melting of the ice can result in the rise of the world ocean level by 80-90 meters and the occurrence of planetary disasters. For this reason, in economically developed countries, importance is attached to the use of ecologically clean energy sources - wind and solar energy.

Environmentally clean wind energy has a long history. Wind energy has been at the service of people for more than six thousand years. The ancient Greeks believed that the legendary Prometheus taught people how to use fire and showed them how to put sails on

ships. It is an undeniable fact that sailing ships played a big role in making a number of geographical discoveries in the world.

Before the invention of the steam engine, wind power was the main source of energy in many countries around the world. For hundreds of years, sailing merchant ships and warships were propelled by the energy of air currents, and grain was ground in windmills. The first wind engines with a simple structure were widely used in ancient Egypt and China in the II-I centuries BC. In the 7th century AD in Iran, they learned to build windmills with perfect construction. Windmills appeared much later in Europe, in the 8th-9th centuries. Starting from the 13th century, wind engines were developed in Western Europe, especially in Holland, Denmark and England. Those engines were used to raise water, grind wheat and move various machines.

Along with solar and hydropower, wind energy is considered a permanent source of energy. Since the sun's rays heat the earth's surface and the lower layers of the earth's atmosphere unevenly, large air masses, i.e., wind, begin to blow in the surface layers, as well as at a height of 7-12 kilometers, and with it a large amount of energy - almost all the sun that reaches the earth it carries about 2 percent of its radiation energy with it. The potential resources of wind energy in the entire territory of Azerbaijan have not yet been fully determined.

One of the advantages of wind energy is that it is virtually inexhaustible. There is no problem of producing the energy source and delivering it to the place of use. The wind comes by itself to the wind turbine built in its path. This is especially important for areas located far from centralized energy production regions. It should not be forgotten that wind energy is an ecologically clean source of energy and that it does not damage nature in places where wind turbines are built.

The reason that prevents the use of wind as a source of energy is that its speed is not constant over time. Unfortunately, in the vicinity of wind power plants, dangerous infrasound with a frequency of 6-7 Hz is generated and causes vibrations. In addition, wind farms make it difficult to receive TV broadcasts [Reference 4. 55 p.].

Hydrocarbon reserves are running out worldwide. Also, hydrocarbon resources are not evenly distributed around the world. Therefore, using alternative energy sources is one of the most urgent issues in the current period. Different technologies are used in this direction. Renewable energy sources mean energy obtained through hydropower plants, solar and wind (**Figure 1.**). Today, the use of solar panels is widespread worldwide. However, it is 1-2% of the total energy source. Although the use of wind energy is effective today, it is somewhat difficult to install it and connect the energy obtained from it to the grid after installation in Azerbaijan. But the use of solar panels is important for Azerbaijan.

Renewable energy sources are environmentally friendly energy sources. They have no environmental problems. There is no question of pollution of the atmosphere, soil, and water in their use. Therefore, the use of such types of energy is a positive thing. But when these panels are used in the maximum amount, after 20-30 years some environmental problems of the panels arise. So, these panels absorb a certain part of the solar energy and return the rest to the atmosphere. This can create a greenhouse effect. But today, its impact on the atmosphere is zero. The negative effect of using hydropower plants is that the natural flow of water is blocked, which causes soil erosion [Reference 3. 25 p.].

