

ARES

ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES

UIF: 6.1

SJIF: 5.7

SIS: 1.9

Cite Factor: 0.89

ASI-Factor: 1,3

ISI Factor: 0.96

2023/10

VOLUME 4

ISSUE 10



*We increase scientific
potential together!*

ARES.UZ

Exact Sciences
Natural Sciences
Technical Sciences
Pedagogical Sciences
Medical Sciences
Social and Humanitarian Sciences





ISSN 2181-1385

VOLUME 4, ISSUE 10

OCTOBER, 2023



www.ares.uz

EDITOR-IN-CHIEF

G. Mukhamedov

Professor, Doctor of Chemical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

EDITORIAL BOARD

U. Khodjamkulov

Acting Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

S. Botirova

Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

B. Eshchanov

Associate Professor, Doctor of Physical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

S. Madayeva

Professor, Doctor of Philosophical Sciences, National University of Uzbekistan

R. Bekmirzayev

Professor, Doctor of Physical Sciences, Jizzakh State Pedagogical University

G. Nurshiyeva

Professor, Doctor of Philosophical Sciences, National University of Kazakhstan

I. Tursunov

Professor, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

Y. Safronova

Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, Volgograd State Agricultural University, Russia

G. Ruzmatova

Professor, Doctor of Philosophical Sciences, National University of Uzbekistan

N. Shermuhamedova

Professor, Doctor of Philosophical Sciences, National University of Uzbekistan

B. Khusanov

Associate Professor, Candidate of Philosophical Sciences, Namangan State Pedagogical Institute

K. Tulantayeva

Associate Professor, Candidate of Historical Sciences, National University of Kazakhstan

O. Naumenko

Associate Professor, Candidate of Philosophical Sciences, National University of Science and Technology MISIS

M. Rakhimshikova

Associate Professor, Candidate of Philosophical Sciences, South Kazakhstan State University

H. Matniyazova

Senior Scientific Researcher, Doctor of Sciences in Biology, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

Kh. Paluanova

Associate Professor, Doctor of Sciences in Philology, Uzbekistan State World Languages University

M. Gulyamova

Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences, Uzbekistan State World Languages University

N. Makhmudova

Associate Professor, PhD in Philological Sciences, Uzbekistan State World Languages University

S. Atkamova

Acting Associate Professor, PhD in Philological Sciences, Uzbekistan State World Languages University

M. Sultonov

Associate Professor, Doctor of Chemical Sciences, Jizzakh State Pedagogical University

N. Zolotyx

Associate Professor, Candidate of Pedagogical Sciences, Volgograd State Agricultural University, Russia

J. Kholmuminov

Associate Professor, Doctor of Philosophical Sciences, Tashkent State University of Oriental Studies

A. Kholmakhmatov

PhD in Political Sciences, Ministry of Higher and Secondary Specialized Education

O. Hayitov

Professor, Doctor of Psychological Sciences, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Uzbekistan

D. Karshiyev

Associate Professor, Candidate of Physical Sciences, Tashkent Paediatric Medical Institute

T. Shevchenko

Associate Professor, Candidate of Pedagogical Sciences, Volgograd State Agricultural University, Russia

R. Ikramov

Associate Professor, Candidate of Juridical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

C. Nasritdinov

Associate Professor, Chirchik Higher School of Tank Command-Engineering

Z. Yakhshiyeva

Associate Professor, Doctor of Chemical Sciences, Jizzakh State Pedagogical University

B. Yuldashev

Associate Professor, Tashkent Paediatric Medical Institute

Y. Islamov

Associate Professor, Candidate of Biological Sciences, Tashkent Paediatric Medical Institute

S. Allayarova

Associate Professor, Candidate of Philosophical Sciences, National University of Uzbekistan

M. Djumabekov

Associate Professor, Candidate of Philosophical Sciences, South Kazakhstan State University

K. Toshov

Senior Teacher, PhD, National University of Uzbekistan

T. Khojiyev

Associate Professor, PhD, National University of Uzbekistan

A. Shofkorov

Associate Professor, Candidate of Philological Sciences, Chirchik State Pedagogical University

I. Ergashev

Professor, Doctor of Political Sciences, National University of Uzbekistan

J. Davletov

Senior Teacher, PhD in Philosophical Sciences, Urgench State University

A. Makhmudov

Doctor of Philosophy in Economical Sciences, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Uzbekistan

A. Yuldashev

PhD in Philological Sciences, Uzbekistan State World Languages University

ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES
SCIENTIFIC JOURNAL
VOLUME 4, ISSUE 10, OCTOBER, 2023

S. Pirmatov

*Associate Professor, PhD in Physics and Mathematics,
Tashkent State Technical University*

D. Otajonova

*Acting Associate Professor, PhD in Philological Sciences,
Chirchik State Pedagogical University*

F. Rajabov

*Associate Professor, PhD in Geographical Sciences, Chirchik
State Pedagogical University*

J. Namozov

*Associate Professor, PhD in Geographical Sciences, Chirchik
State Pedagogical University*

N. Umarova

*Associate Professor, PhD in Psychological Sciences, Tashkent
State Pedagogical University*

S. Toshtemirova

*Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences, Chirchik
State Pedagogical University*

U. Shermatova

*PhD in Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical
University*

S. Akhunova

*Associate Professor, PhD in Economical Sciences, Fergana
Polytechnic Institute*

N. Juraeva

*Senior Teacher, PD in Economical Sciences, Fergana
Polytechnic Institute*

S. Iskhakova

*Associate Professor, Candidate of Agricultural Sciences,
National University of Uzbekistan*

U. Rustamov

*Acting Associate Professor, Candidate of Physical and
Mathematical Sciences, Chirchik State Pedagogical
University*

I. Mambetov

PhD in Philological Sciences, Karakalpak State University

Z. Sanakulov

*Associate Professor, PhD in Philological Sciences, Chirchik
State Pedagogical University*

D. Sharipov

*Senior Scientific Researcher, PhD in Technics, Tashkent
University of Information Technologies*

O. Jabborova

*Acting Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences,
Chirchik State Pedagogical University*

G. Tojiyeva

*Associate Professor, PhD in Philological Sciences, Karshi
State University*

A. Yekabsons

*Acting Associate Professor, PhD in Philological Sciences,
Chirchik State Pedagogical University*

E. Makhkamov

*Associate Professor, PhD in Physics and Mathematics,
Chirchik State Pedagogical University*

A. Seytov

*Associate Professor, PhD in Physics and Mathematics,
Chirchik State Pedagogical University*

A. Tursunov

*Associate Professor, PhD in Philological Sciences, Navoi
State Mining Institute*

N. Bobomuradov

*PhD in Pedagogical Sciences, Uzbekistan State University of
Physical Education and Sport*

U. Kasimov

*Professor, Doctor of Philological Sciences, Jizzakh State
Pedagogical University*

Sh. Otajonov

*Professor, Doctor of Physical and Mathematical Sciences,
National University of Uzbekistan*

L. Sobirova

*PhD in Pedagogical Sciences, Uzbekistan State University of
Physical Education and Sport*

Sh. Kurbanov

*Associate Professor, PhD in Technical Sciences, Karshi
Engineering-Economic Institute*

B. Salimov

*Associate Professor, Doctor of Philosophical Sciences,
Tashkent State Transport University*

M. Vafoeva

*Associate Professor, Candidate of Philological Sciences,
Samarkand State University*

K. Inakov

*Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences, National
University of Uzbekistan*

G. Rashidova

*Acting Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences,
Jizzakh branch of National University of Uzbekistan*

K. Mamadaliyev

*Acting Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences,
Chirchik State Pedagogical University*

Sh. Muradkasimova

*Senior teacher, Doctor of Pedagogical Sciences, Uzbekistan
State University of World Languages*

T. Kuyliyev

*Associate Professor, Candidate of Philosophical Sciences,
Tashkent State Agrarian University*

N. Soatova

*Associate Professor, Candidate of Philological Sciences,
Jizzakh State Pedagogical University*

S. Eshonkulova

*Associate Professor, Candidate of Philological Sciences,
Chirchik State Pedagogical University*

G. Imomova

*Associate Professor, Doctor of Philological Sciences, Karshi
State University*

N. Beketov

*Acting Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences,
Chirchik State Pedagogical University*

P. Turapova

*Associate Professor, PhD in Philological Sciences, Jizzakh
State Pedagogical University*

D. Niyazova

*Associate Professor, PhD in Philological Sciences, Karshi
State University*

B. Ramazonov

*Associate Professor, PhD in Biological Sciences, Chirchik
State Pedagogical University*

N. Berdaliyev

*Associate Professor, PhD in Political Sciences, Tashkent
Institute of Architecture and Civil Engineering*

N. Sultonova

*Associate Professor, PhD in Philosophical Sciences, Tashkent
Institute of Architecture and Civil Engineering*

N. Yuldosheva

*Associate Professor, PhD in Philology, Karshi State
University*

L. Akhatov

*Acting Associate Professor, PhD in Philosophical Sciences,
Chirchik State Pedagogical University*

O. Dulanboeva

*PhD in Sociological Sciences, National University of
Uzbekistan*

Editorial Secretary: T. Madalimov

THE EDUCATIONAL, SOCIAL AND POLITICAL STATUS OF WOMEN IN THE PERIOD OF KING AMANULLAH KHAN

Sayed Mobin Hashimi

Assist. Prof. Department of Sociology, Faculty of Social Science, Parwan University

ABSTRACT

A society's foundation is made up primarily of its women. They play a crucial role in the growth of that society and community as a result of their existence and presence at different levels. The presence and involvement of women in politics and culture are crucial in our nation. About half of the population of Afghanistan is made up of women. This stratum is crucial to children's education, family formation, and creating a thriving neighborhood.

However, women's political and social engagement is necessary for reason, ethics, and humanity, but in Afghanistan, this layer has seen significant changes in personal and societal life. Women in our country were denied the right to literacy and excluded from social and political engagement for a very long time, and for the first time since Amanullah Khan, the government has officially granted women access to education and social and political activity. The government at the time established specific schools and hospitals for women and took control of various initiatives for their advancement to promote the growth of more and better women.

The goal of this article is to learn about the educational reality and the level of women's social and political participation during the reign of Amanullah Khan. It was prepared using a qualitative method and the library methodology. The key inquiry in this article is how women's educational standing changed before and after Amanullah Khan, as well as how their participation in social and political activities, factors, and outcomes changed.

Keywords: Afghanistan, Amanullah Khan, and Women.

INTRODUCTION

There are social and cultural issues that affect women in many parts of the world, and as a result, there are occasionally sex conflicts between men and women. Even Socrates, the first philosopher, was told that women are the greatest cause and decline of humanity's problems in the world, and Hegel, one of the famous philosophers of the nineteenth century, was told that women may have culture and taste, but they cannot achieve independent ideas. The case of women's participation in various sectors of education

and work has been controversial from ancient times up to the present, and it has its roots in human history (Panahi, 1386). These concepts and others like them revealed the breadth of the sexist mindset on their own. What thoughts and concepts can we mention from the growth and development of women when the notions of the intelligentsia and educated individuals regarding women are like that? Only Socrates and a few other philosophers express unfavorable views about women; these views may also be found in some religious texts. Women are introduced in Christianity as unqualified; in the ancient Chinese culture, they are accepted like dirty water; in the law of Hammurabi, they are unqualified; in the holy and religious book of the Jews, they are seen as objects and concepts into non-existent beings; in the Torah, they are concepts more bitter than death; in the ancient Greek tradition, women were traded as slaves (Rezaei, 1389). Women in Europe did not have rights until the late eighteenth century. Following the protest of Ms. Olympic de Gong and her comrades, one of the revolutionary leaders of Paris, women were finally able to achieve rights for the first time since the Declaration of Human Rights and the Great Revolution of France in 1791 (Panahi, 1386).

Insofar as they are given the chance to work, participate in meetings, and engage in public discourse, women, as significant members of society, play a significant role in the creation and development of communities. They didn't care that women in medieval society and their pursuits were unappreciated in primitive societies. However, as time went on and the dictatorship and the rulers were overthrown, women all over the world were given the chance to take part in significant social concerns and have been actively working.

Recent years have seen significant social, cultural, and religious transformations in our culture. Modernism's quick technological growth has had an impact on all facets of human life. Women's lifestyles are one of the areas that modernity has an impact on. Whether or not Afghans who lived in a very restricted and traditional society experienced issues because of modernity, there have been some changes in society.

As a crucial component of Afghan society, women have played a significant role in the country's politics, economy, and society at various points throughout its history. This huge stratum has experienced numerous issues over the years, depending on the social and political climate at the time. Most women in this nation have been submissive to the beliefs and laws of their foremothers and lords. Every leader now accords rights to this stratum based on their personal impression because this transition has been so profound. Afghan women fluctuate from having a lot of rights and being so robbed of their fundamental rights that they are unable to live in peace.



In the current context, women in this country have in some way shown their existence in society and the value of their participation in political activities through the establishment of institutions, membership in parties and organizations, civic engagement, contribution to society building, party, and political activities, being mandated by the high-stakes government. Due to their extensive involvement in several activities, they can successfully create society and obtain and realize their rights.

After his father passed away in 1919, Amanullah Khan came to power. Even though Habibullah Khan had power, he nevertheless wasted his youth. Being an informed and well-educated young man, he had a broad perspective on the nation and its destiny. The young king served in his father's administration and belonged to the constitutional movement, which is a widely held belief among all forms of government, including that of kings. As a result, when he came to power, one of his first actions was to consider reforms and modifications in several disciplines. With the creation of the first constitution, he began the fundamental work and changes, and along the road, he brought improvements to various fields. For instance, land reforms, financial payments, agricultural matters, economic self-sufficiency, education, the tax system and the collection of good tax, streamlining the customs system to encourage trade, the publication of official journals, the construction of schools and hospitals for both sexes, the modernization of the army and the recruitment of foreign military professors to instruct the troops, the forced use of birth certificates, etc. In carrying out and adapting his reforms, King Amanullah Khan made mistakes—either intentionally or unintentionally—which ultimately cost him and his administration money. For instance, the army gave him power; but he dissuaded the army from supporting him by easing the strain on the troops and military while only partially tightening and decreasing the organization (Hamsioglu, 2006). Here, it's important to note that the following variables did not account for the reforms and developments under the reign of Amanullah Khan:

1. The nation's unfavorable social, cultural, and political situations.
2. Low literacy rates among men.
3. No long-term application.
4. Lack of personnel
5. Lack of funds.
6. Lack of agreement among the leadership group members.

MATERIALS AND METHODS

The qualitative approach and the information gathered through the library system were preferred for writing this article.



We gathered the materials, examined them, and had a discussion. Here, we consulted recent texts and sources.

EDUCATION STATUS OF WOMEN

Education has been important; practically everyone in society is expected to learn something. Naturally, the idea of required education is almost a reality in emerging nations. There is no distinction between men and women in education, according to Islam, our culture, and most of the world's nations. In addition, women are less likely than males to participate in education in most countries around the world. For instance, research from a few years ago found that in developing countries, 35 percent of females and 48 percent of boys were actively involved in education in high school, with 65 percent of girls and 78 percent of boys attending primary school (Rezaei, 1389). Various reasons, including societal pressure and the predominance of men's and women's ideas, contribute to girls' lack of favorable opportunities to participate in school, according to sociologists of education. For instance, there is a fat mode in many civilizations and nations when it comes to education. In this mode, the majors are sexual reproduction, and the intended careers for women are either teaching and medicine, or these roles are seen as the best by most people. Because of this, society is backward and impoverished, and women are particularly disadvantaged and poor. Women make up about 70% of the world's poorest population, according to Ms. Rezaei (1389), who cited UN figures. This indicates that both the country's women and a lack of literacy are factors in the country's decline.

This has not been resisted by the revered faith of Islam, which has instead urged both sexes to read and study science. Islam is a religion that respects education for all people, as evidenced by the existence of a Sura with the name Qalam and numerous Ayats on the value and importance of knowledge. The Prophet Mohammad (PBU) also emphasized the value of instructing both men and women in many hadiths. The Hadith regarding the value of instructing women is the tiniest example. This topic is not just covered in the books of Islamic scientists; certain Islamic scientists around the world are also concerned with it. For instance, Mohammad Abuh, a pupil of Sayed Jamaluddin Afghan, stressed women's education and claimed that denying education is contrary to Islamic principles in one of their writings (Ramazan, as cited in Panahi et al., 1386). From above, it follows that Islam not only supports but especially prioritizes women's education, and that even forbidding women from pursuing an education is one of the erroneous representations and false interpretations from Islam.



