



MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS

COLLECTION OF SCIENTIFIC WORKS
OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

Issue 4(58)

**Warsaw
2023**



MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS

ISSUE 4(58)

April 2023

Collection of Scientific Works

WARSAW, POLAND
Wydawnictwo Naukowe "iScience"
21-22 April 2023

ISBN 978-83-949403-3-1

MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS: a collection scientific works of the International scientific conference (21-22 April, 2023) - Warsaw: Sp. z o. o. "iScience", 2023 - 108 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 Muslihiddinovna 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 21-22 April, 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: AGRICULTURAL SCIENCE

Hryshko Svitlana V., Nepsha Oleksandr V., Prokhorova Larysa A., Zavalova Tetyana V. (Zaporizhzhia, Ukraine)

SCHEME OF ASSESSMENT OF THE STATE OF LAND RESOURCES OF THE REGIONAL REGION..... 6

SECTION: ARCHITECTURE

Юнусов А.Ш. (Самарканд, Узбекистан)

СЕЛЬСКИЕ ПОСЕЛЕНИЯ И ЖИЛИЩА ХОРЕЗМА..... 9

SECTION: EARTH SCIENCE

Levada Olga M., Nepsha Yaroslav Yu. (Zaporizhzhia, Ukraine)

ECOLOGICAL NETWORK – THE BASIS OF PRESERVING THE LANDSCAPE AND BIOTIC DIVERSITY OF THE KHMELNYI REGION 12

SECTION: ECONOMICS

Achunbabajew Abdulkhakim (Taszkent, Uzbekistan)

ZARZĄDZANIE POTENCJAŁEM PRODUKCYJNYM PRZEDSIĘBIORSTW WYROBÓW WĘLNIANYCH 16

SECTION: INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Argashev Aslon Akramovich, Xoliqov Abdullo Oynazarovich (Buxoro, O'zbekiston)

ELEKTRON UNIVERSITET VA UNING XUSUSIYATLARI..... 19

SECTION: MANAGEMENT AND MARKETING

Odilova Sitora Saifitdin qizi (Taszkent, Uzbekistan)

NOWOCZESNE KONCEPCJE MARKETINGU W EDUKACJI 23

SECTION: MEDICAL SCIENCE

Ендирбаева Мафтуна Даврон кизи, Ядгарова Норбиби Джапаровна (Ташкент, Узбекистан)

ДИНАМИКА РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ИНФЕКЦИИ 29

Каримкулова Бубисара Рамановна, Касимбекова Акмарал Эралиевна (Ташкент, Узбекистан)

К ВОПРОСУ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ КИШЕЧНИКА 34

Турдиева Зарина Азизовна, Вохидов Орифжон Файзулла ўгли (Ташкент, Узбекистан)

ОСОБЕННОСТИ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ У ДЕТЕЙ..... 40

Турдиева Зарина Азизовна, Каратаева Л.А. (Ташкент, Узбекистан) АНАЛИЗ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПАТОЛОГИЙ СОСУДОВ СЕРДЦА.....	46
Хакимова Гулноза Ахадиллаевна, Исомадинова Гузаль Захриддин кизи (Ташкент, Узбекистан) ДИНАМИКА ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ПАТОЛОГИЙ У ДЕВОЧЕК.....	49

SECTION: PEDAGOGY

Ibragimova Karlygash Yerallyevna (Astana, Kazakhstan) ORGANIZATION OF STUDENTS' REFLEXIVE CULTURE IN THE EDUCATIONAL PROCESS	54
Jumanov Ixtiyor, To'rayev Shoxobbos, Husanova Shoxsanam (Qarshi, Uzbekistan) YAKKAXON QO'SHIQCHILIKDA ASHULACHILIK MALAKALARI USTIDA ISHLASH	59
Muradov Muxitdin Qodirovich, Faxriddinova Gulhayo Faxriddin qizi (Qarshi, Uzbekistan) DUTOR CHOLG'USI IJROCHILIGI HAQIDA	62
Sattorova Madina Azamat qizi (Qarshi, Uzbekistan) MATEMATIKA DARSLARI SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA DIDAKTIK O'YINLARDAN FOYDALANISH	64
Sergiyeva Dinara Ilhomjon qizi (Qarshi, Uzbekistan) BOSHLANG'ICH TA'LIMDA MATEMATIK KEYS (MUOMMOLI VAZIYAT) LARDAN FOYDALANISH METODIKASI	68
Sukhanova Hanna P., Nepsha Yaroslav Yu. (Zaporizhzhia, Ukraine) ORGANIZATION OF PHYSICAL EDUCATION CLASSES WITH STUDENTS OF A SPECIAL MEDICAL GROUP WITH DISEASES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM	71
Гапотій Віктор Дмитрович (Запоріжжя, Україна) ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ	75
Проценко Андрій Анатолійович, Котова Олена Володимирівна, Цибульська Вікторія Вікторівна, Олійник Ірина Сергіївна, Кирієнко Олександр Геннадійович (Запоріжжя, Україна) ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ САМООСВІТИ.....	78

SECTION: PHILOLOGY AND LINGUISTICS

Suyarova Nargiza Yuldashevna (Karshi, Uzbekistan) THEORETICAL BACKGROUND OF STUDY OF METAPHORS.....	82
---	----

SECTION: PHYSICS AND MATHEMATICS

Imomova Shafoat Mahmudovna, Rahmonqulova Zarnigor Bahodirovna (Buxoro, O'zbekiston) FUNKSIYALARNI SONLI INTEGRALLASH.....	88
---	----

**Уразбаева Салтанат Е., Магжанов Куандык М.,
Халмахан Казыбек А., Юрков Илез А. (Кокшетау, Казахстан)**
РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ОЦЕНКИ СКОРОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ
ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ..... 92

SECTION: SCIENCE OF LAW

Ален Амирхан Ануварбекович (Астана, Казахстан)
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ДАЧУ ВЗЯТКИ 96

SECTION: TECHNICAL SCIENCE. TRANSPORT

**Айдарханов Тлеужан Гайдарович, Толғанбай Шыңғыс Толғанбайұлы
(Нур-Султан, Казахстан)**
УСТОЙЧИВОСТЬ СТРЕЛОВОГО САМОХОДНОГО КРАНА
ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОЧИХ ОПЕРАЦИЙ 101

SECTION: ECOLOGY

Kruchyna Victoriia, Kleievska Valeriya (Kharkiv, Ukraine)
THE RADIOLOGICAL CONTROL OF FOOD AND NON-FOOD PRODUCTS 104

SECTION: AGRICULTURAL SCIENCE

UDC 332.2

Hryshko Svitlana V., Nepsha Oleksandr V.,
Prokhorova Larysa A., Zavyalova Tetyana V.
Bohdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University
(Zaporizhzhia, Ukraine)

SCHEME OF ASSESSMENT OF THE STATE OF LAND RESOURCES OF THE REGIONAL REGION

Abstract. *The article presents an algorithm for drawing up a structural scheme of a complex assessment to optimize the state of land resources. A detailed description of the essence of each component of this complex study is revealed.*

Keywords: *land resources, regional region, land condition assessment scheme.*

Information is a collection of information (data) that is received from the environment (input information), issued to the environment (output information), or stored within a certain system. Information is a product of the interaction of data and methods, which is considered in the context of this interaction.

Methods of gathering information and knowledge are groups of technical techniques that make it possible to correctly characterize, calculate and record the properties of objects and inter-object relationships in knowledge.

The methods of collecting information constitute the lowest level of the methodology of scientific knowledge, together with technical methods of observation, measurement, data recording – instrumental, instrumental and other storage and processing of primary data.

1. The information base of the study was served by the following materials:

- State Statistics Service of Ukraine;
- Main Department of Statistics in Zaporizhzhia Region;
- Main Department of the State Geocadastr in Zaporizhzhia region;
- Zaporizhzhia State Design and Technology Center for the Protection of Soil Fertility and Product Quality;
- Department of Ecology and Natural Resources of Zaporizhzhya Regional State Administration.

2. Legislative regulations, resolutions of the Cabinet of Ministers of Ukraine, Decrees of the President of Ukraine, etc.), in particular:

- form №. 6-land by district of the region;
- tabular statistical data;
- cartographic materials;
- data on agrochemical land certification.

The methodology we have chosen for research involves several closely related stages. One of the main ones is the stage of collecting the necessary data on land resources and their effective or ineffective use, in particular, the processing of literary sources, the collection of statistical, tabular and cartographic materials.

The methodological basis of the research is the laws of dialectics, the works of Ukrainian scientists [1-5], agrarian economists, the development of research institutes, legislative acts and government resolutions, decrees of the President of Ukraine, resolutions of regional councils of people's deputies regarding the regulation of land relations.

The structural scheme of the comprehensive assessment to optimize the state of land resources should include the following algorithm (Figure 1).

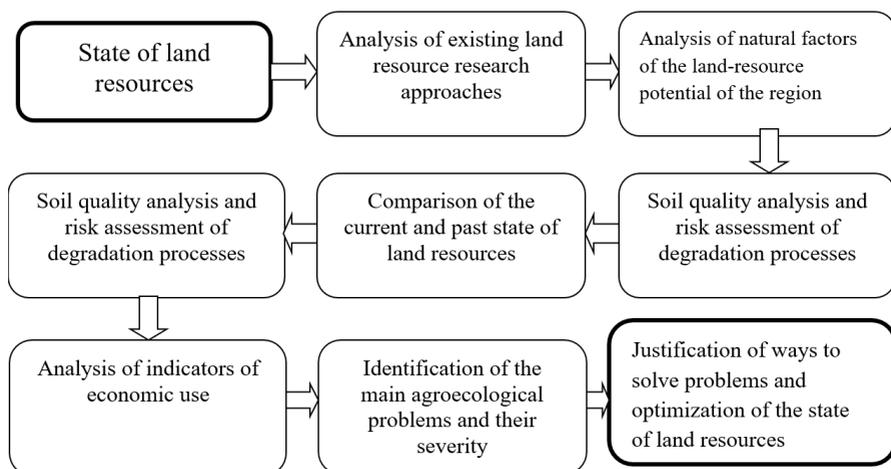


Figure 1 – Structural diagram of the land resources assessment algorithm

Let us reveal in more detail the characteristics of the essence of each component of this complex study:

1. Analysis of existing approaches to the study of land resources. With the help of this component of the study, the existing approaches are reviewed, using which the state of land resources is studied, their shortcomings and advantages are revealed when used in a specific direction.

2. Analysis of the natural factors of formation of the land and resource potential of the region. The main components of the land resource potential are: soil-forming rocks, relief, climatic conditions, surface and underground waters, soil and vegetation cover of the area, landscapes.

3. Soil quality analysis and risk assessment of degradation processes. At this step of the research, the main types of soils and the properties of each of them were considered separately, as well as their agrochemical characteristics, ecological and agrochemical characteristics, and fertility resources.

4. Comparison of the current and past state of land resources. In order to characterize the current and past state and long-term changes in land resources (for each group of main lands), forms of 6-zem 2019-2021 were analyzed.

5. Indicators of economic use of land resources. Systems of measures such as irrigation, application of mineral and organic fertilizers, which are used in agriculture, and which of these factors negatively affect land resources are described.

6. Identification of the main agroecological problems and their severity. Characteristics of agro-ecological problems that arise during the use of land resources of the region, and factors that accelerate their development.

7. Justification of ways to solve agro-ecological problems and optimization of the state of land resources. Proposed ways to rationalize the use of land resources in the regional region.

REFERENCES:

1. Паньків З. П. Земельні ресурси: Навчальний посібник. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. 272 с.
2. Бабміндра Д.І. Класифікація ґрунтів України як наукова передумова екологічнобезпечного землекористування для покращення міжнародної інвестиційної діяльності: монографія. Київ, 2010. 780 с.
3. Бредіхін О.О. Моделювання критеріїв оцінки якісного стану сільськогосподарських земель. Ефективна економіка № 3, 2013. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1904> (дата звернення: 12.04.2023)
4. Оцінка земель: методичні вказівки/ укладачі С.Ю. Булигін, А. В. Барвінський, К. С. Карабач.. К.: Видавничий центр НАУ, 2005. 37 с.
5. Добряк Д.С., Розумний І.А. Класифікація та екологічнобезпечне використання сільськогосподарських земель: монографія. К.: Ін-т землеустрою, 2001. 308 с.

SECTION: ARCHITECTURE

УДК. 72.025.4(075.8)

Юнусов А.Ш.
Самаркандский Государственный архитектурно-строительный
университет имени Мирзо Улугбека
(Самарканд, Узбекистан)

СЕЛЬСКИЕ ПОСЕЛЕНИЯ И ЖИЛИЩА ХОРЕЗМА

Аннотация. В статье рассматривается обзор на народное сельское жилище и поселение, как единый организм архитектуры Хорезма, изучение их исторического развития и роль в современном обществе, его строение и формообразование.

Ключевые слова: жилище, жилые поселения, сандали, стены хум, калья, заповедникукрепления, крепость.

Изучение сельских поселений и жилищ играет с каждым разом большую роль в археологических работах, ведущихся на обширных территориях древних государств Средней Азии, в частности Хорезма.

На территории Каракалпакской АР в зоне песков сохранились до наших дней замечательные «заповедники» – обширные древние земледельческие оазисы, насчитывающие сотни гектаров когда-то освоенных и заселенных земель. Заброшенные в IV–V вв., они уже не возрождались и поэтому передают нам в первозданном виде остатки тех поселений. Это – развалины многочисленных больших и мелких, укрепленных и неукрепленных усадеб и других строений, руины больших крепостей (часть последних принято считать остатками городов). Земледельческая культура, первые следы которой здесь относятся еще к эпохе бронзы, затем совершенствовалась и коренным образом видоизменялась на протяжении тысячелетий. Длительное существование античных оазисов привело к тому, что наиболее древние постройки той эпохи исчезли, а лучше всего сохранились поселения, датируемые первыми веками нашей эры. Они и составили основной объект нашего исследования.

Недалеко от истоков каждого канала находился крупный укрепленный пункт, а граница оазиса защищалась серией укреплений, воздвигнутых на отрогах Султан-Увайса или отдельных возвышенностях: это Бурлы-кала, Аяз-Кала I, Большая Кырк-кызкала, Кургашин-кала, Джанбас-кала. Вполне возможно, в основном система возникла уже в раннекангюйский период (IV–III вв. до н. э.), которым датируется строительство многих перечисленных сооружений. Тогда же в результате полного переустройства архаической системы в общих чертах сложилась ирригационная сеть Правобережного Хорезма, поддерживавшаяся, совершенствовавшаяся и расширявшаяся в первые века нашей эры. [1]

После исследования раипсредневекового оазиса, «паложившегося» в системе Кырк-кызского канала па остатки античного, выяснилось, что среди открытых сельских поселений первых веков пашей эры возвышались укрепленные усадьбы размерами 40X40 кв. м и 75X75 кв. м с прямоугольными башнями, развалины которых обнаружены под замком № 9 и замком Ат-сыз (VII–VIII вв. н. э.). Под раинесредпевековой Беркут-калой также скрывается укрепленное поселение площадью 200X150 м [2].

Ученые-археологи считали, что общая ширина населенной зоны оазисов вдоль Кырк-кызского канала могла равняться 5 км, но найденные материалы показывали, что она не могла превышать и 3 км. Населенные полосы вдоль остальных вышеперечисленных каналов имели, по всей вероятности, примерно такую же ширину, и в каждой из них также выделялся размерами один укрепленный пункт. В бассейне Кальтаминара эта была Базар-кала (31,6 га), почти равная по площади Гульдурсуну и также считающаяся развалинами города [3]. Возможно по преположениям, какое-то поселение на этом месте могло возникнуть уже в архаический период.

Возле Базар-калы существовали открытые сельские поселения, размеры и облик которых неясны ввиду их крайней разрушенности. Среди них выделялась большая усадьба со множеством комнат, находившаяся недалеко Базар-калы. В 8 км к юго-западу от этой крепости находилось укрепление Анγκα-кала (75x75 м) с прекрасно сохранившимся внутрискенным стрелковым коридором и прямоугольными башнями. (рис.1)

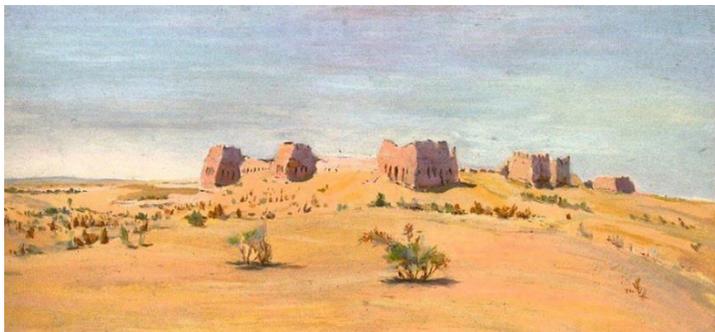


Рис.1. И. Савицкий. 1957 г. Анγκα – кала

Хорезмское сельское жилище в основном во все времена своей истории выделялось глубокой самобытностью и не имеет точных подобий в ближних государствах Востока. Вместе с тем это не означает, что оно развивалось вне контактов с традициями жилого строительства соседнего населения. Такие связи, безусловно, имелись, при этом элементы схожести выявляются прежде всего в архитектуре крупных сооружений, городского жилья. Сельские постройки, особенно жилища рядовой семьи, были менее подвержены влияниям снаружи.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Неразик Е.Е. Сельское жилище Хорезма. 1976.
2. Неразик Е. Е. Сельские поселения афригидского Хорезма, М., 1966.
3. Толстов С. П. Древний Хорезм, М., 1948.
4. <https://www.academia.edu>

SECTION: EARTH SCIENCE

UDC 911.2 (477.43)

Levada Olga M., Nepsha Yaroslav Yu.
Bogdan Khmelnitsky Melitopol State Pedagogical University
(Zaporizhzhia, Ukraine)

ECOLOGICAL NETWORK – THE BASIS OF PRESERVING THE LANDSCAPE AND BIOTIC DIVERSITY OF THE KHMELNYI REGION

Abstract. *The peculiarity of the ecological network as a specific form of nature protection is that only the territories of the natural cores of the ecological network belong to the objects of the nature reserve fund, all other territories remain in their economic use in accordance with the purpose and type of land.*

Key words: *ecological network, landscape diversity, biological diversity, land resources, water resources.*

In the conditions of intensive transformation of the environment and habitats of living organisms, the search for optimal ways of preserving the natural diversity of living things and providing conditions for the sustainable satisfaction of human needs in the process of economic activity is of particular importance.

The idea of preserving biodiversity as a fundamental property of living things, which is determined by natural mechanisms of evolution, necessitated the formation of new approaches to the implementation of practical principles of nature protection, which would ensure the preservation of a certain stability of the environmental conditions in which the natural processes of the evolutionary development of biota take place.

The European ecological network exists as a physical network of natural and semi-natural areas of European significance. Its formation is the main direction of the implementation of the All-European strategy for the preservation of biotic and landscape diversity, which was approved at the conference of environment ministers of European countries in Sofia in 1995.

The structural elements of the ecological network are:

- natural cores or centers (key areas) for the preservation of ecosystems, habitats, species and landscapes of European significance;
- ecological corridors or transition zones to ensure relationships between natural ecosystems – elements of defragmentation of natural massifs and migration routes at the same time;
- restoration areas, where there is a need to restore disturbed elements of ecosystems, habitats and landscapes of European importance or complete restoration of some areas;

– buffer zones that contribute to the strengthening of the network and its protection from the influence of negative external factors [1, 2].

The peculiarity of the ecological network as a specific form of nature protection is that only the territories of the natural cores of the ecological network belong to the objects of the nature reserve fund, all the remaining territories remain in their economic use in accordance with the purpose and type of land [3].

Accordingly, the formation of the ecological network of the Khmelnytsky region provides for:

1) in the field of regional ecological network formation:

– determination of the spatial structure of the ecological network for the purpose of systematization and unification of natural habitats and populations of wild flora and fauna into a territorially integrated complex;

– determination of the area of individual elements of the ecological network to ensure favorable conditions for existence, free settlement and migration of plant and animal species;

– justification and development of organizational, economic, scientific and practical and other measures to ensure the process of forming an ecological network;

– determination of areas for the formation of constituent elements of the regional ecological network - natural regions, natural corridors of national and local importance, their place in the structure of the land plots of the region;

– optimization of the area, structure, state of elements of the ecological network and, if necessary, raising the status of their protection;

– reserving and granting in the future the status of protected areas to territories with a high level of biotic diversity, especially with ancient natural groups, foothills, virgin lands, typical and unique ecosystems and landscapes, habitats of rare and endangered species of animals and plants, geological formations, reference soil types, etc.;

– coordination of issues related to the interregional combination of elements of ecological networks for the purpose of building a national ecological network;

– coordination of international issues regarding the development of interstate elements of the ecological network and ensuring their functional integrity;

– informing the population about the role of the ecological network in maintaining the ecological balance in the region, the participation of local executive authorities and the population in preserving landscape diversity;

2) in matters of protection and restoration of land resources:

– optimization of the area of agricultural land and reduction of the general degree of plowing of the territory of the region;

– implementation of the soil protection system of agriculture with contour and meliorational organization of the territory;

– restriction of intensive use of ecologically sensitive lands;

– implementation of conservation of agricultural lands with very washed and very deflated soils on slopes steeper than 18-20 degrees;

3) in matters of protection and restoration of water resources:

– ecological restoration of natural territories and water areas, especially the sources of rivers, improvement of the condition of floodplain ecosystems within the basins of the Dniester,

Dnipro, Southern Bug, including by creating protective strips along the banks of water bodies, especially steep areas, implementation of measures to preserve water wetlands, strengthening their water protection and water regulation capacity, renaturalization and improvement of protection of natural complexes of water protection zones of water objects;

– provision of international water protection standards in interstate river basins and provision of measures to preserve biodiversity of all groups of organisms within them;

4) in matters of protection, use and restoration of plant and animal resources:

– creation of areas of forest and meadow vegetation in agricultural landscapes;

– restoration (renaturalization), where it is expedient and possible, of steppe, meadow, wetland and other natural landscapes;

– creation of new areas to provide habitats for certain species of plants and animals included in the Red Book of Ukraine; European Red List; animals and plants under threat of extinction on a global scale; regionally rare species, natural plant groups included in the Green Book of Ukraine; as well as other types of plants and animals, included in the lists of international conventions and agreements, which are mandatory for Ukraine to implement;

– optimization of agricultural, forestry, hunting and fishing operations taking into account the ecological needs of local flora and fauna species and preservation of their biotopes;

– improvement of the state of protection, preservation and restoration of green areas and forests, which are part of the green zones of settlements;

5) in matters of conservation of biotic diversity:

– preservation and restoration of key ecosystems and habitats of plant and animal species;

– managing the positive potential of biotic diversity on the basis of implementing the principles of sustainable development through optimal use of social and economic opportunities at the regional level;

– taking into account the goals and needs of all industries that use this diversity or affect it during the conservation and balanced and tireless use of biotic diversity;

– implementation of targeted measures that meet the needs of conservation of different types of ecosystems (mountain, forest, river, floodplain, meadow, steppe, marsh, lake) and are based on the legal and financial capabilities of nature users and state authorities.

– provision of an inventory of the species and coenotic diversity of biota based on the European methodology and monitoring of the state of biodiversity in conditions of intensive anthropogenic transformation of landscapes [3, 4, 5].

REFERENCES:

1. Заповідна справа в Україні: Навчальний посібник. / За загальною редакцією М.Д. Гродзинського, М.П. Стеценка. К.: 2003. 306 с.
2. Андронов В.А., Варивода Є.О., Тітенко Г.В. Заповідна справа: навчал. посібник. Х.: НУЦЗУ, 2018. 204 с.
3. Левада О.М., Непша Я.Ю. Ландшафтні передумови формування екологічної мережі Хмельницької області. MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS: a collection scientific works of the International scientific conference (27-28 February, 2023). Warsaw: Sp. z o. o. «iScience», 2023. С. 25-27.

4. Регіональна схема формування екологічної мережі Хмельницької області. Львів-Хмельницький, 2016. 71 с.
5. Levada Olga M., Nepsha Yaroslav Yu. Biological and landscape diversity of Khmelnytskyi region and ways of its optimization. MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS: a collection scientific works of the International scientific conference (21-22 March, 2023). Warsaw: Sp. z o. o. «iScience», 2023. pp. 9-12.

SECTION: ECONOMICS

Achunbabajew Abdulkhakim

**pracownik naukowy w instytucie przemysłu tekstylnego i lekkiego
(Taszkent, Uzbekistan)**

ZARZĄDZANIE POTENCJAŁEM PRODUKCYJNYM PRZEDSIĘBIORSTW WYROBÓW WEŁNIANYCH

Abstrakcyjny. *W kontekście globalizacji rynku światowego i nasilenia konkurencji na pierwszy plan wysuwają się problemy zapewnienia trwałości przedsiębiorstwa. W tej sytuacji na szczególną uwagę zasługuje system zarządzania potencjałem produkcyjnym, którego optymalność w dużej mierze zapewnia efektywność podmiotu gospodarczego.*

Słowa kluczowe: *wełna, potencjał produkcyjny poliestru, struktura potencjału, sterowanie, mechanizm*

Abdulkhakim Akhunbabaev

*researcher at Tashkent institute of textile and light industry
(Tashkent, Uzbekistan)*

PRODUCTION POTENTIAL MANAGEMENT OF WOOL PRODUCTS ENTERPRISES

Abstract. *In the context of the globalization of the world market and the intensification of competition, the problems of ensuring the sustainability of the enterprise come to the fore. In this situation, the production potential management system deserves special attention, since its optimality largely ensures the efficiency of the business entity.*

Keywords: *wool, polyester production potential, potential structure, control, mechanism.*

We współczesnym świecie prym wiedzie przetwórstwo surowców włókienniczych, poszerzanie asortymentu konkurencyjnych wyrobów, stosowanie nowych metod przetwórczych oraz stosowanie nowoczesnych środków technicznych do uzyskiwania nici o różnym składzie. Należy zauważyć, że popyt na wyroby tekstylne rośnie z dnia na dzień. Aby sprostać temu zapotrzebowaniu, rozwija się produkcja włókien syntetycznych i wytwarzanie z nich wyrobów gotowych. Należy jednak pamiętać, że głównym zadaniem tekstyliów jest wykluczenie obniżenia właściwości higienicznych tkanin pod wpływem stosowania 100% włókien sztucznych, które mają negatywny wpływ na zdrowie człowieka [1].

Dlatego głównym celem wykonanej pracy jest wykorzystanie dużej ilości włókien naturalnych i niewielkiej ilości włókien syntetycznych. Według Państwowego Komitetu Statystycznego Republiki Uzbekistanu w 2021 roku ogólna liczba owiec i kóz osiągnęła 22 121

870 sztuk. Codziennie odbiera się co najmniej 21 120 ton wełny z tych kóz i owiec. Główna część wełny pozyskiwanej w kraju pochodzi z owiec ras Karakul i Hissar. Owce tej rasy są szeroko rozpowszechnione w Uzbekistanie. Owce strzyżone są wiosną i jesienią. Gdy zima jest mroźna, strzyżona wiosną wełna zawiera wiele drobnych włókien. Wełna owiec karakul jest szorstka i służy do produkcji włóknin. Grube surowce wełniane nie nadają się do przędzenia w przemyśle włókienniczym. Dlatego też stworzenie technologii przędzy stosowanej w tkactwie, wykorzystującej emolienty w obróbce grubej wełny, umożliwi osiągnięcie określonych rezultatów [2].

W praktyce przemysłowej i w badaniach naukowych szeroko stosuje się nieciągłe charakterystyki właściwości mechanicznych włókien, nici i tkanin, uzyskiwane przez jednorazowe rozciąganie i rozrywanie próbek.

Niezależnie od sytuacji na rynku większość przedsiębiorstw może wpływać na otoczenie zewnętrzne, aby wykorzystać możliwości otoczenia do realizacji swoich celów, jednocześnie muszą aktywnie dostosowywać swój potencjał produkcyjny do warunków niepewności i niespójności sytuacji rynkowej. Potencjał produkcyjny podmiotu gospodarczego koncentruje się w sobie, współdziałając ze sobą i tworząc go, elementy. Optymalna kombinacja głównych elementów potencjału produkcyjnego implikuje systematyczne podejście do podstaw ich klasyfikacji.

Zarządzanie potencjałem wytwórczym przedsiębiorstwa musi więc odbywać się z uwzględnieniem systemowych powiązań jego elementów strukturalnych oraz oceniać wpływ ewentualnych ich zmian na stan i efektywność wykorzystania całego potencjału. Zarządzanie potencjałem produkcyjnym jest specyficznym rodzajem działalności mającej na celu realizację celów taktyczno-strategicznych postawionych przed przedsiębiorstwem w określonym przedziale czasowym.

Aby uzyskać wysokiej jakości włókno wełniane w Uzbekistanie, należy wziąć pod uwagę ogólne parametry surowców wełnianych. Aby to zrobić, konieczne jest ulepszenie rasy, która daje wełnę wysokiej jakości, karmienie owiec osobno w zależności od rasy i terminowe strzyżenie. Badania wykazały, że stan odżywienia wypasanych owiec jest bezpośrednio związany z wydajnością wełny. Terminowe strzyżenie wełny owczej pozwoli ci wyhodować wysokiej jakości surowce. Na przykład okres cięcia włókna owiec rasy Karakul przypada na miesiące wiosenne i jesienne. W przypadku wydłużenia okresu strzyżenia wzrost zanieczyszczeń i gruzu w wełnie, które są trudne do wykorzystania w kolejnych procesach, obniża jakość wełny w procesach technologicznych. Opóźnienie okresu strzyżenia prowadzi do wzrostu zanieczyszczeń we włóknach wełny i wzrostu poziomu tłuszczu.

Aby stworzyć optymalny system zarządzania potencjałem produkcyjnym przedsiębiorstwa, należy stworzyć specjalny mechanizm obejmujący powiązane ze sobą elementy, mające na celu zapewnienie maksymalnego efektu z wykorzystania potencjału.

Mechanizm zarządzania potencjałem produkcyjnym podmiotu gospodarczego składa się z takich elementów jak:

- przedmiot i przedmiot zarządzania;
- cele funkcjonowania potencjału wytwórczego;
- główne kryteria charakteryzujące działalność przedsiębiorstwa;

- główne elementy obiektu kontrolnego, na których przeprowadzana jest akcja kontrolna w celu osiągnięcia celów wyznaczonych dla przedsiębiorstwa;

- metody, techniki i narzędzia oddziaływania przedmiotu zarządzania na przedmiot zarządzania;

- zapewnienie zasobów systemu zarządzania potencjałem, a mianowicie: wsparcia instrumentalnego, informacyjnego, rzeczowego, finansowego, organizacyjnego i prawnego.

Skutecznie ukształtowany mechanizm zarządzania potencjałem produkcyjnym jest jednym ze sposobów wydobywania rezerw na rozwój przedsiębiorstwa i stanowi podstawę do opracowywania planów taktyczno-strategicznych. Fakt ten powoduje konieczność wprowadzenia mechanizmu zarządzania potencjałem produkcyjnym w działalności przedsiębiorstwa. Za obecnością w przedsiębiorstwie optymalnego mechanizmu zarządzania potencjałem produkcyjnym przemawia szereg przesłanek, takich jak [3]:

- poziom rozwoju potencjału wytwórczego zależy od konkurencyjności produktów, ich kosztu oraz wielkości końcowych wyników finansowych;

- działalność produkcyjna przedsiębiorstwa może być efektywnie prowadzona tylko wtedy, gdy przedsiębiorstwo posiada zrównoważoną strukturę potencjału produkcyjnego;

- o efektywności potencjału produkcyjnego decyduje jakość ogółu wchodzących w jego skład zasobów;

- przedsiębiorstwo uzyskuje ostateczny wynik w wyniku wykorzystania strukturalnych elementów potencjału produkcyjnego przedsiębiorstwa.

REFERENCES:

1. <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-proizvodstvennym-potentsialom-predpriyatiya>.
2. Kondrashkina, I. I. Opracowanie mechanizmu marketingowego do zarządzania komercjalizacją projektów high-tech organizacji komercyjnych / I. I. Kondrashkina, P. V. Manin, S. M. Soldatkina // Financial Economics - nr 9 (część 4). - 2018 - s. 357-361.
3. Romanow AP Zarządzanie potencjałem ekonomicznym organizacji: podręcznik / A.P. Romanow, G.G. Serebrennikow, V.M. Bezuglaya, O.V. Kirillina, M.K. Charykow. - Tambow: Wydawnictwo FGBOU VPO „TSTU”, 2019. -88 str.