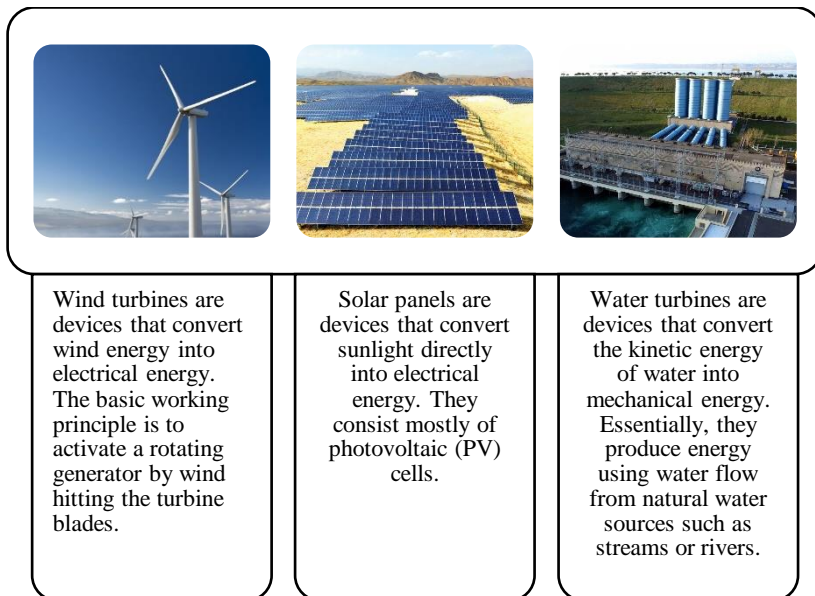


Figure 1. Azerbaijan renewable energy sources

Nuclear energy is considered the most ecologically clean energy. Nuclear power plants are facilities that produce electricity using nuclear energy. Nuclear fission reactions are usually carried out in these facilities. Fission is a reaction that involves the splitting of the nucleus of an atom, and a large amount of energy is released during this process. Nuclear power plants generally have these basic components:

**Reactor:** The central component where nuclear fission reactions occur. Nuclear fuels such as uranium or plutonium are usually used in the reactor.

**Cooling System** - It is used to control and cool the heat generated in the reactor. This system usually contains water or heavy water.

**Generator and Turbine** - The heat generated in the reactor is used to produce steam. This steam usually turns a turbine, which in turn drives a generator to produce electricity.

**Control and Security Systems** - Nuclear power plants have various control systems and security measures to ensure the safe operation of the reactor.

**Fuel Storage and Waste Management** - It is important to store and properly manage spent nuclear fuels. This often involves dedicated storage areas or storage tanks.

Nuclear energy has the potential to produce large amounts of electricity without carbon emissions. Nuclear power accounts for approximately 10% of global electricity generation. The nuclear power capacity, which was 393 GW in 2020, increased by 4 GW to 397 GW in 2022. According to the calculations of international organizations, nuclear reactors produced a total of 2.563 trillion kilowatt-hours of electricity in 2022, which is 2.4% more than the indicators for 2020, i.e. 2.502 trillion kilowatt-hours. For 6 years, the increase in nuclear energy production

continued and compared to 2012, it was 217 billion kilowatt hours in 2022. In June 2019, the number of active nuclear reactors in the world was 457, of which 99 were in the United States. 58 reactors are operating in France, 46 in China, 42 in Japan, and 37 in Russia. The number of reactors operating in 5 countries made up 62% of the global total.

If we group ecology according to environment: water ecology, soil ecology, air ecology. Grouping according to systematics: ecology of microorganism, ecology of fungus, ecology of plant, ecology of animal. According to the habitat of the living thing: the ecology of the river, lake, groundwater, sea, coast, tundra, arctic, forest, desert, mountain, island, village and finally the city. Global ecology: hydrosphere, lithosphere, atmosphere, biosphere, space, sociological ecology. This grouping is related to science, technology, culture, etc. can be grouped according to.

Geocology studies the relationships of organisms with each other, their living environment, in terms of their geographical affiliation and the influence of geographical factors. This science includes the ecology of organisms living in various environments (above ground, soil, fresh water, seas), ecology of natural climate zones (forests, steppes, deserts), ecology of land surface forms - landscapes (river and sea shores, swamps, islands, mountains). The description of various geographical regions, countries, continents also belongs to geocology.