Now, if we want to discuss the number of literate and illiterate women in this nation, we are directly connected with the erroneous and lack of information. It can be assumed that the number of literate women in Afghanistan is extremely low because there are no specific statistics on this subject, and because of poverty, difficulties, and other factors. Due to issues with social, economic, and security in these countries, most women have recently been denied the benefits of literacy. 85% of women in Afghanistan are illiterate, according to reports' data (Salnam-I Ehsaeya, 1383). It is up for debate whether this information is accurate, but the high proportion indicates that women are at the center of this catastrophe.

The status of women is not what it should be in our country. Because the lives of women have been directly impacted by the changes that the nation has undergone over history. Amanullah Khan can be credited as being the first supporter of women's rights in the political history of the country. Because he has worked to advance and realize the human rights of women in our country and implement some reforms. Even though this work contributed to the fall of his kingdom, he has also produced important, generally straightforward, and worthwhile works concerning women. According to Amanullah Khan, a nation's improvement would be reflected in the involvement of women in various activities; that is, as a nation advances, its women get involved in numerous activities and support the men. In a Loya Jirga statement from 1928, he made this assertion. The king said that the nation would not advance until the women were kept in seclusion behind closed doors (Naweed, 1388). The Shah said during a discussion in the Loya Jirga about the status and rights of women: (... I feel it is my responsibility as king to uphold God's will. My responsibility for the morality and knowledge of this country's women, which contribute to your welfare and peace, trumps my obligation to the prostitution-related ladies. My heart, soul, and conscience occasionally struggle with this obligation. I am vividly aware of the tyranny endured by a group of people known as the myrrh-bearers because of the conduct of some church members. I don't want to imply that scholars shoulder a portion of this weight, but I am aware of it myself. May God richly bless individuals who have lived lives devoted to and concerned about God, turning their attention away from the spotlight to consider the changing circumstances (ibid).

The Shah's words make it clear that he voiced displeasure with women's situation and believed that scholars hindered women's advancement and presence in society. He had a hidden viewpoint about the potential of women in numerous fields. The Queen and the King supported women's education. The King introduced universal and mandatory primary education for all through his reforms (Hamsioglu, 2006). However, the



administration went back and changed several of these measures in response to demonstrations and revolutions. For instance, the Shah restricted girls' schooling to the age of twelve following the uprisings and rallies (ibid). The Del Gushah Citadel and Palace Hotel hosted gatherings that the King and Queen staged to encourage women's education and awareness. In a number of venues, they emphasized women's rights to education. The Queen stressed the importance of educating women in her speeches while visiting India (Naweed, 1388). In one of her presentations, she dispelled myths about how Islam views women and condemned those who oppose women's education (Aman-I Afghan: 1307). The Queen maintained that Islam gave women more rights than other religions and underlined the importance of upholding these rights.

Amanullah Khan also highlighted that Islam, the sacred religion, provided scientific knowledge to men while discussing the Code of Conduct at a speech to a sizable crowd of men in Kandahar in 1925. He believed that education was the only way for women to comprehend their religious obligations (Taftesh-I Wulayat-I Qandahar). This talk emphasized the King's viewpoint that education was both a natural and spiritual pursuit, encouraging the spread of religious doctrines. He thought that attaining this understanding might be accomplished through education. At the start of 1920, the country was low of professors, thus Indian teachers at first started teaching new courses. Later, to fill this educational gap, French professors were also hired, and institutions like Amman and Independence were founded (Sistani, 2013). The School of Esmat was founded by Queen Soraya in 1920 AD as a result of the king's initiative to build a ladies' school after seeing the need for a proper educational setting (Sistani, 2013). Mastourat School in Kabul, which was the first girls' school in the city, was established in 1923 AD, contrary to past assertions (Rezaei, 1389).

After the establishment of these institutions, efforts were made to put formerly home-educated ladies into structured classes, and some of them were even sent abroad to study in nations like France, Germany, and Turkey (Kazem, 2005). With a concentration on professional training in disciplines like cooking, sewing, and handicrafts, these educational institutions were specifically created to educate girls. They aimed to boost their self-esteem and sense of responsibility for their society duties (ibid; Naweed, 1388).

Tarzi highlighted the value of educating women, arguing that it was more important than teaching males because of the crucial role that women's education plays. Queen Soraya and Mrs. Tarzi actively promoted women's education by outlining strong arguments and



urging them to engage in a variety of activities, such as education and religion, on an equal footing with males (Naweed, 1388). However, until the king and queen were re-elected in 1926, which resulted in improvements in women's rights and responsibilities, the situation remained unsatisfactory (Naweed, 1388).

Due to their liberal upbringing and ideals, King Amanullah Khan and Queen Soraya were supporters of women's social and political rights. They encouraged women to participate in political, economic, social, and cultural endeavors, which enhanced female engagement both inside and outside of Afghanistan's boundaries (Naweed, 1388). In addition, Queen Soraya emphasized the need of educating women, reiterating their equal rights with males, and emphasizing their crucial role at raising healthy, educated children in a speech at Kherq-I Mubarak in 1925. (ibid).

However, the king's public pronouncements also showed signs of misogyny because he stressed teaching boys more than girls and did not explicitly mention girls. However, the king did recognize the value of educating women, noting the notion that mothers play a significant role in influencing the next generation. In order to defend the notion that knowledge should be available to both men and women, he cited the tradition of the Prophet (Sistani, 2013). Amanullah Khan's daughter believed that without educating women, the country could not guarantee the health and welfare of its future generations. This belief was informed by events in India. As a result, the king stressed higher education and sent all of his children—boys and girls—to school (Sistani, 2013).

Amanullah Khan made substantial efforts to support increasing female school attendance by implementing policies linked to girls' education. In order to aid girls' education, he founded vocational schools for adult women and took control of providing them with clothing, food, cloaks, and books (Aman-I Afghan, 1307). Additionally, King Amanullah created home schools, nursing homes, nonprofit newborn hospitals, and high schools in the European style in the area, along with his proposal for mixed-gender education for kids under the age of eleven (Aman-I Afghan, 1307).

Shah's viewpoint was significantly affected by Mahmoud Tarzi's theories. The writings of Tarzi, which focused on egoism, social consciousness, and historical context, had a profound impact on the king's views. The foundation for building an atmosphere that is favorable for women's social development was created by Tarzi's essays on the value of learning and education for women. Tarzi's opinions were highly esteemed by the king, who preferred them over many other viewpoints.

The educational initiatives for women in Amani extended beyond merely attending school. Some women and girls were actively involved in magazine publication. For instance, the sister of Habibullah Khan Tarzi served as the editor of the first women's journal, "Ershad al-Nuswan," which was published in the Solar year 1300. The publication encouraged families to educate their girls and addressed significant concerns such as women's rights, social issues, and cuisine. Its focus was on education and awareness-related issues (Sistani, 2013; Hamsioglu, 2006). According to a different source, Ms. Tarzi oversaw a publication that mostly addressed issues relating to women's rights, childcare, and other similar topics (Rezaei, 1389; Sistani, 2013).

Girls' schools were temporarily closed despite valiant efforts. However, Kabul's schools eventually resumed operations following the Khost rebellion. At first, efforts were made to enroll girls in the nearby royal school, but these efforts encountered difficulties and ultimately failed for a number of reasons (Beck as cited in Bloom et al Naweed, 1388). Amanullah Khan's overall goal was to improve education since he thought it would result in a progressive and developed Afghanistan with modern educational procedures (Rezaei, 1389). As a result, he put into place a number of policies designed to increase girls' access to school.

SOCIAL STATUS OF WOMEN

Human participation is influenced by a person's social standing and other variables including family status, literacy, social relationships, and so forth. The variables are closely related to each other, and this has a direct impact on the personality of humans. On the other hand, the principle of social development has its roots in cultural development. Cultural development also relates to intellectual development. This process involves people voluntarily participating in social cultural activities. Women's social participation is also subject to their voluntary participation.

Women's participation in social activities has experienced many ups and downs across many nations, for instance, in our neighboring country, Egypt, after much effort and long struggles, finally managed to form a women's organization in its year 1923 and engage in social activities, although it was exclusively for upper class women and for the lives of lower class women. It didn't work. In addition, women's liberation movements have been active in Arab countries such as Syria, Palestine, Yemen, Kuwait, and Tunisia and have participated in anti-colonial campaigns (Panahi, 1386).

As an evident to all, man was created from a man and a woman, and this is also mentioned in the Holy Quran, and Allah



Almighty says that we created you from a man and a woman. This indicates that from creation perspective there was no gender discrimination between men and women, and in many cases they had equal rights. Historically, due to a number of causes, certain societies have not included or had a role for women in society. Women may not have been able to overcome barriers or be more active in society due to their physiological and psychological characteristics. One of the societies where women have been expelled is Afghanistan, in this country, women are deprived of equal rights and privileges with men, and in most cases they are treated as a second gender. Therefore, they have failed to find their place in society and play an important and effective role in society.

From the social science perspective, important factors such as: family, environment, peer groups, education, etc. play a role in the socialization of women, but there are two other important factors that play a role here: a) religion and b) government, the two phenomena are closely related and have agreed upon everything in every way, the same is true of women in society) (Yilmaz,2005). But in Afghanistan most of the time religion and government has impeded the advancement of women and their participation in social and political activities, especially before the reign of Amanullah Khan, Afghan women were not part of social and political activities, obstacles have existed and there has always been discrimination and sexism between men and women.

In Afghanistan, for the first time, Article 16 of the Constitution of Amanullah Khan states that all citizens have equal rights and women have the right to clothing of their choice. By incorporating this into the constitution, the issue of equality between men and women was raised for the first time, and women had the opportunity to speak about their various rights, including social rights. Following this article, a group of women or a delegation of women traveled to the United States to attend UN meetings. Although the issue of women's participation in social activities was written into the constitution, the government took further steps to incorporate more women into the process, including the establishment of a Women's Protection Association, initially attended by representatives of Kabul (ibid).

The king has supported and promoted the presence of women in society and their social activities, for example, according to one of the accounts, King Amanullah Khan, during his reign, visited the girls' schools and encouraged them to learn horse riding and fine arts and to learn aviation like European women. The King's statements indicate that he was a supporter of women social rights and their presence in social and cultural sphere. He emphasized that if women had the opportunity; they could and should have the right.

In addition to the latter, a committee was formed under the guidance and chairpersonship of Queen Soraya the First Lady of the country, which aimed to do propaganda for women's freedom (Naweed, 1388).

In the social dimension, women are given social freedoms and thus have the right to participate in parliament and public gatherings, women believed that the Afghan women shall enjoy social rights as women in other countries and shall not be bound by social and cultural restrictions. So Mahmoud Tarzi took first steps in 1921, and published some articles on women in the Seraj ul-Akhbar Magazine and elucidated foregoing (ibid). Given the verses of the Holy Quran and the Hadith of the Prophet, both promote women's self-awareness and engage them in social, cultural and political affairs. It seems that he was thinking on how to make women aware of their social right. He believed for the participation of women's in public life, the royal family, and the women of the king's family in general could play an important role. To Queen Surayya made this statement in a statement about the importance of women's rights.

In short, reforms and changes to the social status of women included: Queen Surayya's presence at government ceremonies and removing the veil, rising the age of marriage for girls to 18 years, and abolishing multiple marriages among government officials (Aman-I Afghan). Some scholars also endorsed the issue of polygamy, for example: Rumi, a prominent scholar did not define the issue of polygamy in Islam as the sexual pleasures of men; the widow is permitted to defend her rights. Yen claimed that Allah Almighty in the Qur'an allowed Majid to marry four wives, so other people and power-holders would not have the right to interfere in family affairs, as well as premature judgment on whether or not a woman's husband was judged above (ibid). Amanullah Khan has also taken the view of the public while prohibiting polygamy. Ask people if you have four wives and each of them has five children, how do you care for them? So it is good to have a lady to handle them properly (Stewart as cited in Blood et al Hamsioglu, 2006). In addition, Queen Soraya's official trips with the Shah and her visits to the royal family and some women of the royal family are all examples of women's participation in social activities. In terms of expanding women's social rights, the King's and Queen's trips to Europe also have implications. They started calling for the presence of women in society after seeing the outside world and the presence of women in different spheres and levels.

King Amanullah Khan continued his reform of women's rights during his government a civil law on marriage and divorce enforced and gave equal rights in marriage, divorce and inheritance, banning underage marriages and marriage with close relatives. She was

given the right to complain in court and the right to choose her husband (ibid).

To co-ordinate affairs and expand women's social activities under Amanullah Khan, the Naw Bahar Support Association was founded in the year 1920 AD by Kobra, the sister of the king, and began its publication in 1920 (Saeidi). Regarding its founding year there are two different views, in another narrative, to encourage more women to become activists for the Protection of Nursing, the two sisters were esteemed by King Amanullah, the Queen Kobra and the Queen Hajera. Twelve women from Kabul have joined it (Sistani, 2013) under the supervision of Queen Surayya (Naweed, 1388). Its purpose was to support and consolidate the position of women in society. Since there is a difference of two years between these two views, it is reasonable to accept the year of the establishment of the association, because in second year the journal of the Society is published. It is more appropriate to do so until the institution is not in place, and its official publication cannot be started, but the association first taught women self-esteem and then encouraged women to stand up in defense of their equal rights with men. It sought to promote widespread propaganda about women's liberation and to prevent backward movements against women.

Ms. Asma Sumayyah Tarzi was in charge of the association's magazine, initially published in two pages. The issues of women and critical issues about their social status were published in the journal for example, the sale of women and forced marriages (Kazem, 2005). Among other things that this association and its members work with at the request of Queen Soraya a special place to hear women's complaints about alimony and beatings and a secret committee was appointed to investigate the situation (Sistani, 2013: 11). In the matter of determining the rights and social duties of women, the scholars disagreed, although it was approved in the Loya Jirga on 1928 of the Niswan Regulations for the determination of the rights and social duties of women (Naweed, 1388).

POLITICAL SITUATION

Women's political participation and rights are among the long-held aspirations of women in this country, and women in Burma have been waiting for their rights to be realized and they have worked hard to achieve this and this right has not been easily achieved. Because women have been protesting in various parts of the world until they have this right and occasionally raise their voices. If you look at the course of law Women's Politics in Developed Countries We can say that women on 1920 in the same democratic and advanced America won the right to vote (Edward, 198), in England after years of



struggle and litigation in the year 1928 (Panahi, 1386 (. Women in France and Japan also gained the right to vote after World War. In Asian countries, especially in our neighboring countries, such as Turkey and Iran has also gained women suffrage in the coming years, and it can be concluded that the issue of women's suffrage is a new and related phenomenon. It is the twentieth century: the level of political participation of women is also linked to political socialization and the level of education of individuals, so that, according to one study, every level of human education increases as their political participation increases (ibid).

Women's movements in Islamic countries have a history of nearly 100 years. In many countries, many movements have taken place. Not only the movements but some scholars of the Islamic world also had a somewhat alarming view on the subject. For example, Mohammed Abduh, a student of Afghan Jamaluddin, was among the first scholars in the Islamic world to address the issue and criticize the backward status of women in Arab countries. She particularly criticized the issue of denying women the right to education, contrary to Islamic teachings. Qasim Amin later wrote a book on the status of women in his book Freedom of Women and criticized the plight of women in Islamic countries (Panahi, 1386).

Although many writings and speeches have spoken of the absence of women in politics and the prohibition of their political and social activities, the issue of women's political rights in recent years has been assumed. A limited number of women have been involved in political and social affairs since the late past. In the very distant past, many women, such as Queen Sultan Razieh, Queen Gohar Shad, Nazu Anna, Soraya Babo Jan, Malalai, and others, have been involved in political affairs for many years and some have ruled (Kazem, 2005). Also after the establishment of the government of adultery and the British invasion of the country a large number of women, such as Mastura Ghorri, Maryam, Mahjubeh Heravi, Aisha Darrani, Amena Fadawi and Bibi Halimah, sister of Mohammad Khan, poet ... And they have raised voices that this is all about political activity and participation, even walking away from home to village and village to village in front of people. Called colonialism (Hasin, 1368). Another rule governing the status of women in family time Sdvzayy complicated and political rights to women not until King Amanullah in 1919 the seat became king.

On the one hand, the Shah was a liberal, on the other hand, his wife grew up in a free and educated family, and her husband was also a supporter of women's social and political rights, so King Amanullah gave women good social, economic and political rights. It has called them into economic,

social, cultural, and political activities that demand the king's attention.