SECTION: INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Argashev Aslon Akramovich
Buxoro davlat universiteti Amaliy matematika
va dasturlash texnologiyalari kafedrasida katta o'qituvchisi,
Xoliqov Abdullo Oynazarovich
Buxoro davlat universiteti Amaliy matematika
(sohalar bo'yicha) mutaxassisligi magistri
(Buxoro, O'zbekiston)

ELEKTRON UNIVERSITET VA UNING XUSUSIYATLARI

Rezyume. *Maqolada elektron universitet va uning xususiyatlari haqida ma'lumot berilgan.*

Kalit so'zlar: *elektron universitet, SCORM, TinCan, Atutor, Claroline, Dokeos, Moodle.*

Elektron universitet – bu universitetdagi jarayonlarni masofaviy shaklida olib borish. Elektron universitet LMS (Learning Management Systems) tizimlari asosida olib borilishi mumkin.

LMS tizimlari elektron ta'limni tashkil etishning asosiy funksiyalarini o'z ichiga oladi. Bunday funksiyalarga o'quvchilarning ro'yxatga olishi, foydalanuvchilarni o'quv kurslardan chetlashtirish, o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish muhitini yaratish, o'quvchi va o'qituvchilarning o'zaro individual yoki guruh bo'lib hamkorlikda ishlashini tashkil etish, guruhlar yaratish va ularni boshqarish, oraliq, joriy va yakuniy nazoratlarni tashkillashtirish va elektron nazorat turlarini yaratish (elektron nazorat turlariga yopiq turdagi test, ochiq turdagi nazorat, moslikni topishga oid, ketma-ketlikni to'g'ri joylashtirish, bo'sh qoldirilgan joyni to'ldirish va boshqa turlari kiradi), har-xil turdagi ijtimoiy so'rovlar tashkillashtirish, o'quvchilarning bilim darajasini monitoring qilish, sertifikatlar (diplomlar) berish imkoniyati, elektron axborot resurslarini (elektron kutubxonalar) tashkillashtirish, elektron o'quv resurslarini eksport/import qilish imkoniyatlari, tizim foydalanuvchilarining (o'quvchilar, o'qituvchilar (tyutorlar), kurs yaratuvchi pedagoglarning) tizimga qachon, qancha vaqt davomida o'quv kontentlar bilan tanishganligi, qaysi IP adres orqali kirganligini (bu esa qaysi davlatdan tizimga kirganligini aniqlashga yordam beradi), brauzer va qaysi operatsion tizim orqali kirganligi, tizimda mavjud foydalanuvchilarning aktivligini maxsus grafiklar orqali monitoring qilish imkoniyati, o'qituvchi (tyutor) (yoki elektron kurs yaratuvchi pedagoglar) tomonidan elektron o'quv resurslarini yaratishi, Authoring toolslarda SCORM, TinCan yoki boshqa standartlar asosida yaratilgan elektron o'quv resurslarini yuklashi, o'quvchilarning boshqa o'quvchilar/o'qituvchilar bilan (Chat, Forum, videokonferensiya, umumiy elektron doskalar yoki tizimning ichki/tashqi xabarlar almashish moduli orqali) muloqotini

tashkillashtirish, o'quv jarayonida bo'ladigan yangiliklarni barcha foydalanuvchilarga ommaviy xabar yuborib turuvchi modullarning mavjudligi, iqtisodiy va marketingga oid operatsiyalarni boshqarish va boshqa imkoniyatlarni sanab o'tish mumkin.

Quyida masofaviy ta'lim jarayonini tashkillashtirish imkoniyatini beruvchi erkin va ochiq kodli LMS dasturiy majmualarning nomlari va ularning asosiy imkoniyatlari bo'yicha ma'lumotlarni bayon qilamiz.

Atutor - Ochiq kodli ta'lim jarayonini boshqaruvchi LMS tizimi hisoblanadi. Tizimda mavjud o'qitish modullari: Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises,

Group work, Student tracking va boshqa modullari mavjud. Tizim bir nechta standartlarni qo'llab quvvatlaganligi sababli, internet orqali jismoniy nuqsonga ega bo'lgan o'quvchi talabalar tizim orqali o'quv resurslardan foydalanishlari mumkin.

Xususan ko'zi ojiz talabalar maxsus veb ilovalar orqali tizimga bog'langan holda o'quv kontentdagi so'zlarni audio formatda o'tkazgan holda tinglashi mumkin. O'quv modulini yozish vaqtida Atutor dasturiy majmuasining barqaror versiyasi Claroline – Erkin va ochiq kodli masofaviy o'quv kurslarni tashkillashtirish imkoniyatini beruvchi Webga orientatsiyalangan dasturiy majmua hisoblanadi. Tizim Luvenadagi (Belgiya) katolik universitetining pedagogika va multimedia institutida yaratilgan. Dasturiy majmuadan foydalanish GNU (General Public License) asosida amalga oshiriladi ya'ni undan bepul foydalanish mumkin. Tizim ishlashi uchun serverda PHP/MySQL/Apachelarni o'rnatilishi talab qilinadi. Windows 98 va NT, Mandrake Linux 8.1 muhitiga o'rnatilgan EasyPHP tizimda tizim testdan o'tkazilgan. Claroline dasturiy majmuasidan 80 dan ortiq davlatlarda foydalanishadi va 30 dan ortiq tillarga (dastur interfeysi) tarjima qilingan. Tizim 2000 dan ortiq talabalarni bir vaqtning o'zida qabul qilishi mumkin.

Tizimda boshqa LMSlar singari quyidagi ko'rsatilgan o'qitish modullari mavjud: Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises, Group work, Student tracking, Kalendar, Viki va boshqa modullari mavjud. Boshqa LMS lar singari IMS va SCORM standartlarni qo'llab quvvatlaydi.

O'quv modulini yozish vaqtida tizimning barqaror versiyasi Claroline 1.11.8. Tizimning rasmiy internet manzili: <https://claroline.net/>



1. ClarolineLMS tizimi

Dokeos - Clarolining 1.4.2 versiyasidan ajralib chiqqan yangi dasturiy majmua hisoblanadi. Dokeos Claroline platformasini ishlab chiqqan dastlabki ishchi guruhning bir necha a'zolarining ish mahsuli bo'lib, ular ta'lim muassasalari uchun yaratilgan Clarolinedan farqli ravishda davlat korxonalarining ishchi xodimlariga moslashtirishni maqsad qilishdi va amalga oshirishdi. Dokeos dasturiy majmuasining rasmiy Web saytiga tashrif buyursangiz, u yerda dasturning 2 ta versiyasini ko'chirib olishni taklif qilinadi: Dokeos FREE – bepul va Dokeos PRO

– bepul bo'lmagan, qo'shimcha modullari mavjud bo'lgan dastur paketi taklif etiladi. Lekin Dokeos FREE versiyasida bizning fikrimizga ko'ra, ta'lim jarayonini tashkillashtirish uchun kerak bo'ladigan barcha o'quv modullari mavjud. Tizimning imkoniyatlarini va unda mavjud o'quv elementlarni quyida ko'rsatilgan aql xaritasi orqali ko'rish mumkin. Rasmdan ko'rinib turganidek, tizimda mavjud o'qitish modullarini ta'lim muassasalarida ham foydalanish mumkin. Hozirgi vaqtda LMS larining ko'pchiligi ijtimoiy tarmoqlardagi mavjud g'oya asosida o'zlarining ishchi muhitlarini shunday tarmoqlarga moslashtirmoqda. Shunga ko'ra, bu tizimda ham ijtimoiy tarmoq elementlari keng kiritilgan. Yuqorida keltirilgan LMS tizimlari singari Dokeos dasturiy majmuasi ham SCORM standartini qo'llab quvvatlaydi. Bu esa bu standartni qo'llab quvvatlaydigan boshqa LMS tizimlariga o'quv kurslarini eksport/import qilish imkoniyatini beradi. Dokeos dasturiy majmuasi o'quv modulini yozish vaqtidagi oxirgi barqaror versiyasi Dokeos 2.2 RC2.

Tizimning rasmiy internet manzili: <https://www.dokeos.com/>

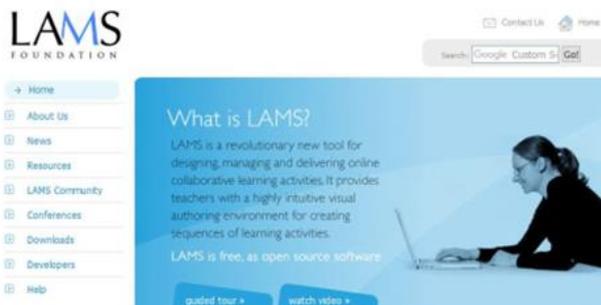


2-rasm. DokeosLMS tizimi

LAMS IMS Learning Design standarti asosida 2003 yilda yaratilgan. JAVA dasturlash tilida yozilgan. Kross-platfomalni, 32 tilga dastur interfeysi tarjima qilingan va GPLv2 asosida bepul foydalanish mumkin. LAMS dasturiy majmuasi boshqa LMS lardan farqi shundaki, o'qituvchilarga o'quv jarayonini strukturalashda vizual vositalardan foydalanish imkoniyatini beradi, bu vositalar o'quv jarayonida o'quv resurslarini (elektron o'quv resurslar, chat, so'rovnomalar, topshiriqlar) va nazorat turlarini qanday ketma-ketlikda bo'lishi kerakligini vizual ko'rinishini ta'minlaydi. Bunda o'qituvchi "sichqoncha" orqali bu ketma-ketliklarni hech

qanday qiyinchiliksiz joylarini o'zgartirishi mumkin bo'ladi. LAMS – elektron o'quv resursini vizual ravishda o'quv kontentlarni o'zgartirishning boshqarish va yaratishdagi imkoniyatlarining mavjudligi sababli, yangi revolyusion ilova hisoblanadi. U o'qituvchiga o'quv kontentini yaratishda intuitiv tushunarli interfeys taqdim qiladi. Bu interfeys o'z ichiga har-xil individual vazifalar, guruhli o'qitishda frontal vazifalarni berishini o'z ichiga oladi.

Tizimning rasmiy internet manzili: <https://www.lamsfoundation.org/>



3-rasm.LAMSLMS tizimi

Moodle – Web muhitida o'qitish va online rejimdagi darslarni tashkil qiluvchi kuchli pedagogik dasturiy majmua hisoblanadi. Tizimda mavjud o'qitish modullari: Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises, Group work, Student tracking va ancha ko'p bo'lgan boshqa modullari mavjud. Boshqa LMSlar singari IMS, SCORM va boshqa standartlarni qo'llab quvvatlaydi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, boshqa LMS tizimlarga qaraganda eng ko'p qo'shimcha plugin va modullari mavjud bo'lgan dasturiy majmua aynan, moodle dasturiy majmuasi hisoblanadi.

Hozirgi vaqtda dunyoning ko'p davlatlarining o'quv muassasalarida masofaviy ta'lim jarayonini aynan Moodle dasturiy majmuasidan foydalanilgan holda tashkillashtirilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Tursunov S.Q. Ta'limda elektron axborot resurslarini yaratish va ularni joriy qilishning metodik asoslari. Monografiya. -T.: Adabiyot uchqunlari, 2018.
2. Эргашев А.А., Садикова Ф.С. Способы и методы анализа многомерного базы данных Universum: технические науки. Выпуск: 12(93) Декабрь 2021. С. 86-90
3. Эргашев А.А., Умуров О.Ф. Выбор паттерна проектирования автоматизированной информационной системы Журнал Проблемы науки 2021 год июнь 6'65. С. 17-19

SECTION: MANAGEMENT AND MARKETING

Odilova Sitora Saifitdin qizi
Dr, pracownik naukowy Państwowego Instytutu Badawczego
im. A. Avloniego w Uzbekistanie
(Taszkent, Uzbekistan)

NOWOCZESNE KONCEPCJE MARKETINGU W EDUKACJI

Streszczenie. W artykule przeanalizowano współczesną koncepcję edukacji z punktu widzenia jej trzech składowych – wiedzy, rozumienia, stosowania. W warunkach relacji rynkowych instytucja edukacyjna jest skuteczna w produkcji usług edukacyjnych, które spełniają wymagania społeczeństwa w określonym czasie.

Słowa kluczowe: koncepcje, marketing, edukacja, instytucja edukacyjna, uczeń, nauczyciel, pedagog, szkoła.

Odilova Sitora Saifitdin qizi
Ph.D, researcher of the National Research Institute named after A. Avloni
(Tashkent, Uzbekistan)

MODERN CONCEPTS FOR MARKETING IN EDUCATION

Abstract. In this paper has been investigated modern the concept of education from the point of view of its three components - knowledge, understanding, application. In the conditions of market relations, an educational institution is effective in the production of educational services that meet the requirements of society in a certain period of time.

Keywords: concepts, marketing, education, educational institution, student, teacher, pedagogue, school.

Marketing edukacyjny to dziedzina marketingu, która łączy metody, strategie i narzędzia do analizy rynku, dostosowywania usług szkoły do potrzeb i oczekiwań potencjalnych klientów oraz promowania ich propozycji wartości. Oznacza to przekształcenie szkoły w markę w celu zwiększenia jej widoczności i wartości dodanej [7].

Zmiany w zarządzaniu placówkami oświatowymi pomagają wyjaśnić, w jaki sposób pojęcie marketingu wkroczyło na teren edukacji. Problem poprawy jakości edukacji wysunął się na pierwszy plan w związku z pojawieniem się niepaństwowego sektora gastronomicznego, pojawieniem się konkurencji o konsumenta oraz ustabilizowaniem się ogólnej sytuacji gospodarczej [1].

W priorytetach rozwoju systemu edukacji Republiki Uzbekistanu zwrócono uwagę, że głęboka wiedza, działalność innowacyjna i nowe technologie produkcji są uważane za wiodące zasoby rozwoju społeczeństwa i gospodarki. Akumulacja kapitału ludzkiego stwarza potencjał dla zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju i poprawy dobrobytu obywateli. Dziś o głównej roli edukacji decyduje rozwój społeczeństwa rynkowego. [2]

Można zatem podnieść kwestię zastosowania mechanizmów rynkowych w dziedzinie edukacji. Oznacza to, że konieczne jest nie tylko badanie niektórych innowacji pedagogicznych, ale także stworzenie i rozwój instytucji edukacyjnych wdrażających innowacyjne praktyki. Taka praktyka powinna opierać się na badaniach społecznych, które są elementem działalności zarządczej.

Tak więc marketing jako metoda pomaga znaleźć optymalne rozwiązanie zarówno w kwestiach reprodukcji (gdzie ważną rolę odgrywa standaryzacja), jak i w kwestiach rozwoju produkcji (gdzie ważną rolę odgrywają innowacyjne propozycje).

Rozwój instytucji edukacyjnej wiąże się nie tylko z koniecznością reagowania na zmiany zachodzące w terenie, ale także z wyborem swojej pozycji w warunkach tych zmian. Innowacyjność edukacji staje się ważnym narzędziem w jej rywalizacji z innymi instytucjami społecznymi o wpływ na dorastające pokolenie. Jeżeli rozwój osobowości człowieka jest w jakimś stopniu z góry określony, to rozwój placówki oświatowej musi być z góry modelowany i nastąpi tylko wtedy, gdy wyrazi taką wolę kierownik placówki. Dlatego kwestia technologii zarządzania rozwijającą się placówką edukacyjną ma ogromne znaczenie. [3]

W tym sensie proces rozwoju ogólnokształcącej instytucji edukacyjnej składa się z trzech elementów: Po pierwsze, element konceptualny: zaawansowane idee, koncepcje, zasady. Po drugie, komponent projektu: cele, zadania, produkt. Po trzecie, element funkcjonalny: zapewnienie zasobów, narzędzi. Podejmowanie optymalnych decyzji zarządczych jest możliwe jedynie przy wykorzystaniu informacji we wskazanych kierunkach, a zwłaszcza ich przetwarzaniu i identyfikowaniu głównych oznak rozwoju.

Informacja jest kluczowa w zarządzaniu strategicznym. W rzeczywistości obiecujące rozwiązania opierają się na informacjach zewnętrznych dotyczących ważnych czynników w otoczeniu zewnętrznym szkoły oraz informacjach o jakości działań organizacji. Konieczne jest, aby instytucja kształcenia ogólnego stworzyła strukturę, która pomoże monitorować trendy i tendencje zarówno w otoczeniu wewnętrznym, jak i zewnętrznym.

Informacja jest kluczowa w zarządzaniu strategicznym. W rzeczywistości obiecujące rozwiązania opierają się na informacjach zewnętrznych dotyczących ważnych czynników w otoczeniu zewnętrznym szkoły oraz informacjach o jakości działań organizacji. Konieczne jest, aby instytucja kształcenia ogólnego stworzyła strukturę, która pomoże monitorować trendy i tendencje zarówno w otoczeniu wewnętrznym, jak i zewnętrznym. [4]

W rzeczywistości taka polityka instytucji kształcenia ogólnego poszerza i aktualizuje listę ofert usług kształcenia ogólnego; przejawia się w przyciąganiu wielu studentów, przechodzeniu na nowe formy i metody kształcenia. Jednak w większości przypadków uczelnie ogólnokształcące, określając te kierunki zmian, nie analizują kompleksowo zapotrzebowania na kształcenie, nie prognozują takiej zmiany popytu, nie badają, jak popyt będzie się zmieniał w najbliższej przyszłości. W rezultacie ogranicza się możliwość zdobycia wykształcenia, załamuje

się mechanizm kształtowania popytu, szereg ofert edukacyjnych jest „nadprodukcji” lub „niedoprodukcji”.

Zobaczmy, jak dobrze zbadano zastosowanie marketingu w edukacji. F. Kotler jest liderem w adaptacji tradycyjnej teorii marketingu do nietradycyjnych zastosowań. W szczególności F. Według Kotlera „marketing usług edukacyjnych to połączenie badań, planowania, wdrażania i kontroli starannie zaprojektowanych programów, mających na celu zapewnienie dobrowolnej wymiany wartości z rynkami docelowymi w celu realizacji aspiracji instytucji edukacyjnych” [6].

Współczesna edukacja jest badana z różnych perspektyw. Do połowy ubiegłego stulecia w literaturze krajowej pojawiało się wiele opracowań poświęconych wychowaniu jako zjawisku społecznemu. Później zaczęły pojawiać się opracowania poświęcone ekonomii placówek oświatowych i planowaniu ich działalności, mierzące efektywność ekonomiczną edukacji. W ostatnich latach pojawiły się badania nad zastosowaniem marketingu w edukacji. W literaturze krajowej i zagranicznej poświęconej problematyce oświaty istnieje wiele opracowań poświęconych zarządzaniu w placówkach oświatowych i ogólnie marketingowi w dziedzinie edukacji.

W szeregu prac konkretne informacje o usługach edukacyjnych, skuteczności tych działań, w tym reklamy; działalność szkół ogólnokształcących i zawodowych w kontekście innowacyjnych propozycji; system szkolenia kadry kierowniczej; brane są pod uwagę interakcje instytucji edukacyjnej z otoczeniem zewnętrznym, analiza wpływu na rynek, zasoby organizacyjne i kadrowe instytucji edukacyjnej.

Kierowanie placówką oświatową w warunkach rynkowych, działania marketingowe dyrektora szkoły, gotowość nauczyciela do komunikacji marketingowej i podobne tematy poruszane są na kierunku marketing w szkolnictwie ogólnokształcącym. Orientacja rynkowa instytucji kształcenia ogólnego implikuje następujące zadania i rozwiązania. Po pierwsze, świadczone są tylko usługi edukacyjne, na które jest i będzie popyt na rynku. Po drugie, lista usług edukacyjnych jest duża i stale aktualizowana, biorąc pod uwagę zmiany społeczne, naukowo-techniczne, społeczno-gospodarcze. Technologie świadczenia usług edukacyjnych są elastyczne i mobilne. Po trzecie, polityka cenowa instytucji edukacyjnej jest kształtowana w związku z wartością przewidywanego efektu i dodatkowymi kosztami konsumentów na rozwój, użytkowanie i konsumpcję usług edukacyjnych. Po czwarte, komunikacja prowadzona jest aktywnie w kierunku docelowych grup konsumentów. Po piąte, badania naukowo-pedagogiczne prowadzone są zarówno w specjalności instytucji, jak i w zakresie prognozowania rynku. Po szóste, w instytucji edukacyjnej zostanie utworzony dział marketingu.

Koncepcja klientów zarządzających różni się od koncepcji klienta tradycyjnego:

- główni klienci znajdują się w instytucji edukacyjnej;
- instytucja edukacyjna i pracujący w niej ludzie, studenci są stałymi klientami dyrekcji, nie wybierają ich;
- klienci zarządzania nie mogą wybrać dostawcy usług zarządzania, ale mogą na niego wpływać;
- mając możliwość wpływania na kierownictwo, jego klienci muszą jednocześnie przestrzegać obowiązkowych decyzji kierownictwa;

- klienci kierownictwa w wielu przypadkach nie są gotowi stawiać mu swoich wymagań, w wielu przypadkach nie czują, że mają prawo stawiać jakiegokolwiek wymagania kierownictwu.

Wniosek z tabeli jest taki, że zidentyfikowane trudności nie mają charakteru pryncypialnego i przy optymalnym zarządzaniu można je rozwiązać w ramach marketingu, jeśli kierownictwo organizacji jasno określi i wypełni swoje obowiązki. Konieczne jest jednak stałe monitorowanie procesów zarządzania.

Z tabeli można zobaczyć, jakimi kryteriami i wskaźnikami można monitorować skuteczność wdrażania marketingowego modelu zarządzania rozwojem instytucji edukacyjnej [5].

Jeśli zwrócimy się do zasad marketingu, które determinują rozwój strategii, można wyróżnić trzy grupy takich zasad. [4]

Zasady pierwszej grupy ujawniają stosunek do potrzeb klienta i wyrażają się poprzez:

- skoncentrowanie zasobów instytucji edukacyjnej na produkcji usług i ofert edukacyjnych, które są rzeczywiście potrzebne konsumentom w wybranych przez instytucję segmentach rynku;

- uznanie jakości usług edukacyjnych za miarę zaspokojenia zapotrzebowania na nie;

- badanie potrzeb edukacyjnych poza ramami tradycyjnych metod ich zaspokajania;

- dążenie do obniżenia całkowitych kosztów konsumenta i uwzględnienie tych kosztów przy kształtowaniu ceny.

Druga grupa zasad ujawnia, jak wybrać i kształtować strategię uczelni w warunkach rynkowych:

- preferowanie metod projektowych aktywnie kształtujących popyt;

- ciągłe gromadzenie i przetwarzanie informacji o sytuacji rynkowej i jej reakcjach;

Trzecia grupa zasad pokazuje, czym należy się kierować przy wdrażaniu strategii, czyli taktyk behawioralnych:

- wykorzystanie różnych prognoz, szacunków i rozwiązań opartych na czynnikach wieloczynnikowych;

- złożoność, specyficzne problemy oraz współzależność metod i środków ich rozwiązywania;

- połączenie scentralizowanych i zdecentralizowanych metod zarządzania;

- zarządzanie sytuacyjne.

Zaletą zdolności dyrektora do realizacji działań marketingowych i podejmowania decyzji w oparciu o badania marketingowe jest to, że prowadzi to do powstania dodatkowych warunków dla skutecznych decyzji zarządczych i ich realizacji. Kontrola marketingowa to także samokontrola kierownika placówki oświatowej poprzez określenie stopnia adekwatności osiągniętego wyniku. [1]

Marketingowy model zarządzania rozwojem instytucji edukacyjnej jest uważany za element procesu zarządzania i przejawia się w opracowywaniu strategii i taktyk badania rynku usług edukacyjnych oraz aktywnego wpływania na popyt konsumencki. Model marketingowy umożliwia kształtowanie i rozwijanie wyobrażeń o instytucji i świadczonych przez nią usługach edukacyjnych, określanie aktualnych i obiecujących sposobów świadczenia usług edukacyjnych, zapewnianie motywacji pracowników do jakościowego wykonywania zadań

zawodowych oraz zapewnienie efektywne współdziałanie uczestników procesu edukacyjnego zgodnie z zapotrzebowaniem na kształcenie.

Problem marketingu w dziedzinie edukacji T.F. Loshakova, A.I. Został on rozwinięty w pracach naukowych Pankrukhiny [3]. Marketing pedagogiczny jest badany jako działalność zarządcza na rynku usług edukacyjnych w celu zaspokojenia potrzeb edukacyjnych [2], koncepcja ta jest uzupełniona rozwojem usług edukacyjnych, kształtowaniem cen, stymulowaniem popytu, doborem metod realizacji usług edukacyjnych.

Aby zapewnić organizację tego modelu zarządzania, należy wykonać określone zadania. Po pierwsze, aby przeanalizować możliwości głównego rodzaju usług edukacyjnych, aby osiągnąć wzrost liczby konsumentów bez zmiany samej usługi. Wykorzystanie komunikacji marketingowej w kierunku informowania i stymulowania popytu powinno odgrywać w tym główną rolę. Po drugie, oferowanie nowych programów usług edukacyjnych dla konsumentów, które sprawdziły się. Po trzecie, oferuj nowe usługi edukacyjne obecnym konsumentom. W tej sytuacji ważne jest, aby dokładnie przemyśleć charakter psychologicznego wpływu nowej usługi edukacyjnej na konsumenta. Po czwarte, opracować kompleksowe nowe usługi edukacyjne dla nowych konsumentów. Po piąte, określ, które ze zidentyfikowanych możliwości rynkowych są zgodne z celami UM i możliwościami zasobów.

W celu wdrożenia podejścia marketingowego bada się szereg pedagogicznych mechanizmów behawioralnych.

1. Mechanizmy prawne: dokumenty wewnętrzne instytucji edukacyjnej.
2. Mechanizmy motywacyjno-edukacyjne oparte na idei zarządzania partycypacyjnego.
3. Mechanizmy strukturalno-funkcjonalne. Oto model obsługi marketingowej instytucji edukacyjnej.
4. Mechanizmy działalności organizacyjnej (zaopatrzenie w zasoby, sama działalność, w tym działalność grup twórczych, wspólnot problemowych).
5. Mechanizmy programistyczne.
6. Mechanizmy refleksyjno-analityczne i finansowo-ekonomiczne.

Z powyższego można wywnioskować, że w badaniach nad marketingowym modelem zarządzania w systemie edukacji ogólnokształcącej największą uwagę poświęca się organizacyjnym i operacyjnym aspektom współczesnej praktyki zarządzania w placówce oświatowej.

Przed edukacją stoją trzy zadania marketingowe: powiększanie przepaści między ofertami w zakresie edukacji, poprawa wydajności pracy oraz jakość kształcenia. Tym samym nikt już dziś nie wątpi w potrzebę konsekwentnych i systematycznych działań marketingowych. Działanie to rozpoczyna się od sformułowania życzeń strategicznych, czyli nie tylko kierownictwa, ale wszyscy specjaliści instytucji edukacyjnej rozumieją potrzebę marketingu i swoją rolę w tym procesie.

Podsumowując, na podstawie przeprowadzonej analizy można wyróżnić: Po pierwsze, marketing w obszarze edukacji funkcjonuje jako metodologia zarządzania.

Po drugie, nowoczesny marketing mający podstawy naukowe jest w stanie rozwiązać problemy organizacji i zarządzania dziedziną edukacji.

Po trzecie, trudność wejścia marketingu w dziedzinę edukacji można tłumaczyć przemianami w życiu duchowym społeczeństwa, potrzebą poszukiwania form rozliczania tych zmian.

REFERENCES:

1. Actual problems of management, marketing and information technological [Text]: Sb.nauch.tr. Vyp.Z - Voronezh: AONO «Institute management. Marketing and finance», 2002. - 200 p
2. Andreev S.N. Marketing in non-commercial sphere: theoretical aspect [Text] // Marketing v Rossii i zarubejom. - 2000. - No. 4. - p. 18-22.
3. R. Kh. Djoraev, S. T. Turgunov. Educational management. Tashkent "Voriz-Nashiriyot" publishing house, 2006. 263 pages.
4. Aktam, B., & Bobir, T. (2019). Features Of Investment In Mutual Fund: In Case Of Russia (No. 2019-29-12).
5. Abdirahmonovich, A. T., Hakimov, Z., Tursunov, B., & Oqboyev, A. (2021). Evaluation of Competitiveness of Brands of Local Sewing and Knitting Enterprises. Revista geintec-gestao inovacao e tecnologias, 11(2), 716-739.
6. Philip Kotler, Karen F. A. Fox. (1995) Strategic Marketing for Educational Institutions. Pearson College Div; 2nd edition. 978-0136689898.
7. <https://blog.genial.ly/en/education-marketing>.

SECTION: MEDICAL SCIENCE

Ендирбаева Мафтуна Даврон кизи
студентка,
Ядгарова Норбиби Джапаровна
старший ассистент кафедры пропедевтики детских болезней
Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт
(Ташкент, Узбекистан)

ДИНАМИКА РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ИНФЕКЦИИ

Под рецидивирующими нозологическими формами заболеваний респираторного тракта понимаются различные по повторяемости каждой нозологической формы заболевания. Например, наиболее общепринятое международное определение рецидивирующего острого отита – это 3 эпизода острого отита у ребенка в течение 6 месяцев или 4 эпизода за год. Причем, эта частота острого отита не зависит от возраста ребенка и может наблюдаться как в раннем, так и в дошкольном или школьном возрасте. Причем наиболее высокая заболеваемость отмечается в возрасте первых 6-7 лет жизни и причин тому несколько.

Острые респираторные заболевания являются серьезной проблемой для здравоохранения в связи с их широким распространением и наносимым ими экономическим ущербом, как отдельным лицам, так и обществу в целом.

Наибольшую актуальность проблема острых респираторных заболеваний приобретает в педиатрической практике: по данным ежегодной обращаемости в амбулаторно-поликлинические учреждения, респираторная инфекционная патология составляет не менее 70 % в структуре всей заболеваемости у детей. Большинство детей переносят в течение года от 3 до 5 эпизодов острых респираторных заболеваний, причем заболеваемость выше у детей раннего и дошкольного возраста. Всемирная организация здравоохранения рекомендует национальным органам здравоохранения обратить первоочередное внимание на внедрение в практику действенных мер профилактики и эффективной терапии острых респираторных инфекций у детей.

Особого внимания заслуживают дети, подверженные частым и длительным респираторным заболеваниям. В зависимости от возраста и социальных условий часто болеющие дети составляют от 15 до 40 % детской популяции, обуславливая до 67,7-75 % всех случаев респираторной заболеваемости.

Социально-гигиеническая значимость проблемы определяется отрицательным влиянием частых респираторных заболеваний на показатели здоровья детей (морфофункциональное состояние органов и систем организма, нервно-психическое, психомоторное, психоречевое и физическое развитие), являясь одним из факторов риска раннего формирования хронического воспалительного процесса в органах дыхания, в

том числе и бронхиальной астмы. Последнее угнетает противоинфекционную защиту и способствует возникновению новых респираторных заболеваний, еще больше снижая показатели здоровья этих детей.

Следует отметить особо значительные потери рабочего времени в связи с уходом за часто болеющими детьми (в структуре временной нетрудоспособности 93-95 % приходится на долю ухода за детьми), прямые и косвенные расходы на их лечение, что ложится дополнительным социальным бременем на семью, в которой воспитывается такой ребенок. В связи с указанным, актуальной является задача внедрения в педиатрическую практику доступных мер профилактики повторных, рецидивирующих респираторных инфекционных заболеваний у детей.

Среди факторов, предрасполагающих к повышенной заболеваемости респираторными инфекциями у детей и их рецидивированию, особая роль отводится нарушениям иммунологической защиты организма. Остается дискуссионным вопрос о характере этих нарушений. Некоторые авторы указывают на снижение иммунологической защиты у детей с рецидивирующими респираторными заболеваниями, другие - на транзиторные, корригируемые отклонения в защитных системах организма, не влекущие за собой развитие иммунологического дефицита. Решение этого вопроса особенно важно у детей раннего возраста, поскольку качество здоровья у этой возрастной группы детей во многом определяет характер и частоту заболеваний в более старших, дошкольном и школьном возрастах.

Рецидивирующие респираторные инфекционные заболевания у детей, как правило, ассоциируются с развитием ЛОР-патологии (ринофарингит, аденоидит, синусит, отит). Однако у детей раннего возраста повторную респираторную заболеваемость определяют рецидивирующие бронхиты, включая обструктивные формы, которые составляют более 50 % группы часто болеющих детей. В то же время характер иммунологических нарушений у этих детей нашел свое отражение только в отдельных научных публикациях. Попытки уменьшить частоту респираторных заболеваний путем проведения закалывающих процедур или повысить активность иммунитета с помощью препаратов-иммуностимуляторов (дибазола, Т-активина и др.) не увенчались успехом. Вероятно, более правильным следует считать специфическую иммунизацию. Поскольку в возникновении рецидивирующих респираторных заболеваний играют роль не только вирусы, но и бактерии, колонизирующие носоглотку, внимание врачей-педиатров привлекают иммунокорректирующие бактериальные препараты - ИРС19, рибомунил и др.