At the intersection of biocology and geochemistry, the science of the biosphere (global ecological system) was born based on the study of the planetary transformation of living solar energy and the circulation of chemical substances. Modern science of studying global processes has expanded the science of ecology and changed its problem orientations. As a result of the study of planetary processes, a view of the Earth as a self-organizing climate-ecological system was formed.

Human ecology is a complex of subjects that investigates the interaction of man (as a biological individual) and personality with the surrounding natural and social environment. Human ecology is distinguished from the ecology of the animal world by the abundance of living and working conditions, the richness of technological means to adapt to the environment, the existence of civilizations and cultures, and the possibility of inheriting acquired knowledge and skills. The main feature of human ecology is the sociobiological approach, which is the correct matching of social and biological aspects. Social ecology, as a branch of human ecology, is a scientific field that studies the relationship of social structures (families and other small groups) to nature and the social environment that surrounds them. These areas include ecological factors of civilizations, ecology of human populations, ecological demography, ecology of ethnic groups, and ethnogenesis (formation of races and nations) [Reference 5. 62 p.].

Energy security means long-term and attractive market security for energy-producing countries. In developed and developing countries, energy security is important in terms of ensuring the sustainability of development and raising the level of well-being. With services provided in the fields of lighting, heating, cooling, transportation, electronics, and communication, the modern energy sector provides an opportunity to increase productivity in the economy, create new enterprises and jobs, and ensure access to safe water and sanitation, education, and health care services for the population.

Energy and environment: As a result of the intensive use of traditional energy resources, the problem of environmental pollution has become a pressing issue in most developing



countries. This, in turn, has caused serious consequences in the areas of population health, life expectancy and quality of life.

#### REFERENCES

1. Law of the Republic of Azerbaijan on efficient use of energy resources and energy efficiency.
2. National action plan on energy efficiency for 2020-2025. Funded under the EU4 Energy Initiative of the European Union
3. Nuraliyeva R.N. Economic and ecological problems of the development of the fuel energy complex of Azerbaijan. Baku-2010.
4. Kazimov Sh.K., V.I. Hajiyeva, Novruzova S.Y. Nakhchivan MR electrical power systems. Nakhchivan, 2017.
5. Babayev E.A. MASTER'S DISSERTATION BAKU-2017 on "Alternative and renewable energy sources, ecological and economic consequences of their use"

УДК 621,7.537

**Мамыр Гасыржан Жұмабайұлы, Жолдасбек Ердәулет Әлжанұлы,  
Хасен Илияс Тоқтамысұлы, Тусупбекова Саяжан, Карабекова Дана Жылкибаевна,  
Хасенов Аянберген Каирбекович, Булкаирова Гульден Айтпаевна  
Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті  
(Қарағанды, Қазақстан)**

**КВАРЦИТТИҢ ҰНТАҚТАЛУЫНА ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСТІ РАЗРЯДТАРДЫҢ ӘСЕРІ**

*Мақалада құрылыста кең қолданыстағы табиғи шикізаттардың бірі – кварцитті электроимпульсті әдіспен ұнтақтаудың нәтижелері ұсынылды. Тәжірибеге электроимпульсті разряд кернеуіне, конденсатор батареясының сыйымдылығына, разряд санына тәуелді кварциттің ұсақталуы зерттеліп, дайын өнім шығымы анықталды.*

**Кілт сөздер:** *электрогидравликалық эффект, электроимпульсті разряд, кварцит ұнтағы, разряд кернеуі, ұсақтау.*

*Mamyr Gassyrzhan Z., Zholdasbek Yerdautet A., Khassen Ilyas T., Tussupbekova Sayazhan, Karabekova Dana Zh., Khassenov Ayanbergen K., Bulkairova Gulden A. Academician E.A. Buketov Karaganda university (Karaganda, Kazakhstan)*