The establishment of the associations was itself the foundation of women's readiness for political activity, and they could thereby prepare themselves for political activity. What the Shah did was to give women formal political rights. Women's political rights and the right to participate in their political activities in the 1924 year of the Loya Jirga Paghman has been raised and legalized (Rezaei, 1389). by establishing it in the election of the third Loya Jirga on August 5 to September 9, Poghman hosts a women's rally of 3 to 5, and it is here that women enter politics for the first time as men's lawyers for men (ibid).

It is clear from the above theories and practices of the current government that Amanullah Khan, as the most liberal and relatively democratic king in the country's political history, was formally granted political support for women in Amanullah Khan's time and that Amanullah Khan himself was a supporter it has been. So women were able to do good and effective work in very little time.

RESULT AND DISCUSSION

Afghanistan has been under British colonial rule for many years, and in many cases it has led the country backward. King Amanullah Khan, who got power in 1919, began a series of reforms to change the country's complex political and social situation, the most important of which was to bring about changes in the social and political status of women. It was the first time in Afghanistan's history that the constitution was drafted, in which the law on equal rights for men and women was mentioned, and for women many social and political opportunities were recognized and their growth was possible.

It is clear from the above theories and practices of the current government that Amanullah Khan, as the most liberal and relatively democratic king in the country's political history, was formally granted political support for women in his time and that Amanullah Khan himself was a supporter. So women were able to do good and effective work in very little time.

Amanullah Khan can be considered as the founder of women's rights advocate in Afghanistan, before him no male politician and no women's rights activist has written about this issue of equal rights of men and women in social and political spheres. Amanullah Khan's work was the beginning of modernizing the state and empowering women to continue to provide for women's growth and development. As a result of the work of Amanullah Khan for the first time, women, schools, hospitals and institutions dedicated to women were built

in Kabul, as well as a role model for women activists and other politicians.

CONCLUSION

Afghanistan is one of the Asian countries with a long history which ruled by various ethnic groups. That is why Afghanistan is called an ethnic mosaic. The country has a population of more than thirty million, about 50% of which are women. Of course, in terms of quantity, women are almost equal to men, but in terms of their effectiveness and role in society, they are much lower than men. The low level of participation of women in different fields has many factors, including lack of attention by leaders and politicians to their growth, lack of favorable social, cultural and political space, lack of attention by rulers, and so on.

Amanullah Khan, himself an educated prince and one of the founders of the Constitutional Movement, advocated for equal rights for men and women, and he has done extraordinary work in this regard, for example: establishing a women's protection association, compulsory schooling, giving equal rights to men in the constitution, preparing for education abroad, granting various social and political freedoms, attending political and cultural assemblies, and so on... Given his initiatives and efforts, Amanullah Khan can be considered the founder of women's rights advocate in Afghanistan. Before no male politician and no women's rights activist has written about this issue of equal rights with women in social and political spheres. Amanullah Khan's work was the beginning of modernizing the state and empowering women to continue to provide for women's growth and development. As a result of the work of Amanullah Khan for the first time, women, schools, hospitals and institutions dedicated to women were built in Kabul, as well as a role model for women activists and other politicians.

REFERENCES

1. Hamşioğlu, Oğuz (2006). Afgan Modernleşmesi ve Türkiye (1880-1933), Hacettepe üniversitesi Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara, 207-224.
2. Yılmaz, Aliye (2005). Afganistan'ın Kadının Sosyal Statüsü ve Din Eğitimi, Süleyman Demirel üniversitesi sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İsparta, 31.
3. Panahi, Muhammad Husain (1386). Jami'a Shinasi Musharekat-i Siyasi Zanan, Tahran: Intesharat-i Daneshgah-i Allam Tabatabayi, 52-74.
4. Taftesh-i Wulayat-i Qandahar.



5. Rezaei, Sediqa (1389). Zanan-I Afghanistan; Musharekat, Tawse'a, Kabul, Intesharat-I Farhang. 96-135. Salnam-I Ehsaeya (1383).
6. Saeidi, Ali jan (?). Tarikhch-I Mukhtasar-I Afghanistan, 35.
Sistani, Muhammad Azam (2013). Waz'ı Hukuki Zanan-I Afghan Az Ahd-I Amani Ta Ahd-I Karzai, Kabul, Danesh Kheparandoya Muassesa, 7-11.
7. Naweed, Sanzal (1388). Wakunesh Hay-I Mazhabi ve Tahawwulat-I Ijtima'i Dar Afghanistan Shah Amanullah wa Ulamay-i Afghan, Mutarjem: Muhammad Naeim Majidi, Kabul: Intehsarati Ehrari, 133-180.
8. Kazem, Sayed Abdullah (2005). Yak Bar Rasi Tahlili, Tarikhi: Zanan-i Afghan Zir-i Feshar-i An'ana wa Tajaddud, California, 143-146.



A STUDY ON DETECTION OF CHEMICAL ADULTERATION IN PACKED MILK

Danish Sabghatullah

Afzali Mirafzal

Department of Para Clinic, Veterinary Sciences Faculty, Shaikh Zayed University,
Khost, Afghanistan

Sadiq Rozikhan

Department of Animal production, Veterinary Sciences Faculty, Nangarhar
University, Afghanistan

Hasanzai Nasirweda

³Department of Para Clinic, Agriculture Faculty, Bamian University, Afghanistan

Jauhar Safiullah

Department of Food technology, Agriculture Faculty, Kabul University, Afghanistan
sabghatullah.danish@yahoo.com.

ABSTRACT

Background: Milk is a valuable source of essential nutrients that fulfill the dietary requirements of the human body. However, the addition of adulterants in significant quantities is prevalent to prevent spoilage, which poses a serious health risk. The objective of this study was to analyze packed milk samples in Nangarhar, Afghanistan to assess the presence of adulterants.

Keywords: Milk, Urea, Starch, Sugar, and Adulteration.

INTRODUCTION

Milk is a highly nutritious food containing essential nutrients such as casein and lactose that are important for the body. However, milk can be adulterated with various substances like starch, urea, and cane sugar, which significantly decrease its value. Consumption of adulterated milk poses health risks and can lead to illnesses (Afzal et al., 2011). Adulteration refers to the addition of substances that render a product unsuitable for consumption. Adulterants are added to increase quantity (FAO/WHO, 2003). The addition of adulterants to milk is prevalent in developing and underdeveloped countries due to the

lack of proper strategies and timely monitoring during milk processing (Xin & Stone, 2008).

For instance, urea is used to enhance the stability and whiteness of milk, but it can cause acidity, indigestion, ulcers, and even cancer in consumers. Consuming adulterated milk also negatively affects the heart, liver, and kidneys (Kandpal et al., 2012). Starch is added to milk to increase the solid-not-fat (SNF) content. Excessive consumption of starch-adulterated milk can lead to diarrhea and may prove fatal for diabetic patients (Sukumaran & Singuluri, 2014). Moreover, excessive starch intake can contribute to obesity (IMNA, 2005). Sugar is mixed into milk to enhance its solids content, excluding lipids (Reddy et al., 2017). Additionally, sugar is used to increase the carbohydrate content and thickness of milk (Sharma et al., 2012).

In Afghanistan, where agriculture and livestock play a significant role, people consume milk and meat products from various animals such as cattle, buffalo, sheep, goats, and camels. While these products alone do not meet their immediate needs, packed milk is imported from neighboring countries. Unfortunately, the milk entering the country from these neighboring sources is not subjected to any examination. Consequently, the presence of adulterants in milk has become a major issue for the dairy sector in Afghanistan, resulting in economic losses for the processing industry and potential health risks for consumers. Hence, this research aims to evaluate the adulteration levels in the well-known packed milk samples mentioned above within the Nangarhar province.

MATERIALS AND METHODS

GENERAL CONSIDERATIONS: Sixty-three samples from three kinds of packed milk (MILK PACK, TARANG, and EVERY DAY), each of 250 ml packed milk were collected which are purchasing in Jalalabad city. From each kind of them we randomly took twenty-one samples which were brought for analysis into the Dairy Test Center, Livestock Management Department, Veterinary Faculty, and Nangarhar University in Afghanistan. Each sample was observed for the detection of various adulteration. Various milk adulterants like starch, urea, and cane sugar were detected by using the following procedures.

Identifying Urea in Milk

Method: Dimethylaminobenzaldehyde & Trichloroacetic Acid are used.

Reagent: Dimethylaminobenzaldehyde (DMAB), Ethyl alcohol, Concentrated HCL, and Trichloroacetic acid (TCA)

Procedure: About 5 ml of Para Dimethylaminobenzaldehyde (16%) is added to a 5 ml sample of

milk and is mixed well. If the color of the solution turns clear yellow, then it indicates that the sample of milk is adulterated with urea. Otherwise, pale yellow is the natural color of the milk (Arvind et al., 2012).

Identifying Starch in Milk

Method: Iodine (Without a heated milk sample) is used.

Reagent: Potassium iodide and Iodine crystal

Procedure: About 3 ml of milk as a sample is taken in a test tube. After thoroughly boiling cool it down to room temperature. Then need to add 2 to 3 drops of Iodine (1%) solution. If the color of the solution appears blue, it indicates the presence of starch in milk (Singh et al. 2012; Kumar et al. 1998).

Identifying Cane Sugar in Milk

Method: Seliwanoff's Reagent is used.

Reagent: Resorcinol and Concentrated Hydrochloric Acid (HCL)

Procedure: About 5 ml of milk is taken as a sample in a test tube. Then 5 ml conc. HCL and 0.1 g resorcinol are added. After that test tube is placed in a water bath for 5 min. If it appears red color, it indicates the presence of added sugar (Kamthania et al. 2014).

RESULTS

The Milk samples from various milk shops in Jalalabad city were collected and identified the existence of adulterant additives. The result indicates that packed milk which is imported from neighboring countries, particularly from Pakistan has low quality. Generally, 44.44% of Milk samples were positive for Adulterants (urea, Starch, and Cane sugar) in packed milk (MILK PACK, TARANG, and EVERY DAY). 33.3% of Milk samples were positive for Adulterants (urea, Starch, and Cane sugar) in TARANG. 66.6% of Milk samples were positive for Adulterants (urea, Starch, and Cane sugar) in EVERY DAY. 33.3% of Milk samples were positive for Adulterants (urea, Starch, and Cane sugar) in MILK PACK. The complete result is further displayed in Table 1.

Table 1: shows the exact result of Adulterants (urea, Starch, and Cane sugar) in packed milk, 2018

Numbers	Milk	N. samples	Adulterants (urea, Starch, and Cane sugar)	Percentages of the positive samples
1	TARANG	21	+	33.3%
2	EVERY DAY	21	+	66.6%

3	MILK PACK	21	+	33.3%
4	Total	63	+	44.44%

Identifying chemical adulterants into 3 kinds of packed milk samples revealed that cane sugar was present in EVERY DAY and TARANG milk samples respectively 100% and 100% while urea was present in MILK PACK and EVERY DAY milk samples respectively 100% and 100%. In this research, we have not seen a positive sample for starch (Table 2).

Table 2: Identifying various chemical admixtures in packed milk, 2018

Numbers	Milk	N. samples	Urea	Percentages of the positive samples	Starch	Percentages of the positive samples	Cane sugar	Percentages of the positive samples
1	TARANG	21	-	0%	-	0%	+	100%
2	EVERY DAY	21	+	100%	-	0%	+	100%
3	MILK PACK	21	+	100%	-	0%	+	0%

Table 3 demonstrates the percentage of adulterants in the packed milk samples that were collected from Jalalabad city. Urea and cane sugar were found in packed milk samples at 66% and 66%, respectively. There was no recognized sample for starch adulteration.

Table 3: Identified Adulteration in packed milk, collected from Jalalabad city, 2018.

Number	Adulteration	Percentages of the positive samples
1	Urea	66.66%
2	Starch	0%
3	Cane sugar	66.66%

DISCUSSION

In the present study, a total of 63 samples of packaged milk were examined for the presence of urea. The findings indicated that 66.66% of the samples tested positive for urea, which contrasts with the results reported by Sukumaran & Singuluri (2014), Rai et al. (2020), Makadiya & Pandey (2015), and Swetha et al. (2014). These studies reported positivity rates of 60%, 71%, 100%, and 1.08% respectively. Roy et al. (2017) also conducted a study on packed milk samples and found the presence of urea. Similarly, Yang et al. (2020) and Sinha (2012) obtained similar results in their respective studies.

However, in this current study involving MILK PACK, TARANG, and EVERY DAY milk, positive samples for urea were observed. Awan et al. (2014) completed a research study and identified the presence of cane sugar in their examined packed milk samples. This finding was also supported by Yang et al. (2020), whereas Makadiya &

Pandey (2015) reported a moderate percentage (50%) of cane sugar adulteration in packed milk. Our study results also showed the presence of cane sugar adulteration (66.66%). However, the presence of cane sugar in packed milk was not identified by Swetha et al. (2014).

Furthermore, our current research demonstrated that all the identified packed milk samples were free from starch adulteration, aligning with the findings of Swetha et al. (2014), Awan et al. (2014), and Makadiya & Pandey (2015). However, the presence of starch in packed milk samples was recognized by Yang et al. (2020).

In this context, Barham et al. (2014) conducted a study where they identified various substances in milk samples, including water, detergent, cane sugar, caustic soda, rice flour, sodium chloride, skimmed milk powder, hydrogen peroxide, starch, formalin, urea, vegetable oil, boric acid, ammonium sulfate, glucose, sorbitol, and arrowroot. The percentages of these adulterants were as follows: water (73%), detergent (32%), cane sugar (22%), caustic soda (20%), rice flour (17%), sodium chloride (15%), skimmed milk powder (15%), hydrogen peroxide (13%), starch (12%), formalin (11%), urea (10%), vegetable oil (10%), boric acid (8%), ammonium sulfate (6%), glucose (5%), sorbitol (4%), and arrowroot (1%) (Barham et al., 2014).

However, contrary to the findings of Barham et al. (2014), our study observed a higher percentage of positive samples for both urea and cane sugar, with 66.66% positive for each. Additionally, our study did not identify the presence of starch. Another study conducted by Weqar et al. (2021) in Jalalabad, Afghanistan, found additional adulterants in EVERY DAY, TARANG, and MILK PACK packed milk samples. Our study results align with theirs, showing the presence of adulterants such as urea and cane sugar in EVERY DAY, TARANG, and MILK PACK-packed milk samples.

CONCLUSION

Some milk-producing companies add chemical elements to packed milk in order to prevent spoilage and increase the volume, despite the harmful effects on the human body. Typically, water is used to increase the volume of milk, thereby reducing its quality. To counteract this, various chemicals such as urea, sugars, starch, and formalin are added to artificially increase the density of the milk. This research analyzed the findings of packed milk samples in Jalalabad, Afghanistan. The scientific study revealed that approximately 44.44% of the tested packed milk samples were found to be adulterated with one or more of the investigated adulterants. Adulteration was more prevalent in EVERY DAY packed milk samples compared to TARANG and

MILK PACK. Urea and cane sugar adulteration were observed to be higher than starch adulteration in all three types of packed milk samples. Conducting a qualitative study could help determine the concentration of these adulterants and differentiate the milk quality among the different brands. The presence of numerous adulterants decreases the value and quality of milk, which can have severe negative effects on human health. Implementing a regular monitoring system is crucial for ensuring milk quality control. Therefore, the government must take effective measures to combat this malpractice.

REFERENCES

1. Afzal, A., Mahmood, M. S., Hussain, I., & Akhtar, M. (2011). Adulteration and microbiological quality of milk (a review). *Pakistan Journal of Nutrition*, 10(12), 1195-1202.
2. Arvind Singh GC, Aggarwal A, Kumar P. (2012): Adulteration Detection in Milk. *Res News for U (RNFU)*. 2012; 5:52–5.
3. Awan A, Misbah N, Iqbal A, Muhammad Ali M, Iqbal R, et al. (2014) A study on chemical composition and detection of chemical adulteration in tetra pack milk samples commercially available in Multan. *Pak J Pharm Sci* 27: 183-186.
4. Barham, G.S., Khaskheli, M., Soomro, A.H. & Nizamani, Z.A. (2014): Extent of extraneous water and detection of various adulterants in market milk at Mirpurkhas, Pakistan. *Journal of Agriculture and Veterinary Science*. 7(3), 83-89.
5. FAO/WHO, 2003. Assuring food safety and quality: guidelines for strengthening national food control systems. Rome: Food and Agriculture Organization. 28 p. (FAO food and nutrition paper no. 76).
6. Institute of Medicine of the National Academies, (IMNA) (2005). *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients)*, the National Academies Press.
7. Kandpal, S. D., Srivastava, A. K., & Negi, K. S. (2012). Estimation of quality of raw milk (open & branded) by milk adulteration testing kit. *Indian journal of community health*, 24(3), 188-192.
8. Kumar, R., Singh, D. K., & Chawla, N. K. (1998). Adulteration/contamination of milk demystified. *Indian Dairyman*, 50, 25-34.
9. Kamthania, M., Saxena, J., Saxena, K., & Sharma, D. K. (2014). Milk Adulteration: Methods of Detection & Remedial Measures. *International Journal of Engineering and Technical Research*, 1, 15-20.
10. Makadiya, J., & Pandey, A. (2015). Quality assessment and detection of adulteration in buffalo milk collected from different

areas of Gandhinagar by physicochemical method. *Int J Pharm Tech Res*, 8(4), 602-607.