Во-первых, у детей раннего возраста биоценоз верхних дыхательных путей (ВДП) находится в процессе становления, причем микробной пейзаж весьма нестабилен, полиморфен, зависим от окружающей среды и приближается к таковому взрослого человека только к 5-8 годам жизни. Во-вторых, иммунная система детей раннего возраста характеризуется высокой пролиферативной активностью лимфоцитов, причем фракция недифференцированных, «наивных» лимфоцитов у детей этого возраста больше, чем у взрослых.

В-третьих, известно, что именно в возрасте 1,5-3 лет происходит переориентация иммунного ответа на инфекционные агенты.

Таким образом, диагноз рецидивирующая респираторная инфекция (РПИ), если речь идет об остром отите, ставят при наличии 3 заболеваний острым отитом за полгода, независимо от того сколько ОРЗ перенес этот ребенок – 3 или 7. Только в последнем случае он попадает в диспансерную группу ЧБД. Также отличается определение группы ЧБД и рецидивирующих острых отитов от международного определения рецидивирующих острых тонзиллофарингитов (ангин). Это 7 или более острых тонзиллофарингитов в течение года или 10 тонзиллофарингитов в течение 2 последних лет. И тоже – независимо от возраста ребенка (эта частота заболеваемости острым тонзиллофарингитом может отмечаться как у ребенка 4-летнего возраста, так и у 12-летнего подростка) и независимо от этиологии тонзиллофарингитов – вирусная или стрептококковая. Дети именно раннего возраста болеют острым ринофарингитом вирусной этиологии значительно чаще – до 6–8 раз в год. А французские исследователи допускают даже до 10 раз в год. Пик заболеваемости респираторной инфекцией приходится на возраст от 2 до 4 лет. И это является нормой для ребенка 3–4 лет. Поэтому о рецидивирующем ринофарингите французские авторы говорят только тогда, когда ребенок старше 3 лет болеет ринофарингитом свыше 6 раз в год. Это совпадает с определением диспансерной группы ЧБД, данным еще в 1986 г. российскими учеными.

Рецидивирующие острые синуситы подразумевают развитие острого синусита на фоне ОРЗ, которое повторяется 3–4 раза в год.

Под рецидивирующими стенозирующими ларингитами понимают, когда на фоне ОРЗ развивается 2 и более эпизода стенозирующего ларингита в год.

О рецидивирующих бронхитах можно говорить в тех случаях, когда в течение года отмечается не менее 3 эпизодов острого бронхита. Рецидивирующие бронхиты имеют большой удельный вес в респираторной патологии детей. Рецидивирующий бронхит характеризуется относительно длительным течением с обострением длительностью до 3–4 и более недель. Клинические признаки острого респираторно-вирусного заболевания, нередко отмечающегося в начале рецидива бронхита и, возможно, обусловившего рецидив, ликвидируются обычно намного раньше. Как указано в определении рецидивирующего бронхита, заболевание характеризуется повторными – 3–4 раза в год и чаще – обострениями бронхитического процесса. В подавляющем в большинстве случаев рецидивы бронхита приходятся на холодное время года – осенне-зимне-весенний период. Рецидив бронхита начинается с умеренного подъема температуры. Очень редко температура бывает высокой. Период повышенной температуры обычно короткий – 2–3 дня. Детей, у которых рецидивы бронхита с начала и до выздоровления протекали при нормальной температуре. Общее состояние в период рецидива бронхита обычно нарушено мало.

Кашель имеет самый разнообразный характер. Чаще он влажный, грубый, в некоторых случаях – сухой, реже приступообразный. Продолжительность кашля – около 3–4 недель, иногда больше. Этот симптом обычно доминирует в клинической картине заболевания и чаще всего служит поводом для обращения к врачу. У наблюдавшихся больных кашель отмечается в любое время дня. Однако у детей дошкольного и преддошкольного возраста он был чаще ночью и утром. У некоторых больных кашель провоцировался физической нагрузкой.

Из физикальных признаков в остром периоде заболевания отмечаются хрипы – влажные и сухие, самого разного звучания, изменчивые по характеру и локализации. Хрипы в легких обычно держатся меньше, чем кашель.

Показатели периферической крови даже в остром периоде часто не отклоняются от нормы или очень быстро нормализуются. В межрецидивном периоде какие-либо клинически определяемые отклонения со стороны органов дыхания у детей с рецидивирующим бронхитом отметить трудно.

Среди рецидивирующих заболеваний респираторного тракта встречается большое количество заболеваний, ассоциированных с первичными парциальными иммунодефицитами и генетически обусловленными факторами. Описано также развитие рецидивирующей инфекции респираторного тракта при дефиците IgG2, которое проявляется развитием у детей рецидивирующих синуситов. Дефицит изотипов IgG способствует развитию рецидивирующих пневмоний. А дефицит IgA приводит к развитию рецидивирующих отитов и пневмоний. При обследовании ребенка с РПИ необходимо определить содержание IgG и IgA, а у детей старше 2-летнего возраста – определить содержание подклассов IgG (IgG2). Это позволит своевременно выявить детей с парциальными иммунодефицитами и включить иммуностимулирующую терапию в лечение таких пациентов.

Таким образом, подводя итог литературного обзора можно сказать, что эта проблема актуальна в педиатрии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Горелик Н.Д. Мероприятия по оздоровлению часто болеющих детей дошкольных учреждений /Н.Д. Горелик //Педиатрия. 1991- № 3. - С. 86-89.
2. Гуттенбихлер П. Лечение острого ринита у младенцев и маленьких детей / П. Гуттенбихлер //ТОП-Медицина. 1996 - № 2. - С. 14-16.
3. Данилов Л.А. Функциональное состояние местного и системного иммунитета у детей с хронической патологией верхних дыхательных путей /Л.А. Данилов, Х.М. Маккаев, Д.В. Стефани //Рос. вест, перинат. и педиатрии. 1993 -№ 1. - С. 27-29.
4. Демин В.Ф. Значение неблагоприятных экологических факторов в формировании детской патологии /В.Ф. Демин, С.О. Ключников, Г.Н. Покидкина //Педиатрия. 1995.- № 3. - С. 98-101.
5. Джумагазиев А.А. Ассоциация антигенов системы HLA с патологией раннего детского возраста /А.А. Джумагазиев //Педиатрия. 1995 - № 3. -С. 43-46.
6. Ефимова А.А. Экология и здоровье детей /А.А. Ефимова //Педиатрия - 1995, - №4. - С. 49-50.
7. Железникова Г.Ф. Иммуитет против респираторно-вирусных инфекций у детей / Г.Ф. Железникова //Педиатрия. 1995 - № 5. - С. 89-93.
8. Иванова В.В. Вирусно-бактериальные ассоциации и их роль в формировании бронхолегочных заболеваний у детей /В.В. Иванова, О.А. Аксенов, А.С. Кветная//Педиатрия. 1992-№4. С. 8-9.

9. Мовланова Ш.С., Хайдарова М.М., Шамсиев Ф.М., Мухаммедов У.Б. Иммуномодулирующая терапия обструктивного бронхита у детей раннего возраста // Журнал теоретической и клинической медицины. – Т., 2002. - №5. – С. 48-52.
10. Мухсинова М.Х. Метаболическая активность нейтрофильных лейкоцитов при иммуномодулин терапии острого обструктивного бронхита у детей раннего возраста // Педиатрия.- Т., 2000. - № 3-4. - С. 48.
11. Swartz T.A., Saliou P., Catznelson E., Blondeau C. Immune response to a diphtheria and tetanus toxoid administration in a three-dose diphtheria tetanus whole-cell pertussis/enhanced inactivated poliovirus vaccination schedule: a 7-year follow up // Eur. J. Epidemiol. – 2008. – Vol.18(8). – P. 827-833.
12. Szenborn L., Kacprzak-Bergman I., Zaleska I., Gruszka J. Measles antibodies concentration in vaccinated children and adolescents with autoimmune hepatitis // Pol. Merkuriusz. Lek. - 2010. - Vol.17, N 100. - P. 326-330.
13. Talayama N., Salivama H., Mivamura T., Lato T. Cumulative vaccination coverage of measles- and oral polio vaccine obtained by the nationwide survey // Kansenshogaku Zasshi. - 2010. - Vol.79, N 1. - P. 7-12.
14. Fell G., David C., Reintjes R. Vaccinations in early infancy - results of an epidemiological cross-sectional study in Hamburg // Gesundheitswesen. - 2005. - Vol.67. - N 1. - P. 27-32.
15. Fruhwirth M., Neher C., Schmidt-Schlapfer G., Allerberger F. Bordetella pertussis and Bordetella parapertussis infection in an Austrian pediatric outpatient clinic // Wien. Klin. Wochenschr. – 2012. – Vol. 14(114). – P. 377-382.

Каримкулова Бубисара Рамановна
ассистент кафедры патологической анатомии,
Касимбекова Акмарал Эралиевна
студентка
Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт
(Ташкент, Узбекистан)

К ВОПРОСУ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ КИШЕЧНИКА

Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) – группа хронических заболеваний пищеварительного тракта, при которых происходят деструктивные изменения и аутоиммунное воспаление в стенке толстой кишки. К ним относятся язвенный колит, болезнь Крона, недифференцированный колит и «микроскопические» колиты.

Постоянный интерес к изучению хронических воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК) связан с существенным ростом заболеваемости данными нозологическими формами во всем мире.

Авторами отмечено, что в последние годы были обнаружены новые функции некоторых нейропептидов в регуляции воспалительных реакций: эффекторные клетки (энтероциты) содержат рецепторы для нейропептидов, клетки иммунной системы (лимфоциты, макрофаги) сами способны вырабатывать нейропептиды. Таким образом, между иммунной системой и ДЭС существует тесное взаимодействие. Наиболее полно изучены иммуномодулирующие функции субстанции, в меньшей степени – вазоинтестинального пептида (ВИП) и серотонина. Другим нейрогормонам, в частности мелатонину, уделялось минимальное внимание. Исследований, позволяющих сопоставить клинико-морфологические особенности течения ВЗК при различных вариантах течения обострения с количественной плотностью общей популяции эндокринных клеток толстой кишки, энтерохромаффинных клеток, продуцирующих мелатонин и Б-клеток-продуцентов ВИП, а также с иммунологическими показателями не проводилось.

Болезнь Крона – это хроническое рецидивирующее заболевание желудочнокишечного тракта неуточненной этиологии, характеризующееся трансмуральным сегментарным распространением воспалительного процесса с развитием местных и системных осложнений. Характеризуется чередованием периодов обострений и ремиссий.

В современном мире общее количество больных, страдающих воспалительными заболеваниями кишечника, составляет около 5 млн человек. Причем за последние 20 лет рост заболеваемости болезнью Крона опережает рост заболеваемости язвенным колитом. Особенно прослеживается тенденция к росту заболеваемости и распространенности заболевания в странах Северной Америки и Северной Европы. Однако по последним данным заболеваемость так же растет в странах Восточной Европы и Азии.. Наивысший уровень заболеваемости был зарегистрирован в Канаде (20,2 на

100000 человек), Северной Европе (10,6 на 100000 человек в Великобритании) и Австралии (29,3 на 100000 человек).

Язвенный колит – это патология, при которой воспаление толстой кишки носит диффузный характер, начинается в пределах слизистой оболочки, зачастую поражая подслизистый и мышечный слои стенки толстой кишки. Это тяжелое прогрессирующее заболевание, которое часто приводит к ранней инвалидизации. По распространенности среди заболеваний желудочно-кишечного тракта ЯК уступает другим нозологическим формам, но по количеству осложнений и по их тяжести занимает доминирующие позиции во всем мире. Наиболее распространено заболевание в Европе, Австралии, Северной Америке, где ежегодно выявляют от 8 до 15 новых случаев на 100000 тыс. населения в год. По данным Mowat С. год, в экономически развитых странах заболеваемость составляет до 30 человек на 100000 населения. Отмечают ежегодный рост показателей во всем мире, особенно в индустриально развитых регионах, где тенденция роста наиболее высока. Исключение составляют страны Юго-Восточной Азии, Южной Америки, Японии.

Зарубежными и отечественными авторами установлено, что характерной особенностью эпидемиологии ЯК в последние годы является увеличение распространенности данной патологии среди молодых людей трудоспособного возраста. Женщин среди пациентов с язвенным колитом на 30% больше, чем мужчин. Экономическая составляющая проблемы заключается в том, что основной пик заболеваемости приходится на 20-30 лет, второй – наблюдают в 55-70 лет. Эпидемиологические показатели язвенного колита в России отличаются ежегодным прогрессивным увеличением. Более 20% пациентов сталкиваются с проблемами на работе из-за необходимости частого освобождения кишечника или калоприемника. Поздняя диагностика, преобладание пациентов с тяжелыми и осложненными формами этого заболевания, обуславливают его высокую летальность. Этиология язвенного колита до сих пор неизвестна. В связи с этим существующие методы лечения и диагностики недостаточно эффективны. Доказано, что ЯК является полиэтиологическим заболеванием. Эпителиальный барьер толстой кишки препятствует проникновению бактерий и токсических веществ во внутреннюю среду организма. Он состоит из слоя слизи, гликокаликса и собственно эпителиальной выстилки. Создается механический барьер для бактерий, и крупных молекул, участвующих в регуляции иммунных реакций и микрофлоры. Нарушение его структуры и функции может приводить к транслокации кишечной микрофлоры во внутреннюю среду организма и развитию воспалительных заболеваний кишечника. Исследования заболевания на клиническом материале затруднены, что требует для изучения его этиологии и патогенеза разработки экспериментальных моделей. В настоящее время, до конца не изучены многие звенья патогенеза, формирования воспалительной реакции в слизистой оболочке толстой кишки, защитные механизмы, ограничивающие процесс повреждения и способствующие репарации слизистой оболочки.

А также в литературных данных отмечено, что большое значение в патогенезе язвенного колита уделяют антигенному составу нормальной микрофлоры, к которой утрачивается толерантность иммунной системы при поражении стенки толстой кишки. В

результате патологического иммунного ответа на антигены кишечной микрофлоры, при наличии наследственной предрасположенности, происходит повреждение слизистой оболочки толстой кишки. Условно-патогенные микроорганизмы непрерывно стимулируют иммунную систему кишечника, что лежит в основе запуска и поддержания аутоиммунного воспаления. Выявленные изменения гуморального иммунитета подтверждаются высоким титром антител к кишечным бактериям и продуктам их жизнедеятельности, что позволяет отнести ЯК и БК к аутоиммунным заболеваниям. Выявлено, что кишечная микрофлора претерпевает большие изменения у больных с воспалительными заболеваниями кишечника. Большая сосредоточенность бактерий выявляется в мукозном слое, как в воспаленных, так и невоспаленных участках кишечника. Любое нарушение микробного биоценоза оказывает влияние на течение патологического процесса в толстой кишке. Поддержание нормальных показателей микрофлоры кишечника является одной из мер по профилактике колоректального рака. Однако, имеющиеся данные недостаточны для понимания механизмов развития воспалительных заболеваний кишечника и их клинических проявлений. Известно около 100 генетических полиморфизмов, сцепленных с ВЗК, доказана их роль в развитии ЯК и БК. Специалистами установлен тот факт, что генетическую предрасположенность к данному заболеванию связывают с полиморфными вариантами генов NOD2/CARD15, DLG5, OСТN1, OСТN2, TLR4, TNF, IL-1RA и IL-10. Структуры генов изменяются под воздействием факторов окружающей среды. Этим и объясняется рост частоты язвенного колита в развитых и развивающихся странах Европы, степень влияния полиморфных вариантов генов на развитие язвенного колита. Клинические проявления заболевания имеют отличия у населения разных стран. Доказано, что за счет метилирования ряда генов, изменяется проницаемость слизистого барьера кишечника, нарушается синтез белка, что может приводить к возникновению заболевания и/или поддерживать его тяжелое течение. Общеизвестным является тот факт, что при язвенном колите поражается толстая кишка, а воспаление начинается с прямой кишки и распространяется в проксимальном направлении. Характерные патоморфологические изменения стенки толстой кишки были описаны в литературе задолго до того, как заболевание получило название, которое используется в настоящее время. Диффузный воспалительный процесс, который лежит в основе заболевания, является патофизиологическим ответом на действие повреждающих факторов. Хорошо изучены патоморфологические изменения в слизистой оболочке прямой кишки как в биопсийном материале, так и в препаратах толстой кишки при левостороннем и тотальном поражении при тяжелых формах язвенного колита после колопроктэктомии. Количество работ, посвященных комплексной оценке роли клинических, лабораторных, эндоскопических, а также иммунологических и генетических факторов в формировании неблагоприятных форм язвенного колита крайне мало, а их результаты представляются неоднозначными. В связи с этим выбор методов диагностики и лечения пациентов с тяжелой формой язвенного колита должен быть комплексным, с обязательным учетом данных микробиологического исследования биоптатов стенки толстой кишки, для целенаправленного назначения антибактериальной терапии.

Дальнейший наш анализ литературных источников показал, что в настоящее время имеются данные о важнейшей роли кишечной микрофлоры в инициации и поддержании патологического иммунного воспаления в стенке толстой кишки. Условно-патогенная и, тем более, патогенная микрофлора толстой кишки рассматривается как один из этиопатогенетических факторов возникновения язвенного колита, является одним из факторов, осложняющих течение заболевания, способствует его обострению. Несмотря на противоречивые данные о первоначальном влиянии микроорганизмов в качестве этиологической причины развития язвенного колита, ее роль в качестве триггера, поддерживающего воспалительный процесс, не вызывает сомнения. Генетически детерминированное и приобретенное нарушение целостности слизистой оболочки при ЯК, создает благоприятные условия для ее обсеменения транзитной микрофлорой, которая способствует поддержанию воспаления в стенке толстой кишки. Однако в литературе чаще всего приводятся данные о проведении исследования пристеночной, просветной микрофлоры, результаты исследования ее качественного и количественного состава. При этом данные о микробиоте стенки толстой кишки, ее чувствительности к антибактериальным препаратам отсутствуют. Этот факт с одной стороны может затруднять оценку участия выделенной микрофлоры в поддержании воспалительного процесса, с другой стороны не позволяет достоверно определить антибиотикорезистентность у выделенной микрофлоры, так как нельзя с уверенностью говорить о том, что в образце присутствуют именно те изоляты, которые приняли участие в развитии поражения слизистой оболочки кишечника. По данным литературы наиболее информативным является исследование фибринозных отложений с поверхности язвенных дефектов или биопсийного материала однако стандарты проведения таких исследований не выработаны. Микрофлора, выделенная из фибринозных отложений, может быть представлена пристеночной и просветной микрофлорой, потому что сам дефект слизистой оболочки влечет за собой повышенную адгезию микробиоты, которая при этом может не принимать участия в патологическом процессе. Дополнительные трудности вызывает и этап транспортировки собранного материала в лабораторию. Влияние неблагоприятных факторов окружающей среды при транспортировке может значительно менять качественный и количественный состав микрофлоры биоптата. Немаловажным фактом, определяющим качество микробиологического исследования материала, полученного от пациентов с язвенным колитом, являются методы культивирования и идентификации выделенных микроорганизмов. Для *Staphylococcus aureus* обязательно необходимо определение чувствительности к оксациллину или цефокситину, для энтеробактерий – определение БЛРС-фенотипов (процедуров бета-лактомаз расширенного спектра), для *Pseudomonas aeruginosa* – продуцентов карбапенемаз различных классов. По данным некоторых авторов значительная доля штаммов энтеробактерий, колонизирующих слизистые оболочки толстой кишки у пациентов с ЯК могут быть продуцентами β – лактамазы расширенного спектра действия (БЛРС), что безусловно исключает использование таких препаратов, как цефтриаксон и других цефалоспоринов II и III поколений из схем терапии обострений ЯК, которые потребовали назначения antimicrobных препаратов. Таким образом, анализ литературы показал, что особенности сбора материала и его доставки в

микробиологическую лабораторию требуют разработки методик, которые бы позволили стандартизировать указанные процедуры, а микробиологическое исследование должно включать точную видовую идентификацию выделенных микроорганизмов и определение не только стандартных антибиотикограмм, но и основных фенотипов резистентности у выделенных микроорганизмов. Изучение влияния антибактериальных препаратов на подавление микробного воспаления в стенке толстой кишки при тяжелой атаке заболевания является крайне важным. Должна быть четко определена роль микробиологического исследования в лечении данной группы пациентов, назначение антибактериальных препаратов, их точка приложения должны быть патогенетически обоснованы.

Таким образом, можно сказать опираясь на литературные данные, что эта проблема остается актуальной.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Совалкин, В.И. Современный взгляд на патогенез и лабораторную диагностику язвенного колита (обзор литературы) [Текст] / В.И. Совалкин, Г.Р. Бикбаева, Ю.А. Емельянова // Архив Внутренней Медицины. – 2017. – Т. 7, № 4. – С. 252–259.
2. Фиокки, К. Этиопатогенез воспалительных заболеваний кишечника [Текст] / К. Фиокки // Колопроктология. – 2015. – № 1(51). – С. 5–20.
3. Циммерман, Я.С. Язвенный колит и болезнь Крона: современные представления. Часть 1. Дефиниция, терминология, распространенность, этиология и патогенез, клиника, осложнения, классификация [Текст] / Я.С. Циммерман, И.Я. Циммерман, Ю.И. Третьякова // Клиническая Медицина. – 2013. – № 11. – С. 27–33.
4. Халиф И. Л. Лечебная тактика при язвенном колите // Росс.журнал гастроэнтерол., гепатол., колопроктологии 2006. - №3. - С. 58 - 62.
5. Белоусова Е. А. Медиаторы воспаления при язвенном колите и болезни Крона / Е. А. Белоусова, А. Р. Златкина // Международные мед. обзоры. 1993. №5. С. 378-386.
6. Бельмер С. В. Значение цитокинов в патогенезе воспалительных заболеваний толстой кишки у детей/ С. В. Бельмер, А. С. Симбирцев, Т. Л. Михайлова и др. // Русс. мед. журн. 2003. Т. 11. № 3 (175). С. 116-118.
7. Береза Н. М. Участие иммунных механизмов в патогенезе неспецифического язвенного колита / Н. М. Береза, Т. П. Шамшонкова, Н. Н. Вчерашняя // Росс. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. 1996. №4. С. 289.
8. Стяжкина С.Н., Камалетдинова С.С., Махмудова М.Н., Гимаутдинова З.Н. Статистика заболеваемости болезнью Крона. Клинический случай течения болезни Крона и ее влияние на качество жизни пациента. // Научный журнал. – 2016. –Т.12. – №11. – С. 80-82.
9. Rubin G.P., Hungin A.P., Kelly P.J. et al. Inflammatory bowel disease: epidemiology and management in an English general practice population. // Aliment Pharmacol Ther. – 2000. – Vol. 14. – P. 1553–1559.
10. Perosa F., Prete M., Racanelli V. et al. CD20- depleting therapy in autoimmune diseases: from basic research to the clinic. J. Intern. Med. – 2010. – Vol. 267. – P. 269-277.

11. Poggioli G., Stocchi L., Laureti S., Selleri S., Marra C., Magalotti C. et al. Conservative surgical management of terminal ileitis: side-to-side enterocolic anastomosis. // *Dis Colon Rectum*. – 1997. – Vol. 40. – P. 234-237.
12. Lichtenstein, G.R. Budesonide Multi-matrix for the Treatment of Patients with Ulcerative Colitis [Text] / G.R. Lichtenstein // *Dig. Dis. Sci.* – 2016. – Feb., Vol. 61(2). – P. 358–370.
13. Lin, J. Morphologic findings in upper gastrointestinal biopsies of patients with ulcerative colitis: a controlled study [Text] / J. Lin, B.J. McKenna, H.D. Appelman // *Am. J. Surg. Pathol.* – 2010. – Vol. 34. – P. 1672–1677.
14. Lukáš, M. Aetiology and pathogenesis of ulcerative colitis. Still more questions than clear answers [Text] / M. Lukáš, M. Bortlík // *Ceska a Slovenska Gastroenterologie a Hepatologie*. – 2011. – Vol. 65, N 2. – P. 56–64.
15. Merga, Y. Mucosal barrier, bacteria and inflammatory bowel disease: possibilities for therapy / Y. Merga, B.J. Campbell, J.M. Rhodes // *Dig. Dis.* – 2014. – Vol. 32(4). – P. 475–483
16. Gallo, G. Surgery in ulcerative colitis: When? How? [Text] / G. Gallo, P.G. Kotze, A. Spinelli // *Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol.* – 2018. – Feb.-Apr., Vol. 32–33. – P. 71–78.

Турдиева Зарина Азизовна, Вохидов Орифжон Файзулла ўғли
Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт
(Ташкент, Узбекистан)

ОСОБЕННОСТИ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ У ДЕТЕЙ

Аннотация. Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) представляет собой генетическое заболевание сердца, характеризующееся гипертрофией левого желудочка, диастолической дисфункцией и нарушением функции миокарда. Дебют заболевания происходит в возрасте от 20 до 50 лет, что затрагивает пациентов в расцвете сил. Гипертрофическая кардиомиопатия является второй наиболее частой причиной кардиомиопатии в детском возрасте, и хотя ее основная этиология вариабельна, большинство заболеваний вызывается вариантами гена саркомерного белка. Большинство из них имеют хорошие исходы в детстве с заявленной 5-летней выживаемостью выше 80%. Тем не менее, начало заболевания в детстве связано со значительной пожизненной заболеваемостью и смертностью, включая более высокую частоту внезапной сердечной смерти (ВСС) в детстве, чем у взрослых. В настоящее время лечение сосредоточено на облегчении симптомов и предотвращении осложнений, связанных с заболеванием, но возможность использования в будущем методов лечения, модифицирующих течение болезни, дает прекрасную возможность модулировать проявления заболевания и исходы у этих молодых пациентов.

Ключевые слова: гипертрофическая кардиомиопатия, педиатрия, саркомера, гипертрофия левого желудочка, генетика

Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) характеризуется необъяснимой гипертрофией левого желудочка (ГЛЖ) и часто вызывается патогенными вариантами генов, кодирующих саркомерный аппарат. У пациентов с ГКМП могут возникать предсердные и желудочковые аритмии и сердечная недостаточность (СН); однако выраженность и тяжесть заболевания сильно различаются. Кроме того, наблюдается заметное разнообразие в возрасте при постановке диагноза. Расчетная распространенность ГКМП составляет 1:500 среди взрослого населения в целом. Несмотря на то, что заболевание с началом в детском возрасте хорошо задокументировано, оно встречается гораздо реже. Из-за его редкости естественное течение ГКМП с началом в детстве недостаточно хорошо охарактеризовано.

Преобладающее мнение состоит в том, что ГКМП обычно развивается в подростковом возрасте и что заболевание, начавшееся в детском возрасте, связано с повышенным риском желудочковых аритмий, но с более низким риском сердечной недостаточности и мерцательной аритмии. Тем не менее, данные, подтверждающие эти убеждения, ограничены, ибо предыдущие исследования были небольшими, включали большую часть кардиомиопатии у младенцев (диагностированной на 1-м году жизни).

Генетическая основа. До двух трети детей с несиндромальной ГКМП имеют вызывающий заболевание вариант гена белка саркомера, выявленный при генетическом тестировании, который обычно наследуется как аутосомно-доминантный признак.

Саркомерный вариант с меньшей вероятностью будет идентифицирован в младенчестве (примерно одна треть), но общий результат генетического тестирования в детстве аналогичен или даже выше, чем у взрослых. Большинство вариантов (70–80%) обнаруживаются в тяжелой цепи β -миозина (MYH7) или миозин-связывающем белке C (MYBPC3), при этом доля заболеваний, связанных с MYBPC3, увеличивается с возрастом. У меньшего числа пациентов есть варианты других саркомерных белков. Гомозиготность или сложная гетерозиготность связаны с ранним началом заболевания, тяжелыми фенотипами и плохими клиническими исходами, но встречаются редко. Таким образом, большинство заболеваний, дебютирующих в детском возрасте, вызвано одиночными болезнетворными саркомерными вариантами. Небольшие педиатрические исследования показали, что предикторами обнаружения варианта, вызывающего заболевание, у детей раннего возраста являются семейный анамнез ГКМП, характер и степень гипертрофии

Таблица 1. Корреляция генотип-фенотип при гипертрофической кардиомиопатии.

Болезнетворная мутация.	%	Ген	Ассоциации генотип-фенотип
Толстая нить	75-80	Миозин-связывающий белок C3 (MYBPC3)	Выраженность заболевания неоднородная, выраженная возрастная пенетрантность (часто позднее начало заболевания)
Тонкая нить	15-20	Тропонин T (TNNT2) Тропонин I (TNNI3) Альфа-сердечный актин (ACTC)	Минимальная гипертрофия. Расширение правого предсердия. Рестриктивный фенотип Апикальная гипертрофия
Сложная гетерозиготность/гомозиготность	<5%	MYBPC3	Раннее начало, выраженная гипертрофия и плохой исход

Семейная саркомерная ГКМП связана с возрастной и вариабельной пенетрантностью. В то время как у некоторых людей гипертрофия развивается в раннем детстве, у других носителей мутаций могут никогда не развиться значительные признаки заболевания. Фенотип, прогрессирование и исходы заболевания также сильно

различаются даже среди членов семьи, несущих идентичную мутацию. Детское начало заболевания более вероятно, если в семейном анамнезе есть раннее начало заболевания.

Морфология. Гипертрофия сердца является камнем преткновения клинической диагностики, которая обычно основывается на обнаружении с помощью визуализации сердца. Гипертрофия часто бывает асимметричной и преимущественно затрагивает базальную часть межжелудочковой перегородки, чуть ниже аортального клапана, но обычно затрагивает также и свободную стенку левого желудочка. При «асимметричной гипертрофии перегородки» (более раннее название ГКМП) отношение толщины перегородки к свободной стенке желудочка $\geq 1,3/1,0$; это относится ко многим, но не ко всем пациентам, и не является специфичным. Верхушка сердца иногда является преобладающим участком поражения, и это подмножество называется «апикальной ГКМП». В редких случаях задняя или боковая стенки являются участками преимущественной гипертрофии. Другие частые патологические признаки включают удлинение передней или обеих створок митрального клапана, а также аномальное прикрепление ассоциированной папиллярной мышцы. Правый желудочек редко вовлекается гипертрофией и лишь изредка проявляется обструкцией выходного тракта.

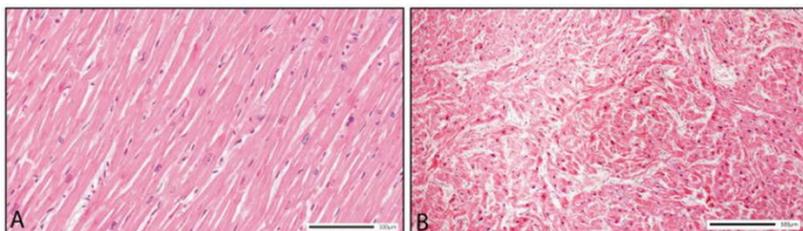


Рисунок 1.

А. Нормальный тонкий срез миокарда, окрашенный гематоксилин-эозин

В. Тонкий срез миокарда, окрашенный гематоксилин-эозином сердца пациента с ГКМП, показывающий дезорганизованную миокардиальную архитектуру.

Микроскопическая картина. Кардиальные миоциты увеличены, имеют причудливую форму и плеiotропные ядра. Они находятся в беспорядке, с потерей нормального параллельного выравнивания из-за случайной ориентации гипертрофированных миоцитов, которые придают закрученный вид миокарду (Рисунок 1). Это расстройство обычно поражает $>10\%$ миокарда при ГКМП, широко распространено, со склонностью к гипертрофии межжелудочковой перегородки. При аутопсии у пациентов с внезапной сердечной смертью (ВСС) наблюдалось обширное, тяжелое расстройство миоцитов. Неинвазивная оценка беспорядка миоцитов сложна, но может быть достигнута с использованием диффузионно-тензорной визуализации, которая оценивает ориентацию миофибрилл. Повышенный интерстициальный фиброз является общим признаком ГКМП

Клиническая картина. Несмотря на наличие сердечной гипертрофии, пациенты с ГКМП обычно бессимптомны или малосимптомны. Наиболее частые симптомы

возникают в результате четырех основных патофизиологических состояний: диастолической желудочковой дисфункции, обструкции оттока левого желудочка, дисбаланса между снабжением миокарда кислородом и его потребностью и сердечными аритмиями.

Диастолическая дисфункция - как следствие этого общего патофизиологического проявления при ГКМП, конечное диастолическое давление левого желудочка повышено, что, в свою очередь, повышает давление в левом предсердии, легочных венах и легочных капиллярах. Диастолическое давление в левом желудочке заметно возрастает при нагрузке, вызывая одышку при нагрузке, непереносимость физической нагрузки, ортопноэ и отеки.