**EFFECT OF ELECTRIC PULSE DISCHARGES ON THE GRINDING OF QUARTZITE**

*The article presents the results of grinding quartzite by electric pulse method, one of the most widely used natural raw materials in construction. In the experiment, the crushing of quartzite was studied, depending on the voltage of the electric pulse discharge, the capacity of the capacitor bank, the amount of discharge, the output of the finished product was determined.*

**Keywords:** *electrohydraulic effect, electric pulse discharge, quartzite powder, discharge voltage, crushing.*

Соңғы жылдары құрылыста пайдаланылатын материалдардың сапалық көрсеткіштерін жақсарту үшін ғылыми-зерттеу жұмыстары орындалуда. Бұл жұмыстар материалдардың сыйымдылығын едәуір төмендетуге және ғимараттар мен құрылыстар құрылымдарының беріктігін қолданыстағы үлгілермен салыстырғанда арттыруға бағытталған. Ұсынылған құрылымдар соққыға, қысу және созылу беріктігі бойынша, жарыққа, коррозияға, тозуға, аязға төзімділіктері бойынша жоғары талаптарды қанағаттандыруда [1-3].

Заманауи құрылыстық материалдардың жетілдірілген түрлеріне көшу ерітінді қоспаларының құрамындағы біріктірілген және толықтырғыш шикізаттардың жоғары дисперсті құрамдарының пайда болуына негізделген. Құрылыс материалдарының ішінде сапалы бетондардың құраушылары әртүрлі функционалды мақсаттағы материал жасау және оны дайындау үшін бастапқы құраушыларды таңдауға жүйелі көзқарасты қажет

етеді. Бұл көпфункционалды бетонды жасауда модификациялаушы құраушылар қоспаларының тиімділігін бағалаудың көрсеткіштері жүйесін қолдану арқылы жүзеге асырылады [3]. Соңғы жылдары сапасы жоғары құрылыс материалдарын әзірлеуде ұнтақ күйдегі тау жыныстары қолданыс табуда. Кварц құрылыста негізгі құраушы ретінде көптеген құрғақ құрылыс қоспаларына, цемент ерітінділеріне, тұтқыр материалдар құрамында болады. Кварцты материалдардың сапасы оның гранулометриялық құрамына тікелей байланысты. Көпшілік жағдайларда әртүрлі құрғақ қоспаларда ұнтақ сапасына жеткілікті көңіл бөлінбейтіні белгілі. Ұнтақ материалдың сапасы маңызды мәселелердің бірі болып табылатындықтан, табиғи кварц шикізатының гранулометрлі құрамы төмен біркелкілікпен сипатталады. Осыған байланысты жоғары біркелкілігіне қол жеткізу кварцитті ұнтақталу нәтижесінде ғана мүмкін болады [4].

Ұсақ дисперсті материалды алуда әртүрлі ұнтақтағыштар пайдаланылуда: шарлы, білікті, конусты және т.б. Бұл ұсақтағыштар мен диірмендердің кемшіліктері жоғары энергия сыйымдылығы, ұсақтаудың аз дәрежесі болып табылады. Сонымен қатар диірмен ұзақ уақыт жұмыс істегенде ұнтақтау денелері (шарлар мен біліктер) тозады. Бұл олардың бетінің деформациясына және пішінінің өзгеруіне әкеледі, ұнтақтау процесін нашарлатады, сондықтан шар жүктемесі мезгіл-мезгіл қайта сұрыпталады. Мұндай операция әдетте диірмен барабанын қайта сұрыптаумен, яғни тозған денелерді ауыстырумен біріктіріледі. Бұл ретте диірменнің жұмысы профилактикалық қызмет көрсетуге тоқтатылады, одан сұрыптау қондырғысындағы үлкендік сыныптары бойынша бөлінетін барлық шарлар түсіріледі. Деформацияланған шарлар алынып тасталады, ал диірменге сәйкес өлшемдегі жаңа шарлар жүктеледі. Шарларды қайта сұрыптау кем дегенде 2-3 айда бір рет жүргізіледі. Мұның бәрі қатты кендерді ұсақтаудың механикалық әдістерінің өнімділігін төмендетеді. Демек, табиғи кендерді ұсақтаудың белгілі механикалық әдістері және қолданыстағы өнеркәсіптік қондырғылар үлкен энергияны қажет етеді, таза өнімнің толық өндірілуін қамтамасыз етпейді, экология мен еңбек сыйымдылығын үнемдеуде тиімді емес.