11. Rai, P., Swain, S., & Talreja, P. (2020). Community acceptance of available milk and assessment of its quality in peri-urban area of Southwest Delhi. *Indian Journal of Community Medicine: Official Publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, 45(Suppl 1), S31.

12. Reddy, D. M., Venkatesh, K., & Reddy, C. V. S. (2017). Adulteration of milk and its detection: a review. *International Journal of Chemical Studies*, 5(4), 613-617.

13. Roy, B., Singh, J., Sunsunwal, S., Dayal, G., Yadav, B., Bhardwaj, C., & Teotia, A. (2017). Detection of harmful adulterants in milk supplied to Delhi, India. *Current Science*, 2316-2320.

14. Sharma, R., Rajput, Y. S., & Barui, A. K. (2012). *Detection of Adulterants in Milk: Laboratory Manual*. India: NDRI.

15. Sinha, K. (2012). 70% of milk in Delhi, country is adulterated consultancy Report <http://timesofindia.indiatimes.com/topic/Food-Safety-Standards-Authority-of-India>.

16. Singh, A., Chandra, G., Aggarwal, A., & Kumar, P. (2012). Adulteration detection in milk. *Res News U*, 5, 52-5.

17. Sukumaran, M. K., & Singuluri, H. (2014). Milk Adulteration in Hyderabad, India—A comparative study on the levels of different adulterants present in milk. *Indian Journal of Dairy Science*, 68(2).

18. Swetha, C. S., Sukumar, B., & Sudhanthirakodi, S. (2014). The Study on Detection of Adulteration in Milk Samples Supplied by Local Vendors in Tirupathi Region, India. *Shanlax International Journal of Veterinary Science*, 2(2), 1-11.

19. Weqar, S. M., Udaliyev, D. I., Ismaelzai, A. W., & Rahmani, M. (2021). Study on Detection of Adulteration Components in Packed Milk. *Health, Food & Biotechnology*, 3(1), 30-34.

20. Xin, H., & Stone, R. (2008). Chinese probe unmasks high-tech adulteration with melamine. *Science*, 322(5906), 1310-1311.

21. Yang, Y., Hettinga, K. A., Erasmus, S. W., Pustjens, A. M., & van Ruth, S. M. (2020). Opportunities for fraudsters: When would profitable milk adulterations go unnoticed by common, standardized FTIR measurements? *Food Research International*, 136, 109543.

FIZIKA FANIDAN “KONCHILK ISHI” TALABALARI UCHUN OQUV JARAYONINI TASHKIL ETISH

Saodat Jamolovna Bazarova

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti, ta'lim ta'lim sifatini nazorat qilish bo'limi boshlig'i, pedagogika fanlari doktori, “Umumiy fizika” kafedra professori

bozorova@mail.ru

Fazliddin Xusenovich Baychayev

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti, pedagogika fanlari bo'yicha falasafa doktori (PhD), “Umumiy fizika” kafedra dotsenti

bfazliddin1983@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada “Konchilik ishi” yo'nalish talabalari uchun fizika fanidan o'quv jarayonini tashkil etishning zamonaviy standartlari va didaktik vositalarining tahlili bayon qilingan. Magnetizmga oid mavzulardan o'quv jarayoni tashkil etishda nazariya va amaliyot uzviyligini ta'minlovchi metodik tavsiyalar keltirilgan.

Kalit so'zlar: oliy ta'lim, fizika fani, konchilik sanoati, o'quv jarayoni, ishlab chiqarish, magnit maydon, Yer sayyorasi, tog' jinsi, magnit seperatorlar, rudalarni boyitish.

ABSTRACT

This article describes an analysis of modern standards and didactic means of organizing the educational process in physics for students in the Mining Engineering field. Methodological recommendations are presented to ensure consistency between theory and practice in organizing the educational process on topics related to magnetism.

Keywords: higher education, physics, mining industry, educational process, production, magnetic field, planet Earth, rocks, magnetic permeability, magnetic separators, ore dressing.

KIRISH

Fan va texnika taraqqiy etayotgan jamiyatda, ta'lim sohasidagi islohotlarni muvaffaqiyatli amalga oshirish, eng avvalo texnika oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonlarini buyurtmachi korxonalar talab va ehtiyojlari asosida tashkil etishni taqozo etadi. Har qanday



ishlab chiqarish sohasida bo'lajak mutaxassislarni shakllantirishda pedagogik shart-sharoitlar, ya'ni ta'lim metodlari va texnologiyalarda nazariya bilan amaliyot uyg'unligini ta'minlash muhim omil hisoblanadi. Bizga ma'lumki, texnika oliy ta'lim muassasalarida tayyorlanayotgan mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlash faqat ixtisoslik fanlarining vazifasi deb hisoblaymiz, buning natijasida o'quv rejasidagi boshqa fanlarining ahamiyati bir muncha pasayadi. Ta'lim jarayonidagi bunday holatlarni barataraf etish uchun har bir o'qitilayotgan fanning mazmunini ishlab chiqarish bilan bog'lash, o'tilayotgan mavzularning ishlab chiqarishdagi amaliy ahamiyatini ochib berish kerak bo'ladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Jahon andozalariga munosib bo'lgan malakali kadrlar tayyorlashning hozirgi talablariga asosan, avvallari faqat fundamental fan sifatida qaralib kelingan tabiiy fanlar, endilikda mutaxassislik fanlarini chuqur o'rganishning asosiy manbaiga aylanmoqda. Milliy ta'lim tizimiga ham bu kabi tendetsiyalarni kuchaytirish maqsadida Prezidentimiz tomonidan fizika fanini o'qitishni tubdan isloh qilishga e'tibor qaratib, "...ta'lim muassasalarida fizika fanini o'qitish sifatini oshirish, ta'lim jarayoniga zamonaviy o'qitish uslublarni joriy qilish, mehnat bozoriga raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlash, ilmiy tadqiqot va innovatsiyalarni rivojlantirish hamda amaliy natijadorlikka yo'naltirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Shu bilan birga, sohada yechimini topmagan qator masalalar fizika sohasidagi ta'lim sifati va ilmiy tadqiqot samaradorligini oshirishga qaratilgan chora tadbirlarni amalga oshirish zaruratini ko'rsatmoqda. [1]" deb ta'kidlanishi, fizika fanni o'qitishda yangicha yondoshish, uning uzluksizligi va amaliy ahamiyatini ta'minlash kerakligi belgilab quyildi.

Texnika oliy ta'lim muassasalarida fizika fanini o'qitishni isloh etish va uning yangicha didaktik ta'minotini yaratish, eng avvalo fan va ishlab chiqarish uyg'unligini ta'minlovchi o'quv adabiyotlari hamda IT- mahsulotlarini yaratish bilan bog'liq bo'lgan ma'suliyatli vazifa turadi. Uni amalga oshirish uchun har bir mutaxassislik doirasida fanning ishlab chiqarishdagi o'rnini ko'rsatib beradigan ma'lumotlarni tadqiq etish va olingan natijalarni bir tizimga keltirish talab etiladi. Shu maqsadda "Konchilik ishi" yo'nalish talabalari uchun fizika fanini konchilik sanoatiga bog'lash, texnik jarayonlarda qo'llaniladigan fizik hodisa va qonuniyatlarni aniq misollar bilan mavzularni qiziqarli tashkil etish uchun o'quv jarayonida o'tiladigan mavzularning amalda qo'llanishiga oid ma'lumotlar taxlili olib borildi[2].

NATIJALAR

Fizika fanidan o'quv jarayonlarini "Konchilik ishi" yo'nalish talabalari uchun samarali tashkil etish va ularga mos bo'lgan didaktik vositalarini ishlab chiqish uchun quyidagi jihatlarga e'tibor qaratish maqsadga muvofiq boladi:

- mavzular bo'yicha ishlab chiqarishdagi texnologik jarayonlardagi fizika hodisalarni o'z ichiga olgan ma'lumotlarni to'plash;
- to'plangan ma'lumotlarni fizika fani asosida tahlil qilish va uladagi fizik kattaliklarning qiymatlarini aniqlash;
- ishlab chiqarishdagi texnologik jarayonlarning ishlash tamoyillarini fizik ifodalar asosida tushuntirish;

Quyidagi jadvalda fizika fanidan ba'zi mavzularning konchilik sohasida qo'llanishi keltirilgan [3].

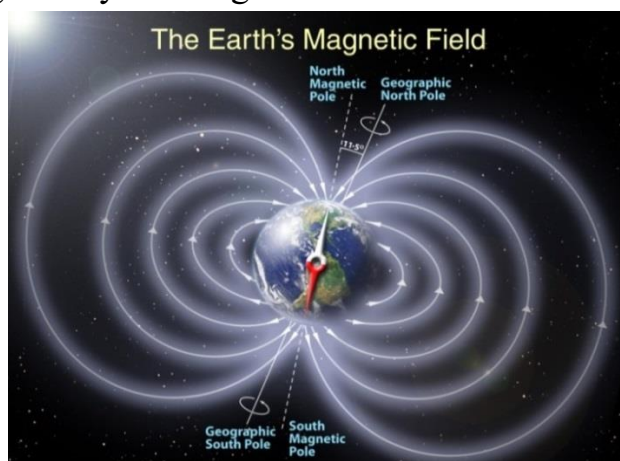
№	Fizika fanidan mavzulari	Konchilik sanoatida qo'llanishi
1.	Ilgarilanma va aylanma harakat kinematikasi.	Rudani tashuvchi va ularga ishlov beruvchi vositalarning kinematik kattaliklarini o'rganish.
2.	Uzluksizlik tenglamasi. Bernulli qonuni.	Rudalarni boyitish ishlarida foydalanish.
3.	Garmonik tebranishlar. Matematik mayatnik.	Tebranishlarning geologiya qidiruv ishlarida qo'llanilishi.
4.	Mexanik to'lqinlar. To'lqin tenglamasi, tezligi va energiyasi	Tog' jinslarida to'lqinlarning tarqalish tezligi va energiyasi
5.	Molekularning o'rtacha kinetik energiyasi. Absolyut temperatura.	Tog' jinslari va minerallar uchun temperatura tushunchasi.
6.	Termodinamikaning I-qonuni. Solishtirma issiqlik sig'imi.	Tog' jinslarining issiqlik sig'imi.
7.	Boltsman taqsimoti. Barometrik formula.	Karyerda bosimning o'zgarishini aniqlash
8.	Termodinamikaning II- qonuni. Entropiya	Tog' jinslarida entropiyani o'rganish.
9.	I-II tur fazoviy o'tishlar.	Tog' jinslarida fazoviy o'tishlar.
10.	Suyuqliklar va qattiq jismlar xossalari. Kapilyarlik.	Flotatsiya metodining qo'llanilishi.
11.	Elektrostatik maydonda o'tkazgich va dielektriklar.	Elektr maydonida rudalarni separatsiyalash.
12.	Elektr sig'imi . Yakka o'tkazgichning elektr sig'imi.	Tog' jinslarining elektr sig'imi topish.
13.	Zanjirning bir qismi va butun zanjir uchun Om qonuni..	Kon qidiruv ishlarida Om qonunidan foydalanish.

14.	Moddalarning elektr o'tkazuvchanlik.	Tog' jinslarining elektr o'tkazuvchanligini aniqlash.
15.	Magnit maydonning xarakteristikalar	Yerning magnit maydonini o'rganish.
16.	Magnit maydonda moddalar.	Magnit maydonida tog' jinslarini saralash (magnit separatorlash).
17.	Absolyut qora jism va nurlanish qonunlari.	Tog' jinslarining issiqlik nurlanish ta'sirida maydalash
18.	Radioaktivlik yemirilish qonuni.	Tog' jinslarining yoshini aniqlash.

MUHOKAMA

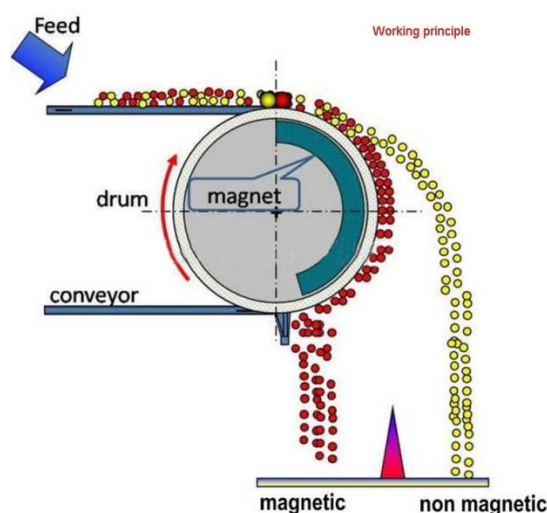
Yuqorida berilgan ma'lumotlarga tayangan holda fizikaning "Magnetizm" bo'limidagi mavzular bo'yicha o'quv jarayonini tashkil etishga oid bir necha misollarni ko'rib o'taylik.

"Magnit maydonning xarakteristikalar" mavzusini o'tishda, "Konchilik ishi" yo'nalish talabalari uchun albatta Yer sayyoramizning magnit maydoni haqida kerakli ma'lumotlarni berib o'tish zarur(1-rasm). Sababi foydali qazilmalarni yer qaridan qazib olish uchun uning tuzilish, magnit maydoni haqida talabalarning bilish juda muhim. Olimlarning fikricha, Yer shari bahaybat magnit bo'lib, uning magnit maydoni uning o'z o'qi atrofida aylanishi natijasida, sayyora yadrosining tashqi erigan qismi bo'ylab aylanib yuruvchi elektr toklari yordamida hosil qilinadi. Ushbu elektr toklarining yo'nalishi muntazam o'zgarib turadi va shu sababli magnit maydon ham o'zgaradi. Shimoliy va janubiy magnit qutblari uzluksiz sijib turganligi sababli, geografik qutblarga mos kelmaydi. Shu sababli, yerning magnit va geografik meridianlari orasida burchak hosil bo'ladi. Unga magnit og'ish burchagi ($\beta=11,5^\circ$) deyiladi. Yerning magnit maydoni 100 ming km balandlikkacha tarqalgan bo'lib, u tirik jonzo hayoti uchun havfli bo'lgan quyoshning radiatsion shamol zarrachalaridan qaytaradi yoki o'zida ushlab qoladi [4]. Shuningdek, yerning magnit maydoniga foydali qazilma boyliklarining ham ta'siri mavjud. Shu tufayli ba'zi geografik nuqtalarda magnit maydon o'zgaruvchan bo'ladi.



1-rasm.

Qazib olingan tog' jinslaridan magnit xossalarga ega ekanligidan ular tarkibidagi foydali minerallarni ajratib olishda magnit seperatorlardan foydalaniladi. Bunda magnit maydonga kiritilgan tog' jinsi o'zining magnit xossasini namoyon qiladi, ya'ni u magnitlanadi yoki magnitlanmaydi. Tog' jinsining magnitlanishini Amperning molekulyar toklar to'g'risidagi gipotezasi orqali tushuntiriladi. Unga ko'ra, atomlardagi elektronlar aylana shaklidagi traektoriya – orbita bo'ylab harakatlanadi va orbital tokni hosil qiladilar. har bir atom yoki molekulani, yopiq elektron toklar tizimi – molekulyar toklar deb atashadi. Atomdagi har bir elektronning orbital toki P_m magnit momenti bilan xarakterlanadi. Tashqi magnit maydonga kiritilgan tog' jinsidagi magnit momentining yo'nalishining o'zgarishiga qarab, magnit seperatorlarda tog' jinslarini saralash amalga oshadi.



3-rasm.

Magnit seperatorlarning 40 ortiq turlari mavjud[5]. Misol uchun, magnit maydon induksiyasiga ko'ra,

1. Magnit maydoni kuchsiz separatorlar. Bunda ishchi yuzaning magnit maydon indkutsiyasi 50 dan 300 mTl oralig'ida bo'lib, rudalarini boyitish jarayonida magnit xususiyatiga ega temir rudalarini ajratib olishda qo'llaniladi.