Обструкция левого желудочка. Приблизительно у трети пациентов с ГКМП имеется ВТЛЖ в покое, которая усиливается при физической нагрузке. Сообщалось, что обструкция ВТЛЖ чаще встречается у детей раннего возраста. У пациентов с тяжелой обструкцией обычно повышено диастолическое давление в желудочках и одышка при физической нагрузке; у некоторых развивается откровенная сердечная недостаточность. Обмороки при физической нагрузке или сразу после нее могут быть вызваны тяжелой обструкцией с желудочковой аритмией или без нее. Дети с саркомерной ГКМП менее склонны к комплексной обструкции ВТЛЖ.

Боль в груди. Пациенты с ГКМП часто испытывают ишемическую боль в груди, которая может иметь или не иметь типичных признаков стенокардии. Этот симптом возникает из-за дисбаланса между поставкой и потребностью миокарда в кислороде. Существует миокардиальная гипоперфузия, вторичная по отношению к уменьшенному кровотоку через вышеупомянутые толстостенные интрамуральные коронарные артерии с сужением просвета и повышенной потребностью гипертрофированного миокарда в кислороде.

Аритмии. Сердцебиение, предобморочные состояния и обмороки, часто обусловленные рецидивирующей неустойчивой желудочковой тахикардией, являются одними из основных клинических проявлений. Наджелудочковые и желудочковые экстрасистолы довольно распространены, а неустойчивая желудочковая тахикардия (НЖТ) выявляется у 20-30% пациентов. Обморок также может быть вызван тяжелой обструкцией ВТЛЖ. Механизмы, лежащие в основе желудочковых аритмий при ГКМП, в значительной степени неизвестны. Потенциальные механизмы включают ремоделирование желудочков, связанное с гипертрофией сердца, интерстициальным фиброзом, ишемией миокарда и нарушением порядка миоцитов.

Потенциальные механизмы включают увеличение и растяжение предсердий из-за диастолической дисфункции, фиброз предсердий, экспрессию мутантного белка и измененную экспрессию генов.

Лечение.

Нехирургическое. Фармакологическая терапия, обычно бета-блокаторами и иногда блокаторами кальциевых каналов, представляет собой первоначальную стратегию лечения симптоматической обструктивной ГКМП. Когда требуются большие дозы, мониторинг побочных эффектов имеет решающее значение. Они могут включать депрессию и нарушение роста, развития и успеваемости в школе. Другие лекарства,

которые могут быть использованы, включают дизопирамид, мексилетин и амиодарон, в зависимости от наличия обструкции или аритмии. Медикаментозная терапия часто безуспешна в снижении градиента покоя в ВОЛЖ. Нет никаких доказательств того, что медикаментозная терапия уменьшает гипертрофию желудочков.

Хирургическое. Расширенная мизкотомия межжелудочковой перегородки является золотым стандартом лечения ГКМП у пациентов, не отвечающих на медикаментозную терапию. Основываясь на характере гипертрофии перегородки и физиологических последствиях, пациентов с ГКМП можно условно разделить на три группы:

Первая группа имеет типичную гипертрофию субаортальной перегородки со значительной обструкцией ВТЛЖ со значительной митральной регургитацией или без нее. Этим пациентам выполняют трансаортальную септальную мизкотомию. Эта группа наиболее изучена и имеет наибольшее количество опубликованных данных.

Вторая группа имеет среднежелудочковую обструкцию с апикальным «мешком» или аневризмой или без них. Эти пациенты могут иметь или не иметь SAM-синдром. Трансаортальный доступ может быть затруднен в этой группе пациентов, особенно у детей с меньшим размером аорты. В этих условиях резекция среднего желудочка может быть выполнена через апикальную левожелудочковую вентрикулотомию с трансаортальным доступом.

В третью группу входят пациенты без обструкции, которые страдают в основном диастолической дисфункцией или небольшой полостью левого желудочка, вторичной по отношению к массивной гипертрофии – обычно в верхушечной перегородке. Трансапикальная мизкотомия с целью расширения полости ЛЖ (когда ударный объем ниже нормального диапазона) может отсрочить необходимость трансплантации сердца.

Хирургическое вмешательство также может быть рекомендовано бессимптомным детям или детям с легкой симптоматикой, высоким градиентом 75–100 мм рт. ст. в покое или при наличии тяжелой сопутствующей митральной регургитации.

Исход. Риск госпитальной смерти после изолированной септальной мизкотомии по поводу обструктивной ГКМП у взрослых низок [менее 1% в опытных центрах]. Хотя операция технически более сложна у детей из-за сложности обнажения более мелких структур, в педиатрической группе хирургическое вмешательство играет важную роль с таким же очень низким риском и хорошими результатами. Общая выживаемость составила 99%, 95% и 92% через 5, 10 и 20 лет соответственно.

Заключение. Несмотря на долгое и прогрессивное изучение гипертрофической кардиомиопатии, данное заболевание сохраняет за собой звание опасной проблемой, по причине наличия разнородности клинических проявлений и высокой частотой внезапной сердечной смерти как у взрослых людей так и среди детей. Также невозможность проводить экспериментальные исследования новых методов диагностики и лечения гипертрофической кардиомиопатии в педиатрии приводит к острой недостаточности информации о данном заболевании и требует более глубокого анализа.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Белозёров Ю.М. Детская кардиология. МЕДпресс информ, 2004;
2. Леонтьева И.В. Макарова В.А. Гипертрофическая кардиомиопатия у детей;
3. Ali J. Marian, M.D. and Eugene Braunwald, M.D. Hypertrophic Cardiomyopathy: Genetics, Pathogenesis, Clinical Manifestations, Diagnosis, and Therapy; 2017; 121(7): 749–770.
4. Maron BJ, Rowin EJ, Casey SA, et al. Hypertrophic Cardiomyopathy in Children, Adolescents, and Young Adults Associated With Low Cardiovascular Mortality With Contemporary Management Strategies. *Circulation* 2016;133:62-73;
5. Maron BJ, Henry WL, Clark CE, et al. Asymmetric septal hypertrophy in childhood. *Circulation* 1976;53:9-19;
6. McKenna W, Deanfield J, Faruqi A, et al. Prognosis in hypertrophic cardiomyopathy: role of age and clinical, electrocardiographic and hemodynamic features. *Am J Cardiol* 1981;47:532-8;
7. Lipshultz SE, Orav EJ, Wilkinson JD, et al. Risk stratification at diagnosis for children with hypertrophic cardiomyopathy: an analysis of data from the Pediatric Cardiomyopathy Registry. *Lancet* 2013;382:1889-97;
8. Goel K, Schaff HV, Nishimura RA. Natural history of apical hypertrophic cardiomyopathy and novel surgical treatment. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2016;152:626-7;
9. Леонтьева И.В. Лекции по кардиологии детского возраста. Гипертрофическая кардиомиопатия. М 2005; 203–257.
10. Э.Б. Фролова, Г.А. Мухаметшина, Э.И. Мухитова, Ч.Н. Гарифуллина. Гипертрофическая Кардиомиопатия. 2012;616.127-009.51.

Турдиева Зарина Азизовна
студентка,

Научный руководитель: Каратаева Л.А.
к.м.н. доцент кафедры патологической анатомии.
Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт
(Ташкент, Узбекистан)

АНАЛИЗ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПАТОЛОГИЙ СОСУДОВ СЕРДЦА

Аннотация. По данным ВОЗ, сердечно-сосудистые патологии являются главной и основной причиной ненасильственных смертей в мире, среди которых, первенство по праву достается Ишемической болезни сердца (ИБС). По состоянию на 2020 год ИБС затронуло более чем 126 миллионов человек по всему миру. ИБС- заболевание, возникающее из-за нарушения системы питания миокарда (гипоксия, гипотрофия). Одной из главных причин развития ИБС является образование обструктивных атеросклеротических бляшек в коронарных артериях. В свою очередь заболевание атеросклероз, существует независимо от ИБС и является осложнением многих серьезных сердечно-сосудистых заболеваний, таких как инфаркт, инсульт. В данной статье изучены морфологические особенности заболевания ИБС.

Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, ишемическая болезнь сердца, коронарный атеросклероз, атеросклеротическая бляшка.

Сердечно-сосудистые заболевания, в особенности ишемическая болезнь сердца, атеросклероз, инсульт все еще остаются главными причинами гибели людей, число которых по видимому продолжает расти по всему миру. Тяжесть этих заболеваний стремительно увеличивается во множестве стран, за исключением стран с относительно высоким уровнем дохода.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС)-острое или хроническое несоответствие потребности сердечной мышцы в кислороде и реального коронарного кровоснабжения миокарда, выражающееся появлением ишемических участков, повреждений, некрозов, а также рубцовой ткани, сопровождающиеся резким изменением в отрицательную сторону функциональной деятельности сердца (нарушения систолической и/или диастолической функции). Наиболее характерным клиническим проявлением ИБС является стенокардия (грудная жаба)- приступы внезапной боли в левой половине груди, сопровождающиеся беспокойством, страхом, удушьем и обмороком.

ИБС оказывает сильное эпидемиологическое воздействие, несмотря на значительные успехи, достигнутые с помощью диагностических и терапевтических подходов. Это явление является результатом двух основных факторов: тесной взаимосвязи, существующей между эпидемиологией и факторами сердечно-сосудистого риска, и, кроме того, типом изменений, поражающих коронарное дерево у лиц, страдающих ишемической патологией, о чем, несомненно, свидетельствуют многие данные. Анализ анатомии коронарного дерева заслуживает упоминания в попытке лучше понять те изменения, которые наблюдаются при ишемической болезни сердца.

Прижизненная ангиография и патологоанатомическое исследование коронарных артерий с использованием комбинированного метода посмертной инъекции и диссекция дают те результаты, которые позволяют уточнить морфологию коронарного дерева.

Структура эпикардального и интрамиокардиального кровообращения коронарных артерий объясняет возможные различные механизмы поражения сердечно-сосудистой системы, наблюдаемые у лиц, страдающих ишемической болезнью сердца. Обычно изменения связаны с гипоксией, которая вызывает анатомические и/или функциональные изменения сосудистых структур с уменьшением просвета за счет изолированных или множественных стенозов разной величины и степени.

Почти полностью общепринятым мнением является коронарный атеросклероз, который является сильнейшим фактором развития поражений стенки коронарных артерий, прежде всего, когда сердечно-сосудистые факторы риска могут быть выявлены у субъектов, страдающих ишемической болезнью сердца. Кроме того, данные указывают на то, что коронарные поражения могут быть минимальными до тяжелой степени.

Самые драматические события-это разрыв коронарных бляшек и кровоизлияние, а также тромб, полностью закупоривающий коронарный просвет, прежде всего у тех пациентов, у которых коронарное коллатеральное кровообращение еще не полностью развито. Последний исход тесно связан с морфопатологией коронарного кровообращения, в то время как разрыв атеросклеротической бляшки особенно ощущает метаболические характеристики человека. Стоит отметить, что атеросклеротическая бляшка в основном состоит из липидов, воспалительных клеток и фиброзного материала. Оба типа поражений были связаны с нефатальным и смертельным острым инфарктом миокарда, а также внезапной смертью.

Эти наблюдения, хотя и своевременно датированные, почти повсеместно признаны основой, объясняющей механизмы, ответственные за ишемическую патологию сердца.

Большое количество поражений коронарного дерева сопровождают лиц, страдающих ишемической патологией сердца:

Минимальное коронарное поражение-вызвано фиброзом и/или уплотнением стенки артерий;

Уменьшение коронарного просвета (сужение)- вызвано в большей степени субокклюзионными тромбами, коронарными бляшками, реже эмболией и кровоизлиянием;

Полностью закрытый коронарный просвет – следствие окклюзионного тромба и/или частично или полностью комбинированные коронарные поражения.

Стоит отметить, что на морфологию коронарной артерии может влиять большое количество факторов. Помимо коронарных факторов риска, которые играют всегда более важную роль в индуцировании коронарных изменений, существуют некоторые физиологические параметры, такие как пол, возраст и образ жизни. которые могут изменить характеристики коронарного дерева.

Как правило, наиболее частые изменения коронарного дерева ишемической болезни сердца состоят из сужения различной степени. Однако изменения, наложенные в другое время, могут непрерывно изменять морфологию коронарных артерий. Кроме

того, атеросклеротическая бляшка является основной патологической структурой, задокументированной в коронарном дереве лиц, страдающих ишемической сердечной патологией. Он также способен сильно влиять на появление симптомов и течение сердечных заболеваний. Однако это явление не является четко продемонстрированным, все еще нуждающимся в дальнейшем расследовании.

Заключение.

Описанные закономерности четко выявляют сильную связь между морфологией коронарных артерий и развитием ишемической болезни сердца. Кроме того, данные указывают на то, что сердце, как правило, чаще поражается, когда коронарные поражения являются тяжелыми и широко диффузными.

У человека некоторые патологические поражения коронарных артерий чаще всего связаны с острым инфарктом миокарда и/или внезапной сердечной смертью; хотя до сих пор нет уверенности в том, когда могут произойти эти драматические события.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Leone A. Morphology of coronary arteries in relation to ischemic heart disease. E C Hammond. Coronary heart disease, stroke, and aortic aneurysm
2. Levin DC, Fallon JT. Significance of the angiographic morphology of localized coronary stenoses: Histopathologic correlations.
3. Baroldi G. Diseases of the coronary arteries

Хакимова Гулноза Ахадиллаевна
ассистент кафедры патологической физиологии, гистологии,
Исомадинова Гузаль Захриддин кизи
студентка
Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт
(Ташкент, Узбекистан)

ДИНАМИКА ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ПАТОЛОГИЙ У ДЕВОЧЕК

В структуре гинекологической патологии девочек и подростков воспалительные заболевания являются наиболее значимыми, а воспаление вульвы и влагалища - наиболее частой причиной обращения к гинекологу.

Авторами литературных источников отмечено, что хотя клинические симптомы и признаки, связанные с вульвовагинитом у девочек препубертатного возраста, относительно легко поддаются измерению, трудно добиться последовательного выявления причины вульвовагинита. Установлена взаимосвязь с недостаточно сформированными механизмами местного иммунитета (секреторные иммуноглобулины, лизоцим, система комплемента, фагоцитоз), с наличием очагов хронической инфекции (ротоглотка, носоглотка, кишечник, почки, кожа), предрасположенностью к аллергическим реакциям, взаимосвязь с питанием (употреблением высокоаллергенных продуктов, а также продуктов, содержащих консерванты и красители), приемом антисептических и антибактериальных препаратов, глюкокортикоидов, факторами личной гигиены и, даже, сезонными пиками.

А также авторы литературных источников было установлено, что вульвовагиниты занимают первое место в структуре заболеваемости органов уrogenитальной системы у детей, составляя, по данным различных исследователей, от 70% до 93% гинекологической патологии детского возраста. Развитию заболевания способствуют анатомо-физиологические особенности половых путей девочек до периода полового созревания, бактериальные и вирусные инфекционные агенты, нарушение правил личной гигиены, глистная инвазия, аллергические заболевания, эндокринная патология и др., при этом литературные данные о возможных факторах риска в развитии вульвовагинитов остаются противоречивыми.

Анализ литературных данных показал, что одним из важнейших факторов риска в развитии вульвовагинитов у детей является инфицирование возбудителями инфекций, передаваемых половым путем (ИППП). В настоящее время заболеваемость ИППП в популяции детей, в том числе в возрастной группе от 0 до 12 лет, остается на достаточно высоком уровне. Физиологические особенности организма девочек в период, так называемого, гормонального покоя способствуют адгезии и колонизации инфекционных агентов на слизистой оболочке вульвы и влагалища. Инфицирование патогенными микроорганизмами, в частности возбудителями инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), у детей может происходить антенатально, во время родов, половым путем и крайне редко - при бытовых контактах. Накопленный теоретический и практический опыт зарубежных исследователей свидетельствует о преимущественно

половом пути инфицирования детей старше 3-4 лет возбудителями хламидиоза, гонореи, трихомониаза, в то время как рядом отечественных авторов высказывается мнение о ведущей роли контактно-бытового пути передачи И111И1 в возрастной популяции до 12 лет.

Зарубежными и отечественными авторами утверждено, что вульвовагинит является распространенной гинекологической проблемой у девочек препубертатного возраста и часто вызывает беспокойство у ребенка и его родителей. Девочки препубертатного возраста подвержены повышенному риску воспаления вульвы и вагины из-за анатомических, физиологических и поведенческих факторов. С одной стороны, это анатомическая близость прямой кишки, отсутствие губных жировых подушечек и лобковых волос, слабо выраженные малые половые губы, которые имеют тенденцию раскрываться, когда ребенок приседает, обнажая наиболее чувствительные ткани внутри перепончатого кольца, в сочетании с склонностью детей к плохой местной гигиене и исследованию своего тела, с другой – распространение респираторных бактерий из рук в промежность и местные раздражители, такие как загрязнение мочой и фекальным материалом. Кроме того, механизмы местного иммунитета (секреторные иммуноглобулины, лизоцим, система комплемента, фагоцитоз) недостаточно сформированы, неустойчивы, и любое снижение иммунологической реактивности организма может привести к нарушению равновесия хрупкой вагинальной микрофлоры.

В рамках многочисленных исследований установлено, что девочки в возрасте от 4 до 6 лет были подвержены самому высокому риску детского вульвовагинита, при этом имелось сезонное распределение с очевидными пиками летом и зимой. Также сезонные особенности, однако в виде пиковой частоты инфекции зимой и весной, установлены в исследовании N.P. Mogielnicki и соавт. (2000), но в другом исследовании не было продемонстрировано каких-либо отчетливых сезонных особенностей в случаях вульвовагинита. Много исследований посвящено причинным факторам возникновения вульвовагинита. Так, склонность к нарушению местной гигиены у девочек препубертатного возраста как основную причину предрасположенности к неспецифическому детскому вульвовагиниту выдвигает ряд исследователей. Кроме того, использование пенной ванны и история болезни инфекции верхних дыхательных путей были зарегистрированы как факторы риска детского вульвовагинита в ранних исследованиях, что подтверждено в работе J. Cuadros и соавт. (2004). В исследовании, проведенном в Корее в 2016 году, авторы также установили, что недавняя инфекция верхних дыхательных путей в анамнезе, плавание и использование пенных ванн были зарегистрированы у 37,5, 15,8 и 10,0 % пациентов соответственно. Однако недавняя инфекция верхних дыхательных путей достоверно не коррелировала с обнаружением респираторных патогенов в образцах гениталий ($P > 0,05$). Диагноз вульвовагинита у девочек препубертатного возраста обычно ставится на основании клинического анамнеза и осмотра наружных половых органов. Нарушения, связанные с вагинальной флорой, обычно вызывают инфекционные клинические синдромы с раздражающими симптомами, такими как выделения из влагалища, эритема наружных половых органов, болезненность, зуд, раздражение, дизурия, боль и кровотечение. Микроскопическая оценка и культивирование вульвовагинального секрета считаются дополнительными

инструментами в рутинной клинической практике. Хотя клинические симптомы и признаки, связанные с вульвовагинитом у девочек препубертатного возраста, относительно легко поддаются измерению, трудно добиться последовательного выявления причины вульвовагинита. Однако большинство исследований единообразно считают, что вульвовагинит, скорее всего, вызван нарушением равновесия микробиоты влагалища. Проведен ряд исследований по определению вагинальной флоры здоровых препубертатных девочек и дисбиоза вагинальной флоры у девочек с вульвовагинитом традиционными методами бактериальной культуры. Однако, учитывая, что состав вагинальной флоры у препубертатных девочек определен недостаточно, на основании микробиологических данных в большинстве случаев вульвовагинит является неспецифическим, поскольку смешанные культуры роста наблюдаются чаще, чем изолированный возбудитель из большинства полученных вагинальных мазков. Диагностика детского вульвовагинита осложняется неопределённостью в классификации нормальной микрофлоры и потенциальных патогенов. Нормальная микрофлора влагалища у девочек препубертатного возраста установлена недостаточно хорошо, но в нескольких исследованиях сообщалось о преобладании определенной микрофлоры в нижних отделах половых путей здоровых детей. Примечательно, что из-за того, что существует мало исследований нормальной микрофлоры влагалища у здоровых девочек препубертатного возраста, трудно определить, может ли изолированный тип бактерий быть возбудителем вульвовагинита. При этом у 25–75 % девочек препубертатного возраста с симптомом вульвагинита генитальные микробиологические исследования указывают на наличие нормальной микрофлоры влагалища или непатогенных бактерий, а в исследовании Н. Kim и соавт. (2016) нормальная флора или непатогенные организмы были выделены у 83,3 % ($n = 100$) пациентов, совместимые со случаями неспецифического вульвовагинита. Частота и сущность специфических микроорганизмов, ассоциированных с детским вульвовагинитом, изучаются с 1950-х годов. Ранние исследования сообщали о различных показателях, варьирующихся от 10 до 50 %, а также о различных сущностях специфических патогенов. Интересно, что в более ранних исследованиях сообщалось об относительно высоких показателях гонореи или заражении острицами (что может отражать социально-экономические условия того времени).

Между тем исследования, проведенные за последние 20 лет, выявили более стабильные показатели, варьирующиеся от 20 до 40 % случаев заболевания специфическими патогенами, главным образом респираторными бактериями, такими как *Streptococcus pyogenes*, *Haemophilus influenzae* или *Staphylococcus aureus*. Причинно-следственная связь между золотистым стафилококком и вульвовагинитом остается спорной. В большинстве случаев золотистый стафилококк выявлялся в смешанной культуре и не считался основным возбудителем. Данные других исследований показали, что золотистый стафилококк был исключен лишь у 2,5–7 % пациентов. Высокая распространенность дифтероидов, эпидермальных стафилококков и кишечных бактерий в культурах симптоматических девочек с вульвовагинитом была отмечена у А. Jaquery и соавт. (2019). В корейском исследовании 2016 года специфические патогены были обнаружены у 16,7 % ($n = 20$) испытуемых, а респираторные патогены составили 80 %

случаев специфического вульвовагинита. Частота обнаружения *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, и *Haemophilus influenzae* составила 60, 15 и 5 % соответственно. Уровень специфической инфекции в этом исследовании аналогичен тому, который определен в предыдущем корейском исследовании, опубликованном в 1999 году, но относительно низкий по сравнению с другими исследованиями. Об этой разнице во времени сообщалось и в других источниках. В исследовании 1992 года было сказано, что *Haemophilus influenzae* были обнаружены как наиболее частые специфические бактерии у 200 девочек с генитальными выделениями. Однако с 2000 года *Streptococcus pyogenes* стал наиболее часто идентифицируемым специфическим патогеном в большинстве исследований, посвященных детскому вульвовагиниту и иногда наблюдается в сопровождении или после симптоматического фарингита, при этом частота выявления *Streptococcus pyogenes* различна. Течение вульвовагинита, вызванного *Streptococcus pyogenes*, как правило, острое, с серозно-гнойными или кровянистыми выделениями, эритемой, в том числе в области промежности, жжением кожи и дизурией. Аномальные гнойные, густые выделения и эритема промежности были обнаружены у всех девочек с вульвовагинитом, ассоциированным с чистой культурой *Streptococcus pyogenes*. Многие исследования подтвердили гипотезу о передаче инфекции верхних дыхательных путей в область промежности путем аутоинокуляции или желудочно-кишечного распространения.. Частота совпадения результатов инфекции верхних дыхательных путей с результатами посева промежности варьирует и достигает 92 %. Наблюдаемая переменность, вероятно, связана с интервалом между экспрессией инфекции верхних дыхательных путей и временем постановки диагноза, поскольку респираторные патогены могут со временем элиминироваться из верхних дыхательных путей.

Таким образом, подводя итоги литературного анализа можно сказать о ценности изучения этой проблемы в медицине.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Кулаков В.И., Алешкин В.А., Богданова Е.А и др. Нормативные показатели физического и полового развития девочек, проживающих в средней полосе России. Биоценоз влагиалища и факторы местного иммунитета у них. Пособие для врачей. М., 2000; 24 с.
2. Лосева О.К. Социально-медицинские аспекты болезней, передаваемых половым путем, у детей и подростков. // Проблемы планирования семьи в России; 1994; №4; С. 90-96.
3. Лузан Н.В. К вопросу о заболеваемости ЗППП у несовершеннолетних. // ЗППП. 1998. - № 1. - С.28-31.
4. Киселева, Ю. И. Профилактика хронических рецидивирующих вульвовагинитов у девочек допубертатного возраста / Ю. И. Киселева // Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». -2009. - Т. 11, № 3. - С. 298-301.
5. Кохреидзе, Н. А. Воспалительные заболевания гениталий у девочек: особенности диагностики, лечения и профилактики: специальность 14.00.01 «Акушерство и гинекология»: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Кохреидзе Надежда Анатольевна;

- Науч.-исслед. ин-т акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта РАМН. – Санкт-Петербург, 2017. – 40 с.
6. Лир, Д. Н. Анализ фактического домашнего питания проживающих в городе детей дошкольного и школьного возраста / Д. Н. Лир, А. Я. Перевалов // Вопросы питания. – 2019. – Т. 88, № 3. – С. 69–77
 7. Ткаченко, Л. В. Эффективность вагинального лечения неспецифического вульвовагинита у девочек с atopическим дерматитом / Л. В. Ткаченко, И. А. Раздабарина, Н. В. Фролова // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2010. – № 6. – С. 57–62.
 8. Уварова, Е. В. Физиология и патология наружных половых органов у девочек в периоде детства (обзор литературы) / Е. В. Уварова, К. Б. Залина // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2012. – № 4. – С. 35–50.
 9. Melvin, B. Heyman. Lactose Intolerance in Infants, Children, and Adolescents / Melvin B. Heyman; Committee on Nutrition // Pediatrics. – 2006. – Sep., Vol. 118 (3). – P. 1279–1286
 10. Pierce, A. M. Vulvovaginitis: causes and management / A. M. Pierce, C. A. Hart // Arch. Dis. Child. – 1992. – Vol. 67. – P. 509–512
 11. Stricker, T. Vulvovaginitis in prepubertal girls / T. Stricker, F. Navratil, F. H. Sennhauser // Arch. Dis. Child. – 2003. – Vol. 88. – P. 324–326. 183. Swallow, D. M. Transcriptional regulation of the lactase-phlorizin / D. M. Swallow // Ann. Rev. Genet. – 2003. – Vol. 37. – P. 197–219.

SECTION: PEDAGOGY

Ibragimova Karlygash Yeralyevna
PhD student,
L.N. Gumilyov Eurasian national university
(Astana, Kazakhstan)

ORGANIZATION OF STUDENTS' REFLEXIVE CULTURE IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Abstract. *Comprehension and rethinking one's own experience is provided by reflexion, which serves as one of the mechanisms of self-knowledge. The modern society needs a person, capable to carry out self-development of the person, relying on reflection of own abilities, knowledge, skills, activity and its results. This article considers the issue of development of students' reflexive culture in the educational process, some ways of organization of reflexive culture in the classroom.*

Key words: *reflexion, culture, reflexive culture, self-development, skills, professionalism.*

The modern level of preparation of highly qualified specialists includes not only organization of deep, systematic and qualitative assimilation by them of fundamental knowledge, development of corresponding practical abilities and skills, but also growth of their professional reflective culture as a component of their general psychological culture. The ability to study qualitative indicators in practical activity is a skill necessary for a modern specialist to assess the results of his/her work and to protect the methods influencing the achievement of qualitative indicators in activity. Such abilities are characterized as reflexive; they are required by specialists at each functional stage of professional activity, and reflexion in this context acts as a means of professional development. A specialist in the future will be characterized as capable of acting within the framework of the set goals and tasks, as well as changing himself if his abilities do not meet the new requirements, due to the formed reflection of professional interests and opportunities, goals, ways of their achievement, results, interpersonal relations. It is especially important to remember that everyone should think about the subject of his professional activity within the framework of his professional activity [1].

The interest in the development of professionalism of specialists sets the task of increasing their professional competence. Hence, it becomes important for them to have such a phenomenon as reflexion.

Reflexion (from the late Lat. reflexio - reversal, reflection) aimed at understanding one's own behavior and the principles governing it. It is a kind of self-knowledge that sheds light on the peculiarities of a person's spiritual world [2]. According to A.A. Bisyayeva, pedagogical reflexion is a complex psychological phenomenon manifested in a teacher's ability to take an active research position in relation to his activity and to himself as a subject of this activity for

the purpose of critical analysis, comprehension and evaluation of its effectiveness for personal development [3].

Reflexion enables a person to deliberately plan, govern, and control his or her thinking. It also enables estimation of the truth and logical soundness of ideas, and it enables the discovery of solutions to issues that would otherwise remain unsolvable. A specialist needs to possess fundamental reflexive abilities for productive work, and ideally, they should also have a high level of reflexive culture creation. An essential component of contemporary education is the development of the information, skills, cognitive capacities, and personal traits necessary to ensure students are prepared for professional and personal self-determination in the modern world.

Reflexive-activity A reflexive approach to the organization of students' educational and cognitive activity is characterized by the creation of a reflexive educational environment that aids students in understanding their own tasks in each unique educational situation; a significant reflexive analysis of educational material in order to highlight various invariants that allow students to independently plan and implement educational and cognitive activities; and using didactic methods and techniques to organize students' self-management of their personal and professional development, to activate students' independence and creativity in finding solutions to their personal and professional significant problems, and to introduce organizational forms of students' learning and cognitive activity. Training objectives were first personal, then professionally significant. [4].

Only when a person is conscious of his or her own strengths and potential can self-development take place. Reflection enables self-awareness and self-reflection of experience. In today's world, the future teacher who can promote personal growth by depending on reflection of one's own skills, knowledge, talents, activities, and outcomes, is crucial. The writings of R. Descartes, H. Hegel, E. Husserl, I. Kant, D. Locke, D. Hume, M.M. Bakhtin, V.A. Lectorsky, and others provide philosophical foundations for comprehending and cultivating reflexive processes. On a methodological level, V.V. Kraevsky and G.P. Shchedrovitsky investigated the difficulties of reflection.

Similar to how a person's psychic new formation of reflection starts to take shape in elementary school and lasts throughout their lifetime, so does the development of professional reflection take place during the course of receiving professional education: it shapes the value relations that determine the humanistic orientation of activity, acts as a way to learn professional skills, and gives students their own unique way of acting based on their "image of the self as a professional." When reflection becomes the norm and value that a person always upholds, when reflexively justified limitations on one's professional actions manifest themselves in the renowned capacity to say to oneself and others: "This I can't do, this I can do poorly, this I can do mediocly," these are the times when not only professional reflection but also the foundation for the development of professional reflexive culture are laid. Behind these restrictions, there may be room for professional development.

When reflexive culture is integrated into professional activity and used to recognize professional realities, it is referred to as professional culture. Professional reflecting culture is distinct from simple reflection culture in that it refers to the standards, quirks, and demands that a given profession places on its members. While focusing on the development of students'

solid scientific and subject knowledge, the current system of education and upbringing in universities does a poor job of focusing on the development of students' subjective personality traits, as it is not based on the internal logic of their self-development and only sparingly employs the necessary psychological and pedagogical conditions. The shift to new educational and upbringing technologies, particularly to person-centered learning and rearing, is advised by contemporary research on labor psychology, pedagogy, and psychology of secondary and higher schools. In light of this methodology, it is crucial for training a specialist of any profile (B.F. Vulfov, V.V. Davidov, A.K. Markova, L.M. Mitina, I.N. Semenov, L.F. Spirkin, etc.) to develop professional reflection as a personality trait, way of thinking, and prerequisite for achieving a high level of professional mastery [5].

The following categories describe the various numerous reflective techniques or technologies now being employed in education:

- Dialogue techniques. These can include dialogue-based techniques and approaches that take an author's claim and interpretation as given. These methods are built on the first stage of complicated communication, which is discussion. Dialogue must take place under the mandatory circumstances of the reader paying attention to the author's assertion and asking questions to clarify or better understand it. Without comprehension, there can be no discussion, and an objection without comprehension leads to a pointless debate in which no new information is gained. The dialogue technique is reflective because it includes activistic reflexion, which is expressed in the decision to adopt a new standard of behavior, intellectual reflection, which allows one to consider the thoughts of others, and personal reflection, which is linked to a person's individuality and will orientation. A "wordless, hidden" dialogue that a person has with themselves results in creative exits from reflection, which is why the dialog approach might become a requirement for creative work.

- Participatory. The following characteristics of interactives, which are used as reflecting techniques and implemented in a variety of games and discussions, must be present: the substance of the material and tasks discussed must be based on the audience's existing personal, professional, and other experience. The teacher should encourage the audience's efforts to convey the subject not simply, but in many different ways, and to propose more than one, not simply, unambiguous solutions. The first lecture (introductory) should be challenging. The debate should be planned by the teacher to maximize each student's potential: promote independence in thought and action, invite and even encourage the appearance of opposing views, develop responsibility and other virtues, etc. The foundation of the interactive should be the process of reflection (normalization, analysis, and criticism), both in the discussion portion and in the organization of group or individual reflection; the interactive's composition should include problematization (introductory lecture), organization of individual and group reflection on the solution of the set problems, discussions based on the complex communication, and individual reflection on the outcomes of the interactive. From the perspective of the reflective approach, the developmental games based on the organizational-activational and organizational-thought game types are the most effective interactives.