Табиғи кендерді ұнтақтауда қолайлы әдістерді ұсыну мақсатында қазіргі кезде Юткиннің электрогидравликалық құбылысына негізделген әдіс төңірегінде зерттеулер жүргізілуде [5-7]. Қуатты жоғары вольтты импульстарды қалыптастыру үшін импульстік трансформатордың және жиілігі жоғары вольтты разрядтауыштың әртүрлі құрылымдары қолданылуда, олар кернеу амплитудасын, ұсақтау камерасындағы электр разрядының энергиясын, импульстардың жүру жиілігін кең ауқымда өзгерту мүмкіндігімен электроимпульстік ұсақтауға арналған бірегей зертханалық қондырғыны құрайды және осылайша механикалық кернеулердің динамикалық өрісінің параметрлерін реттеуге мүмкіндік беруде [8].

Жұмыс электроимпульсті әдіспен кварцитті ұсақтау зерттеулеріне арналды. Тәжірибелер қондырғыдағы импульсті конденсатор сыйымдылығы 0,25 мкФ, 0,4 мкФ және 0,8 мкФ, разряд кернеуі 35 кВ кезінде импульсті разрядтар санының әртүрлі аралығында орындалды (1-3 кестелер). Бастапқы өнімнің фракциясының диаметрі 6-8 мм болды.

1-кесте. Конденсатор батареясының сыйымдылығы 0,25 мкФ кезінде дайын өнім шығымының импульсті разрядтар санына тәуелділігі

	N=500	N=1000	N=1500	N=2000
Алынған өнім шығымы (К, %)				
d<0,2 мм	1,4	0,9	1,8	1,1
d<0,4 мм	1,9	1,7	2,6	2,0
d<0,7 мм	0,7	1,5	2,1	3,5
d<0,9 мм	1,1	2,4	0,8	2,9

2-кесте. Конденсатор батареясының сыйымдылығы 0,4 мкФ кезінде дайын өнім шығымының импульсті разрядтар санына тәуелділігі

	N=500	N=1000	N=1500	N=2000
Алынған өнім шығымы (К, %)				
d<0,2 мм	7,6	8,2	6,5	7,4
d<0,4 мм	2,7	3,3	3,9	3,2
d<0,7 мм	2,4	2,9	2,8	2,9
d<0,9 мм	1,8	1,5	1,4	1,6

3-кесте. Конденсатор батареясының сыйымдылығы 0,8 мкФ кезінде дайын өнім шығымының импульсті разрядтар санына тәуелділігі

	N=500	N=1000	N=1500	N=2000
Алынған өнім шығымы (К, %)				
d<0,2 мм	9,1	9,8	10,2	10,7
d<0,4 мм	2,4	3,7	2,4	5,1
d<0,7 мм	3,5	4,2	3,6	2,3
d<0,9 мм	4,3	4,8	7,2	5,8

Кестелерде келтірілген мәліметтерден конденсатор батареясының сыйымдылығы  $C=0,25$  мкФ кезінде импульсті разрядтар санын  $N=500-2000$  аралығында арттырғанда  $d=0,2-0,9$  мм аралығындағы өнімнің шығымы  $K=5,1-9,5\%$  болды.  $C=0,4$  мкФ болғанда импульсті разрядтардың аталған аралығында  $K=14,5-15,1\%$ ,  $C=0,8$  мкФ кезінде  $K=19,3-23,9\%$  құрады. Тәжірибелік зерттеулердің нәтижелері электроимпульсті разрядтың параметрлерін әртүрлі аралықта түрлендіру арқылы табиғи шикізат ұнтағының шығымын арттыруға болатынын көрсетті.