2. Magnit maydoni o'rtacha separatorlar. Unda ishchi yuzaning magnit maydon indkutsiyasi 300 dan 900 mTl oralig'ida bo'ladi. Ishlab chiqarishda kichik o'lchamli magnit aralashmalar va minerallarni, ya'ni okalina, chugun, martit, ferberit, volframit, gyubnerit kabi moddalar ajratib olinadi.

3. Magnit maydoni yuqori separatorlar. Separatordagi ishchi yuzaning magnit maydon indkutsiyasi 900 dan 1500 mTl oralig'ida bo'ladi. Kvars qumi, marganets, xrom, titan-tsirkoniy kabi kuchsiz magnitli aralashmalarni boyitish jarayonida ishlatiladi.

XULOSA

Konchilik sohasida mutaxassis tayyorlaydigan texnika oliy ta'lim muassasalarida fizika fanidan amaliy mashg'ulotlarni olib borishda ishlab chiqish bilan uzviylikda tashkil etish ta'lim sifatini oshirishning yagona usuli bo'lib, quyidagi ijobiy natijalarga erishiladi:

✓ fizika qonunlarining kasbiy faoliyatda qanday qo'llanilishiga doir ma'lumotga ega bo'lishadi;

✓ fizika fani mavzularni o'zlashtirish asosida mutaxassislikka oid dastlabki ko'nikmalar shakllantiriladi;

✓ bo'lajak mutaxassislarga ilmiy faoliyat bilan shug'ullanish uchun tushunchalar beriladi;

✓ fizika fani orqali ishlab chiqarish va oliy ta'lim o'rtasidagi "vertikal integratsiya"ni amalga oshirishiladi.

✓ fizika fanining ishlab chiqarishdagi ahamiyatini bilgan holda fanni o'rganishga bo'lgan qiziqish ortadi.

REFERENCES

1. Mirziyoev Sh.M "Fizika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora tadbirlari to'g'risida"gi PQ 5032-sonli qarori, 2021 yil 19 mart.
2. Базарова С.Дж., Байчаев Ф.Х., Манглиева Ж.Х. Организация учебного процесса на основе интеграции обучения с производством // Вопросы науки и образования. – Москва, 2018. № 11 (23). – С.38-39.
3. Bazarova S.Dj., Baychayev F.X. Mutaxassislikka yo'naltirilgan masalalar yechish yordamida fizika fanidan amaliy mashg'ulotlar samaradorligi oshirish // Journal of Advances in Engineering Technology, – Navoi, Vol.3(7), July – Sept, 2022, 68-72-betlar
4. Q.Sanaqulov, I.Hamroyev Kosmo-planetar olam va yer jarayonlari haqida// –Toshkent:Muharrir nashriyoti,2020y. b. 30-31.
5. <https://erga.ru/publication/vidy-magnitnykh-separatorov/>

KO‘CHMA MA’NOLI SO‘ZLAR ORQALI O‘QUVCHILARNI TEZAURUSLAR YARATISHGA QIZIQTIRISH TEXNOLOGIYALARI

Guluzroxon Abdumutalibovna Maxkamova

Andijon davlat pedagogika instituti

“Boshlang‘ich ta‘lim metodikasi” kafedrası o‘qituvchisi

ANNOTATSIYA

O‘quvchilarning fanga oid, tayanch hamda lingvistik kompetensiyalarini rivojlantirishda so‘z ma‘nolarni bilish, so‘z ma‘nolarini o‘zlashtirishda esa tezaurus modellari muhim o‘rin tutadi. Tezauruslarning har xil korinishlari bor bo‘lib, ular, asosan semantik aloqador bo‘lgan so‘zlardir. Ushbu maqolada 6-sinf ona tili darslarida o‘quvchilarni loyiha usulida tezauruslar yaratish bosqichlari bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: So‘z ma‘nosi, ko‘chma ma‘no, sinonim, antonim, giperonim, omonim, tezaurus, loyiha.

ABSTRACT

in the development of students ' science-specific, base, and linguistic competencies, word-sense cognition, and thesaurus models play an important role in Word-sense appropriation. Thesauruses have different corynas, which are words that are, in principle, semantically related. This article describes the stages of creating thesauruses for students in project method in 6th grade native language classes.

Keywords: Word meaning, figurative meaning, synonym, antonym, hyperonym, homonym, thesaurus, project

KIRISH

Ma‘lumki, ta‘lim sohasidagi islohotlarning bosh g‘oyasi – komil inson va malakali mutaxassisni tarbiyalab, voyaga yetkazishdan iborat. Bu g‘oya jamiyatni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlaridan biri. Ta‘lim tizimi samaradorligini oshirish, eng avvalo, o‘quvchining qobiliyatlarini hisobga olish bilan o‘lchanadi. Bu muammoni ta‘lim-tarbiya tizimida pedagogika va psixologiya sohasidagi fundamental nazariy bilimlarni amaliyotga joriy etish, ta‘lim sohasida integratsiyalashuv jarayonini tezkor yo‘lga qo‘yish, zamonaviy pedagogik texnologiyalardan samarali foydalanish, fanga nazariy yondashuvni mustahkamlash orqali hal etish mumkin.

Hozirgi davr, respublikamiz ijtimoiy hayotidagi tub ijobiy o‘zgarishlar ona tili ta‘limi oldiga muhim jiddiy talablarni



qo'ymoqda. Mashg'ulotlarni yangi pedagogik texnologiya asosida qurish, ta'lim-tarbiya jarayonida Davlat ta'lim standartlari talablarini bajarish, bolalarning fikrlash darajasini muntazam ravishda o'stirib borish, o'quvchilarning nutqiy va imloviy savodxonligini to'la ta'minlash ana shu talablar jumlasiga kiradi.

Til ta'limida so'z ma'nolarining o'rganilishiga keng o'rin berilgan. Tilshunoslikning aynan semasiologiya sohasi o'quvchilarning so'z ma'nolarini o'rganishlarida katta ahamiyatga ega.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

O'quvchilarga so'z ma'nolari haqidagi bilimlarni berish boshlang'ich sinflardan boshlanadi. Keyinchalik esa so'zlarning shakl va ma'no munosabatiga ko'ra turlari: sinonim, antonim, omonim, paronim; so'z ma'nolarining o'sishi: ma'no kengayishi, ma'no torayishi, ma'no ko'chishi haqidagi bilimlarga ega bo'ladilar. So'z ma'nolari o'quvchilar nutqini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Shuning uchun bu mavzu yillar davomida o'rganiladi, o'quvchilarning bilimlari yoshiga mos holda boyitib boriladi. Ma'lumki, o'quvchilarning tayanch hamda fanga oid barcha kompetensiyalarga ega bo'lishida so'z ma'nolarini bilishi, ulardan matnda to'g'ri foydalana olishi muhimdir. Ayniqsa, ularning so'zlardagi ma'no nozikliklarini his qilishi, ulardan matnda to'g'ri foydalana olishi 4 ta nutqiy kompetensiyaning rivojlanishida ahamiyati beqiyosdir.

Ona tili darslarida o'quvchilarga leksik tushunchalarni singdirish va ularga so'z ma'nolari haqidagi dastlabki tushunchalarni o'rgatishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalangan holda, o'ziga xos usullarini izlab topish va ularda yoshlariga munosib motivatsiya hosil qilishga harakat qilish bugungi kun o'qituvchisining oldiga qo'yilgan eng dolzarb vazifalaridan biridir.

So'z muammosi leksikologiyaning asosiy o'rganish manbaidir. O'zbek tilshunosligida leksema va so'z atamasining hozirgacha yonma-yon qo'llanayotganligi va leksemani lisoniy sath birligi atamasi, so'zni nutqiy sath birligi sifatida qarashga intilish kabi ziddiyatli nuqtayi nazarlar yashab kelayotganligini aytish joizdir. Tilshunoslar Arastu davridan boshlab leksikaga ta'rif berish ustida bosh qotirganlar. Ularning barchasi so'zning alohida-alohida qirralariga berilgan ta'riflar bo'lib, leksemaning barcha jihatlarini qamrab olishga qodir emas. Tilning asosiy quroli, kishilik jamiyatining o'zaro fikr almashinuv vositasi - bu so'zdir. Binobarin, so'zga bugungi kunga qadar 300 dan ortiq ta'rif berilgan bo'lsa-da, bu murakkab til birligiga tom ma'noda to'liq ta'rif berilib, mohiyati yoritilgan emas. Chunonchi, L.V. Shcherba, L. Blumfildlarning qarashlari bo'yicha gapni tashkil etuvchi eng kichik birlik so'zdir.

Boduen de Kurtene, A. Meye, E. Sepirlar soʻzga eng kichik sintaktik birlik sifatida qaraydilar va grammatik jihatdan yondashadilar. Soʻzni tilning eng kichik maʼno birligi deb izohlagan A. Reformaskiy, L.Elmslevlarning ham fikrlarida jon bor. Gapni tashkil etuvchi eng kichik til birligi soʻzdir.

V.V. Vinogradov, K. Byuller, A. Meyelar soʻzni fonetik, grammatik va semantik belgilar jamlangan til birligi deb taʼriflaydilar. Soʻzda tilning ifoda (tovush jihati) va mazmun (maʼno tomoni), grammatik (morfologik va sintaktik) jihatlari namoyon boʻladi.

E.M. Galkina-Fedoruk, V.V. Vinogradov, V. Doroshevskiyilar soʻz — bu obyektiv borliqning ifodasi deya oʻz munosabatlarini bildiradilar bunda, asosan, soʻzning semantik tomoniga eʼtibor berilgan.

F. Fortunatov, J. Vandries, V.V. Vinogradovlar nutqning mustaqil va maqsadli elementi deya soʻzga taʼrif berganlar. Bu taʼriflarda soʻz oʻzida fonetik, semantik va grammatik belgilarni aks ettirishi, borliqdagi voqea-hodisa va narsa buyumlarni ifodalashi, uning mustaqil va bir butun nutq elementi ekanligi koʻrsatiladi. Berilgan taʼriflarning har biri soʻzning maʼlum bir qirrasini ochib berishga xizmat qiladi, lekin uning barcha belgilarini oʻzida jamlay olmagan.

Soʻz va uning maʼnolari, vazifasi, jamiyatdagi tutgan oʻrni haqida oʻzbek tilshunosligi tarixida uzoq oʻtmishdan toʻxtalib kelinganligi bizga sir emas. Xususan, Abu Nasr Forobiyning “Mohiyat-hodisa dialektikasi haqida”, “Fozil odamlar shahri”, Abu Rayhon Beruniyning “Saydana”, Mahmud Koshgʻariyning “Devoni lugʻotit turk”, muallifi nomaʼlum boʻlgan “Turkiy tillar haqida noyob tuhfa”, A. Navoiyning “Muhokamat ul-lugʻatayn” asarlarini misol qilib keltirish mumkin. Ammo oʻzbek tilshunosligida leksikologiya tilshunoslikning tarkibiy qismi, tilshunoslikda leksik sathning oʻrni va ahamiyati beqiyos ekanligi, leksik birliklarni oʻrganuvchi tilshunoslikning alohida boʻlimi mavjudligi singari masalalar XX asrning oʻrtalaridan boshlab shakllandi.

Oʻzbek tili leksikasining shakllanishida Faxri Kamolning “Hozirgi zamon oʻzbek tili kursidan materiallar” rukni ostida chop etilgan “Oʻzbek tili leksikasi” va

Ya.D. Pinxasovning “Hozirgi oʻzbek tili leksikasi” risolalari hamda “Hozirgi zamon oʻzbek tili kursidan materiallar” rukni bilan eʼlon qilingan barcha risolalarni oʻzida jamlagan “Hozirgi zamon oʻzbek tili” asari katta ahamiyatga ega boʻldi. Bu asarda leksikologiya tilshunoslikning alohida bir boʻlimi ekanligi, shu bilan bir qatorda uning oʻrganish obyekti, maqsad va vazifalari, boshqa sathlar bilan aloqasi, ular oʻrtasidagi munosabat, soʻz, narsa va tushunchaning uzviy bogʻliqligi keng yoritildi. XX asrning 60-yillarida oʻzbek tili leksikologiyasida ham bir qadar oʻzgarishlar sodir boʻldi.

Xususan, soʻzning uzual va kontekstual maʼnolari farqlandi. Soʻzlar oʻz maʼnosi bilan cheklanib qolmay, turli matnda turlicha maʼno va maʼno ottenkalariga ega ekanligi haqida fikr va mulohazalar vujudga keldi.

I. Qoʻchqortoyev, U. Tursunov, J. Muxtorov, Sh. Rahmatullayev, A. Jamolxonov, H. Neʼmatov, R. Rasulov, B. Mengliyev, A. Sobirov kabi olimlarning ilmiy tadqiqotlari zahirida soʻz va uning maʼno-vazifa bajarish xususiyati qamrab olishga va qaysidir jihatni yoritishga harakat qilingan.

Tilshunoslikning yangi yoʻnalishi boʻlgan kompyuter lingvistikasi tilshunoslikning bir qator nazariy va amaliy yoʻnalishlari vujudga kelishiga turtki boʻldi. Jumladan, soʻz maʼnolari haqida taʼlim oluvchilarga oson, tez va qulay yetkazib beradigan tezauruslar ham hozirgi kunda eng eʼtibor talab qilayotgan ilmiy masala hisoblanadi. Oʻquvchilarda kichik yoshlaridan tezaurus lugʻatlar yaratishga qiziqish hosil qilishga, koʻnikmalar hosil qilishga esa, asosan, ona tili va adabiyot fani oʻqituvchilarining tashabbuslari ahamiyatlidir. Dars jarayonida tezaurus lugʻatlar bilan tanishtirib borish, ulardan foydalanish va nihoyat taʼlim oluvchilarga ham yoshlariga munosib soʻzlar tanlab shu soʻzlarning tezauruslarini yaratishga qiziqtirib borish zaruriyati tugʻilmoqda. Milliy oʻquv dasturi asosida tuzilayotgan yangi avlod darsliklari oʻquvchilarning jamoada ishlash qobiliyatini rivojlantirishga yordam beradigan tarzda tuzilgan. Bu esa

- oʻquvchilarga hamkorlik qilish, samarali fikr almashish va oʻzaro qoʻllab-quvvatlash koʻnikmalarini oʻrganishga koʻmaklashadi;

- taʼlim oluvchilarning tahlil, mushohadaga tayangan holda tanqidiy hamda ijodiy fikrlashi, atrofidagi insonlar bilan sogʻlom hamkorlik qilish hamda moslashuvchan boʻlishi, oʻz fikrlarini aniq, ravshan ifodalashga, suhbatdoshni tinglashga va tushunishga, maʼlumotni yetkazishda til vositalaridan unumli foydalanishga oʻrganadi;

- oʻz maqsadlariga erishish uchun yangi yondashuvlarni qoʻllashni oʻrganadi, innovatsion yechimlarni ishlab chiqadilar va ijodiy muammolarni hal qilish koʻnikmalariga ega boʻladi;

- oʻquvchilarning axborotni tanqidiy baholash, oʻz fikri va mulohazalarini shakllantirish koʻnikmalarini rivojlantiradi.

Yaʼni oʻquvchilar muammolarga tahliliy nuqtayi nazardan yondashishni oʻrganadi va mantiqiy fikrlash asosida oʻz nuqtayi nazarini shakllantiradi. Oʻqituvchi tomonidan berilgan noodatiy topshiriqlar ham taʼlim oluvchilarning yana-da muloqot, tadqiqot, yaratuvchanlik kabi koʻnikmalarining rivojlanishiga sabab boʻla oladi.

Maktab o'quvchisida nafaqat lug'at yaratish, balki birgina so'zning tezaurusini yaratish ham anchagina mushkul vazifa hisoblanadi, lekin shunday bo'lsa-da ona tili darslarida topshiriqlarni mayda bo'laklarga bo'lib, kichik guruhlarda qiziqarli o'yinlar tarzida tashkil etish mumkin. Bunda o'qituvchining loyiha metodidan foydalanishi maqsadga muvofiq. Loyiha metodi asosida o'qish jarayonida o'quvchidagi imkoniyatlar shakllanadi, integrallashgan bilimlarni egallash qobiliyatlari yuzaga chiqadi, tadqiqotchilik ko'nikmasi rivojlanadi, har bir ishtirokchida shaxsiy ishonchning o'sishiga yordam berish, uni o'z-o'zini ro'yobga chiqarishi va refleksiyasiga yordam beradi. Qiyuda 6-sinf o'quvchilari bilan birgalikda ko'z so'zining tezaurusini tuzib chiqamiz.