- Case study-based socio-professional competency development. Case analysis is a popular and useful technique. It is based on the analysis of instances, through which students learn to avoid the blunders that others have made in the real world. Depending on the type of

work, situations are presented for analysis where the initial conditions are specified and a solution must be found or an existing solution must be corrected. This method enables the inclusion of reflective components like analysis and rationing. Case-solving increases your ability to apply broad rules and approaches in the real world and teaches you how to derive general conclusions from specific examples.

- Reflective conversation. One group offers a project or a model of the issue; another offers various approaches to its optimization or resolution; and a third group offers helpful suggestions for its advancement. The groups switch positions during the lesson, allowing students to "live" each role, consider authors' and critics' perspectives, expand the lesson's material, and get experience with cultural interaction and reflection of diverse types of activity. The process of their critical analysis can be provided as well as a database of different professional advances thanks to reflexive dialogue.

- Reflexive games. They are distinguished by familiarizing participants with a democratic picture of behavior, training in psychological release of group tension, and stimulation of deep associations. They are based on a reflective method. The educational impact of training is strengthened by the use of games. Experts stress that a unique didactic value of games is related to the fact that people learn the processes they experience in real life in professional activity more effectively through playing games. The game's dynamism, the players' personal investment, the setting in which they must evaluate the events that arise, and the decisions that are taken all contribute to its efficacy. The necessity of unexpectedness and, occasionally, conflict, the informality of the circumstance, dynamic changes in the environment, and its dependence on player decisions all contribute to the game's efficacy.

- Reflexive-innovative seminar. The reflexive-innovative seminar is one of the most popular techniques. The major objective of a seminar is to improve participants' abilities to plan their own interactions and activities in the face of high uncertainty and the inefficiency of previously employed methods and systems. Participants in seminars deal with both difficulties and novel, unidentified aspects in an activity or circumstance. As a result, they get the ability to deal with high levels of uncertainty and to examine the principles and workings of the activities carried out amid such ambiguity [6].

In conclusion, it should be mentioned that these methods are only a small portion of what may be taught in the classroom to help students build reflexive skills, which will later assist the future expert adapt to the rapidity with which the demands of professional activity change. Therefore, it's crucial for a specialist to master reflection in professional activity so that they may evaluate the progress and outcomes of their work with objectivity. Such training, which would establish the necessary frameworks for students to become conscious of the learning process itself, enabling them to understand their own activity and realize their place and role in the learning situation, as well as the opportunity to manage it, that is, their learning process, is obviously necessary.

REFERENCES:

1. Pinegina N.M. Development of reflexive culture of a practical psychologist // Professional education of a psychologist: integration theory and practice. - Voronezh, 2002. - p. 83 - 93.
2. Big encyclopedic dictionary / edited. A.M. Prokhorova. M., St. Petersburg, 1997.

3. Bizyaeva A.A. Psychology of the thinking teacher: pedagogical reflection. Pskov, 2004.
4. Dyukov V.M., Pyankova G.S. The role of reflexive and active pedagogy in the development of effective ways, means and opportunities for reviving the creative potential of the educational system // Modern science-intensive technologies. 2010. No. 10. p. 103-107.
5. Vulfov B.Z. Pedagogy B.Z. Reflection of pedagogy. - M.: ICP "Izdatelstvo Magister". - p. 5 - 111.
6. Zeer EF. Psychology of professional education. M., 2008.

Jumanov Ixtiyor, To'rayev Shoxobbos, Husanova Shoxsanam
Qarshi ixtisoslashtirilgan madaniyat maktabi o'qituvchilari
(Qarshi, Uzbekistan)

YAKKAXON QO'SHIQCHILIKDA ASHULACHILIK MALAKALARI USTIDA ISHLASH

Yakkaxon ashula ijrochisi uchun uch mutaxassis bilan o'zaro aloqada ijro mahoratini hosil qilish muhim ahamiyat kasb etadi, bular: 1) ta'lim jarayonida o'z ustozini bilan; 2) ashula matni muallifi bilan; 3) kompozitor (bastakor) bilan. Bu ijodkor yakkaxon ashula ijrochilarga xos xususiyatdir va ayni paytda, biz shaxsiy tajribamizdan kelib chiqib yakkaxon ashula ijrochilarni rivojlantiruvchi muhim tayanch deb hisoblaymiz.

O'quvchilarni kuylashga o'rgatishda dastlab kichik musiqaviv jumalardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Bunday malakani egallagan o'quvchilar o'rganilgan qo'shiqlarni ancha ifodali va badiiy qilib ijro eta oladilar. Bu xildagi malakalar o'quvchilarga darslarning birinchi kunlaridan boshlab olib borilishi kerak. Shuning uchun o'qituvchilarning ham kelgusidagi rivojiga sababchi bo'ladigan dastlabki davrdagi ishi ayniqsa mas'uliyatlidir. O'quvchilar tomonidan darslar jarayonida egallangan malakalar keyingi yillarda mustahkamlanadi va chuqurlashib boradi. Har bir o'quvchilarni ashulani to'g'ri aytishga o'rgatish lozim, biroq bu ancha murakkab va uzoq davom etadigan jarayon bo'lib, mutaxassis o'qituvchidan katta sabr matonatni talab etadi. O'qituvchi o'rganiladigan asarni to'g'ri o'rgatishi o'quvchilarda refleks bo'lib qolishiga asta sekin va metodik jihatidan erishmogi kerak. Agar kuylash malakasini hosil qilish ishi asosan o'rganiladigan qo'shiqning badiiy obrazi ustida ishlash asosida olib boriladigan bo'lsa, bu jarayon ancha muvaffaqiyatli bo'ladi.

Sinfda o'rganiladigan har bir qo'shiq ifodali, yuksak badiiy bolalar tasavvuriga chuqur ta'sir qiladigan bo'lishi kerak. Agar qo'shiq o'quvchilarni qiziqitirmasa, ularning ongiga emotsional ta'sir etmasa, u vaqtda qo'shiq aytish ularga zerikarli tuyuladi. Shuning uchun asar o'quvchilarga yoqadigan darajada tanlanishi ham muhim.

Ko'pincha mutaxassis o'qituvchilar kuylash malakalarini vaqtni bekorga oladigan narsa deb, uni nazar-pisand qilmaydilar, qo'shiqni yod olish ustida olib boriladigan ishning o'zi ixtisoslashtirilgan maktab o'quvchilariga yetarli deb hisoblaydilar. Bu esa noto'g'ri fikr chunki bu metod qo'llanganda kuylash malakalari bolalar tomonidan ancha kech va sekin o'zlashtiriladi.

Mutaxassis fan o'qituvchisi maxsus mashqlarni o'rgatishda qancha ijodkor bo'lsa, u o'z maqsadiga shuncha tezroq erishadi. Kuylash mashqlari har bir mutaxassislik darsidan muhim o'rin olishi kerak. Bu dars juda xilma-xil bo'lishi lozim, lekin hamma vaqt o'quvchining yoshlik xususiyatlari hisobga olinishi kerak.

Kuylash malakalari ustida ish olib boriladigan metodlar o'quvchilarning yoshiga qarab o'zgarib boradi. Ixtisoslashtirilgan maktab sinflarida mutaxassis o'qituvchining mashqlarni o'z ovozi bilan ko'rsatishi asosiy metod hisoblanadi.

Ashula aytishda *qomatni rostlash, ashulachilikka xos nafas olish, tovush hosil qilish, diksiya, soz, ansambl* – bularning barchasi kuylash malakalaridir.

Ashula aytishdagi holat. Birinchi ashula aytishdan boshlaboq, o'quvchilarga ansambl bo'lib kuylash malakalarining asoslari beriladi. Bu yerda eng asosiy vazifa ashula aytish jarayonida qomatni rostlashni o'rgatish muhim sanaladi.

Qo'shiq aytish uchun qomatni to'g'ri rostlash deganda nimani tushunamiz? Bunda biz qo'shiq aytayotganda gavda, bosh, oyoq va qo'lning qanday holatda turishi lozimligini tushunamiz. Qo'shiq aytish uchun qomatni to'g'ri rostlash, qo'shiq aytishda nafasni bir tekis olish ashulani tabiiy ravishda erkin aytilishini ta'minlaydi. Demak, o'qituvchi shogirdida bunday malakani hosil qilishga alohida e'tibor qaratishi kerak.

Qo'shiq aytish uchun qomatni to'g'ri rostlash nimalardan iborat? Ma'lumki ashulani tik turgan holatda ijro etish eng qulay va ma'qul hisoblanadi. Bunda gavdani erkin, yelkani kerib uni sal orqaga tashlash, ko'krak qafasini to'g'ri tutish lozim. O'quvchi tik turib ashula aytayotganda gavdani bukmasdan va yelkalarini bukchaytirmasdan, qo'llarni erkin, bemalol pastga tushirgan, oyoqlarni sal yelka kengligidan kengroq ochgan holatda, unga tayanib turishlariga e'tibor berish kerak. Boshni bir oz o'ziga qulay bo'lgan tabiiy holatda ko'tarib turish lozim. Ustozi esa bu narsalarni doim kuzatib, eslariga solib turish, ashula aytayotganda boshni qanday tutish lozimligini ko'rsatib turish zarur, chunki ba'zi bolalar boshlarini juda tik ko'taradilar yoki pastga engashtirib turadilar.

Ta'lim jarayonida darslarda ko'pincha boshqacha holatlar ham qo'llaniladi: *o'tirib ashula aytish holati*. O'tirib ashula aytishda ham gavda, ham boshning holati tikka turib ashula aytish uchun qomatni rostlash holatiga o'xshaydi. Taxminan o'rindiqning chekkarog'iga, oyoqlarini tikka turib aytgandagiga o'xshash bir-biridan sal ajratib, tayanchni sezadigandek qilib o'tirish kerak. Qo'llarni esa tizzaga qo'yish lozim.

O'quvchilarda to'g'ri turib ashula aytish ko'nikmasi tezda hosil qilish muhim sanaladi. Bolalar buni osongina tushunib, bilib oladilar-u, lekin tezda eslaridan ham chiqaradilar. Shuning uchun o'qituvchi bolalar ashula aytayotganda qanday o'tirganliklarini doim kuzatib turishi lozim. Tajribali o'qituvchi biror ashula o'rganilayotganda yoki mashq qilinayotganda vaqti-vaqti bilan barcha shogirdlariga, ba'zan esa alohida o'quvchilarga to'g'ri o'tirish qoidasini eslatib turadi. Agar bular bilan tizimli tarzda shug'ullanib borilmasa, ansambl ishtirochilari ashulani to'g'ri holatda aytishga erisha olmaydilar.

Doimo bolalarning qanday o'tirganliklarini kuzatib borish bilan o'qituvchi darsga uvushqoqlik ruhini olib kiradi. Bolalar o'zlarini yaxshi tutadigan, diqqatni bir ioyga to'playdigan, intizomli bo'lib boradilar. Bu ish ayniqsa mutaxassislik sinflarda juda ko'p sabr-matonat talab etadi. Hamma vaqt qo'shiq aytishga kirishishdan oldin o'qituvchi bolalarga to'g'ri o'tirish qoidalarini eslatishi zarur. O'rganiladigan ashulalarni eng yaxshisi tik turib ijro etish muhim, bunda ovoz to'liq jaranglab chiqadi. O'qituvchi o'quvchilarni ashula aytish uchun o'rinaridan turayotganlarida shovqinsiz, bejirimlik bilan turishga o'rgatishi lozim. Agar mutaxassislik darsi maxsus jihozlangan musiqa xonasida o'tkazilmasdan, oddiy sinfda o'tkazilsa, bolalar o'rindiqdan shoshilmay osoyishtalik bilan chiqib, o'z o'rinlari yonida tikka turishlari kerak.

Ashula o'rganib bo'lingash, uni ijro etayotganda bolalarning yuz ko'rinishlari ifodali va ma'noli bo'lishi zarur. Ijrochining yuzidagi mimika ijro etilayotgan ashulaning mazmun va xarakterini aks ettirishi lozim.

Nafas olish. Qo'shiq aytishdagi to'g'ri holat ashula aytishdagi nafasni to'g'ri olish malakasini egallashning asosidir. Ashula aytish san'ati –bu nafas olish san'atidir, deb ustozlar

bejiz aytmaganlar. O'quvchilarning deyarli hammasi ashula aytayotganda nafas olishdan foydalanishni bilmaydilar. Ular nafas olganlarida o'pkaning faqat yuqori qisminigina havo bilan to'ldiradilar, bu esa yelkalarining yuza qismidan entikib-entikib ko'tarilishidan bilinib turadi.

O'quvchilarni ashula aytishda nafas olishning eng qulay foydali tipidan, ya'ni chuqur nafas olish usulidan foydalanishga o'rgatish kerak, bu holda o'pka havo bilan chala to'ldiriladi. O'quvchilarga nafas olishda yelkalarni qimirlatmay, osoyishta nafas olishni doimo eslatib turish kerak, shuning uchun o'qituvchi ashula aytayotgan bolaning ikki yelkasiga qo'llarini qo'yib turib, nafas olayotganda yelkalarining qimirlashiga yo'l qo'ymasligi muhim.

Bolalarni tog'ri nafas olishga o'rgatish faqat ashula aytish uchungina zarur bo'lib qolmay, balki bolalarning sog'ligi uchun ham zarurdir.

Nafas olishning xarakteri va "sur'ati" ijro etiladigan asarga bog'liqdir. Ashulani cho'zib, sekin asta aytish kerak bo'lsa chuqur nafas olinadi. Ashula sho'xchanroq bo'lsa, nafas ham tez va yengil olinadi. Masalan: D. Zokirovning "Ey sabo". T. Jalilovning "Otmagay tong" qo'shiqlarini ijro etish uchun har bir jumlaning boshlanishida bolalarning sekin asta nafas olishlariga erishish kerak.

Xulosa qilib aytganda yuqorida ta'kidlab o'tilgan barcha kuylash faoliyatini rivojlantiruvchi turli ko'rinishdagi ovoz mashqlari, o'quvchilarni asarni o'rganishga bo'lgan harakatlarini yanada tezlashtiradi. Keyinchalik esa o'quvchilar o'zlari kuylayotgan katta hajmdagi qo'shiqlarni bema'lol ayta olish imkoniyatlarini qo'lga kiritadilar.

Muradov Muxitdin Qodirovich
Qarshi davlat universiteti katta o'qituvchisi,
Faxriddinova Gulhayo Faxriddin qizi
Qarshi ixtisoslashtirilgan madaniyat maktabi
(Qarshi, Uzbekistan)

DUTOR CHOLG'USI IJROCHILIGI HAQIDA

O'zbek musiqa ijrochiligi milliy musiqa cholg'ulariga boy va ularning har biri uzoq o'tmishimizdan to hozirgi kunga qadar, *"ustoz shogird"* an'anasi asosida takomillashib, davom etib kelmoqda. Milliy cholg'ulardan biri sanalgan dutor cholg'usi ham maqom ijrochiligi yo'lida foydalanib kelinayotgan milliy cholg'ular sirasiga kiradi.

Dutor cholg'usi o'zining o'zgacha ijrosi va chertim yo'llari bilan xalqimiz qalbidan joy olgan bo'lib hozirgi kunda esa har bir xonadonlarda mavjud desak mubolag'a bo'lmas.

Mustaqillik yillarida davlat siyosati darajasida milliy musiqa san'atiga berilayotgan e'tibor va yaratilayotgan shart-sharoitlardan unumli foydalanib, ixtisoslashtirilgan madaniyat maktabi o'quvchilariga milliy cholg'ularimizdan biri bo'lgan dutor sozida ijrochilik ta'lim va tarbiya bilan birga *"ustoz-shogird"* an'anasi asosida o'rgatilib kelinmoqda.

Dutor cholg'usi tarixiga nazar soladigan bo'lsak, bu haqidagi ma'lumotlar XV asrda yashab o'tgan Zaynulobiddin Husayniyning Alisher Navoiyga bag'ishlangan *"Musiqiy ilm va amaliyot qonuni"* risolasida aytib o'tilganligiga guvoh bo'lamiz. Ammo, risolada keltirilgan dutor hozirgi dutorlardan biroz farq qilishi tabiiydir.

Ushbu risolada keltirilgan dutorning dastasi kichkina va torlari ohangdor bo'lgan. Dutor cholg'usi haqidagi ba'zi ma'lumotlarda dombira cholg'usidan kelib chiqqan deyiladi. Tarixiy minyaturalarda ayol va erkak sozandalarning Temuriylar davrida nay, chang, setor, dutor, doira va boshqa milliy cholg'ularimizdan foydalanganligi borasidagi ijro tasvir holatlari ko'ringan.

Shunday ekan, ota-bobolarimizdan bizgacha me'ros bo'lib kelayotgan musiqa ilmining an'anaviy ijrochiligi yo'lida dutor cholg'usini takomillashtirish, rivojlantirish va uni kelajak avlodga o'rgatish biz o'qituvchilarning burchimizdir.

Dutor cholg'usini an'anaviy ijro uslubda o'rgatishda avalambor o'tirish, ijro holatlari bilan bir qatorda dutorni sozlash taribi haqida ham tushuncha berib o'tish lozim. Chunki nafaqat dutor balki, boshqa cholg'ularni ijro qiluvchi sozandalar orasida o'z sozini mustaqil sozlashni bilmaydiganlari ham uchrab turadi.

Bunday holatlar bo'lmasligi uchun esa ijrochilar o'quv jarayoni boshlanishidan oldin o'z cholg'ularini mustaqil sozlashni o'rgansalar maqsadga muvofiq bo'ladi. Dutor sinfi o'quvchilarida an'anaviy ijrochilik uslubini shakllantirishda ularga qiziq bo'lgan o'zbek xalq kuylari, va bolalar uchun yozilgan kompozitorlar ijodidan namunalari va nota yozuvlarini o'rgatish lozim. O'quvchilarga har bir dars jarayonida dutorning dastasidagi pardalar joylashuvini puxta o'rgatib, nota yozuvlari, nota sanogi va cho'zimlari bilan birgalikda, qo'l mashqlari, musiqa tili bilan aytilganda (gammalar) ijro qildirish lozim.

Bu kabi qo'l mashqlari o'quvchining ijro tezligi (ijro texnikasi), pardalarda notalar aniqligi, kuyning ijro holati chiroyli chiqishiga yordam beradi. Musiqa ta'limida pedagogik, psixologik tomonlama o'qituvchilarning bilim ko'nikmasi yuqori bo'lishi kerak, shunda dars

unumdorligi va o'quvchining vazifalarni tez o'zlashtirishi uchun yetarli darajada tushunchalar berishi oladi.

Mashg'ulot vaqtida o'qituvchi kuyni o'quvchiga ijro qilib berishi, asarni ijro etishda kuyga o'zgacha rux baxsh etuvchi, nolalar bezagi va qochirimi bilan birgalikda o'rgatib borilishi lozim. O'qituvchi dars jarayonida mustaqil fikr mulohazalar bilan o'quvchining qiziqish ishtiyoqini yanada oshirish maqsadida, dutor ijrochiligida erishishi kerak bo'lgan yutuqlar haqida ham aytib tursa maqsadga muvofiq bo'ladi. Bunda bolaning uya berilgan vazifalarini o'z vaqtida bajarib kelishi va yangi ijro uslublarini, kuylarni ko'proq o'rganishga turtki bo'ladi.

An'anaviy dutor cholg'usi ijrochiligini shakllantirishda o'quvchilar mahorati va madaniyatini oshirishda tengdoshlari bilan taqqoslash va birgalikda ansambl bo'lib ijro etish bilan ham yaxshi natijalarga erishish mumkin. An'anaviy ijrochilikda kuylarni maromiga yetkazib ijro etishda, nolalar ustida ishlash, har bir zarb chertimlarga alohida e'tibor berish kerak. Musiqa ta'limida kuyga o'zgacha go'zallik beruvchi bezak va qochirimlar mavjud. Jumladan, forshlaglar, melizm, molish kabi bezaklar bo'lib, ular asosan chap qo'l barmoqlari bilan bosilgan bir pardadan ikkinchi pardaga sirg'alish harakatida bajariladi. Bu bezaklarni qo'llashda ijrochidan katta mahorat talab etiladi.

Musiqa ijrochiligining asosiy tayanchlaridan biri ritm, usullardir. Dutor cholg'usida usullar kuy bilan hamohanglikda keladi bunda o'quvchi nafaqat kuy ijrosida balki usullar, terma zarblarni ham mukammal darajada o'rganishi kerak. Bunda asosiy tayyorlov mashg'ulot jarayonida metranom va jo'rnovoz bilan hamohanglikda ishlashi zarur.

Hozirgi kunda ta'lim dargohlarida an'anaviy dutor cholg'usini o'rgatishda zamonaviy texnologiyalardan ham unumli foydalanilsa maqsadga muvofiq. O'qituvchi dars jarayonida o'quvchiga an'anaviy ijrochilikdagi sifatli audio, video fayllar bilan, darsni yanada qizg'in o'tishini ta'minlab berishi kerak.

O'quv jarayonida dutor ijrochiligida kuzatiladigan kamchilliklardan biri, ayrim o'quvchi yoshlar orasida musiqa nazariyasi va nota yozuvini bilmaydiganlari ham uchraydi. Musiqa ta'limida ko'p ma'lumotlar va darsliklar musiqa nazariyasi, nota yozuvi bilan saqlangan. Shunga asoslanib dutor ijrochiligida nota yozuvini o'qib ijro qilishi har bir dars o'quv mashg'ulot jarayonida o'rgatilsa o'rinli bo'ladi. Nota yozuvini o'qib ijro qila olmasligi, musiqaning nazariyasini bilmasligi, kelajakda o'quvchilarning savodsiz bo'lishini anglatadi.

Ixtisoslashtirilgan madaniyat maktablarida tahsil olayotgan o'quvchilarning barchasi ham kelajakda san'at yo'lini tanlamasligi mumkin. Ammo ular boshqa kasbda bo'lsalarda musiqadan uzoqlashmay u bilan hamohang hayot kechirishadi. Zero musiqa bilan shug'ullangan insondan yovuzlik chiqmaydi degan gap zamirida ham haqiqat bor.

Alisher Navoiy o'z asarlarida "Musiqa – jamiyat hayotining muhim negizidir. Faqat musiqagina odamning qalbiga tiniqlik, mutanosiblik va o'z-o'zidan qanoat tuyg'usini olib kiradi va uni baxtiyor qiladi" deb yozadi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. Mirziyoyevning 2017-yildagi 17-noyabrdagi PQ-3391-son qarori.
2. J.K. Rasultoyev "O'zbek dutor ijrochiligi" Toshkent "O'qituvchi" 1997
3. N.M. Turg'unova "Cholg'u ijrochiligi" (dutor) o'quv qo'llanma. Toshkent – 2020

Sattorova Madina Azamat qizi
Qarshi DU “Boshlang‘ich ta‘lim” yo‘nalishi 3-kurs talabasi
(Qarshi, Uzbekistan)

MATEMATIKA DARSLARI SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA
DIDAKTIK O‘YINLARDAN FOYDALANISH

Аннотация. *Aqli va tafakkuri endi rivojlanib kelayotgan boshlang‘ich sinflarda ta‘lim jarayonida yangi usullardan foydalanish, ta‘lim texnologiyalarini to‘g‘ri tatbiq qilib o‘quvchilarga yetkazib berish o‘qituvchining mahoratidan darak beradi. Matematika darslarini samarali tashkil etishda didaktik o‘yinlarning ta‘lim va tarbiyaviy ahamiyatini oshirish maqsadida beriladigan topshiriqlarni ishlab chiqish tizimi maqolada o‘z aksini topgan.*

Калит so‘zlar: *pedagogik o‘yin, interaktiv metodlar, o‘yin, tafakkur, jarayon, fikrlash qobiliyati, qiziqarli, mantiqiy, jarayonga kirishishi, tezkorlik, qobilyat.*

Аннотация. *Использование новых методов в образовательном процессе в начальных классах, где развиваются ум и мышление, и правильное применение образовательных технологий к учащимся, показывает мастерство учителя. В целях повышения воспитательной и познавательной ценности дидактических игр в эффективной организации занятий по математике в статье отражена система разработки заданий.*

Ключевые слова: *педагогическая игра, интерактивные методы, игра, мышление, процесс, мыслительная способность, интересно, логично, включенность в процесс, скорость, умение.*

Abstract. *The use of new methods in the educational process in the primary grades, where the mind and thinking develop, and the correct application of educational technologies to students, shows the skill of the teacher. In order to increase the educational and educational value of didactic games in the effective organization of classes in mathematics, the article reflects the system for developing tasks.*

Key words: *pedagogical game, interactive methods, game, thinking, process, thinking ability, interesting, logical, involvement in the process, speed, skill.*

Hozirgi kunda ta‘lim sohasiga bo‘lgan e‘tibor tobora kuchayib rivojlanib bormoqda. Buni biz bugungi kunda olib borilayotgan maktablar, lititsiyalar, oliy o‘quv yurtlari misolida ham ko‘rishimiz mumkin “Ta‘lim to‘g‘risida”gi qonun va “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” ning qabul qilinishi esa ta‘limni rivojlantirish va samaradorligini oshirishda eng muhim dasturil amal bo‘lib xizmat qilmoqda. Matematika fanidan ta‘lim berishda sohasidagi turli pedagogik o‘yinlar va interaktiv metodlardan foydalanish, dars jarayonida o‘quvchilarni erkin fikrlashga, ularni ana shu jarayonga qiziqitira olish va faolligini shirish, o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasida yaqinlik faoliyati kuchayadi.

Bu nafaqat boshlang‘ich sinflarda balki ta‘limning boshqa yo‘nalishlarida ham foydalanish yaxshi natijalarni berishi amaliyotda sinalgan.

Aqli va tafakkuri endi rivojlanib kelayotgan boshlang'ich sinflarda ta'lim jarayonida yangi usullardan foydalanish, ta'lim texnologiyalarini to'g'ri tatbiq qilib o'quvchilarga yetkazib berish o'qituvchining mahoratidan darak beradi.

Buyuk chex pedagogi Ya.A. Komenskiy ham o'yin bola faoliyatining asosiy shakli ekanligini ta'kidlab, aynan o'yin bolaning tabiati va qiziqishlariga mos kelishini aytgan edi. Olim bolaning aqliy faoliyatini har tomonlama o'stirishi, uning tevarak-atrof haqidagi tasavurlarini kengaytirishi haqida fikr bildirgan. Yana boshlang'ich sinflarda matematikadan dars o'tish jarayonida doimgidek jarayondan chetlashib, darslarni noananaviy tarzda tashkil etilishi lozim. Ko'proq boshlang'ich sinf o'quvchilari yoshiga mos keladigan, ularni urintirib qo'ymaydigan, rang-barang usullardan foydalanish zarur. Ana shu mulohazadan kelib chiqqan holatda boshlang'ich sinf o'quvchilari ham endigina maktabga kelgan kezlarida o'yinqaroq, sho'x bo'lganliklari uchun dars jarayonida o'yinlarni dars bilan hamohanglikda olib borsak bolani dars jarayoniga kirishishi tezroq va tushunish qobiliyati jadallashadi.

Quyida biz 3-sinf o'quvchilari uchun matematika darsida o'tilganlarni mustahkamlash maqsadida dars ichida o'yin tashkil qilamiz. ***Bu o'yinni Archa bezatish" deb nomladik.***

Ushbu o'yinni o'tkazishda qo'yiladigan talablar:

*savollar o'tilgan mavzular yuzasidan bo'lishi,

*o'quvchi yosh xususiyatlariga mos bolishi,

*qiziqarli, mantiqiy savollar borligiga ahamiyat berish,

*har bir yasalgan o'yinchoq o'quvchilarni qiziqitira olish lozim.

Kerakli jihozlar; Bir nechta archa, bir qancha archa o'yinchoqlari. O'yinning sharti: Bunda o'quvchilarni guruhlariga bo'lib olamiz. Avaldan o'qituvchi ozijodkorligini namoyon qilib yasab olingan o'yinchoqlar orqasiga misollarni yozib teskari holatda doskaga ilib qo'yiladi. Quttilarga joylab olingan archa shohalarini guruhlar soniga qarab taqsimlanadi. Doskaga har bir guruhdan bittadan ishtirokchi chiqib o'yinchoqlardan birini tanlaydi va orqasiga yashiringan misolni yechadi. Misolni yecha olgan o'quvchi o'zining o'yinchog'ini o'z guruhiga berilgan archaga osadi aksincha, yecha olmagan o'quvchi esa o'yinchog'ini archasiga osmaydi. Bunda ranglar uyg'unligiga e'tibor qaratish, ikkita bir xil rangni bir joyga kelib qolmasligini tushuntirish lozim. O'quvchilar ketma- ketligida davom etadi. O'tirgan o'quvchilar yechiladigan misollarni to'g'ri yoki noto'g'ri ekanligini tekshirib boradilar. Bunda hech qaysi o'quvchi o'yindan chetda qolmaydi. Chunki ular qiziquvchan bo'lganliklari sababli darsda faol qatnashmagan o'quvchi ham bu jarayonga kelib, o'sha o'yinchoq orqasiga misol borligiga ham ahamiyat bermay, o'yinchoqni o'z qo'li bilan ushlab ko'rish hissi ortadi. O'yin oxirida esa qaysi guruhning archa shoxlariga ko'proq o'yinchoq osilgan bolsa, o'sha guruh g'olib boladi. Dars so'ngida g'olib guruh o'quvchilari rag'batlantiriladi. Darsning maqsadi: Faqatgina archa bezatish emas shu bilan birga o'tilgan misollarni takrorlash. O'quvchilarni go'zallik, estetik did tushunchalarini shakllantirish. Boshlang'ich sinflarda dars jarayonida yuqoridagi singari metodlardan foydalanish ta'lim jarayonida ta'lim sifatini oshirish va o'qituvchi mehnati samaradorligiga olib keladi.

Matematika darslarini samarali tashkil etishda didaktik o'yinlarning ta'lim va tarbiyaviy ahamiyatini oshirish maqsadida beriladigan topshiriqlar

1. Didaktik o'yinlar haqida bolalarga tushuncha qoldirish.

2. O'quvchilarning fikrlash qobiliyatini charxlash.

3. Har xil qiziqarli o'yinlar tashkil etish.

4. O'yin jarayonida matematik misollar yechish.
5. O'yin jarayonida matematik amallarga doir she'rlar yodlash.
6. O'yin jarayonida matematik topshiriqlar orqali bolalarning hisoblash qobiliyatini o'stirish.
7. O'yin jarayonida o'nlik mavzusida arifmetik amallar bajarishga doir mashqlar.
8. O'yin natijasiga ko'ra bolalarni rag'batlantirish metodi.

Ushbu didaktik o'yinlarni qo'llashda o'quvchilarning bilim - ko'nikmalariga qo'yiladigan talablar

1. Didaktik o'yinlarni tashkil etishda tushunarli va tez o'rganiladigan o'yinlarni tanlash.
2. Boshlang'ich sinflarda matematika bo'yicha misollar yechishga oid dastur izohining qoidalari.
3. Matematika kursida o'tadigan oddiy va murakkab misollar.
4. Har qanday topshiriq o'qituvchi tomonidan to'g'ri tushuntirilishi kerak.
5. O'quvchilarga qulay usul yaratish kerak.
6. Mashg'ulotning turli bosqichlarida misollar o'rganishda turli shakllardan maqsadli foydalanish.

7. Misol va masalalarni turli usullarda o'rganish.
8. To'g'ri misol va masalalar qo'yilganligini tekshirish.

Bolalarga har bir o'yinni o'rgatishda muayyan ta'limiy maqsad nazarda tutiladi. O'yinning eng muhim ahamiyati ham ana shundadir. O'tkazilish shakllari va usullari bilan ta'limning boshqa turlaridan farq qiladigan o'yinlar ta'lim berish jihatidan ham katta ahamiyatga egadir.

Didaktik o'yinlar o'yin usullarini cheksiz takrorlash va o'zgartirish, o'yinga turli narsalar kiritish imkonini beradi. Masalan, "Jimjitlik" o'yinining 5-7 xilini butun sinf bilan hamda ayrim bolalar bilan takrorlab o'tkaziladi. „Nima o'zgardi?“ turidagi o'yin 5 xil turli ko'rsatmali material bilan o'tkaziladi. Natijada o'yin malakalarining bir xilda va mustahkam bo'lishiga hamda o'yinning har bir qoidasini tinglay bilish va unga rioya qilinishiga erishish imkonini beradi.

Matematika darslarida didaktik o'yinlardan, matematika oid she'rlardan foydalanish o'quvchilar zehni o'stirish, tez hisoblash ko'nikmalarini oshirishga xizmat qiladi.

Qo'yidagi didaktik o'yinlarni havola qilamiz.