*Бұл зерттеуді Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті қаржыландырды (AP14870607 гранты)*

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Шуттер Г.Д. Самоуплотняющийся бетон: путь в будущее // СРІ. Международное бетонное производство. - 2013. - №3. - С. 40-45.
2. Калашников В.И., Володин В.М., Коровкин М.О., Мороз М.Н. Порошково-активированные сверхвысокопрочные фибробетоны с улучшенной дуктильностью. // Материалы VIII Академических чтений РААСН – Международной научно-технической

- конференции. Механика разрушения строительных материалов и конструкций. - Казань: КГАСУ, 2014. - С. 105-111.
3. Калашников В.И., Володин В.М., Ерофеева И.В., Абрамов Д.А. Высокоэффективные самоуплотняющиеся порошково-активированные песчаные бетоны и фибробетоны // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1–2. С. 110.
  4. Матюкин В.В., Борщев В.Я. Исследование процесса измельчения кварцевого песка // Вестник Тамбовского государственного технического университета. - 2022. - Том 28. - № 2. - С. 297-304.
  5. Юткин А.А. Электروهидравлический эффект и его применение в промышленности. - Ленинград, 1986 - 253 с.
  6. Усов А.Ф. Полувековой юбилей электроимпульсного способа разрушения материалов // Вестн. Кольск. науч. центра РАН. - 2012. - № 4 (11). - С. 166-193.
  7. Нусупбеков Б.Р., Кусаиынов К., Сакипова С.Е., Хасенов А.К., Бейсенбек А.Ж. К вопросу о совершенствовании технологии комплексного извлечения редких и рассеянных металлов электроимпульсным методом // Металлофизика и новейшие технологии. - 2014. - Т. 36. - № 2. - С. 275-286.
  8. Ананьева Л.Г., Жерлицын А.А., Кондратьев С.С., Коровкин М.В., Савинова О.В. Применение электроимпульсного дробления для получения высокочистого кварцевого концентрата // Фундаментальные и прикладные вопросы горных наук. - 2022. - Том 9. - № 1. - С. 126-132.

## SECTION: SCIENCE OF LAW

Козар Юрій Юрійович  
доктор юридичних наук, професор,  
Ткачук Віктор Євгенович  
кандидат юридичних наук, доцент  
Рівненський інститут Київського університету права  
Національної академії наук України  
(Рівне, Україна)

### РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ ПОЗИЦІЇ МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЧЕРЕЗ ТЕХНОЛОГІЮ КОНТЕКСТНОГО НАВЧАННЯ

**Annotation.** *The system of higher legal education in our country is focused mainly on mastering the regulatory requirements for the profession, which makes it difficult for future lawyers to adapt to social changes and negatively affects the quality of their professional activities. In this regard, there is a need to improve higher legal education in general and to use innovative technologies in the educational process. The technology of contextual learning contributes to optimising teaching and learning of students based not only on the processes of perception and memory, but primarily on productive creative thinking, behaviour and communication.*

**Key words:** *contextual learning, professional position, future lawyer, professional training, student, university, jurisprudence, problem approach, life position of a person.*

Сучасне суспільство з його динамічними змінами в політико-економічній і соціокультурній сферах висуває підвищені вимоги до випускників юридичних закладів вищої освіти. Молодий фахівець має бути мобільним, комунікабельним, затребуваним на ринку праці. Тому сучасному юристу необхідно володіти не тільки високим рівнем теоретико-правових знань і хорошою практичною підготовкою у своїй професійній галузі, а й значним ступенем розвиненості особистісних якостей, що характеризують його як професіонала з великої літери. У зв'язку з цим завдання вищої освіти полягає в тому, щоб майбутні юристи не тільки здобули глибокі знання юриспруденції, а й стали людьми з високою загальною і професійною культурою, гуманними, відповідальними за свої дії. Підготовка майбутніх юристів зі сформованою професійною позицією є пріоритетним напрямом у професійному навчанні в юридичному закладі вищої освіти.