Sinf o'quvchilari taxminan 5 nafardan iborat kichik guruhlarga bo'linadi. O'qituvchi ko'z so'zi haqida guruhlarga turli topshiriqlar berishini, guruh a'zolari mas'uliyat bilan vazifalarini bajarishlari kerakligini aytadi. Topshiriqlarni bajarishdan oldin loyiha ishini bajarish oldidan mavzuga kerakli savollardan foydalanib "Aqliy hujum" o'tkazib olinadi.

- lug'aviy ma'no nima?
- qanday so'zlar lug'aviy ma'noga ega bo'ladi?
- so'z turkumlari qaysilar, sanab bering;
- so'z turkumlari tilshunoslikning qaysi bo'limida o'rganiladi?
- so'z shakli deganda nimani tushunasiz?
- So'zda qanday ma'nolar bor?
- sinonim so'zlarga misol keltiring;
- antonim so'zlarga misol keltiring;
- omonim so'zlarga misol keltiring;
- asr so'ziga talaffuzdosh so'zlar toping;
- burnini jiyirdi, achchig 'i burninig uchida... Iboralarni davom ettiring;
- gul so'zidan foydalanib so'z birikmalari hosil qiling;
- suv so'zidan yangi so'zlar yasang;
- odob haqida maqollar ayting...

"Aqliy hujum" usulidan so'ng asta-sekinlik bilan loyiha barishga o'tiladi. O'qituvchi topshiriqlarni ketma-ketlik bilan tushuntirib guruhlarning bajarishiga ko'maklashadi.

1-qadam. Ko'z so'zining lug'aviy ma'nosi.

Javob: 1. Tirik mavjudotning ko'rish a'zosi ko'zdir.

2-qadam. Ko'z so'zining turkumini aniqlang va u tilshunoslikning qaysi bo'limida o'rganiladi?

Javob: Ko‘z ot turkumiga mansub bo‘lib tilshunoslikning morfologiya bo‘limida o‘rganiladi.

3-qadam. Ko‘z so‘zining shakli.

Javob: So‘z shakli deganda uning aytilishi, yozilishi, o‘qilishi, eshinishi tushunilishi haqida javoblarini beradilar.

4-qadam. Ko‘z so‘zining ko‘chma ma‘nolari.

Javob: Uzukning ko‘zi, ishning ko‘zi, tizzaning ko‘zi, qalb ko‘zi, derazaning ko‘zi, taxtaning ko‘zi, buloqning ko‘zi, ignaning ko‘zi, elakning ko‘zi, xurjunning ko‘zi, aql ko‘zi...

5-qadam. Ko‘z so‘zining sinonimlari.

Javob: ko‘r, basir, so‘qir, ojiz.

6-qadam. Ko‘z so‘zining omonimlari.

Javob: O‘zbek tilida ko‘z so‘zining omonimi yo‘q.

7-qadam. Ko‘z so‘zining antonimi.

Javob: O‘zbek tilida ko‘z so‘zining antonimi yo‘q.

8-qadam. Ko‘z so‘zining talaffuzdoshlari.

Javob: ko‘r, ko‘y, so‘z, o‘z, oz, soz...

9-qadam. Ko‘z so‘zining giperonimi hamda ginonimlari (Uya so‘z hamda uyadosh so‘z).

Javob: giperonimi: inson tana a‘zolari.

Giponimi: burun, quloq, til, lab, yuz.

10-qadam: Ko‘z so‘ziga yaqin ma‘nodagi so‘zlar.

Javob: Ko‘zgu, ko‘zanak (kam qo‘llaniladi: Ko‘zga o‘xshash teshik), ko‘zboylog‘ich, ko‘zbo‘yamachi, ko‘zday, ko‘zikmoq, ko‘z-ko‘z qilmoq, ko‘z-ko‘zlamoq, ko‘zli, ko‘zmunchoq, ko‘zoynak, ko‘zoynakli, ko‘zsiz, ko‘z-quloq, ko‘zikmoq.

11-qadam. Ko‘z so‘zining iboralarda qo‘llanishi:

Javob: ko‘z bo‘yadi, ko‘z ilg‘amas, ko‘z ilindi, ko‘z suzdi, ko‘z tikdi, ko‘z tegdi, ko‘z tutdi, ko‘z tagiga oldi, ko‘z tagidan, ko‘z tashladi, ko‘z o‘ngida, ko‘z o‘ngiga keldi, ko‘z urishtirdi, ko‘z ochib yumguncha, ko‘z ochirmaslik ko‘z ochgani qo‘ymaslik, ko‘z olaytirdi, ko‘z oldidan o‘tdi, ko‘z oldiga keldi, ko‘z ostiga oldi, ko‘z ostidan, ko‘z olmaslik, ko‘z qorachig‘i, ko‘z qirini tashladi, ko‘z yugurtirdi, ko‘zda tutdi, ko‘zdan kechirdi, ko‘zdan o‘tkazdi, ko‘zdan qochirmaslik, ko‘zga chalindi, ko‘zga ko‘rindi, ko‘ziga issiq ko‘rindi, ko‘ziga ko‘rinib ketdi, ko‘ziga oq-qora ko‘rinmaydi, ko‘ziga sovuq ko‘rindi, ko‘ziga cho‘p soldi, ko‘ziga o‘tday ko‘rindi, ko‘zga tashlandi, ko‘ziga ko‘rinmaslik, ko‘zi qamashdi, ko‘zi yetdi, ko‘zi ilindi, ko‘zi ola-kula bo‘lib ketdi,

ko'zi ko'r, qulog'i kar, ko'zi ko'ziga tushdi, ko'zi ketdi, ko'zi moshdek ochildi, ko'zi o'tmaydi, ko'zi o'ynadi, ko'zi pishdi, ko'zi qinidan chiqib ketayozdi, ko'zi kosasidan chiqib ketayozdi, ko'zi chig'anog'idan chiqib ketayozdi ko'zi qiymadi, ko'zi xonasidan chiqay dedi ko'zi tindi, ko'zi tirik, ko'zi to'rt bo'ldi ko'zi tushdi, ko'zi tor, ko'zi uchib turibdimi...

12-qadam. Ko'z so'zining birikmalar tarkibida qo'llanishi.

Javob: Ko'z kosasi, ko'z oqi, ko'z qorachig'i, qora ko'z, ko'k ko'z, xumor ko'z, ko'z gavhari.

13-qadam. Ko'z so'zining maqollar tarkibida qo'llanishi.

Javob: Ayagan ko'zga cho'p tushar. Qarg'a qarg'aning ko'zini cho'qimaydi. Ko'z qo'rqqoq, qo'l botir. Qo'shning ko'r bo'lsa, ko'zingni qis.

XULOSA

Topshiriqlar bajarilgandan so'ng o'qituvchi o'quvchilarni baholaydi hamda yana qaysi so'zlardan tezauruslar yaratish istagidaligi haqida so'raydi. Ular taxminan do'ppi, til, olma, atlas, bel kabi so'zlarni aytadi. Bunday loyihalarni bajargan o'quvchilarda tezaurus yaratishga ishtiyor paydo bo'ladi. Uyg'a topshiriq sifatida berilgan so'zlardan endi o'quvchilar qiynalmay, hech kimning yordamisiz bajarishga kirishadilar.

Har bir yo'nalish bo'yicha atamalarni tezaurusga solish mumkin. Informatiklar bilan birgalikda dastur yaratilsa, foydalanuvchi uchun qulay bo'lib maqsadga tezroq yetiladi.

Tezaurus lug'atlar nafaqat tilshunoslarga, balki barcha soha vakillariga vaqtini tejashda, ko'p lug'atlarni izlab yurishdek mashaqqatli ishdan xalos etib, bir so'z haqida birgina lug'atdan barcha ma'lumotlarni olishiga yordam beradi. Shunday ekan, alifbo shaklida tuzilgan lug'atlar asosida o'zbek tilining kompyuterga asoslangan lingvistik-leksikografik bazasini yangilash, yaratish zarurligi bugungi kunda tilshunoslar hamda metodistlar oldida turgan muhim vazifalardan biridir. Tezauruslarning bugungi internet asrida turli jabhadagi insonlarga zarurligini hisobga olgan holda umumta'lim maktablarida ona tili darslarida yuqoridagidek noodatiy topshiriqlarning berib borilishi maktab o'quvchilarining so'z ma'nolarini yana-da teran nazar bilan anglashiga, kelajakda kompyuter lingvistikasi sohasiga hissalarini qo'shishiga yordam bo'la oladi.

REFERENCES

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbek tilining davlat tili sifatidagi nufuzi va mavqeyini tubdan oshirish chora-

tadbirlari to'g'risida"gi PF-5850-son Farmoni//Xalq so'zi, 2019-yil 22-oktyabr. №218 (7448).

2. Azim Hojiyev. O'zbek tili sinonimlarining izohli lug'ati. Toshkent – O'qituvchi, 1974.

3. Ahror Ma'rupov. Paronimlar lug'ati. Toshkent – O'qituvchi, 1974.

4. O'zbek tilining izohli lug'ati. 5 jild. Toshkent – "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" Davlat ilmiy nashriyoti, 2012.

5. SH.Rahmatullayev, N.Mamatov, R.Shukurov. O'zbek tili antonimlarining izohli lug'ati. Toshkent – O'qituvchi, 1989.

6. Zaxarov V.P. Bogdanova S. Korpusnaya lingvistika. Uchebnoye posobiye. – Sankt-Peterburg, 2020.

7. Hamroyeva SH.M. Korpus lingvistikasi atamalarining qisqacha izohli lug'ati. – Toshkent: «Kamalak» nashriyoti. – B.6

8. Hamroyeva SH.M. O'zbek tili mualliflik korpusi tuzishning lingvistik asoslari. – Buxoro, 2018.



O‘ZBEKISTON TA’LIM TIZIMINING MODERNIZATSIYASI: IJTIMOIIY-AMALIY JIHAT

Gulmira Tulenova

Doctor of Philosophy, Professor of the Department of Humanities
Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al
Khwarizmi

tulenovag1961@mail.ru

ANNOTATSIYA

Bugungi kunda oliy ta’lim oldiga jamiyat taraqqiyotining sifat jihatidan yangi, tez o‘zgarib borayotgan bosqichida faol ishtirok eta oladigan yosh avlodni tarbiyalash va tarbiyalash, shuningdek, raqamli iqtisodiyotda talabalarni olingan bilimlarini o‘zlashtirish va amaliy qo‘llashga tayyorlash bo‘yicha ustuvor loyihalarni amalga oshirish kabi muhim vazifalar turibdi.

Maqolada jamiyatning ijtimoiy-siyosiy modernizatsiyasi sharoitida ta’lim tizimini yanada takomillashtirish zarurligi haqida so‘z boradi.

Kalit so‘zlar: ta’lim, modernizatsiya, islohot, inson kapitali, axborot texnologiyalari, raqobatdosh kadr, hamkorlik, ta’lim texnologiyalari

ABSTRACT

Higher education today faces important tasks, such as educating and training the younger generation, capable of actively participating in a qualitatively new, rapidly changing stage of development of society, as well as the implementation of priority projects to prepare students for the mastery and practical application of acquired knowledge in the digital economy.

The article discusses the need to further improve the education system in the context of socio-political modernization of society.

Keywords: education, modernization, reform, human capital, information technology, competitive personnel, cooperation, educational technology.

INTRODUCTION

Attention to the field of education is becoming especially relevant throughout the world in the age of globalization and information technology, when the level of development of a country is determined not only by socio-economic, cultural indicators, assessment of strength and power, but is largely based on its intellectual potential. After all, it is



scientific and technological progress, the foundations of which are laid in the educational environment, that is the central link in the sustainable development and prosperity of the country.

To solve the problems of building a new state, it is of fundamental importance to train personnel of a new formation, educated on national, universal values and capable of implementing in practice large-scale tasks of modernizing the country and building a modern democratic society. Practice shows that only that country, that nation can achieve a great future, prosperity and well-being that can prepare knowledgeable, professionally competent and energetic individuals, true patriots of their country, enrich them with the enormous spiritual heritage of the great national culture, and introduce them to the treasuries of world culture.

The path to national revival passes through high education and high culture. That is why the level of education and the degree of professional training should become a measure of the progress of our social development in the 21st century. This is the best guarantee of the successful implementation of the planned course of reforms; this is the direction that, over time, will give the greatest dividends from the invested funds.

The World Bank report “Changing Wealth of Nations” notes that it is human capital, i.e. the totality of knowledge, talents, skills and abilities of people constitutes the main wealth of the country.

Thus, the well-being of developed countries is ensured by human capital by 68%, and in developing countries by only 41%.

MODERN EXPERIENCE OF UZBEKISTAN IN MODERNIZING THE EDUCATION SYSTEM

The issue of modernization of education, the implementation of which could ensure a transition to a new type of social development, is especially acute for Uzbekistan.

As is known, modernization is a process of transformation that involves the movement of society towards the most effective model of sustainable development, overcoming economic backwardness, political instability, the development of innovation, the process of creating new technologies, a new system of spiritual values and ideological attitudes.

Modernization of education is a complex multifaceted process, so its implementation should be based on the results of in-depth theoretical research.



One of the important issues of modernization of the education system, requiring philosophical analysis, seems to be understanding the problem of the relationship between various aspects in the theory and practice of training specialists in new socio-economic conditions. To do this, it is important to analyze the socio-philosophical foundations of the modernization of education related to the new picture of the world, as well as the place of man in the modern world. This will make it possible to identify directions for the development of vocational education and reach educational technologies that can transform the sphere of education into the sphere of reproduction of a creative personality.

It is quite obvious that this cannot be accomplished without studying the modern educational situation, the basic principles of the evolution of modern education, analyzing new trends and understanding the ways of transition from the philosophical foundations of the development of education to the practice of its reform.

One of the main characteristics of the modernization of domestic vocational education today is its humanistic orientation, where the center of attention of society and the state is the person as a creatively developing personality.

The main features of modernization in this area are associated with updating the status, goals, content, forms and means of education. The process of modernizing a vocational school involves the creation and implementation of a model of innovative education.

The processes of modernizing the education system of Uzbekistan and training highly qualified personnel also involve the development and implementation of effective organizational, pedagogical forms and means of spiritual and moral education of the younger generation, based on rich national cultural and historical traditions, customs of the people and universal values. Because the task of education is to form the personality of a person capable of empathy; ready for free humanistic ally oriented choice, individual intellectual effort, independent, competent, responsible action in political, economic, professional and cultural life, respecting oneself in others, tolerant of representatives of other cultures and nationalities, independent in judgment, open to different opinions and unexpected thoughts.

STRATEGY FOR REFORM IN THE FIELD OF EDUCATION, PRACTICAL STEPS FOR IMPLEMENTATION

The most important strategic goal of Uzbekistan is to join the number of developed countries in the world and ensure a decent life for its citizens. The country is implementing a clear,



clear and deeply thought-out program of action, and the organizational, legal and practical, consistent and systemic measures taken fully contribute to the implementation of democratic, political and economic reforms, social transformations aimed at creating ample opportunities for the science and practice of comprehensive implementation professional, intellectual and spiritual potential of the citizen and society as a whole. In conditions when an educated, politically and socially active person with a high level of legal awareness and culture is assigned the role of the central agent of all changes, the issues of progressive development of the education system become increasingly significant.

In recent years, Decrees and Resolutions of the President of the Republic of Uzbekistan have been adopted aimed at modernizing the entire system of national education. Particular attention is paid to the issues of reforming the higher education system with an emphasis on increasing the level of scientific and pedagogical potential, compliance with modern requirements of educational, methodological and information support of the educational process. [1]

In general, in the period from 2017 to 2021, more than 1.7 trillion soms were allocated for the implementation of measures to improve the higher education system, more than \$203 million of which 1.2 trillion soms (about \$144 million equivalent) - for the construction, reconstruction and overhaul of educational and laboratory buildings, gyms and student accommodation, over 500 billion soms (about 60 million US dollars in equivalent) - for equipping with educational and laboratory equipment, furniture and supplies, the creation of interuniversity shared laboratory complexes, as well as the development of information and communication technologies.

Based on established partnerships with foreign universities, it is planned to annually attract at least 350 foreign highly qualified teachers and scientists to the educational process in universities in Uzbekistan.