“Sonni kim tez ko'rsatadi” o'yini

Ko'rgazmada ikkita jadval bo'lib, har birida 1 dan 30 gacha va 31 dan 60 gacha bo'lgan 30 tadan sonlar. Ularni tartib bilan aytish mashqi o'tkaziladi. Oquvchilar ko'satish vositasida chaqqonlik bilan ko'rsata olishlari kerak. Kim tez chaqqon bajarsa, o'sha o'quvchi g'olib hisoblanadi. Har bir guruhdan bir o'quvchi javob beradi, boshqalar uni kuzatadi

36:6 72: 8 92-32 4*8 35+25

1 dan 30 gacha bo'lgan sonlar, 30 dan 60 gacha bo'lgan sonlar qatnashadi

Didaktik o'yinlar o'qitish vazifasiga xizmat qiladi va qiziqarli, maroqli, tushunarli darajada olib boriladi. Bolalar g'olib chiqish maqsadida jonu dili bilan mashq qiladilar, berilgan har bir topshiriqni, albatta, bajarishga odatlanib qoladilar. Didaktik o'yinlar har bir darsning maqsadini, har bir mashqning maqsad va vazifalarini yaxshiroq tushunib olishga yordam beradi.

Didaktik o'yinlar ta'limning ko'rgazmaliligini, o'qituvchining nutqini va bolalar harakatini o'z ichiga oladi, buning natijasida idrokda (ko'rish, eshitish sezgisi) tug'iladi. Bu esa o'qituvchining aytganlarini bolalarning zehnan o'ylab olishiga va o'sha aytilganlarni ifodalab berishlariga, ya'ni didaktik o'yinlar qoidalarini o'quvchilarning o'zlari bajarishlariga imkon beradi. Didaktik o'yinlarning bu tarzda tuzilish xususiyatlari o'quvchilar faoliyatini tahlil qilish imkoniyatini beradi. Shuning uchun ham barcha bolalar o'yin vaqtida qiziqish bilan harakat qiladilar.

Xulosa sifatida shuni ta'kidlash joizki, aynan boshlang'ich sinfda o'quvchilarning aqliy faoliyatlariga asos solinishi sababli ularga darslari jarayoniga alohida e'tibor qaratishimiz lozim. Didaktik o'yinlar bolaning his-tuyg'usiga ta'sir etib, unda o'qishga ijobiy munosabat va qiziqish xislatini tarkib toptiradi. Bolalar matematik o'yinlarni zo'r mamnuniyat bilan o'ynaydilar, o'yin boshlanishini esa sabrsizlik bilan kutadilar, ularning ongida ertangi o'quv kunining quvonchli manzarasi gavdalanadi. Shuning uchun o'qituvchi har bir dars jarayonini to'g'ri tashkil etishi va bu jarayonda fakultativ mashg'ulotlardan ham o'rinli foydalanishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Jumayyev M. E. Tadjiyeva Z.G`. Boshlang'ich sinflarda matematikadan fakultativ darslarni tashkil etish metodikasi. Toshkent. "TDPU" 2005 yil.
2. Tadjiyeva Z.G. Boshlang'ich matematika darslarida tarixiy materiallardan foydalanish. Toshkent. "Uzkomzentr" 2005 yil
3. R.D. Shodiyev, B.R.Berdiyev Boshlag'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi fanidan laboratoriya va seminar mashg'ulotlarini tashkil etish texnologiyasi. Qarshi 2020 y
4. Berdiyev B. R., "Matematika o'qitish metodikasi". Darslik II kitob. Qarshi. "Fan va ta'lim" nashriyoti. - 2021 yil
5. Berdiyev B. R., "Matematika o'qitish metodikasidan laboratoriya va seminar mashg'ulotlarini tashkil etish texnologiyasi" Uslubiy qo'llanma QarDU kichik bosma xonasi. 2019 yil

Sergiyeva Dinara Ilhomjon qizi
Qarshi DU “Boshlang‘ich ta‘lim” yo‘nalishi 3-kurs talabasi
(Qarshi, Uzbekistan)

**BOSHLANG‘ICH TA‘LIMDA MATEMATIK KEYS (MUOMMOLI VAZIYAT)
LARDAN FOYDALANISH METODIKASI**

Annatsiya. *Keys uslubi o‘zi nima (keys- stadi aniq vaziyat uslubi, vaziyatli tahlil) – real iqtisodiy, ijtimoiy va biznes- vaziyatlarning tavsiflaridan foydalangan holda o‘quvchilarda aniq ko‘nikmalarni shakllantirish texnikasidir. O‘quvchilarni vaziyatni tahlil qilishlari, muammo mohiyatini tushunushlari, mumkin bo‘lgan yechimlarni taklif etishlari va ularning eng yaxshilarini tanlashlari kerakli maqolada ochib berilgan.*

Kalit so‘zlar: *keys uslubi, ijtimoiy va biznes- vaziyatlar, vaziyat, matematik bilimlar, keysning yechimi, matematikaga oid keyslar, geometrik shakllar.*

Аннотация. *Что представляет собой сам кейс-метод (кейс-метод, ситуационный анализ) - это прием формирования у учащихся конкретных умений с использованием описаний реальных экономических, социальных и хозяйственных ситуаций. Статья требует от студентов анализа ситуации, понимания сути проблемы, предложения возможных решений и выбора лучшего из них.*

Ключевые слова: *кейс-метод, социально-деловые ситуации, ситуация, математические знания, кейс-решение, математические кейсы, геометрические фигуры.*

Annotation. *What is the case method itself (case method, situational analysis) - this is a technique for developing specific skills in students using descriptions of real economic, social and economic situations. The article requires students to analyze the situation, understand the essence of the problem, propose possible solutions and choose the best one.*

Key words: *case method, social and business situations, situation, mathematical knowledge, case solution, mathematical cases, geometric figures.*

Bizga ma‘lumki “Case-studi” keys-ctadi uslubi ishlab chiqilgan joy AQSHning Garvard universiteti hisoblanadi. Birinchi keysdan 1870 yili Garvard universitetining huquq maktabida o‘quv jarayonida foydalanilgan. Ushbu uslub 1920 yildan e‘tiboran Garvard biznes maktabiga joriy qilingan.

Keys uslubi o‘zi nima (keys- stadi aniq vaziyat uslubi, vaziyatli tahlil) – real iqtisodiy, ijtimoiy va biznes- vaziyatlarning tavsiflaridan foydalangan holda o‘quvchilarda aniq ko‘nikmalarni shakllantirish texnikasidir. O‘quvchilarni vaziyatni tahlil qilishlari, muammo mohiyatini tushunushlari, mumkin bo‘lgan yechimlarni taklif etishlari va ularning eng yaxshilarini tanlashlari kerak.

Keyslar real vaziyatga yaqin bo‘lgan materiallarga asoslanadi. Matematika fani mavzulariga oid keyslardan dars jarayoni yoki uyda mustaqil ota-onalari yordamida bajarish uchun beriladiga keyslar.

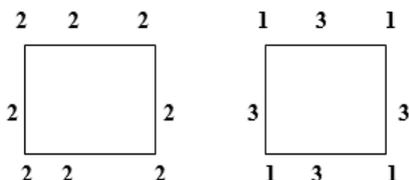
1-vaziyat. Kapitan 16 ta soqchini qal'a devorining har bir tomoniga 5 tadan joylashtirdi. Mayyor kelib soqchilarni devor tomonlariga 6 tadan qilib joylashtirishni buyurdi.

Vaziyatni baholang.

1. Bu vaziyatda kapitan nima qiladi?
2. Qal'a devorining shakli?
3. Qal'a devori atrofida kapitan soqchilarni 5 tadan qilib qanday joylashtirgan?
4. Kapitan soqchilarni mayyor aytganidek qal'a atrofida qanday joylashtiradi?

Keysning yechimi:

1. Kapitan 5 tadan qilib joylashtirgan soqchilarni mayyor aytgandek 6 tadan qilib joylashtiradi.
2. Qal'aning devori to'rtburchak shaklida.



2-vaziyat. Boshlang'ich sinf matematika darsligida shunday masalalar keltirilgan. Olmaning narxi 190 so'm, 2 kg pomidorning narxi esa 200 so'm yoki daftar 90 so'm turadi deb berilgan, ammo hozirdagi naxga bu qiymat to'g'ri kelmaydi. Ya'ni olma 3000 so'm, 2 kg pomidor 6000 so'm yoki daftar 500 so'm turadi. Vaziyatni baholang.

Vaziyatni baholash:

1. Bu masalani tuzishdan muallifning maqsadi nima?
2. Shunga o'xshash masalalar berilgan darsliklarning mualliflari kimlar?
3. Darslikdagi pul muomalasi yoki narxlarga doir masalalar nima uchun o'zgarib turadi?

Keysning yechimi:

1. Boshlang'ich sinf o'quvchilari mavzulariga mos holda ya'ni arifmetik amallarni qo'shish yoki ayirish, ko'paytirish yoki bo'lish kabi amallar bolalarga oson bo'lishi uchun.
2. N. Bekboyeva. E. Yangabayeva, M. Jumayev
3. Darslikdagi pul muomalasiga doir mashqlarda narxlar shartli qabul qilingan.

3- vaziyat.

2-sinf darsligida "shakllarning yuzi" nomli mavzu berilgan. Ma'lumki, yuza --- matematikaning asosiy tushunchalaridan biri. Yuzaga doir matematik bilimlarni o'quvchilarga berish muhim ahamiyatga ega jarayon hisoblanadi. Bu jarayonda ayrim shakllardan tashqari, yuzani tushuntirishda formulalardan foydalanilmaydi.

Nima uchun shunday yo'l tutiladi, vaziyatni baholang.

Vaziyatni baholash:

1. Nega boshlang'ich sinflarda yuza tushunchasi formulasiz tushuntiriladi?
2. Qaysi shakllar yuzi ma'lum formulalarga bog'lab tushuntiriladi?
3. Yuzani formulasiz qanday usullar orqali tushuntirish mumkin?
4. Bu usullar orqali egri shakllarning yuzini ham o'lchash mumkinmi?

Keysning yechimi:

1. Yuza va unga doir bilimlar boshlang'ich sinfdanoq berib boriladi. Bundan maqsad keyingi beriladigan murakkab tushinchalarni oson o'zlashtirishga zamin hozirlash, elementar tasavurlarni shakllantirishdan iboratdir.

2. Boshlang'ich sinfdan yuzani tushuntirishda formulalardan foydalanilmaydi.

Chunki ayrim shakllarning yuzasini hisoblash masalan balandlik, diagonali, burchaklar bilan bog'lanadi. Bu tushunchalar haqida boshlang'ich sinflarda oddiy ma'lumotlar beriladi. Ma'lumotlar murakkablashtirilmay o'rgatiladi. Murakkab tushinchalarni o'rgatish uchun formulasiz, oddiy usullardan foydalanish maqsadga muvofiq.

3. Boshlang'ich ta'lim dasturida keltirilgan o'rgatish ko'zda tutilgan. Geometrik shakllardan to'g'ri to'rtburchak va kvadrat yuzini toppish bo'yi va enini ko'paytirish usuli bilan tushintiriladi.

4. Yuzani tushintirishda daftar kataklarini sanash (boshlang'ich sinflarda), palitka yordamida o'lchashni tushintirish usullaridan keng foydalaniladi.

5. Daftar kataklaridan foydalanib egri shakllarning ham yuzini o'lchash mumkin. Palitkadan ham asosan shunday shakllar yuzini o'lchashda foydalaniladi. Buning uchun shakl daftar yoki qisman shaklda joylashishi mumkin. To'liq katakchalar soni sanab chiqiladi. To'liq bo'lmagan katakchalar soni ham sanalib, 2 ga bo'linadi. Hosil bo'lgan son to'liq kataklar soniga qo'shiladi va ushbu qiymat shakl yuzini ifodalaydi.

Xulosa qilib shuni aytishimiz mumkinki matematika darslarida joriy etiladigan pedagogik va matematik vaziyatli keyslardan foydalanish o'quvchi faoliyatini to'g'ri izga solish, vaqitdan to'g'ri foydalanish, sinfdan va sinfdan tashqari vaziyatlarda bolalar orasida erkin fikirlash, ijodiy izlanish tizimini yaratish matematika fanini chuqurroq bilishga intilish kabi qator vazifalarni amalga oshirishdan iboratdir

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. A. A. Abdiqodirov, F. A. Astanova, F. A. Abdiqodirova. "Case-study" uslubi: Nazariya, amaliyot va tajriba. Toshkent- 2012 y
2. M. A. Mirzaahmedov, F. R. Usmonov. Matematikadan masalalar to'plami 5- sinflar uchun) Toshkent-2013 y.
3. Jumayev M.E. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasidan praktikum. (O O'Y uchuno'quv qo'llanma) Toshkent. "O'qituvchi", 2004 yil.
4. Berdiyev B.R, Matematika o'qitish metodikasi. II kitob. (OO'Y uchun darslik.) Qarshi. " Fan va ta'lim ", 2021 yil. 250 b.
5. Matematika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish chora tabirlari to'g'risida. O'zbekiston Respublikasi prezidentining PK-4708-son 07.05.2020 Qarori.

UDC 796.011.3

Sukhanova Hanna P., Nepsha Yaroslav Yu.
Bohdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University
(Zaporizhzhia, Ukraine)

ORGANIZATION OF PHYSICAL EDUCATION CLASSES WITH STUDENTS OF A SPECIAL MEDICAL GROUP WITH DISEASES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM

Abstract. *The article substantiates the program for the correction of disorders of the musculoskeletal system in students of a higher education institution using strength exercises on simulators and aerobics classes in the process of physical education, taking into account the types and degree of spinal deformities. In order to solve this problem, we set ourselves the task: to determine the most effective comprehensive means of improving physical culture, which contribute to the correction of disorders of the musculoskeletal system with the use of simulators and classes in various types of aerobics: health aerobics, fitball aerobics.*

Keywords: *students of higher education institutions, special medical group, locomotor apparatus, health aerobics, simulators, fitball aerobics.*

The state of health of people affects all spheres of society. Taking into account the deteriorating health of young people, close attention is paid to the organization of the educational process of physical education of students. This stimulated us to look for new technologies for the organization of the educational process with students of a special medical group, which would be presented in the form of a holistic model of the formation of health-saving competencies.

At the Bohdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University, the department of theory and methods of physical education and sports disciplines, in the organization of work with students of a special medical group, uses fitness programs popular among young people.

Health aerobics is a fitness direction that involves performing gymnastic exercises to rhythmic music. Special musical accompaniment is necessary to maintain the heart rate of students at a certain level. Health aerobics is one of the directions of mass physical culture, which regulates the load, while it does not set sports goals, but is aimed at the general improvement and strengthening of the body. Aerobic training is aimed at strengthening the cardiovascular system, keeping the body in good shape, and improving the supply of body tissues with oxygen.

Fitball aerobics is an exercise with a special ball of a large size. Translated from English, fitball is a ball for support, which is used for the purpose of recovery. The peculiarity of fitball aerobics is that the shock load on the spine and lower limbs is reduced. When performing exercises, the ball emits vibration and cushioning functions that improve blood circulation, metabolism and microdynamics in the intervertebral discs, which has a beneficial effect on unloading the vertebral column, mobilizing its departments and correcting kyphosis and lordosis. Fitball exercises have a health-improving effect on the body:

1. The heart muscle is strengthened, blood supply to all internal organs improves;
2. Normalized blood pressure;

3. The work of the lungs improves, increasing the depth of breathing;
4. The muscles of the arms, shoulder girdle, abdominal press, back, pelvis, legs and arch of the foot are strengthened;
5. Flexibility and mobility in the joints increases;
6. Develops dexterity and coordination of movements;
7. The vestibular apparatus is trained.

When selecting means and methods of prevention and rehabilitation of students of the special medical group, we analyzed and studied a significant amount of scientific and methodical literature [1-5].

The use of simulators in the educational process allows you to correctly dose the load and develop the necessary physical qualities: endurance, muscle strength, flexibility, etc.

We offer the following as the basis of the methodology for correcting disorders of the musculoskeletal system on simulators:

1. The use of strength exercises on simulators taking into account the types and degree of spine deformations with the aim of increasing the level of physical condition.
2. creation of a "muscular corset".
3. Formation of "special muscle groups".
4. A program for students to correct posture disorders in the frontal plane with an emphasis on asymmetric exercises and exercises in the lumbosacral region.
5. In the case of posture disorders in the sagittal plane, the dominant exercises should be exercises that help relieve the tension in the back muscles. In accordance with diseases of the musculoskeletal system, training sessions must be designed based on a combination of different types of exercises for certain muscle groups. In case of postural disorders, it is necessary to strengthen the muscles of the trunk and limbs, as a result of which there is an equalization of the muscle tone of the front and back surfaces of the trunk, lower limbs, and strengthening of the abdominal muscles [5].

With posture defects in the sagittal plane, we offer special exercises: with an increase in the angle of the pelvis – exercises that help strengthen the gluteal muscles and abdominal muscles.

When reducing the angle of inclination of the pelvis, we offer physical exercises that help strengthen the extensors of the lumbar spine and the muscles of the front surface of the thigh.

Eliminating wing-likeness of the shoulder blades and adduction of the shoulder joints, it is necessary to use physical exercises that strengthen the lower and middle fixators of the shoulder blades, relax and stretch the upper fixators of the shoulder blades, the pectoralis major and minor muscles. It is also suggested to periodically include breathing exercises in the classes. exercises and relaxation exercises. With an asymmetric posture, it is necessary to use symmetric exercises, as they equalize the strength of the back muscles and thereby eliminate the asymmetry of the muscle corset, tone.

In case of postural disturbances during classes, it is important to take into account strength exercises aimed at strengthening the muscle groups that support the spinal column:

Muscles straightening the spine (spinous, the longest muscle);

1. Pectoral muscles (major and minor, serrated anterior);

2. Oblique muscles of the abdomen (external and internal);
3. Square muscles of the lower back;
4. Iliolumbar muscle (large and small, iliac);
5. Gluteal muscles;

6. Muscles of the thigh (biceps, semitendinosus, semimembranosus) and others [6]. One of the common diseases of the musculoskeletal system is scoliosis. Translated from the Latin «scoliosis» - lateral curvature of the spine in a person [6]. Distortion can be congenital or acquired. Exercises for the abdominal muscles (obliques) and back (muscles that straighten the spine), square muscles of the lower back, iliac-lumbar, gluteal muscles and muscles that support the arches of the feet are selected for preventive complexes.

With scoliosis of the first degree, the emphasis is on physical exercises that strengthen the back muscles and produce the correct posture.

With scoliosis II degree, the emphasis on physical exercises is mainly on the muscles of the back and upper shoulder girdle. Exercises are also used for muscles that support the spine - oblique muscles of the abdomen, quadriceps, general trunk extensor, lumbo-iliac, etc. [6].

With scoliosis, strength exercises are selected to strengthen the main muscle groups:

1. Pectoral muscles (major and minor, serrated anterior);
2. Abdominal muscles (obliques);
3. Muscles straightening the spine;
4. Trapezius muscle;
5. Square muscles of the lower back;
6. Lumbar muscles;
7. Gluteal muscles;
8. Muscles of the back surface of the thigh and others [6].

One of the most common diseases of the musculoskeletal system is flat feet. Flat feet is a deformation of the foot in which the height of the arch is reduced. Such a deformation is usually accompanied by a violation of the mutual location of the bones, as well as a violation of the trophic system. This disease is often accompanied by other deformations of the musculoskeletal system (impaired posture, curvature of the spine, deformation of the chest, hernias, etc.) [6].

For the prevention of the disease, it is shown:

1. Physical exercises to improve the functions of the joints, ligaments and muscles of the foot against the background of joint strengthening of the musculoskeletal system;
2. Development of movements in the foot in full;
3. Strengthening of the arch of the foot while simultaneously correcting the existing deformity. Training is aimed at eliminating hypertonicity of the triceps muscle of the lower leg.

With flat feet, a complex of exercises is aimed at strengthening such muscle groups as: muscles that straighten the spine; iliac-lumbar muscles; muscles of the back surface of the thigh; anterior tibial muscle; triceps muscle (calf and soleus); arch muscle of the foot (muscles of the back and plantar surface).

All complexes are made individually. For beginners, each exercise should last no more than 30÷35 seconds. with a 2-minute rest. The number of approaches is 4-5. Load of moderate

power 120÷140 beats/min. The load is selected individually – 80% – symmetrical exercises, 15% – asymmetrical.

At the end of our work, we can come to the comforting conclusion that the proposed program of fitball-aerobics classes and on simulators contributes to the prevention of diseases of the musculoskeletal system. It also has a positive effect on the development of strength indicators of the muscles of the back, abdomen, flexibility, as well as general endurance, as a result of which it improves emotional state of students, motivation increases. students to physical education classes.

REFERENCES:

1. Проценко А.А., Котова О.В., Цибульська В.В., Суханова Г.П., Кирієнко О.Г. Застосування сучасних фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні студентів закладів вищої освіти. Current challenges of modern science. Collection of Scientific Works. Pereiaslav, 2023. Issue 3(79). С. 60-63.
2. Гацряк О.Д., Доцюк Л.Г. Методика проведення фізичної культури в спеціальних медичних групах: навч.-метод. посібник. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2021. 156 с.
3. Боднар І.Р. Теорія, методика та організація фізичного виховання у спеціальній медичній групі: навч. посіб. для студ. ф-тів фіз. виховання вищ. навч. закл. Л.: ТЗОВ НВФ «Українські технології», 2013. 187 с.
4. Проценко А.А., Суханова Г.П. З досвіду використання нетрадиційних видів гімнастики на заняттях з фізичного виховання зі студентами спеціальної медичної групи. Наукове сьогодення: стан та перспективи регіональних досліджень: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Запоріжжя, 18 листопада 2022 р.) / за ред.: Л. І. Полякової, Ю.Ю. Козара, С.В. Гришко, О.В. Непші, А.А. Проценка, А.М. Крилової. Запоріжжя: МДПУ імені Богдана Хмельницького, 2022. С. 238-241.
5. Суханова Г.П. З досвіду використання тренажерів у фізичному вихованні студентів спеціальної медичної групи. Соціальні та екологічні технології: актуальні проблеми теорії і практики: матеріали XII Міжнарод. наук. Інтернет-конф. (Мелітополь, 21-23 січня 2022 року). Мелітополь: ТОВ «Колор Принт», 2020. С. 101-102.
6. Христова Т.Є., Суханова Г.П. Основи лікувальної фізичної культури. Мелітополь: ТОВ «Колор Принт», 2015. 172 с.

УДК 378.147:37.03

Гапотій Віктор Дмитрович
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького
(Запоріжжя, Україна)

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ

Анотація. Інформаційна компетентність майбутнього юриста – це інтегративна властивість особистості, що включає в себе як складові ІКТ-компетентність, компетентність у галузі мережевих технологій та аналітичну компетентність.

Ключові слова: інформаційна компетентність, майбутні юристи, заклад вищої освіти, професійна компетентність, особистісна компетентність.

Gapotii Viktor D.
Bohdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University
(Zaporizhzhia, Ukraine)

FORMATION OF INFORMATION COMPETENCE OF FUTURE LAWYERS

Abstract. Information competence of the future lawyer is an integrative property of the individual, which includes as components ICT competence, competence in the field of network technologies and analytical competence.

Key words: information competence, future lawyers, institution of higher education, professional competence, personal competence.

Становлення українського інформаційного суспільства надає активний вплив на розвиток освіти в області юридичної інформатизації як засоби практичної зміни свідомості, і насамперед, самого юриста. Інформатизація правової сфери, як процес підвищення ефективності інформаційного впливу правових норм на суспільно-значущі відносини шляхом активного використання інформаційних та телекомунікаційних технологій, є необхідними умовами не тільки функціонування та вдосконалення законодавчої бази, а також зміна правового світогляду суб'єктів, залучених до систему правових відносин

Слідом за дослідниками [3, 4] можна виділити деякі основні риси компетентнісного підходу, який розуміється як сукупність загальних принципів визначення цілей сучасної освіти, відбору його змісту, організації освітнього процесу і оцінки освітніх результатів

Відповідно до загального положення поняття «компетентність», під професійною інформаційно-технологічною (ІТ) компетентністю спеціаліста слід розуміти здатність (готовність) вирішувати професійні інформаційно-технологічні завдання, що визначаються його професійною інформаційно-технологічною діяльністю [1].

Інформаційна компетентність майбутнього юриста – це інтегративна властивість особистості, що включає в себе як складові ІКТ-компетентність, компетентність у галузі мережевих технологій та аналітичну компетентність.

Таким чином, інформаційна компетентність є проміжним етапом на шляху просування студента в рамках вивчення інформатики від рівня комп'ютерної грамотності до рівня інформаційної компетентності та культури, тому, стосовно процесу навчання у закладі вищої освіти, слід говорити не про формування інформаційної компетентності, а про її розвитку і адаптації в професійній сфері.

Серед основних складових «ключових компетенцій», пов'язаних з ІКТ-компетентністю юриста можна, виділяють наступні:

- інформаційна складова компетенції (способи прийому, зберігання та оформлення передачі інформації) [5, с. 111];
- проектувальна складова компетенції (способи визначення цілей, ресурсів їх досягнення, дій, термінів) [5, с. 111];
- оцінна складова компетенції (способи порівняння результатів із цілями, класифікації, абстрагування, прогнозування, систематизації, конкретизації) [5, с. 111];
- комунікативна складова компетенції (способи передачі інформації і залучення ресурсів інших людей для досягнення своїх цілей) [6, с. 18].

До особистісної компетентності, характерної для фахівців будь-якого профілю, належать такі складові (субкомпетентності):

- соціальну, виражену у здатності приймати на себе відповідальність, брати участь у колективному прийнятті рішень, усувати конфлікти за принципами толерантності, перешкоджати виникненню екстремізму, клімату нетерпимості;
- персональну, тобто ерудованість у галузях не пов'язаних явно з професійною діяльністю, володіння здібностями до рефлексії, самореалізації та самовдосконалення, володіння високим рівнем мовної та етичної культури;
- інформаційну, що інтегрує володіння інформаційними технологіями і критичне їх використання;
- екологічну, що базується на усвідомленні загальних закономірностей взаємовпливу суспільства з довкіллям, екологічної відповідальності;
- валеологічну, що характеризує наявність знань, умінь та навичок у галузі здоров'я та здорового способу життя, а також досвіду їх практичного застосування.

Порівнявши моделі професійної компетентності та особистісної компетентності, необхідно відзначити наявність аналогії компонентів, пов'язаних з отриманням, обробкою, передачею та зберіганням інформації – інформаційна компетентність, що входить до складу особистісної компетентності та пошуково-реконструктивна. Більш того, інформаційна компетентність є основою для розвитку пошуково-реконструктивної, таким чином, спочатку необхідно розвивати та вдосконалювати інформаційну компетентність.

У ході професійної діяльності юристам, незалежно від спеціалізації, постійно доводиться аналізувати великі обсяги інформації, зафіксованої на різних носіях, причому частка електронних джерел інформації зростає з кожним роком. Крім цього, у професійну діяльність юриста залучаються процеси, пов'язані зі створенням, обробкою та зберіганням текстових документів, їх структурним та графічним оформленням,

систематизацією та статистичним аналізом правових даних, пошуком нормативного матеріалу, інформаційним обміном мережами, включаючи електронну пошту. Тому важливими складовими моделі професійної компетентності юриста є інформаційна компетентність, яка включає:

– компетентність в галузі інформаційних технологій, що надає багатий інструментарій не тільки для отримання інформації та її обробки, її подання в іншій, новій якості; наприклад, створити власну юридичну консультацію та розмістити її в мережі Інтернет;

– інформаційно-аналітична компетентність, яку дослідники розуміють як інтегральну характеристику професійних та особистісних якостей, основними з яких є вміння на основі інформаційних технологій отримувати, узагальнювати та аналізувати професійно значущу інформацію [1, 2].

Отже, найважливішим напрямом стає розробка методичної системи формування інформаційної компетентності майбутніх правників. Наслідком цього є розвиток ІТ підготовки студентів юридичних вишів, яку можна визначити як імперативну частину освітнього процесу, спрямовану на формування фахівців, здатних з найбільшим ефектом застосовувати засоби ІКТ на вирішення завдань, поставлених практикою правової професійної діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бескровний О., Тернов С. Особливості формування інформаційно-аналітичної компетентності правників. Витоки педагогічної майстерності. 2016. Вип. 18. С. 15-20.
2. Богатирьова Г.А. Формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх юристів засобами мультимедійних технологій. Професійна компетентність юриста: перспективні напрями та тенденції формування: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 28 березня 2018 р.). Дніпро: ДДУВС, 2018. С. 14-17.
3. Зошій І.В. Формування професійної компетентності майбутніх юристів. Молодий вчений. 2018. № 3(2). С. 487-492.
4. Козар Ю.Ю. Професійна підготовка майбутніх юристів на основі компетентнісного підходу. Current challenges of modern science // Collection of Scientific Works. Pereiaslav, 2023. Issue 1(77). С. 46-49
5. Макаренко Л. Л. Інформаційна культура особистості як складова інформаційної компетентності майбутнього фахівця в інформаційному суспільстві. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Вип. 26. 2011. С. 106-114.
6. Kozar Yurii Yu., Shopsha Georgii V. The formation of communicative competence of the future lawyers in the process of training at the higher educational institution. Actual scientific research in the modern world // Journal. Pereiaslav, 2023. Issue 2(94). P. 2. pp. 18-20.

УДК 37.091.12:796

Проценко Андрій Анатолійович, Котова Олена Володимирівна,
Цибульська Вікторія Вікторівна, Олійник Ірина Сергіївна,
Кирієнко Олександр Геннадійович
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького
(Запоріжжя, Україна)

ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ САМООСВІТИ

Анотація. Професійна самоосвіта вчителя фізичної культури - спеціально організована, систематична, багатокомпонентна, особистісно і професійно значуща пізнавально-практична діяльність, що включає багаторівневі взаємопов'язані структури, обумовлена сформованістю Я-концепції вчителя, його творчих здібностей і педагогічної майстерності, спрямована на його результативності педагогічної діяльності, що виявляється у якісних змінах особистісного розвитку вихованців.

Ключові слова: самоосвіта, майбутні вчителі фізичної культури, професійна самоосвіта, предметна самоосвіта, психолого-педагогічна самоосвіта, методична самоосвіта.

Protchenko Andrii A., Kotova Olena V., Tsybulska Viktoriya V.,
Oliinyk Iryna S., Kyriienko Oleksandr G.
Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University
(Zaporizhzhia, Ukraine)

FORMATION OF READINESS OF FUTURE PHYSICAL CULTURE TEACHERS FOR PROFESSIONAL SELF-EDUCATION

Abstract. Professional self-education of a physical education teacher is a specially organized, systematic, multi-component, personally and professionally significant cognitive and practical activity, which includes multi-level interconnected structures, is determined by the formation of the self-concept of the teacher, his creative abilities and pedagogical skill, aimed at his effectiveness in pedagogical activity, which manifests itself in qualitative changes in the personal development of pupils.

Key words: self-education, future teachers of physical culture, professional self-education, subject self-education, psychological and pedagogical self-education, methodical self-education.

Самоосвіта – це спеціально організована, самостійна, систематична пізнавальна діяльність, спрямована на досягнення певних особистісно чи суспільно значущих освітніх цілей: задоволення пізнавальних інтересів, загальнокультурних та професійних запитів, а також підвищення кваліфікації.

Самоосвіта визначається досвідом та індивідуальною здатністю людини, її прагненням до безперервної самоосвіти й самовдосконалення, творчим ставленням до справи. Важливою є також здатність до саморозвитку, тобто створення нового не тільки в навколишньому світі, а й у собі [1, с. 19]. Педагогічна самоосвіта – це цілеспрямована самостійна діяльність педагогічних працівників з поповнення і вдосконалення своїх психолого-педагогічних і методичних знань та їх творчого використання у процесі практичної діяльності [2]. Слід наголосити, що готовність самостійно здобувати необхідну інформацію, структурувати її та передавати є однією з найважливіших професійних компетенцій спеціаліста будь-якої галузі [3, с. 188].

Зміст самоосвітньої діяльності вчителя фізичної культури включає різні змістовні і функціональні компоненти. До змістовних компонентів належать загальноосвітній, предметний, психолого-педагогічний та методичний.

Загальноосвітня самоосвіта включає власне загальноосвітню інформацію; вміння та навички, що мають загально-педагогічну та культурологічну цінність; знання та вміння, що мають значення для підвищення загальної кваліфікації за розділами програми та видами спорту, в яких вчитель спеціалізується.

Предметна самоосвіта пов'язана з удосконаленням знань з предмету спеціалізації, що досягається читанням спеціальної літератури, відвідуванням спеціальних занять, курсів, семінарів, змагань.

Психолого-педагогічна самоосвіта передбачає поглиблене знайомство та вивчення педагогічної та психологічної літератури, що, як показують дослідження, є найуразливішою ланкою у професійній підготовці вчителів фізичної культури.

Методична самоосвіта пов'язана з поглибленням, уточненням, шліфуванням методики викладання [4].