У сучасній науковій літературі поняття професійної позиції розглядають як установку особистості, систему орієнтації на ринку праці, внутрішні очікування та оцінку власних можливостей як професіонала, розуміння свого призначення. Основа професійної позиції – статус навчального закладу, особистісні характеристики та система цінностей індивіда, його професійні інтереси та пріоритети [3, 4].

На нашу думку, важливо сформувати у студентів-правників реалістичне сприйняття своєї майбутньої професії, незалежно від того, яка спеціалізація в них буде надалі, та позитивне ставлення до правозастосовної діяльності. Це актуально у зв'язку з тим, що не в усіх здобувачів вищої освіти, особливо в перший рік навчання, переважає мотивація професійної самореалізації. Хоча саме від мотивації залежить успішність оволодіння знаннями. У зв'язку з цим у викладача у закладі вищої освіти і виникає потреба використовувати такі технології навчання, які, крім правових знань, цілеспрямовано формували б у майбутніх юристів професійну позицію в цілому.

Аналіз технологій навчання показав, що традиційні навчальні технології, засновані на пасивній ролі здобувача вищої освіти в отриманні знань, не задовольняють сучасним вимогам суспільства до випускника як до юриста з активною життєвою позицією. Тому важливо переглянути технології навчання з точки зору їхньої соціальної корисності. Серед інноваційних навчальних технологій у професійній підготовці фахівців нам імпонує технологія контекстного навчання.

Г.О. Барська визначає «контекст як систему внутрішніх і зовнішніх умов життя і діяльності людини, яка впливає на сприйняття, розуміння і перетворення нею конкретної ситуації, надаючи сенс і значення цій ситуації як цілому та її компонентам. Внутрішній контекст являє собою індивідуально-психологічні особливості, знання і досвід людини; зовнішньо предметні, соціокультурні, просторово-часові та інші характеристики ситуації, в яких вона діє» [2].

У своєму дисертаційному дослідженні І.М. Панасенко І.М. зазначає, що «контекстне навчання – це навчання, в якому динамічно моделюється предметний і соціальний зміст професійної праці, тим самим забезпечуються умови трансформації навчальної діяльності студента в професійну діяльність фахівця. Теорія контекстного навчання ґрунтується на діяльнісній теорії оволодіння соціальним досвідом, згідно з якою засвоєння змісту навчання здійснюється в процесі власної, внутрішньо вмотивованої активності» [6].

У нашій країні на теперішній час система вищої юридичної освіти зорієнтована переважно на оволодіння нормативними вимогами до професії, що призводить до ускладнення адаптації майбутніх юристів до соціальних змін і негативно впливає на якість їхньої професійної діяльності. У зв'язку з цим назривала нагальна потреба у вдосконаленні вищої юридичної освіти в цілому, використанні у навчальному процесі інноваційних технологій. Оптимізації викладання, навчанню студентів з опорою не лише на процеси сприйняття та пам'яті, а насамперед на продуктивне творче мислення, поведінку та спілкування сприяє саме технологія контекстного навчання.

Згідно з теорією контекстного навчання модель діяльності юриста дістає відображення в діяльнісній моделі його підготовки в юридичному закладі вищої освіти. Предметний зміст діяльності студента проектується як система навчальних проблемних ситуацій і завдань, наближених до професійних. Засвоєння соціальних норм відбувається паралельно з навчальним процесом через форми спільної діяльності студентів-юристів. Цьому сприяє проблемний підхід у навчанні, який визначає змістовніший, цікавіший і продуктивніший шлях пізнавальної діяльності студента, ніж за традиційного заданого підходу. Він складається з таких етапів: 1) аналіз проблемної ситуації; 2) постановка

проблеми; 3) пошук інформації, якої бракує, та висування гіпотез; 4) перевірка гіпотез та отримання нового знання; 5) переведення проблеми в задачу (задачі); 6) пошук способу розв'язання; 7) розв'язання; 8) перевірка розв'язання; 9) доказ правильності розв'язання задачі [5].