At the same time, work is underway to widely introduce advanced pedagogical technologies, curricula and teaching materials based on international educational standards into the educational process. Taking into account the prospects for the integrated development of regions and sectors of the economy, the needs of territorial and sectoral programs, target parameters for personnel training are formed in accordance with higher education, and directions and specialties of training are optimized.

Work is being consistently carried out to solve the problem of creating and introducing new generation teaching aids into the higher education system and providing universities with modern

educational and scientific literature. Work has been launched to translate the latest foreign literature into the Uzbek language.

A steady increase in the level and quality of professional skills of teaching staff requires the completion of advanced training courses, internships for employees, training for graduates of higher educational institutions in PhD and master's programs abroad.

Today, each higher educational institution in the country is developing a specific program in this area.

In September 2018, the «El-Yurt Umidi» Foundation was established in Uzbekistan, aimed at establishing close cooperation with compatriots with great scientific potential, scientists, specialists and talented youth living and conducting their professional activities abroad. [2]

The fund is designed to provide Uzbekistan with highly qualified and competitive specialists in the global labor market, necessary for the comprehensive and accelerated development of our country. Its activities are aimed mainly at wide coverage of diligent, purposeful representatives of science, teachers and assisting them in improving their qualifications, both in leading foreign educational institutions and in Uzbekistan itself. At the same time, the goal is to adopt the most progressive world achievements, enrich ourselves with the latest research in scientific thought, and introduce in Uzbekistan all the best from the world practice of using advanced technologies and innovations.

It must be emphasized that the policy pursued by Uzbekistan in the field of education is aimed at ensuring the consistent and systematic implementation of the principles proclaimed by the Constitution of the Republic of Uzbekistan, which guarantees the right to free general education.

As you know, on January 28, 2022, the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan Sh.M.Mirziyoyev “On the development strategy of the new Uzbekistan for 2022 - 2026” was issued [3]. The fourth priority area of this Strategy is the implementation of a fair social policy and the development of human capital. In particular, in solving problems for the further development of this area, it is envisaged to improve the quality of education in schools and raise the knowledge and qualifications of teaching staff to an international level, by: determining domestic or international certification requirements for each subject for conducting activities in a school; diagnosing the knowledge and skills of school teachers who do not have a category; optimization of regional units of the public education system through complete digitalization of their activities, etc.



If we consider that today the urgent need for scientific and scientific-pedagogical personnel alone is more than 5000, this figure will increase at least 50–100 times, if we also take into account the urgent need for scientific and pedagogical personnel in the production spheres. The incompatibility of the education system with the needs of the economy is a serious problem today.

According to a World Bank study, 35% of Uzbekistan faces difficulties in finding qualified specialists with higher education.

To implement these national tasks of training specialists abroad and dialogue with compatriots in 2019, it is planned to allocate 45 billion sums (54 million US dollars in equivalent) from the state budget to the «El-Yurt Umidi» Foundation. In the future, this amount will be increased.

COOPERATION IN THE FIELD OF EDUCATION

Work continues to attract leading foreign universities to open their branches in Uzbekistan. Until 2017, training was organized in the capital's branches of 7 foreign universities, namely Westminster International University, Singapore Institute of Management Development, Turin Polytechnic University, Moscow State University, Russian State Economic University named after V. Plekhanov, Russian Institute of Oil and Gas named after Gubkin, Yuzhno – INHA University of Korea. In 2018 alone, 13 new universities began operating in Uzbekistan, in particular the Silk Road International University of Tourism in Samarkand, a branch of the National Research Technological University MISIS (Russia) in Almalyk and Bucheon University of South Korea in Tashkent. At the Uzbek-Russian educational forum held in October 2018, agreements were reached on the opening of branches of 6 Russian universities and 2 faculties in Uzbekistan, as well as the implementation of 52 joint educational programs. It is planned that in the future the organized faculties will be gradually transformed into branches of the Bulletin of Science and Practice.

In February 2019, an agreement was signed marking the opening of the country's first branch of an American university, Webster University, in Tashkent. Today the university successfully operates and provides a full range of academic programs for both undergraduate and graduate degrees, in particular in the areas of business administration, marketing and entrepreneurship, computer science, journalism and media industry, healthcare management, STEAM education and innovation and other areas training.

To date, the number of universities in Uzbekistan has reached 102, of which 85 are local universities and their branches, as well as 17 foreign higher educational institutions and their



branches. By the end of 2019, 13 new universities began operating in the country, including 8 branches of foreign universities, 22 joint faculties, 46 joint educational programs.

Such an increase in the number of universities, including branches of foreign and local universities, as well as the emergence of non-state universities, will help increase the enrollment of young people in higher education and its quality. It should be noted that in the future it is planned to hold educational forums with countries such as France, Germany, Japan, Turkey, China, South Korea and India.

On September 11, 2023, the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan “On the Strategy “Uzbekistan - 2030” was signed. The strategy includes 100 important goals in five priority areas.

Among the main goals defined in this strategy, special attention is paid to the creation of an education system that fully meets the needs of the people and international standards.[3]

INFORMATION TECHNOLOGY IN EDUCATION

Currently, information technology occupies a central place in education: the emergence of various online courses, educational resources and platforms that complement and compete with traditional educational organizations.

Government subsidies and support amount to billions to create and support digital educational platforms, as well as develop and adapt legislative and technical policies and initiatives. Digital tools in higher education are becoming an integral part of domestic and global politics and economics.

Digitalization is also having an impact in the academic sphere. The modern higher education system has gone through an extremely important stage of computerization and informatization. It can be noted that the mechanisms of change in the information space were complex, dependent on funding, on the level of higher educational institutions, on the level of readiness of teaching staff, etc.

Information technology plays a huge role in increasing the efficiency of the education process. Unfortunately, it must be noted that today there remains a low level of use of information technology in the educational sphere, both in terms of expanding access and in terms of the use of new teaching methods.

Measures taken to solve these problems will contribute to the widespread use of ICT tools, allowing for much greater flexibility and lower costs in choosing courses for training and mastering the content of relevant specialties provided by higher education. The introduction of modern educational programs, pedagogical and smart



technologies into the educational process will help to radically improve the quality of education. It is obvious that a positive imprint on the quality training of highly qualified specialists will be left by the organization of distance classes and seminars, video conferences, which will also contribute to strengthening interactive interaction and cooperation between educational institutions, including foreign ones

Modern digital technologies, media platforms, and electronic texts are increasingly in demand in education, as they contribute to the realization of educational opportunities, allow for more effective building of the educational process, placing students and teachers at the center of the networked social world. New digital technologies make it possible to solve key educational problems that cannot be solved or are poorly solved on the basis of traditional technologies. Digital technologies provide opportunities to improve the quality of education, the successful functioning of the internal structure of an educational organization, which implies the use of digital resource planning systems, electronic document management. The digital environment of an educational organization requires certain ICT tools that are systematized and meet the requirements of the state standard, which is aimed at more effectively achieving learning outcomes. Effective management of an educational organization assumes that the digital environment should become a common field of interaction for all participants in educational relations, an effective tool for managing the quality of education.

Today, digital educational technologies of massive open online courses have become widespread. Such distance e-learning courses are provided by modern educational organizations for everyone. Such distance e-learning courses are provided by modern educational organizations for everyone. They allow the learner to remotely in any convenient form receive qualified training in a specific narrow area in accordance with his level of knowledge, needs and professional interests.

The digital form of organizing the activities of any educational organization, and therefore a university, becomes a significant indicator that ensures effective functioning, development, competitiveness and relevance. Accordingly, the digital educational environment becomes one of the criteria for assessing the effectiveness of management of an educational organization.

The introduction of digital technologies and digital tools, their use in managing an organization, providing access to digital educational and methodological materials, and expanding the space for creativity contributes to the transition to a model of personalized organization of the educational process.

Digitalization in education is a significant step into the future, but it is obvious that the current stage of digitalization of



education will also lead to a change in the traditional appearance and forms of conducting training sessions.

Effective digital transformation is not just about technology. It requires a willingness to embrace technology in new ways beyond the organizational process.

It must be continuous and progressive in order to improve teaching and learning, support existing processes and increase efficiency. The role of the teacher will also change significantly, who will have the opportunity to create their own educational content and form a personal professional profile. As a result of this process, the teacher will turn into a mentor for students, guiding and orienting them within the digital educational space.

An important direction in the education system is the formation of the competitiveness of universities. The main tool for solving this problem is fundamentally new regulatory documents in the field of education (educational standards), which are currently being developed taking into account modern experience in organizing the educational process in leading universities in the world.

When developing new educational standards, the main task is to train modern, highly professional specialists who have the most up-to-date knowledge with analytical and creative thinking, skills in using advanced information and communication technologies and are able to effectively apply all this in their daily practical activities.

The most important area of work in the field of education remains the stimulation of research and innovation activities, the creation of effective mechanisms for introducing scientific and innovative achievements into practice, the creation of scientific and experimental specialized laboratories, high technology centers, and technology parks at higher educational institutions and research institutes.

CONCLUSIONS

In conclusion, we can conclude that at the present stage of development, Uzbekistan is successfully solving strategic tasks of modernizing the entire national education system, introducing modern information and communication technologies, creating a digital educational environment, improving the teaching of foreign languages, forming a new system of postgraduate education, as well as development of a system for advanced training and retraining of academic and administrative personnel of universities, etc.

Undoubtedly, the implementation of these strategic objectives will ensure the progressive development of the entire



system of lifelong education as a single educational-research-production complex based on state and non-state educational institutions, the formation of a competitive environment in the field of education and training, the openness of the system of lifelong education of the republic in the market of educational services, exchange information and specialists, strengthening the international authority of the educational system of Uzbekistan.

REFERENCES

1. Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan “On measures for the further development of the higher education system” No. PP-2909 dated April 20, 2017, No. 18, art. 313, No. 19, art. 335, No. 24, art. 490, No. 37, art. 982; “On additional measures to improve the quality of education in higher educational institutions and ensure their active participation in the large-scale reforms ongoing in the country” No. PP-3775 dated 06/05/2018, etc.
2. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan “On the development strategy of New Uzbekistan for 2022 - 2026” // Lex.uz
3. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan “On the Strategy “Uzbekistan - 2030” dated September 11, 2023 UP No. 158 // Lex.uz



COLLAPSE, REVIVAL AND QUANTUM SELF-TRAPPING OF ORBITAL ANGULAR MOMENTUM

Hamed Tayeb

Teacher Assistant, Department of Physics, Farah Higher Education Institute, Farah, Afghanistan

Mohammad Hussain Farahi

Teacher Assistant, Department of Mathematics, Farah Higher Education Institute, Farah, Afghanistan

Abstract

Rabi oscillations and two associated effects of collapse-revival (CR) and quantum self-trapping (QST) arise in the coupling of two states. We analyze Rabi oscillations of orbital angular momentum (OAM) internally coupled fields confined in an infinite circular quantum well. As such, our model system corresponds to exciton-polaritons in etched micropillar fed by pulse excitations carrying topological charges in the linear regime; the discreteness of OAM shifts the Rabi frequency and induces the CR of OAM oscillations akin to CR in quantum optics. In nonlinear regime, interactions suppress the transfer of OAM, leading the self-trapping of AOM in one component. Imparting linear momentum too, leads to OAM randomness in the output beam. Our findings open research lines for manipulating of OAM based on non-classical states in micropillars

INTRODUCTION

One Key concept quantum realm is the quantum discreteness. In principle, it comes from a kind of constrain in considering system. The simplest example is the discreteness of eigenvalues arises from the specific boundary conditions and need to be specified explicitly (e.g. zero wave function at solid wall). Solid sates provide another notable example: a periodic lattice crystal constraint the eigenvalues to from ban energies. Another discreteness appears in angular momentum (spin or orbital), where it is restricted to half-integers or integers. The reason for such quantization lies at the associated rotational operators forming a closed group (Lie group) of any discreteness we may find an outstanding application in our every day-life, ranging from lasers and atoms to semiconductor-based computers and phones. One consequence of discreteness was shown in the problem of coupling between light and the matter, where the well-known phenomena of Rabi oscillation (OR) emerged. They are periodic features of two-level quantum system, where excitations are transferred cyclically between the two levels. The theoretical analysis of ROs begins with the Jaynes -cummings model [1], describing interaction between atom and electromagnetic field[2], considering the atom initially in excited state, the quantum states of the atom + field are $\{|e,0\rangle, |g,1\rangle\}$. If atom is in the vacuum cavity (simply, kind of quantum box), the state of the atom + field in later time evolves like $\cos(\Omega_0 t)|e,0\rangle + \sin(\Omega_0 t)|g,1\rangle$. where Ω_0 is the Rabi frequency. If the cavity

is not vacuum but rather contains n photons, one expects similar oscillations but with shifted Rabi frequency $\Omega_0\sqrt{n+1}$. The Rabi oscillations has become ubiquitous in different parts of the physics, including atoms dynamic studies[3,4] Josephson-junction qubit[5], nuclear spin transitions[6], quantum dots[7,8] and two-component Bose-Einstein condensates[9,10] among the others. Another system which provides Rabi oscillations is micro cavity excitons polaritons in condensed matter physics [11], polaritons are bosonic quasi-particles formed by the quantum super positions of semiconductor excitons and cavity photons. They are important since of controlled-room temperature operation (duo to their photonic component) and manifesting nonlinear regimes (duo to their exciton component) [11,12], particular features of polaritons have led to observe the Rabi oscillations with different physics. Among them we can mention ROs with decay and pumping [13], with polarization [14], with phase imbalance [15], and with linear and angular momentums [16,18], in this paper we use polariton state in micropillar to highlight some peculiar quantum aspects of the fields carrying orbital angular momentum (OAM).namely, we understand the regime of collapse and revival (CR) of orbital angular momentum (OAM) in a binary system, where Rabi oscillations are at the dynamics. Also, we propose the regime of OAM self-trapping. CR is the well-known phenomenon in quantum optics, where an atom in excited state interacts with coherent field inside a cavity[19], Due to quantum discreteness of both field and atom, the Rabi oscillation is a sum of cosine (or sine) terms oscillating at $\Omega_0\sqrt{n+1}$. Since of the coherent initial state of the field, the distribution of the Fock states are poisonings and it may lead to destructive(out of phase) or constructive(in phase) oscillations of photon numbers, respectively, correspond to collapse and revival of oscillations. Similarly, the CR of relative phase between the two condensates, observed in coherent state of atomics matter field due to collision between atoms [20]. The CR phenomena Also was reported I the single photon kerr Regime [21] and provides a testbed of field quantization [22]. In linear regime of our model we develop the regime of CR of OAM, relies on the quantum discreteness (imposed by quantum well structure of micro pillar) and the superposition of different state of the quantum well (imposed by the sending a pulse). However, quantum self-trapping (QST) is a nonlinear phenomenon occurring in binary system [23]. It refers to self-locked population imbalance between the two coupled components, where they are linked to each other either externally or through a weak barrier[24] or internally through Rabi coupled fields[15], to confirm the proposed phenomena, we study the exciton-polaritons in a confined geometry of pillar micro cavity. Here we have all essential ingredients to understand CR and QST in our model, namely: (1) the discreteness of the field inside the microPillar and (2) repulsive interaction between the particles duo exciton- exciton interaction. The particles carrying orbital angular momentum are injected through pulses, and then the system is in the superposition of different eigenstates of circular quantum well. As the result, the expectation value of OAM develops a series collapses and revivals due confinement. Going to the regime of many body interactions, the QST of OAM is also observed. Also, we extend our analysis to the moving wave pockets, where the packets are forced to move via imparted linear momentum. The dynamics leads to randomness of OAM per particle in time. The paper organized as follows. In section II we develop our theoretical model. As we described, we use the physic of exciton-polariton to address our findings. We provide equations of motions of photon and exciton fields as a system of coupled equations consisting of Schrodinger and Gross pitaeski equations while the dynamics is

fed by a pulse excitation in the photon field. In section III A we discuss the results: CR and QST of OAM. And, finally in the last section (IV) the conclusion remarks are given

II. THEORY

In the following lines we introduce the theoretical model of exciton-photon coupling in a micropillar. The field theory is the starting point to model the formulation of binary (two components) field, where it is described by the two complex scalar fields ψ_c and ψ_x [25]. It worth noting that the two fields are interpreted as wave functions. The dynamics can be modeled by the Hamiltonian:

$$H = \frac{\hbar^2}{2m_c} |\nabla\psi_c|^2 + \frac{\hbar^2}{2m_x} |\nabla\psi_x|^2 + E_c\psi_c^\dagger\psi_c + E_x\psi_x^\dagger\psi_x + g|\psi_x|^4 + \hbar\Omega(\psi_c^\dagger\psi_x + \psi_x^\dagger\psi_c), \quad (1)$$