Фактори, що визначають процес формування готовності до професійної самоосвіти, умовно можна розділити на внутрішні та зовнішні. До внутрішніх належать: розвиток рефлексивних здібностей студента; актуалізація процесу педагогічної діяльності з урахуванням самоосвіти; формування умінь самооцінки, самоаналізу, самоконтролю в педагогічній діяльності та педагогічному спілкуванні; формування умінь саморегуляції та самоврядування поведінкою у складних ситуаціях; формування усвідомленої потреби [5, 6].

Слід враховувати, що формування готовності вчителя фізичної культури до професійної педагогічної самоосвіти спирається такі дидактичні принципи:

– взаємозв'язку рівня вчення як самостійного виду діяльності та рівня досконалості самоосвітньої діяльності, готовності особистості до постійного самовдосконалення;

– взаємозв'язку мотиву, визначального потреби у пізнанні, з потребою опанувати вміннями виконання цієї діяльності, мотивом її інструментальної озброєності;

– розуміння самостійної навчальної діяльності учня як засоби формування його когнітивних здібностей та її самоцінності у структурі професійної діяльності майбутнього фахівця;

– самоконтролю та самокорекції умінь і навичок у процесі формування ідеального особистісного та професійного зразка;

– взаємозумовленого становлення педагогічної та самоосвітньої діяльності в умовах професійної підготовки;

– суб'єкт-суб'єктного співробітництва у навчально-виховному процесі.

Зміст процесу формування готовності до професійної самоосвіти вчителя фізичної культури включає у собі уміння: адаптуватися до умов професійної діяльності до колег, батьків, адміністрації; сприймати інновації та вводити їх у свій педагогічний арсенал; володіти основами педагогічного аналізу, самоаналізу, рефлексії; здійснювати професійну педагогічну самоосвіту; передавати свій педагогічний досвід та досвід педагогічної самоосвіти колегам; навчати самоосвітньої технології учнів, стимулювати їх самоосвіту.

Виділяються такі етапи формування готовності вчителя фізичної культури до професійної педагогічної самоосвіти:

– етап допрофесійної підготовки вчителя, який є сензитивним до формування у учнів готовності до загальноосвітньої та психолого-педагогічної самоосвіти:

– етап професійної підготовки вчителя, характерний сензитивною професійною адаптацією, оволодінням стандартом педагогічної діяльності, удосконаленням технології професійної педагогічної самоосвіти, оволодінням рівнем педагогічної майстерності та творчості;

– етап постпрофесійної підготовки вчителя у системі підвищення кваліфікації, відмінністю якого виступає готовність до самостійної організації самоосвіти.

Необхідним компонентом формування готовності до професійної самоосвіти є озброєння майбутнього вчителя фізичної культури технологією самопізнання та самоосвіти, суть якої зводиться до використання проблемно-пошукового навчання; методики активного навчання; тренінгів самопізнання та спілкування; тренінгів з педагогічної техніки та технології; організації самостійної навчальної роботи; самостійної роботи з психолого-педагогічними джерелами; виробничої (педагогічної) практики та спостереження; вивчення та узагальнення педагогічного досвіду, науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти; особистісної персоніфікованої взаємодії викладача та здобувача вищої освіти.

Педагогічними умовами формування готовності до професійної самоосвіти виступають:

– достатній обсяг самостійних завдань різноманітного характеру з обов'язковою перевіркою та аналізом кожного, вироблення на їх основі аналізу когнітивних умінь та навичок;

– вироблення творчого дослідницького підходу до педагогічної діяльності через систему дослідницьких завдань, організацію самостійного пошуку вирішення педагогічних завдань, конструювання педагогічних стратегій на тлі реальної затребуваності практично одержуваних результатів;

– систематичний контроль та облік у системі демократичних відносин між здобувачами вищої освіти та викладачами та певна свобода вибору рішення у визначенні програми особистих дій.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Хомич Л.О. Зміст культурологічної парадигми розвитку педагогічної освіти. Культурологічна складова професійного розвитку педагога: зб. наук. праць. Київ-Ніжин: ПП Лисенко М.М., 2012. 126 с.
2. Сергеева Л.М. Модернізація післядипломної педагогічної освіти: сучасний погляд та пріоритети. Педагогіка вищої та середньої школи: зб. наук. праць. Кривий Ріг: ДВНЗ «Криворізький національний університет», 2015. Випуск 45. С.186–190.
3. Солдатенко М.М. Неперервна освіта як засіб професійного становлення і розвитку фахівця в умовах інформаційно-технологічного суспільства. Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2011. № 2. С. 188–191.
4. Вознюк О.В. Самоосвіта і самовиховання педагога як основа його професійного розвитку. Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції // Інститут інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки України, Академія міжнародного співробітництва з креативної педагогіки. Київ-Вінниця, 2010. С. 18-21.
5. Андрощук І. П. Самоосвіта педагогічних працівників позашкільних навчальних закладів. Методичні засади підвищення кваліфікації педагогічних працівників системи професійної освіти: збірник матеріалів Всеукраїнської Інтернет-конференції / за заг. ред. Л.І.Шевчук. Хмельницький: НМЦ ПТО ПК; ФОП Мельник А.А., 2016. С. 301-306.
6. Стойчик Т.І. Самоосвіта педагога як складова якості професійної освіти URL: <https://lib.iitta.gov.ua/722625/1/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F%20%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%BA%20%D0%9F%D1%96%D1%81%D0%BB%D1%8F%D0%B4%D0%B8%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%BD%D0%B0%20%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0.pdf> (дата звернення: 11.04.2023)

SECTION: PHILOLOGY AND LINGUISTICS

Suyarova Nargiza Yuldashevna
Karshi State University Department of inter-faculty English
(Karshi, Uzbekistan)

THEORETICAL BACKGROUND OF STUDY OF METAPHORS

The term “metaphor”, as the etymology of the word reveals, means transference of some quality from one object to another. From the times of ancient Greek and Roman rhetoric, the term has been known to denote the transference of meaning from one word to another. It is still widely used to designate the process in which a word acquires a derivative meaning. A metaphor becomes a stylistic device when two different phenomena (things, events, ideas, and actions) are simultaneously brought to mind by the imposition of some or all of the inherent properties of one object on the other which by nature is deprived of these properties. Such an imposition generally results when the creator of the metaphor finds in the two corresponding objects certain features which to his eye have something in common.

“Dear Nature is the kindest mother still” (Byron) the notion Mother arouses in the mind the actions of nursing, weaning, carrying for, etc., whereas the notion Nature does not. There is no true similarity, but there is a kind of identification. Therefore it is better to define metaphor as the power of realizing two lexical meanings simultaneously. One to this power metaphor is one of the most potent means of creating images. An image is a sensory perception of an abstract notion already existing in the mind consequently; to create an image means to bring a phenomenon from the highly abstract to the essentially concrete. Thus the example given above where the two concepts Mother and Nature are brought together in the interplay of their meanings brings up the image of Nature materialized into but not likened to the image of Mother.

Metaphor, like all stylistic devices, can be classified according to their degree of unexpectedness. Thus, metaphors which are absolutely unexpected, i. e. are quite unpredictable, are called genuine metaphors. Those which are commonly used in speech and therefore are sometimes even fixed in dictionaries as expressive means of language are trite metaphors or dead metaphors. Their predictability therefore is apparent. Genuine metaphors are regarded as belonging to language in action i. e; speech metaphors, trite metaphors belong to the language as a sister, i. e language proper, and are usually fixed in dictionaries as units of the language.

The relation between the dictionary and contextual logical meaning may be maintained along different ways: on the principle of affinity, on that of proximity or symbol referent relations or an opposition. Thus is the stylistic device based on the first principle is metaphor, on the second Metonymy and on the third irony.

A metaphor is a relation between the dictionary and contextual logical meanings based on the affinity or similarity of certain properties of features of the two corresponding concepts.

The more obvious the similarity, the less need there is for deciphering words in the context. Thus in "Dear Nature is the kindest Mother still" no explanatory words are used. Nature is likened to a mother in her attitude to man. The action of nursing is implied but not directly stated. In the following example, however, an explanatory is given: The indicators become enemies are they lagged behind his with: dear and reliable friends when they showed what he wanted (Mitchel Wilson. Live with Lightning). The explanatory words "if they ...", "when they..." help the reader to decipher the true meaning of the metaphor.

Metaphor can be embodied in all the meaning full parts of speech, in nouns, adjectives, verbs, adverbs, and sometimes even in the auxiliary parts of speech, as in prepositions. In "The human tide is rolling westward", the metaphor is embodied in the adjective. "In the slanting beams that streamed through the open window, the dust danced and was golden" (O. Wilde "The Picture of Dorian Gray"). Here the metaphors lie in the verbs.

The metaphor is a well-known semantic way of building new meanings and new words. It is due to the metaphor according to the remark of quintillion that each thing seems to have its name in language. Even language has been figuratively defined as a dictionary of faded metaphors. Here are some examples of metaphors that are considered trite. They are time – worn and well rubbed into the language a ray of hope, floods of tears, a storm of indignation, a flight of fancy, a gleam of mirth, a shadow of a smile and the like.

Trite metaphors are sometimes injected with new vigor; their primary meaning is re-established alongside the new (derivative) meaning. This is done by supplying the central image created by the metaphor with additional words bearing some reference to the main word. For example Mr. Pickwick bottled up his vengeance and corked it down. His verb to bottle up is explained in dictionaries as follows: "to keep in check" (Penguin Dictionary), "to conceal, restraining, repress" (Cassel's New English Dictionary). So the metaphor in the word can hardly be felt. But it is revived by the direct meaning of the verb to cork down. This context refreshes the almost dead metaphors and gives at a second life. Such metaphors are called sustained or prolonged.

The metaphor is often defined as a compressed simile. But this definition lacks precision. Moreover it is misleading, in a much as the metaphors aim at identifying the objects. While the simile aims at finding some point of resemblance by the keeping object apart. That is why these two stylistic devices are viewed as belonging to two different groups of Stylistic Devices. They are different in their linguistic nature.

The metaphor is one of the most powerful means of creating images. This is its main function. Genuine metaphors are mostly to be found in poetry and emotive prose. Trite metaphors are generally used as expressive means in newspaper articles, in oratorical style and even in scientific language. The use of trite metaphors should not be regarded as a drawback of style. They help the writer to enliven his work and even make the meaning more concrete.

There is constant interaction between genuine and trite metaphors. Genuine metaphors, if they are good and can stand the test of time, may, through frequent repetition, become trite and consequently easily predictable. Trite metaphors, as has been shown, may regain their freshness through the process of prolongation of the metaphor.

Metaphors may be sustained not only on the basis of a trite metaphor.

The initial metaphor may be genuine and may also be developed through a number of contributory images so that the whole of the utterance becomes one sustained metaphor. A skillfully written example of such a metaphor is to be found in Shakespeare's sonnet.

The central image "The eye-the painter" is developed through a number of contributory images, to draw, to still, table, frame, hanging and the like.

The constant use of metaphor, a word in which two meanings are blended, gradually leads to the breaking up of the primary meaning. The metaphoric use of the word begins to affect the dictionary meaning, added to it fresh connotations or shades of meaning. But this influence, however strong it may be, will never reach the degree where the dictionary meaning entirely disappears.

Metaphor, a trope in which one thing is spoken of as if it were some other thing, is a ubiquitous feature of natural language. While the ability of understand metaphors and use them is characteristics of nature linguistic competence, the ability to use metaphors well was considered by Aristotle a "mark of genius" and remains today a feature of intelligence tests and assessments of creativity. In literature, in professional discourses, in scientific language and in daily discourse, metaphors provide expression for experiences and concepts for which literal language seems insufficient, thereby increasing the range of articulation possible within the language.

What is called "a metaphor" spans the fresh and startling use of language, the frequently used and barely noticed conventional metaphors, (exemplified in using terms of light to refer to knowledge e. g. "I see") and the entirely familiar, even "dead metaphor" (employed, for instance, by the aquatic term «current" used to speak of electricity). Whether occupied with metaphors novel or commonplace, theorists of language and of cognition have come to recognize that no understanding of language and linguistic capacities is complete without an adequate account of metaphor.

Studied in many disciplines and from many perspectives, metaphor, as seen by linguists and other students of language, are primarily linguistic utterances, produced by speakers and processed by listeners. In analyzing metaphors as linguistic phenomena, investigators want to understand the structure of metaphorical utterances, the features that distinguish them from both literal utterances and other figurative speech and their truth and meaning: they study how metaphors are used in communication in so far as what is intended to be understood is different than what is literally said and they try to answer why people so often resort to metaphor to communicate and stretch the cognitive and expressive capacities of language.

Historical background to contemporary theories is that the first systematic treatment is found in the Poetics, where Aristotle asserts that a metaphor. "Is the application to something of a name belonging to something else, either from the genus to the species or from the species to the genus or from a species to another species or according to analogy". In the Rhetoric, Aristotle articulates, in which a metaphor is taken as being a comparison abbreviated by dropping the word "like". He metaphor man is a wolf", for example, would be an ellipsis derived from the comparison "man is like a wolf".

Aristotle's treatment of metaphor, dominant until very recently, set the tone for classical and Renaissance texts. The view that metaphor was a decorative use of language

prevailed first amongst the proponents of the proponents of metaphor's virtues and latter amongst its detractors. According to Cicero, metaphor first arises from the limitations of the impoverished vocabulary of a new language. But as a language matures and accrues an enhanced vocabulary, metaphor enriches a language by providing its speakers with more dignified and delightful ways of expressing themselves. The rhetorical force that so charmed and impressed Cicero, however, was the same characteristic which dismayed thinkers from Locke to Bachelard. The decorative was for these writers a mere distraction which, in Bachelard's phrase "seduces the Reason". The semantic field theory of metaphors employs the linguistic tools of semantic field theory to develop the work of Black and Goodman by showing how metaphor transfers the semantic structures and relations from the semantic domain of the source to that of the topic, thus inducing a new structure in the topic field in reaction to the predominance of interactionism-inspired theories, Donald Davidson and others reconsider the view that metaphors are implicit comparisons. Although these theories have been quite influential amongst philosophers, they have not attracted scholars interested in developing formal approaches to natural language sufficient to the challenges and opportunities provided by computational technologies. Because of the availability and promise of these technologies, metaphor research has become an area of concern for computer scientists and artificial intelligence researchers attempting to enable computers to understand natural language. These researchers have developed theories using the formal tools of contemporary linguistics, such as componential analysis, fuzzy logic, model-theoretic semantics and semantic networks. A variety of computational approaches both to the generation and comprehension of metaphor are now available.

In the regard it is sometimes suggested that the metaphorical meaning of a metaphor is another metaphor or set of metaphors for instance: "Juliet is the sun" metaphorically means that Romeo's world revolves around Juliet.

The thesis of Lakoff and his associates is that certain metaphors belong to the basic conceptual schemes by which understanding of the word is organized and which guide action, and so admit of no literal paraphrase. These conceptual metaphors generate the large number of the metaphors found in ordinary language, metaphors such as "life is a Journey", "Up is good", "Anger is head"; "the mind is a container" and so forth. A metaphorical sentence such as "she lost her cool" is interpreted as easily as quickly as it is because it is generated from a basic conceptual understanding of anger as heat and the mind as a container, a conceptual understanding shared by speaker and hearer. Along with the question of whether interpreting metaphors is a matter of providing a distinctive meaning which is not a literal paraphrase, comes the question of whether such interpretation is rule-governed. Those who maintain that there is no metaphorical meaning generally holds that there are no rules for providing the metaphorical interpretation-which the interpretation depends on an intuitive grasp of the contextual factors, along with a general ability to make similarity judgments. Those who propound the view that metaphors have meaning look for the rules by which such meaning may be derived from the utterance (and sometimes its contextual).

Metaphor (from the ancient Greek verb *metapherein*, to "carry over, transfer") means to speak about x in terms of y, for example, "The moon is a sickle". Aristotle (384-322 BC) defines it in his *Poetics* thus:

Metaphor consists in applying to a thing a word that belongs to something else; the transference being either from genus to species or from species to genus or from species to species or on grounds of analogy.

Aristotle's distinction between "simple replacement" and "analogy" governs, effectively, the difference between simple and complex metaphor. Discussion of metaphor varies along and along an axis of assumptions about what Aristotle terms here "analogy" as to whether it is conceived of as including the mental act of perceiving analogy – the idea-content or whether it is a strictly and exclusively linguistic operation-the language level. Writers vary significantly, but most though certainly not all lie between these two extremes. Thus puzzles about metaphor may, at the one end of the scale, raise problems in psychology and philosophy and, at the other problems in the study of language. In between these extremes lie the problems the subject raises for literary criticism, both traditional and modern. Metaphor is also an index of the power relations between literary genres and what is said about metaphor often indicates what the assumptions of a period or a critic are about these matters: what is say able microcosmically about metaphor is often say able macrocosmically about literature.

Metaphor is treated by classical writers as a desirable rhetorical means, not an end in itself. This does not mean, as is often assumed, that it is treated as a simple ornament.

The development from fifth century Greece to Augustan Rome seems to be that of a progressive pragmatism. Aristotle always takes an empirical approach, but he believes rhetoric to be an art, of the possible whereas for Quintilian it is a set of exercises to commit to memory. For Aristotle in the *Rhetoric*, metaphor is a part of the larger topic of the enthymeme (from Greek *enthymion* "in the mind") a kind of rhetorical syllogism, looser than the strictly logical forms but vital to the art of manipulating the probable. For both of them metaphor gives energies which means force vigor or as the Loeb edition interestingly translates it, "actuality". But Aristotle makes an important distinction between metaphor and simile: For the simile, as we have said, is a metaphor differing only by the addition of a word, wherefore it is longer, it does not say this is that, so that the mind does not even examine this. It follows that the characteristic compression and enigma of metaphors makes the mind of the beholder entertain something not immediately understandable and thus "a kind of knowledge results".

Metaphor says Aristotle, is proportionate or analogical and sets things "before the eyes". But he insists that the analogy should be between things that are unlike or resistant to an extent just as for instance in philosophy it needs sagacity to grasp the similarity in things that are apart... Metaphors are like jokes and philosophical paradoxes. This is not an assimilation of metaphor to simile, nor is it a simple view of metaphor as comparison. Aristotle's more famous structural insistence in the *Poetics* on the analogical proportion idea in metaphor B is to A as D is to C-needs to be put in the context of the above remarks because they show that analogy has plenty of room to include idea of implicit meaning (the distance of the elements one from another and the suppressed aspects of analogy) and is a source of wit, or a contrast between appearance and reality. This is a more mentalist view of metaphors than the Roman Quintilian's recipe-book approach to the store of ornamental figures.

However, metaphor reveals the traces of its divine origin, for "speech" says Socrates punning on the Greek words for "they speak" and "everything", signifies all things: Socrates You are aware that speech signifies all things and is always turning them round, and has two forms,

true and false. Language is portrayed, metaphorically, as a satyr: - through a grasp of its perpetually dual from – i.e. analogy-one can get glimpses of the truth it can offer, The other view playfully expressed here is that language is perpetually unstable, untrustworthy, and quite unsatisfactory for reasoning with, because it can never identify absolutely with what it seeks to picture and therefore can only be, at best, an approximation to an inner truth. Skepticism about representation in language is inseparable from self-consciousness about the figurative. But Plato, the enemy of poets in the Republic, gives the grounds here for a profound defense of metaphor as a positive instrument of thought.

Metaphor is a relation between the dictionary and contextual meaning. Example: She is a fox. The word fox denoted one object is transferred to another. Instead of saying cunning one says his feature by giving word fox.

Metaphor can be expressed by all parts of speech: noun, adjective, verb. Example: She is a machine in her husband house. Money burns a hole in my pocket. Metaphor expressed by one word are called simple. There are metaphors which are expressed several words and we call them metaphorical phrase.

Example: Face of London.

Metaphor can be classified to its degree the genuine metaphor aims to expressing speaker's feeling. Metaphors can be trite and genuine. Trite metaphors are: flood of tears, a ray of hope, shadow of smile. Metaphor is one of the most powerful means of creating images.

REFERENCES:

1. Addison J. P Metaphor and Metonymy Cambridge University 1992 P. 80
2. Cooper F.I. Metaphor and Metonymy in arts Oxford University
3. Zirmunsky V.M. Stylistics Moscow 1975 P. 100
4. Pith G. R. metaphor and Metonymy in our life. Literature and science press, 1999. p. 25
5. Matthews P.T. Stylistics Virginia University Press 1986 P. 97

SECTION: PHYSICS AND MATHEMATICS

Imomova Shafolat Mahmudovna
Buxoro davlat universiteti Amaliy matematika
va dasturlash texnologiyalari kafedrası dotsenti,
Rahmonqulova Zarnigor Bahodirovna
Buxoro davlat universiteti Amaliy matematika
(sohalar bo'yicha) mutaxassisligi magistri
(Buxoro, O'zbekiston)

FUNKSIYALARNI SONLI INTEGRALLASH

Rezyume. Maqolada funksiyalarni sonli integrallash masalasi haqida ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: boshlang'ich funksiya, elementar funksiya, integral, aniq integral, aniqlanmagan integral, kvadratur formula.

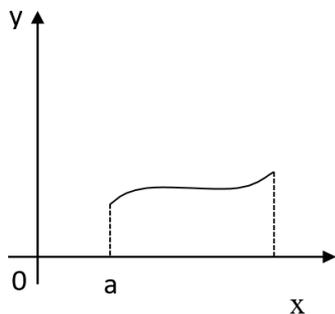
Kundalik hayotimizda uchraydigan ko'p muxandislik masalalarini yechishda aniq integrallarni hisoblashga to'g'ri keladi. Faraz qilaylik, $\int_a^b f(x)dx$ hisoblash talab etilsin. Bu yerda $f(x)$ - $[a; b]$ kesmada berilgan uzluksiz funksiya. Bu integralni hisoblashda quyidagi formula (Nyuton–Leybnits formulasi) qo'llaniladi:

$$\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a) \quad (1)$$

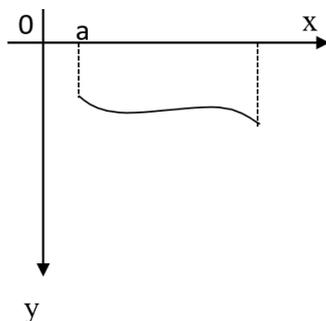
bu yerda $F(x)$ – boshlang'ich funksiya. Agar boshlang'ich funksiya $F(x)$ ni elementar funksiyalar orqali ifodalab bo'lmasa yoki integral ostidagi funksiya $f(x)$ jadval ko'rinishida berilsa, u xolda (1) formuladan foydalanish mumkin emas. Bu xolda aniq integralni taqribiy formulalar orqali hisoblashga to'g'ri keladi. Bunday formulalarga kvadratur formulalar deyiladi.

Kvadratur formulalarni keltirib chiqarish uchun aniq integralning geometrik ma'nosini bilish kerak. Agar $[a; b]$ kesmada $f(x) \geq 0$ bo'lsa, u xolda $\int_a^b f(x)dx$

ning qiymati son jixatidan $y = f(x)$ funksiyani grafigi hamda $x=a$, $x=b$, to'g'ri chiziqlar bilan chegaralangan shakl (figura) ning yuziga teng (1-rasm). Agar $[a;b]$ kesmada $f(x) < 0$ bo'lsa, integralning qiymati yuqorida keltirilgan shaklning teskari ishora bilan olingan yuziga teng (2-rasm).



1-rasm



2-rasm

Shunday qilib aniq integralni hisoblash deganda biror shaklning yuzini hisoblash tushuniladi. Endi aniq integralni hisoblash uchun baʼzi taqribiy formulalar bilan tanishib chiqamiz.

Faraz qilaylik, bizdan $\int_a^b f(x)dx$ aniq integralning taqribiy qiymatini topish talab etilsin. $x_0, x_1, x_2, \dots, x_n$ nuqtalar yordamida $[a; b]$ kesmani p ta teng boʻlakchalarga boʻlamiz. Har bir boʻlakchanning uzunligi $h = \frac{b-a}{n}$. Boʻlinish nuqtalari esa:

$$x_0 = a; x_1 = a + h; x_2 = a + 2h; x_3 = a + 3h \dots x_{n-1} = a + (n-1)h; x_n = b$$

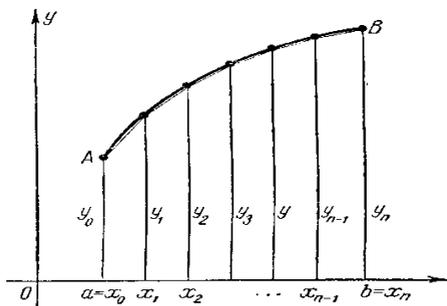
Bu nuqtalarni tugun nuqtalar deb ataymiz. $f(x)$ funksiyaning tugun nuqtalaridagi qiymatlari $y_0, y_1, y_2, \dots, y_n$ boʻlsin. Bular $y_0 = f(a); y_1 = f(x_1) \dots y_n = f(b)$ larga teng boʻladi.

Egri chiziqli trapetsiyaning yuzini topish uchun $[a, b]$ kesmani boʻlish natijasida hosil boʻlgan barcha toʻrtburchaklarning yuzini hisoblab, ularni jamlash kerak boʻladi. Albatta bu yuzachalarni hisoblashlarda maʼlum darajada xatoliklarga yoʻl qoʻyiladi (shtrixlangan yuzachalar). Bularni va aniq integralning geometrik maʼnosini hisobga olsak, quyidagini yozishimiz mumkin boʻladi:

$$\int_a^b f(x)dx \approx h \cdot y_0 + hy_1 + hy_2 + \dots + hy_{n-1} = h(y_0 + y_1 + y_2 + \dots + y_{n-1})$$

$$= h \sum_{k=0}^{n-1} y_k$$

$$\int_a^b f(x)dx \approx h \sum_{k=0}^{n-1} y_k \quad (2)$$



3-rasm

Bu yerda to'g'ri tortburchak yuzini hisoblashda uning chap tomon ordinatasi olindi. Agar o'ng tomon ordinatani olsak ham shunday formulaga ega bo'lamiz:

$$\int_a^b f(x)dx \approx h(y_0 + y_1 + y_2 + \dots + y_{n-1}) = h \sum_{k=0}^{n-1} y_k$$

$$\int_a^b f(x)dx \approx h \sum_{k=0}^{n-1} y_k \tag{3}$$

(2) va (3) lar mos ravishda chap va o'ng formulalar deyiladi. Agar 3- rasmga e'tibor bersak, (2) formula bilan integralning qiymati hisoblanganda integralning taqribiy qiymati aniq qiymatidan ma'lum darajada kamroq chiqadi, (3) yordamida hisoblanganda esa taqribiy qiymat aniq qiymatdan ma'lum darajada kattaroq chiqadi. Ya'ni (2) va (3) formulalar yordamida aniq integralning taqribiy qiymati hisoblanganda bu formulalardan biri integralning aniq qiymatini kami bilan ifodalasa, ikkinchisi esa ko'pi bilan ifodalaydi. 3- rasmdan kurinadiki, (2) va (3) formulalarni qo'llaganda yo'l qo'yiladigan xatolikni kamaytirish uchun bo'linish nuqtalarini iloji boricha ko'proq olish, ya'ni qadam h ni tobora kichraytirish lozim bo'ladi. Albatta, h ni kichraytirish hisoblash jarayonining keskin o'sishiga olib keladi. Bunda amallar soni ko'paygani uchun butun hisoblash jarayoni kompyuterga yuklanadi.

Misol. To'g'ri turtburchaklar formulalari (2) va (3) yordamida $\int_0^1 \frac{0,5dx}{1+2x}$ integralning taqribiy qiymatlari topilsin.

Yechish: Bu erda a=0; b=1; n=10; h=(b- a)/n=0,1.

$$f(x) = \frac{0,5}{1+2x}$$

$$x_0 = a = 0; x_1 = a + h = 0,1; x_2 = a + 2h = 0,2; x_3 = a + 3h = 0,3;$$

$$x_4 = a + 4h = 0,4 \dots x_9 = a + 9h = 0,9; x_{10} = b = 1$$

$$y_0 = f(x) = \frac{0,5}{1+2x} = \frac{0,5}{1} = 0,5; y_1 = f(x_1) = \frac{0,5}{1+0,2} = 0,417;$$

$$y_2 = f(x_2) = 0,357; y_3 = f(x_3) = 0,3125; \dots y_9 = f(x_9) = 0,178; y_{10} =$$

$$f(x_{10}) = 0,166. (2) \text{ dan } \int_0^1 \frac{0,5dx}{1+2*x} \approx 0,1(0,5 + 0,417 + \dots + 0,178) = 0,29175$$

$$(3) \text{ dan } \int_0^1 \frac{0,5dx}{1+2*x} \approx 0,1(0,417 + 0,357 + \dots + 0,166) = 0,25835$$

$$\text{Ma'lumki } \int_0^1 \frac{0,5dx}{1+2*x} = \frac{1}{4} \ln 3, \frac{1}{4} \ln 3 \approx 0,2746.$$

Bulardan ko'rinadiki, aniq yechim chap va o'ng formulalar orqali topilgan yechimlar orasida yotadi. Topilgan yechimlar 0,29175 va 0,25835 ning o'рта arifmetigini olsak, bu 0,2746 ga teng bo'ladi, bu esa aniq yechim bilan ustma-ust tushadi. Bu xulosalarni nazarga olgan holda (2) va (3) formulalar hadlarini mos ravishda qo'shib o'рта arifmetigini olsak, quyidagi ifoda hosil bo'ladi:

$$\int_a^b f(x)dx \approx h \left(\frac{1}{2}y_0 + y_1 + y_2 + \dots + y_{n-1} + \frac{1}{2}y_n \right) = h \left(\frac{y_0}{2} + \sum_{k=1}^{n-1} y_k + \frac{y_n}{2} \right) \quad (4)$$

(4) formula *trapetsiyalar formulasi* deb ataladi. Bu formula yordamida topilgan integralning taqribii qiymatining aniqligini oshirish uchun bulinish nuqtalari soni n ni ikki, uch va h.k. marta oshirish kerak bo'ladi. Albatta bunda ham hisoblash xajmi bir necha marotaba oshadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Isroilov M.I. Hisoblash metodlari. Toshkent. O'qituvchi, 1988.
2. Исмоилова М.Н., Имомова Ш.М. Интерполяция функции// ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ 2020. № 3 (81). Часть 3. С. 5
3. Имомова Ш.М., Исмоилова М.Н. Вычисление наибольшего собственного значения матрицы и соответствующего ей собственного вектора в среде Mathcad// ACADEMY. № 6(57), 2020. С. 9.

УДК 379.8.095.3

Уразбаева Салтанат Е., Магжанов Куандык М.,
Халмахан Казыбек А., Юрков Илез А.
Кокшетауский университет имени А. Мырзахметова
(Кокшетау, Казахстан)

РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ОЦЕНКИ СКОРОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ

Аннотация. В данной статье анализируются методы оценки скорости распространения лесных пожаров, что, в свою очередь, повысит пожарную безопасность лесных массивов. Эти результаты могут быть использованы для профилактических мер по предотвращению распространения верховых лесных пожаров.

Ключевые слова: природные, лесные пожары, государственные противопожарные службы, добровольные пожарные формирования, государственный лесной фонд.

Во всем мире нас окружают сложные технические системы. На стадии проектирования или модернизации имеющейся технической системы решаются задачи задания и расчета параметров и исследования, проходящих в ней процессов. При решении поставленной задачи приходится проводить расчеты для различных значений параметров. В этом случае данную систему заменяют моделью. В широком смысле модель рассматривают, как объект выражающий наиболее значимые свойства объекта [1]. Математическая модель технической системы - совокупность математических объектов и отношений между ними, адекватно отражающая наиболее существенные свойства рассматриваемого объекта, изучаемые исследователем (инженером).

Существуют различные способы представления модели [2]:

- инвариантная - выписываются соотношения модели с помощью математических выражений не связанные с методом решения уравнений, используемых в модели;
- аналитическая - записываются модели в виде аналитического выражения решения заданных уравнений модели;
- алгоритмическая - представление модели и используемого численного метода решения в виде алгоритма;
- схемная (графическая) - запись модели с помощью графического языка (теория графов, эквивалентные схемы, диаграммы и т.п.);
- физическая - аналоговая. Среди представленных выше форм наиболее совершенным и удобным является использование математического описания процессов - математическое моделирование. В понятие математическое моделирование также включается процесс решения задач с помощью компьютерной техники.

Многие операции моделирования носят эвристический характер, но несмотря на это моделирование имеет ряд положений и приемов, которые являются общими для построения моделей разных объектов:

- методы макро моделирования;
- математический метод планирования экспериментов;
- алгоритм формализуемых операций расчетов значений параметров и определение областей адекватности. Повышение мощности современных компьютеров в совокупности с использованием пользователем различных ресурсов вычислительных многопроцессорных комплексов, использование диалогового режима во время решения задач и анализ результатов дают возможность существенно снизить время решения задач и получать результаты в режиме реального времени [2].