Завдяки проблемному підходу майбутній юрист перебуває в дослідницькій позиції, що вимагає включення мислення. Система проблемних ситуацій дає змогу розкривати зміст освіти шляхом завдання сюжетної канви модельованої правозастосовної діяльності, що моделюється, і створює можливість інтеграції знань суміжних наукових дисциплін, необхідних студенту для розв'язання цих ситуацій. Успішне розв'язання студентом проблемних ситуацій у правовій сфері сприяє розвитку в нього рефлексії, смислотворчого компонента діяльності, зумовлюючи формування професійної позиції. У зв'язку з цим необхідно враховувати значущість формування у закладах вищої освіти у майбутніх юристів професійної позиції, що є важливим періодом продуктивного розвитку особистості.

Навчання тоді є цінним, коли воно детерміноване майбутнім, тобто навчає з випередженням, готує фахівця до завтрашнього дня. Професійну кар'єру юриста визначає його вміння реалізувати свої фахові знання в процесі розв'язання правових завдань з урахуванням соціально-психологічного контексту ситуації, а також етичних, екологічних та естетичних аспектів професії. Контекстне навчання у закладі вищої освіти знімає проблему адаптації випускників-правників до професійної діяльності в організації, оскільки передбачає не тільки активний розвиток розумової діяльності, а й соціальний контекст навчання [1, с. 222].

Таким чином, технологія контекстного навчання відповідає вимогам стандарту вищої освіти зі спеціальності 081 Право, що вимагає у вищій школі підготовку фахівця, компетентного не тільки в професійному, а й в особистісному відношенні.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Альошина А.В. Соціальний контекст навчання майбутніх юристів. Інноваційні процеси у сучасному просторі юридичної освіти: реалії, тенденції, перспективи: матеріали IV Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 28 квіт. 2017 р.). Дніпро: ДДУВС, 2017. С. 220-223.
2. Барська Г.О. Аналіз стану проблеми застосування контекстного навчання у професійній підготовці майбутніх правознавців на сучасному етапі розвитку освіти Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. 2019. №2. URL: [file:///C:/Users/HP/Downloads/Vnadps\\_2009\\_2\\_3.pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Vnadps_2009_2_3.pdf) (дата звернення: 12.11.2023)
3. Іванова О.А. Особливості структурної складової частини професійної позиції фахівця сфери послуг. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2018. Вип. 51. С. 92-94.
4. Осипова Т.Ю. Проблема вироблення професійної позиції майбутнього вчителя як наставника. Наука і освіта. №1. 2014. С. 107-111.



5. Павленко А.І. Теоретичні основи і практика реалізації контекстного навчання: перспективи розвитку. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Педагогіка, соціальна робота. 2014. Вип. 30. С. 117-119.
6. Панасенко І.М. Професійна підготовка майбутніх бакалаврів з правознавства із застосуванням контекстного навчання: дис...к.пед.н., спец: 13.00.04. Запоріжжя, 2021. 267 с.

**MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS**

Executive Editor-in-Chief: PhD Oleh M. Vodiany

November 2023

ISSUE 9(63)

The results of scientific researches, errors or omissions are the authors` responsibility

Founder: "iScience" Sp. z o. o.,  
NIP 5272815428

Subscribe to print 30/11/2023. Format 60×90/16.

Edition of 100 copies.

Printed by "iScience" Sp. z o. o.

Warsaw, Poland

08-444, str. Grzybowska, 87

info@sciencecentrum.pl, <https://sciencecentrum.pl>



ISBN 978-83-949403-3-1



9 788394 940331