Верховой лесной пожар – это лесной пожар, охватывающий полог леса (верхушки деревьев), что особенно опасно у хвойных деревьев.

Лесные пожары явление в сухую, ветреную и теплую погоду довольно частое. Оно может не только гибель многих деревьев, но и оставить людей без крова над головой. Они могут быть низовыми, почвенными (торфяными) и верховыми. Сильный верховой пожар возникает достаточно редко, и, как правило, в труднодоступных горных районах. Из-за этого, добраться до него быстро, и ликвидировать на начальной стадии бывает не всегда возможно. Особенности поведения и распространения такого возгорания до сих пор изучаются.

Крайне мало способов борьбы с такими пожарами, а вот вред они могут нанести крайне серьезный. Рассмотрим более подробно, чем опасны верховые пожары, почему они возникают, и какие на данный момент применяются технологии для борьбы с ними.

На основе изложенной математической модели проводились численные расчеты по определению картины процесса возникновения верхового лесного пожара в результате зажигания полога леса от заданного очага горения.

В результате численного интегрирования получены изотермы температур. Для визуализации полученных результатов и построения графиков используем программу MATLAB (пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений, является главным инструментом для решения широкого спектра научных и прикладных задач, в таких областях как: моделирование объектов и разработка систем управления, проектирование коммуникационных систем, обработка сигналов и изображений, измерение сигналов и тестирование, финансовое моделирование, вычислительная биология и др.).

Ниже приведены графики распределения линий равного уровня (изолиний) температуры. На рисунках 1 - 2 представлены распределения температур.

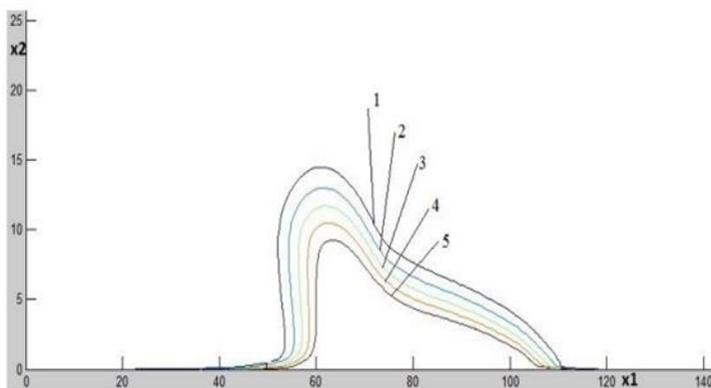


Рисунок 1 – Распределение изотерм при $V=3$ м/с, $t=10,8$ с.
Примечание – составлено автором [3]

Числами 1- 5; 2-4,5; 3 - 4; 4 - 3,5; 5- 3 обозначены значения изотерм безразмерной температуры, которая определяется следующим образом $T = T/T_e, T_e = 300K$.

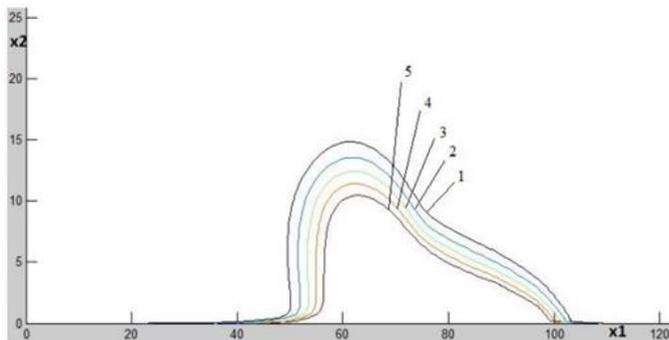


Рисунок 2 – Распределение изотерм при $V=4$ м/с, $t=9,9$ с.
Примечание – составлено автором [3]

Числами 1- 5; 2-4,5; 3 - 4; 4 - 3,5; 5- 3 обозначены значения изотерм безразмерной температуры, которая определяется следующим образом $T = T/T_e, T_e = 300K$.

По рисункам можно сделать вывод, что с увеличением скорости ветра изменяется наклон изотерм. На основе полученных данных следует, что с течением времени возрастают температуры газовой и твердой фаз, происходит уменьшение массовой концентрации кислорода и изменение количества горючих продуктов пиролиза и объемных долей фаз на нижней границе полога леса вблизи очага горения.

В результате воздействия очага повышенной температуры в его окрестности происходит прогрев полога леса, испарение влаги и разложение сухого ЛГМ. В результате

этого в пологе леса выделяются летучие горючие продукты пиролиза. Во все время процесса температура газовой фазы выше температуры твердой фазы.

Применение математической модели позволяет оценить скорость распространения верховых лесных пожаров в зависимости от характеристик лесного массива и метеорологических условий. Кроме того, с помощью представленной модели можно определять размеры противопожарных разрывов и противопожарных заслонов для профилактических мероприятий по предотвращению распространения верховых лесных пожаров. С увеличением скорости ветра необходимо увеличивать разрыв, а также чем больше влаги содержится в ЛГМ и чем больше его запас, тем меньшая ширина просеки требуется для предотвращения распространения пожара.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Мелехова И. С. Классификация лесных пожаров, Мелехов И. С. Природа леса и лесные пожары. – Архангельск: ОГИЗ, 1999. - 44 с.
2. Ковязин В.Ф., Мартынов А.Н., Мельников Е.С. Основы лесного хозяйства и таксация леса. - СПб.: Лань, 2008. – 384 с. - ISBN 978-5-8114-0776-7.
3. Сенчихин Ю.Н., Гузенко В.А. Тушение лесных пожаров направленными взрывами. // Крупные пожары: предупреждение и тушение. Материалы XVI научно-практической конференции. - М.: 2001.

SECTION: SCIENCE OF LAW

УДК 343.851.3

Ален Амирхан Ануварбекович
АО «УНИВЕРСИТЕТ КАЗГЮУ» имени М.С. Нарикбаева
(Астана, Казахстан)

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ДАЧУ ВЗЯТКИ

Аннотация. На современном этапе развития государства отдельные страны предусмотрели уголовную ответственность за обещание взятки. В данной статье через этимологию понятий «коррупция», «предложение», «обещание» автор приходит к выводу о невозможности восприятия подобного опыта по внесению изменений в действующее уголовное законодательство относительно ответственности за коррупционные проявления.

Ключевые слова: коррупция, уголовная ответственность, покушение на дачу взятки, обещание взятки, предложение взятки, должностное лицо.

Alen Amirkhan
JSC "KAZGUU UNIVERSITY" named after M.S. Narikbaeva
(Astana, Kazakhstan)

MODERN APPROACHES TO LIABILITY FOR GIVING A BRIBE

Abstract. At the present stage of development of the state, individual countries have provided for criminal liability for the promise of a bribe. In this article, through the etymology of the concepts of "corruption", "offer", "promise", the author comes to the conclusion that it is impossible to perceive such an experience in amending the current criminal legislation regarding liability for corruption.

Keywords: corruption, criminal liability, attempted bribery, promise of a bribe, offer of a bribe, official.

Коррупция – это сложное и неоднозначное понятие, к которому трудно подобрать логически четкое и удовлетворяющее всех определение. Так, согласно Закона Республики Казахстан «О противодействии коррупции» под коррупцией понимается «незаконное использование лицами, занимающими ответственную государственную должность, лицами уполномоченным на выполнение государственных функций, лицами, приравненными к лицам, уполномоченным на выполнение государственных функций, должностными лицами своих должностных (служебных) полномочий и связанных с ними возможностей в целях получения или извлечения лично или через посредников

имущественных (неимущественных) благ и преимуществ для себя либо третьих лиц, а равно подкуп данных лиц путем предоставления благ и преимуществ» [1]. Такое определение достаточно абстрактно определяет признаки коррупционных преступлений. Ряд отдельных европейских государств в своих уголовных законах предусмотрели ответственность за предложение/обещание взятки [2, с. 200].

Н.Д. Никандров, отмечая прямую связь коррупции с угрозой формирования правового государства, сопоставлял понимание коррупции на определенном этапе развития общества с «испорченностью и моральным упадком», наличие позиции о связи коррупции со злоупотреблением общественной властью для получения личной выгоды [3].

4 мая 2008 года Казахстан ратифицировал Конвенцию Организации Объединенных Наций против коррупции от 31 октября 2003 года. В преамбуле Конвенции ООН против коррупции отмечается транснациональный характер коррупции: «явление, которое затрагивает общество и экономику всех стран, что обуславливает исключительно важное значение международного сотрудничества в области предупреждения коррупции и борьбы с ней». В данной Конвенции прописаны каждому государству-участнику требования согласно своей правовой системы «разрабатывать, осуществлять или проводить эффективную, скоординированную политику противодействия коррупции, способствующие участию общества и отражающие принципы правопорядка, надлежащего управления публичными делами и публичным имуществом, честности и неподкупности, прозрачности и ответственности» [4].

В свою очередь, на сегодняшний день Казахстаном в рамках борьбы с коррупцией приняты меры, которые дали определённые положительные результаты. Так, разработана антикоррупционная стратегия, усилена ответственность государственных служащих, должностных лиц, укрепляется дисциплина в государственных органах, совершенствуется законодательство, направленное на ужесточение ответственности за коррупционные правонарушения, проводятся различные реформы институтов государственной службы [5]. Однако, несмотря на принимаемые меры, в индексе восприятия коррупции, Казахстан занимает 101 место из 180 стран, что указывает на их низкую эффективность [6].

В целях достижения положительного эффекта в борьбе с коррупцией изучается законодательный опыт зарубежных стран, позволяющий повлиять на снижение количества преступлений.

Как показывает мировая практика одним из наиболее опасных коррупционных уголовных правонарушений является «взятничество». Опасность такого рода преступлений заключается в их латентности и способствованию совершению других корыстных противоправных деяний. Так, в статье 307 Уголовного кодекса Австрии под взятничеством в государственном секторе понимается «предложение, обещание или дача должностному лицу финансового или другого имущества за услугу должностного лица или третьему лицу, намеревающегося побудить их ненадлежащим образом выполнять публичные функции» [7].

В Уголовном кодексе Бельгии (статья 246) предусмотрена ответственность за дачу взятки должностному лицу, при этом выделяется два вида подкупа: «активный» и

«пассивный». «Активный подкуп» включает в себя обещание, предложение и дачу преимущества любого вида, лицу, осуществляющему публичные функции, для выполнения действий входящих в его полномочия. Пассивный подкуп – «запрос лица, осуществляющего публичные функции или принятие им непосредственно или через другое лицо предложения, обещание или каких-либо преимуществ для себя или третьего лица» [8].

«Взяточничество как «незаконное предоставление, обещание или предоставление должностному лицу (в том числе иностранному должностному лицу), напрямую либо через посредников любых преимуществ для совершения деяния в пределах официальных полномочий функций или обязанностей» понимается в рамках статьи 435-1 Свода Законов Франции [9].

Таким образом, в вышеуказанных государствах уголовная ответственность наступает за предложение и обещание взятки и квалифицируются как оконченный состав преступления.

Следует отметить, что рекомендацией №17 отчета в рамках Стамбульского плана действий по борьбе с коррупцией, Казахстану предписано привести «положения об уголовной ответственности за коррупционные преступления согласно международных стандартов, а именно установить уголовную ответственность за предложение и обещание взятки, принятие обещания или предложения взятки, а также за просьбу взятки, как оконченные составы коррупционных уголовных правонарушений в публичном и частном секторе» [10].

Исследуя смысловые выражения понятий «предложение» и «обещание» установлено, что согласно Толкового словаря Т.Ф. Ефремовой значение слова «предложение» понимается как «процесс действия и его результат, т.е. предлагается вниманию, предложено для обсуждения, рассмотрения или исполнения» [11, с. 809]. В результате предложения взятки можно расценить как ничем не закреплённое желание предоставить вознаграждение другой стороне в будущем. При этом «предложение» по временному значению будет предшествовать обещанию взятки, т.е. когда взяткодатель ставит в известность, что готов дать взятку.

При этом, «обещание» по своему смыслу означает добровольное обязательство что-либо выполнить [12, с. 164]. Обещание возникает с момента достижения договоренности между сторонами. При обещании взяткодатель договаривается с должностным лицом о даче взятки.

В Казахстане ответственность за «Дачу взятки» регламентирована самостоятельной статьей 367 Уголовного кодекса Республики Казахстан, где под «дачей взятки» понимается «передача должностному лицу предмета взятки или в предоставлении ему выгод имущественного характера лично или через посредника за выполнение (или невыполнение) последним в интересах взяткодателя действий с использованием своего служебного положения» и предусматривает наказание до трех лет лишения свободы (по части 1 ст.367 УК РК). Значительный размер взятки является квалифицирующим признаком части второй данной статьи и предусматривает наказание в виде лишения свободы сроком до 5 лет. Квалифицирующими признаками указанного преступления выступают совершение преступления группой лиц по

предварительному сговору или преступной группой; в крупном/ особо крупном размере; неоднократно.

Учитывая, что согласно статьи 24 УК РК ответственность за приготовление к преступлению наступает, когда деяние относится к категории тяжких или особо тяжких, а за покушение предусмотрена уголовная ответственность по преступлениям средней тяжести, тяжким или особо тяжким, то «предложение» или «обещание» взятки будет квалифицироваться как приготовление и может быть наказуемо при особо квалифицированном составе по частям 3, 4 статьи 367 УК РК. Таким образом, действующее законодательство фактически может распространяться на отдельные случаи обещания и предложения взятки, как это предусмотрено международными стандартами [13].

На данном этапе криминализовать все случаи обещания и предложения взятки полагаем преждевременно по нескольким причинам.

Учитывая, что оценка деятельности правоохранительных органов производится по статистическим показателям, то данные изменения вместо положительного эффекта могут повлечь негативные последствия, в том числе в виде нарушений конституционных прав граждан. Так, до настоящего времени не искоренена практика провокации коррупционных преступлений правоохранительными органами в целях повышения статистических показателей борьбы с коррупцией. При криминализации обещания и предложения взятки преступления увеличится риск провокации данного преступления и привлечения к уголовной ответственности невиновных граждан. О том что подобные факты имеют место в деятельности правоохранительных органов и представляют большую общественную опасность, подтверждается тем, что законом Республики Казахстан от 6 октября 2020 года Уголовный кодекс дополнен статьей 412-1 «Провокация преступления».

Кроме того, криминализация обещания и предложения взятки вступает в противоречие с институтом добровольного отказа от уголовного правонарушения, предусмотренным ст. 26 УК РК. Так, обещание и предложение дачи взятки будет считаться оконченным с момента дачи согласия на дачу взятки, тогда как сами действия могут быть прерваны по независящим от лица обстоятельствам, либо лицо может отказаться от дачи взятки. В соответствии со ст. 26 УК РК указанные действия исключают уголовную ответственность лица.

Кроме того, установление уголовной ответственности за обещания и предложения дачи взятки не согласуется с Антикоррупционной стратегией Республики Казахстан на 2022 - 2026 годы согласно которой в системе мер противодействия коррупции приоритет отдается превентивным мерам, а не уголовно-правовых инструментам.

Учитывая данные факторы, Казахстан в рамках Отчёта по третьему раунду мониторинга Стамбульского плана действий по борьбе против коррупции, высказал невозможность применения зарубежной практики в части восприятия ответственности за обещание взятки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Закон Республики Казахстан «О противодействии коррупции» от 18 ноября 2015 года №410-V ЗРК// <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000410>.
2. Тулеуова М.Е. Правовая регламентация ответственности за взяточничества в международно-правовых документах и законодательствах некоторых зарубежных стран. - С. 200-205 (электронный ресурс) // Library.kazguu.kz.
3. Основы противодействия коррупции: учебник / вступ. статья Н.Д. Никандров - Москва: Российская академия образования, Университет Российской академии образования, Научно-исследовательский институт противодействия организованной преступности 2012 года// <https://docplayer.ru/61825925-Osnovy-protivodeystviya-korrupcii.html>.
4. Конвенция Организации объединенных наций против коррупции. Принята резолюцией 58/4 Генеральной ассамблеи ООН от 31 октября 2003 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL.: <http://www.un.org/ru/documents/declconv/conventions-corruption.shtml>.
5. «Казахстан на 101 месте из 180 стран согласно индексу восприятия коррупции - Transparency International» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL.: https://www.inform.kz/ru/kazakhstan-na-101-meste-iz-180-stran-soglasno-indeksu-vospriyatiya-korrupcii-transparency-international_a4038132.
6. Указ Президента Республики Казахстан от 2 февраля 2022 года № 802. «Об утверждении Концепции антикоррупционной политики Республики Казахстан на 2022 - 2026 годы и внесении изменений в некоторые указы Президента Республики Казахстан» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL.: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2200000802>.
7. Уголовный кодекс Австрии (на русском языке) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL.: http://germanlaw24.cjm/index/ugolovnyi_kodeks_austrii_na_russkom_jazike/0-94.
8. Уголовные кодексы мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL.:<http://law.edu.ru/norn/norn.asp?normID=1242695@subID=100102127.100102129.100102133.10102573.100102598>.
9. Уголовный кодекс Франции [Электронный ресурс]. –Режим доступа: URL.: <http://consttutions.ru/?p=58459/>.
10. Антикоррупционные реформы в Казахстане. Четвертый раунд мониторинга Стамбульского плана действий по борьбе с коррупцией// [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL.: <https://www.oecd.org/corruption/acn/OECD-ACN-Kazakhstan-4thRound-Monitoring-Report-RUS.pdf/>.
11. Новый толково-словообразовательный словарь русского языка / под ред. Т.Ф. Ефремовой. М., 2000. - С. 809.
12. Большой толковый словарь современного русского языка: в 4 т./ под ред. Д.Н. Ушакова. М., 1940. Т.3 - С. 164.
13. Academy-gp.kz Аналитическая информация по вопросам введения института предложения и обещания взятки в уголовное законодательство Республики Казахстан.

SECTION: TECHNICAL SCIENCE. TRANSPORT

УДК 629.114

Айдарханов Тлеужан Гайдарович, Толғанбай Шыңғыс Толғанбайұлы
ЕНУ им. Л.Н. Гумилева
(Нұр-Сұлтан, Қазақстан)

УСТОЙЧИВОСТЬ СТРЕЛОВОГО САМОХОДНОГО КРАНА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОЧИХ ОПЕРАЦИЙ

Аннотация. *Операции по грузоподъемности становятся обязательным действием в любых видах производства а так же промышленных отраслях всех видов.*

Ключевые слова: *подъемный механизм, автокран, редуктор, планетарный механизм.*

Aidarkhanov Tleuzhan Gaidarovich, Tolganbay Chingiz Tolganbayevich
L.N. Gumilyov ENU
(Nur-Sultan, Kazakhstan)

STABILITY OF THE BOOM SELF-PROPELLED CRANE WHEN PERFORMING WORK OPERATIONS

Abstract. *Lifting capacity operations become a mandatory action in all types of production as well as industrial sectors of all types.*

Keywords: *lifting mechanism, crane, gearbox, planetary mechanism.*

Айдарханов Тлеужан Гайдарович, Толғанбай Шыңғыс Толғанбайұлы.
Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ
(Нұр-Сұлтан, Қазақстан)

ЖҰМЫС ОПЕРАЦИЯЛАРЫН ОРЫНДАУ КЕЗІНДЕ ӨЗДІГІНЕН ЖҮРЕТІН ЖЕБЕЛІ КРАНЫҢ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫ

Аңдатпа. *Жүк көтергіштігі бойынша операциялар өндірістің кез келген түрінде сондай ақ барлық түрдегі өнеркәсіп салаларында міндетті әрекетке айналады.*

Кілтті сөздер: *көтеру механизмі, автокран, редуктор, планетарлық механизм.*

Поддержание устойчивости стрелы самоходного крана является важнейшим требованием при создании системы в рабочих операциях. Почти половина всех аварии которые встречаются в ССК связаны они с опракидыванием крана, последствие этих

аварии приводит к потере устойчивости крана, все это приводит к тому что после разрушения крана невозможность его восстановления и к гибели рабочих людей.

Причин опрокидывания могут быть намного разнообразными, но все таки все это связано с тем что превышена опрокидывание момента когда его перегружаю. И в больших случаях данные перегрузки возникает в моменте перехода процессов, то есть при динамической нагрузке.

Опрокидка следствие когда превышает допустимую массу груза с механической ограничителем грузоподъемности крана. Самая главная задача машиниста является чтобы обеспечить плавность пуска а так же торможение рабочего механизма стрелы самоходного крана. Такими образами, при синтезах системы управления является, предупреждать динамической перегрузке, которые превышает допустимые значения показания, текущие параметрами стрелы самоходного крана, которые влияют на устойчивость стрелы.

Использование современной технологий при проектирование системы автоматического защитования ССК помогут избежать его перегрузки а так же опрокидывания.

Почти все системы безопасности основаны на принципе определения степени доступа, значения текущего веса источника крана и значения, которое имеет определенный предел, что приводит к его капиталовложению. Т.е. его эксплуатация вместе с данными о допустимой нагрузке сохраняется и включает сравнение фактический вес, указанный вилкой датчика сигнала или давления.

В данное время более распространенным инвентарем, которое позволит контролировать явную устойчивость установки, становиться ограничитель грузоподъемности, который действует в режиме индикатора и не влияет на управление краном до тех пор, пока не будет достигнуто критическое значение устойчивости. Сушка и использование системы могут вызвать динамическую нагрузку внезапным запуском нагрузки, в худшем случае поворотом, в лучшем случае остановкой работы с нагрузкой, ее можно снять с плавным ускорением - в то же время ручное регулирование скорости может вызвать быстрое груз перемещается медленнее, чем того требуют условия безопасности. Из-за большого количества рабочих циклов с однородной нагрузкой это может привести к значительной потере рабочего времени, что позволяет избежать автоматической регулировки вилки, связанной с механизмом подъема груза.

Аварийная функция заключается в повышении безопасности погрузочно-разгрузочных работ на основе автоматического мониторинга и управления стрелой крана, приводимой в действие selv. При этом должны быть предусмотрены следующие функции: инерционная и дополнительная мощность, возникающие из-за неравномерного восприятия нагрузки на опорные цепи, постоянный мониторинг параметров вилочного погрузчика и внешних факторов, влияющих на устойчивость во время работы кабины; генерация управляющих сигналов механизмами, обеспечивающими устойчивость; адаптация алгоритм управления.

Подъемный механизм автомобильного крана XCMGQY25K5 классическая и представляет из себя: шкивную систему, лебедки из троса, приборы для подъема расположены в корпусе механизма, которое называется барабаном, он указан номером

двенадцать, и имеет венец с зубьями а указан он номерным знаком семнадцать, номером дватцать пять указан гидравлический мотор, а работа этого механизма приводится в действие с гидравлической жидкостью. Система торможения подъемного механизма оно имеет большую роль, так как плавность хода которая дает избежать маятниковых колебаний и качения стрелы. Коробка передач подъемного механизма планетарная, оно придает плавность в действий подъема и приводит к отсутствиям колебания стрелы когда переключем скорости. Моменты передачи от гидравлического мотора на планетарный механизм редуктора которая приводит в действие за счет указанной втулки под номерацией двадцать шесть, крутящий момент передачи изменяется за счет сопряжения втулки с валом. Планетарная солнечная шестерня редуктора спроектирована с высокопрочного и долговечного металла, для переваривания усилий в больших количествах, кроме того сателлиты имеют большую характеристику прочности.

Сердцем планетарного редуктора и органом управления является сателлиты, этот механизм передает крутящий момент редукора на коробку передачи, который он соединен с валом под номером девятнадцать. Что касается элемента по названию водило это очень важная деталь планетарных редукторов, с помощью водило мы прводим в движения наш вал под номером девятнадцать. Далее этот вал приводит в действие сателиты который установлен во втором ряду планетарных редуктаров который указан номером дватцать один. А сателиты указаны под номером дватцать один, данная деталь закреплена на оси которая неподвижна 23, они тоже имеют свои неподвижные осьи, а еще сателиты предназначены для того чтобы они приводили в движения зубчатых венцов, дплее этот же венец крепиться на неподвижный кронштейн барабана.

Длина сложенной стрелы составляет 10метров, что позволяет безпрепятственно перемещаться по городу или по строительному объекту. В полном выдвинутом же состоянии, длина будет составлять 46,8 метров. Данный показатель является наиболее оптимальным, для начала строительных работ, также для монтажа башенных кранов. Также на автокрана имеется гусек, длина которого составляет 8,3 метра. При помощи его выдвигения, можно достигнуть высоты подъема 47,6 метров. Автокран является очень востребованным за счет хорошего вылета стрелы и грузового момента.

Ссылаясь на данные показатели автомобильный кран XCMG зарекомендовал себя сравнительно быстрым в своем сигменте. Кром е того очен важно чтобы в кабине было комфортно для машиниста, ведь комфорт и скорость позволит работать рабочему не утомиться при 12-ти часовой работе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Александров М.П., Колобов Л.Н., Лобов Н.А. Грузоподъемные машины: Учебник для вузов. – М.: Машиностроение, 1986 - 256 с.
2. Александров М.П. Грузоподъемные машины: Учебник для вузов. – М.: МГУ им. Н.Э. Баумана – Высшая школа, 2000 – 552 с.
3. Борисов В.М. Экономика, организация и планирование автомобильного транспорта: пособие по курсовому проектированию. – М.: издательство "Транспорт", 1987 г.

SECTION: ECOLOGY

UDC 658.5(504.05)

Kruchyna Victoriia
candidate of technical sciences,
Kleievska Valeriya
National Aerospace University "KhAI"
(Kharkiv, Ukraine)

THE RADIOLOGICAL CONTROL OF FOOD AND NON-FOOD PRODUCTS

Abstract. *There are analyzed methods of radiological control of food and non-food products.*

Keywords: *radioactive contamination, radionuclides, radiological control.*

*Вікторія Кручина, к.т.н.,
Валерія Клеєвська
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ»
(Харків, Україна)*

РАДІОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ПРОДОВОЛЬЧИХ І НЕПРОДОВОЛЬЧИХ ТОВАРІВ

Анотація. *Проаналізовано методи проведення радіологічного контролю харчових продуктів та непродовольчих товарів.*

Ключові слова: *радіоактивне забруднення, радіонукліди, радіологічний контроль.*

One of the severe consequences of the Chernobyl Nuclear Power Plant disaster was significant radioactive contamination of the territory of Ukraine, increasing the concentration of radionuclides in the air, water, soil, and plants. Therefore, in our country the permanent radiological control of both food products and natural resources is carried out.

According to the current legislation, in addition to microbiological indicators and food safety indicators, manufacturers are obliged to confirm the radiological purity of their products. Radionuclides contained in food products are very dangerous for the life and health of consumers. The radionuclides of Cesium-137 and Strontium-90 pose a particular danger, the period of their complete removal from the body is about 30 years. Cesium and Strontium contribute to the emergence of complex and even fatal diseases. Therefore, our country has established strict requirements and regulations regarding the radiological safety of food products.

According to the requirements of Article 2 of the Law of Ukraine "On Ensuring Sanitary and Epidemic Welfare of the Population", the influence of the radiation factor on the population is subject to mandatory regulation [1]. The effective radiation dose is a measure of the effect of radiation on the body. One of the important measures to reduce population radiation doses is the establishment of hygienic regulations for the content of radionuclides in food and drinking water.

State hygienic regulations DR - 97 are introduced with the aim of further reducing the internal radiation dose of the population of Ukraine by limiting the intake of radionuclides with food products and stimulating the creation and observance by producers of the necessary conditions for obtaining clean products in the contaminated territory.

These standards regulate the content of radionuclides ^{137}Cs and ^{90}Sr in drinking water and food products sold on the territory of Ukraine or imported to the territory of Ukraine for the purpose of sale.

Hygienic standards DR - 97 are established based on the fact that the content of radionuclides ^{137}Cs and ^{90}Sr in food and drinking water must ensure that the limit of the annual effective dose of internal radiation of 1 mSv is not exceeded. At the same time, exposure due to the arrival of other man-made and natural radionuclides is not taken into account. That is, the values of the permissible levels should ensure that the limit of the annual effective expected population exposure dose of 1 mSv is not exceeded due to internal exposure separately from radionuclides ^{137}Cs and ^{90}Sr , which enter the body with food and drinking water during the year. The daily ration activity of 210 Bq / day for ^{137}Cs and 35 Bq / day for ^{90}Sr corresponds to these conditions. Permissible levels of Cesium and Strontium radionuclides in food and drinking water are shown in Table 1.

Table 1. – Values of permissible levels of radionuclides ^{137}Cs and ^{90}Sr in food and drinking water (Bq /kg, Bq /l) [1]

No	Product name	^{137}Cs	^{90}Sr
1	Bread, bread products	20	5
2	Potato	60	20
3	Vegetables (leafy, root vegetables, table greens)	40	20
4	Fruits	70	10
5	Meat and meat products	200	20
6	Fish and fish products	150	35
7	Milk and dairy products	100	20
8	Eggs (pcs)	6	2
9	Water	2	2
10	Condensed and concentrated milk	300	60
11	Powdered milk	500	100
12	Fresh wild berries and mushrooms	500	50
13	Dried wild berries and mushrooms	2500	250
14	Medicinal plants	600	200
15	Other products	600	200
16	Special baby food products	40	5

Radiological control is a system of examinations, measurements, calculations and research aimed at evaluating the radiation indicators of control objects in order to ensure the norms and rules of radiation safety.

Radiometric analysis, which is carried out in the laboratory, consists of the following stages [2]:

- taking samples and delivering them to the laboratory;
- preparation of preparations from the taken samples;
- measurement of preparations activity;
- calculation of the specific contamination of the studied samples.

For radiometric studies, samples of contaminated environments (food, water, etc.) are taken in places of the greatest contamination, which are detected using dosimetric devices.

When taking samples, they should be numbered by putting the number on the jar or plastic bag; on the sample, indicate the type of sample, the place of its collection, the date, hours, minutes of infection and withdrawal, the name of the person who took the sample, i.e. fill out a special form (Table 2).

Table 2 – Information about samples that were taken (form) [2]

No	Kind	Place	Date, hour, minute of infection	Date, hour, minute of collection	P.I. P-B	Note
1	Meat	Food warehouse				

Sampling of water samples from a reservoir or drain is carried out in volume 0.5 l with a water sampler from the surface and bottom layers in places with disturbed bottom soil.

Snow samples are taken on a flat area to the entire depth of the snow cover. The sampling site should have an intact snow cover. The sample is placed in a glass jar (0.5 l), which is tightly closed.

Sampling of bread, vegetables, and fruits is carried out individually from the top row or from the surface of the layer and placed in polyethylene bags marked with labels (vegetables, fruits - at least 0.5 kg, 1 loaf of bread).

Loose products are collected in any container by the metal probe. Samples are taken from the surface of the layer, which is located directly under the burlap, in the amount of 0.3 kg. Since the volume of the sample taken at one time is not enough for the analysis, repeat the sampling of the product 3-4 times in different places of the container.

Sampling of meat, fish, solid fats and other products is carried out by cutting the top layer 10 mm thick. The mass of the sample will be 0.4 kg.

Liquid products are collected with the help of auxiliary means (can, spoon, etc.). The contents of the container are mixed before sampling. Samples are placed in a glass jar with a volume of 0.5 l and labeled.

Sampling of dried vegetables, fruits, galettes, cookies, crackers is carried out from the surface layer. A 10 mm thick surface layer is cut from briquetted fodder products.

Samples of densely consistent fermented labeled products are taken from the surface layer without moving in the amount of 0.5 kg of each product.

In the laboratory, thick-layer or thin-layer preparations are made from the collection of samples, the activity of which is measured.

In addition to food products, non-food products, in particular wood products, are also subject to radiological control. A high concentration of radionuclides in air, water, and soil leads to their accumulation in plants. Therefore, according to NRBU-97 and the Methodology for determining the total specific activity of radium, thorium, potassium in construction products and non-food products by the scintillation method of recording ionizing particles on an electrol beta- and gamma-radiometer using software [3], building materials, furniture, wooden toys, alternative fuel (pallets, briquettes) in our country are checked according to the following parameters:

- specific activity of Radium-226;
- specific activity of Thorium-232;
- specific activity of Potassium-40.

Conducting radiological control of food and non-food products can reduce the probability of the danger of receiving internal and external radiation, as well as guarantee the safety of such products for manufacturers, consumers and state regulatory bodies.

REFERENCES

1. Permissible levels of radionuclides 137 Cs and 90 Sr in food and drinking water (DR - 97). State hygienic standards. [Electronic resource]. Access mode: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0255282-97#Text>.
2. Radiation ecology [Text]:ed. manual / V. L. Kleevska, V. V. Kruchyna, O. O. Polishchuk. - Kh.: National Aerospace University "KhAI", 2015. - 80 p.
3. Methodical recommendations "Implementation of control over compliance with radiation and hygiene parameters in construction." [Electronic resource]. Access mode: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0883282-07#Text>.

MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS

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

April 2023

ISSUE 4(58)

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

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

Subscribe to print 23/03/2023. 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