Where m_c and m_x are the masses in photon (ψ_c) and exciton (ψ_x) fields, respectively. The energy landscape is engineered by $E_c \equiv E_c^{(0)} + v_c$ and $E_x \equiv E_x^{(0)} + v_x$ where $E_{c,x}^{(0)}$ characterize the minimum energy of photon and exciton fields, v_c and v_x are extremal potentials. The can be created by different method[26], for example by etching the surface[27] or by laser trapping[28]. The nonlinearity coefficient g stands for particle - particle interaction constant, and the last term indicates the Rabi coupling between the two fields, with Rabi energy given by $\hbar\Omega$. Upon introducing the Lagrangian $L = i(\psi_c^\dagger\partial_t\psi_c + \psi_x^\dagger\partial_t\psi_x) - H$ and varying the corresponding action with respect to $\psi_{c,x}$, one can find the main equations of motion as:

$$i\hbar\partial_t \begin{pmatrix} \psi_c(x, y, z) \\ \psi_x(x, y, z) \end{pmatrix} = L \begin{pmatrix} \psi_c(x, y, z) \\ \psi_x(x, y, z) \end{pmatrix}, \quad (2)$$

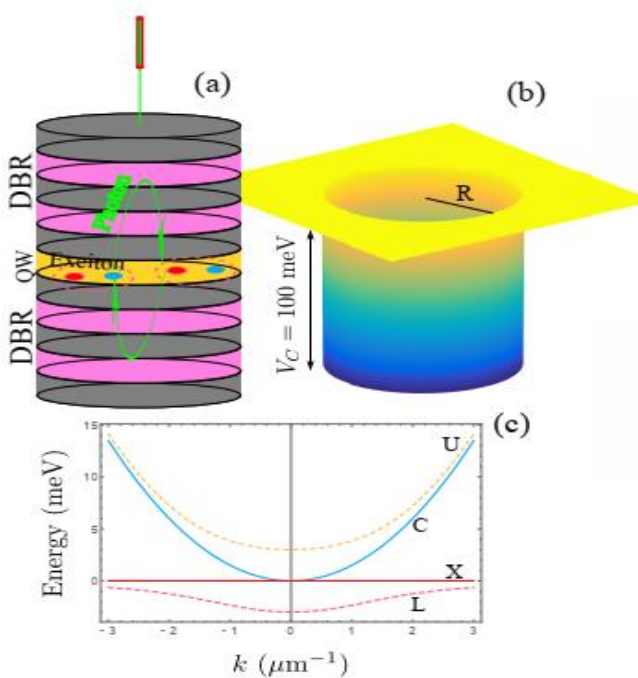


FIG.1. (a) The micropillar structure including two sets of distributed Brag reflectors and one layer holding quantum well excitons. This layer (shown in dark yellow) has

different sickness compared to other layers, excites cavity photon. (b) An external potential (for example in etched micropillar) can confine exciton and photon states in a circular quantum well. R is the radius of quantum well. (c) The dispersion of exciton-polariton, which results in randomness of OAM. Here, C stands for photon field dispersion and has a parabolic shape. For exciton field (X), the effect mass is of several order larger than photon effective mass and its dispersion can be neglected. In strong coupling regime between photon and exciton fields, the upper (U) and lower (L) normal modes are formed. For large (k) their dispersions are being deviated from parabolic shape.

Where

$$L = \begin{pmatrix} -\frac{\hbar^2 \nabla^2}{2m_c} + E_c & \hbar\Omega \\ \hbar\Omega & -\frac{\hbar^2 \nabla^2}{2m_x} + E_x + g|\psi_x|^2 \end{pmatrix}. \quad (3)$$

We work in the regime of big mass imbalance ($m_x \gg m_c$) corresponds exciton-polariton in micro cavity. The details of such structure are shown in Fig. (1). we assume the trapping potential confines photonic component ($v_x = 0$), and forms a circular infinite quantum well²⁶. We solved Eq. (2) numerically and consider the dynamics for the following scheme: initially, we assume $\psi_c(x, y, 0) = \psi_x(x, y, 0) = 0$, and the system is pumped through pulse, with the pumping term (in polar coordinates $r = \sqrt{x^2 + y^2}$ and $\varphi = \arg(x - iy)$):

$$p_j(x, y, t) = R_j f_j(r, \varphi) e^{-(t-t_j)^2} / 2\delta_t^2 e^{i\omega_j t}, \quad (4)$$

added to the photon component of Eq. (2). Here,

$$f_j \equiv \left(\frac{r}{\omega_j}\right)^{|l_j|} e^{il_j\varphi} e^{-\frac{r^2}{2\omega_j^2}} e^{ik \cdot r}, \quad l_j \text{ is the winding number of the field and } R_j \text{ is the pumping amplitude. } \omega_j$$

is the parameter to control the wave packet size; the pulse is being sent at time t_j with frequency ω_j and may carry linear momentum $k \equiv (k_x, k_y)$.

III. RESULTS

Our polar tonic system is fed by a pulsed pump in the photon field. The excitations then transfer between the coupled fields, lead to Rabi oscillations. In free space (no confinement) one expects the Rabi oscillations occur with no limit: the periodic trend in associated parameters (for example in amplitude and phase of the fields) with Rabi frequency. In the present section we consider how confinement and nonlinearity alter the Rabi oscillations of orbital angular momentum.

A. Collapses and revivals of OAM

In this section we work in the linear regime of the dynamics, and we set $g = 0$. Due to existence of the topological charge, here $l_1 = 1$, the fields are constrained to have zero density ($|\psi_{c,x}| = 0$) at $(0,0)$ of 2DD space and in time evolution of the system,



the core remained stationary. The limits the $\langle L_z \rangle_{C,X} = 1$. However there are oscillations in $\langle L_z \rangle_{C,X}$. Figure 2 shows the time evolution of $\langle L_z \rangle$ in photon and exciton fields. Also, we define the fractional orbital angular momentum imbalance:

$$\rho_L \equiv \frac{\langle L_z \rangle_C - \langle L_z \rangle_X}{\langle L_z \rangle_C + \langle L_z \rangle_X} \tag{5}$$

The collapse and revival of oscillations occur in the time variation $\langle L_z \rangle$. The underlying physics is destructive or instructive interferences among different states excited inside the quantum well. One can show it by expanding $\psi_{C,X}$ based on the eigenstates of the circular infinite quantum well:

$$\psi_C = \sum_{n,l} C_{n,l} \xi_{n,l}, \tag{6a}$$

$$\psi_X = \sum_{n,l} X_{n,l} \xi_{n,l}, \tag{6b}$$

Where $\xi_{n,l} = N_{n,l} e^{il\phi} j_l(\beta_{n,l} \frac{r}{R})$, represents the quantum states of the quantum well. Here, $N_{n,l}$ IS the normalization constant, j_l is the Bessel function of the first kind, $j_l(\beta_{n,l}) = 0$. the expectation value OAM is

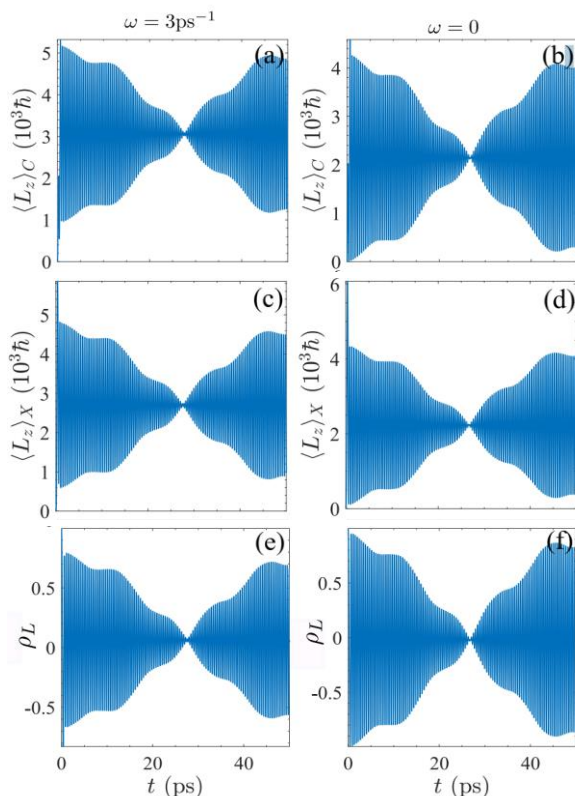


FIG.2. Collapse and revival of orbital angular momentum (OAM) in exciton-polariton confined in a circular quantum well. The time-varying OAM are shown for two energy lasers of the pump: $w = 3 ps^{-1}$ (first column) and $w = 0$ (second column). The third row shows the evolution of OAM imbalance ρ_L (see the text for definition). By changing the laser energy, the average of ρ_L is

shifted from positive to negative values. We assume the size of the wave packet $w = 4 \mu\text{m}$ is less than the radius of the quantum well $R = 12 \mu\text{m}$.

Given:

$$\langle L_z \rangle_C = i \sum_{n,l} \delta_{l,l} l |C_{n,l}|^2 \frac{R^2}{2} [J_{l+1}(\beta_{n,l})]^2 \quad (7a)$$

$$\langle L_z \rangle_x = i \sum_{n,l} \delta_{l,l} l |x_{n,l}|^2 \frac{R^2}{2} [J_{l+1}(\beta_{n,l})]^2 \quad (7b)$$

Where δ is the Kroniker delta function. Replacing expansions (6) in the main Eq. (2), one can find cumbersome analytical expression of $C_{n,l}$ and $X_{n,l}$. the general form of these expressions have some common terms.

$$C_{n,l} \approx p_{n,l}^{(j)} [C_{n,l}^{(1)} \sin(t\Omega_{n,l}) + C_{n,l}^{(2)} \cos(t\Omega_{n,l})] \quad (8a)$$

$$x_{n,l} \approx p_{n,l}^{(j)} [x_{n,l}^{(1)} \sin(t\Omega_{n,l}) + x_{n,l}^{(2)} \cos(t\Omega_{n,l})] \quad (8b)$$

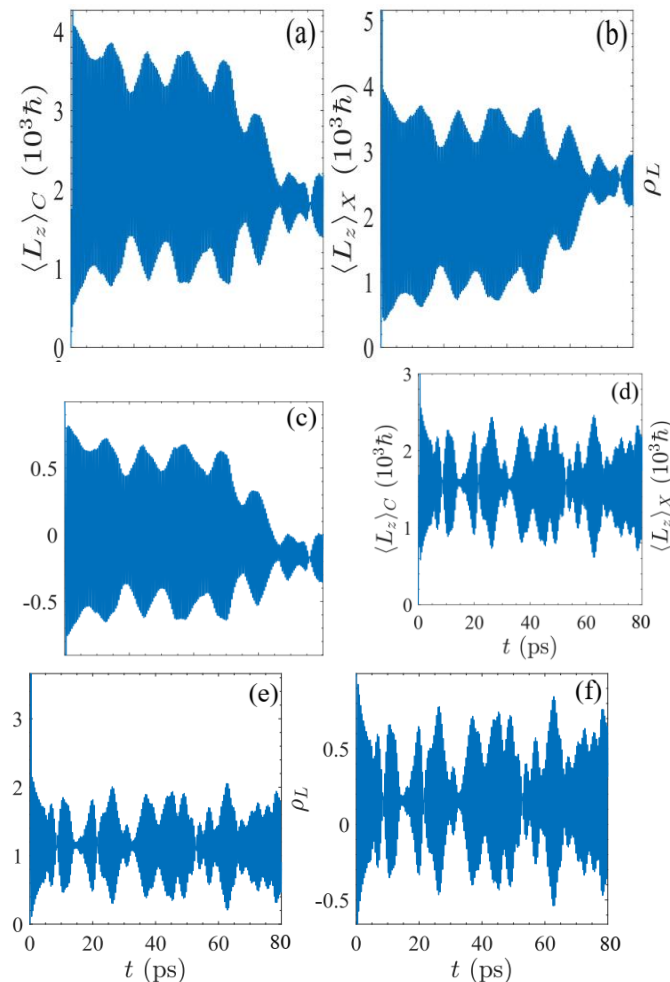


FIG. 3. (a-c) the regime of quantum self-trapping of orbital angular momentum. Here we assume $g = 20meV \mu\text{m}^2$. Panels (d-f) show the effect imparted momentum, where the photon field is forced to move along the x axis ($k_x = 1.2$, $k_y = 0$).

Where $\Omega_{n,l} \equiv \sqrt{\Omega^2 + \left(\frac{\hbar\beta_{n,l}^2}{4mR^2}\right)^2}$,



$p_{n,l}^{(j)} = \int r dr d\varphi \xi_{n,l}^*(r, \varphi) r^{|l_j|} e^{il_j} e^{-r^2} / (2\omega^2)$ and $\chi, C_{n,m}^{(1,2)}$ are functions of system parameters $(\omega_j, \Omega, \delta_i, \dots)$ and are approximately independent of time. We note on the origin of CR effect based on Eqs.(8), namely, the Rabi frequency is being shifted by $\beta_{n,l}$, and different roots of Bessel function induce oscillations of different frequencies, almost similar to CR effect of photon numbers in quantum optics.

B. Macroscopic self-trapping of OAM

Another interesting effects in our model systems the quantum self-trapping of orbital angular momentum. The same as previous section we limit our analysis to a stationary vortex core. With enough nonlinearity in our system we observe two induced effects due to interactions. The evolution of OAM in this case is shown in the first row of Fig. 3. The first effect is the non-sinusoidal harmonic oscillations of OAM. The second effect is the self-trapping of OAM shown in panel (c), where the average of OAM on one component (here the exciton) is higher than the other.

C. OAM randomness of moving vortex

A very interesting regime of the vortex dynamics has been reported recently in exciton-polariton [18]. When a pulse carrying both orbital angular momentum and linear momentum (like Laguerre-Gaussian beam) is sent, the peculiarity of polariton dispersion induces splinting in exciton and photon wave packets, where the two packets move at different speeds. The dynamics results in some interesting features in output beams: vortex- anti vortex (pair) generation and annihilation plus OAM oscillations in time. Here we perform the similar analysis but in the presence of quantum confinement. We add an interesting feature to the moving vortex: the randomness of OAM. This implies the generation and annihilation of many pairs, excited due to orbital angular momentum discreteness. To explore such interesting dynamics we assume $(k_x = 1.2 \mu m^{-1}, k_y = 0)$. In Fig. 3 and panels (d-f) the time variations of $\langle L_z \rangle_{c,x}$ are shown. One can detect the CR effect, however it has a disorder trend compared to ordered patterns in stationary case (Fig. 1). More details of the dynamics is shown in Fig. 4. In panel (a), the OAM per particle $(\langle \tilde{L}_z \rangle)$ has time-varying behavior, however it has chaotic features. In panel (b) the phase map of the

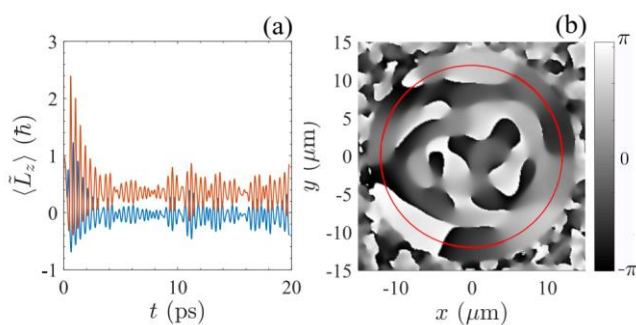


FIG. 4. (a) The regime of chaotic OAM in moving packets. The blue (red) lines are associated to photon (exciton) field. Panel (b) shows an example of phase map for photon field $(\arg[\psi_c])$. Due to motions of the packets and also discreteness of OAM, many pairs are being excited and annihilated during the dynamics. The red ring shows the border of the quantum well.

Photon field is shown. In contrast to the stationary case, there are many pairs that are moving inside the quantum well, created and/or annihilated in time.



IV. CONCLUSIONS

In brief, we use some features of non-classical states and integrate them with the orbital angular momentum (OAM). To this end, we utilize the physics of exciting polariton in confined potential well in micro pillar. We show the regime of collapse and revival of OAM, rooted in quantum discreteness of OAM in circular quantum well. In nonlinear regime, the quantum self-trapping of OAM occurs: one component has more OAM compared to the other. We the packets carry linear momentum too, corresponding to regime of moving vortex; the OAM per particle shows a chaotic trend.

REFERENCES

1. Shore, B. W., & Knight, P. L. (1993). The Jaynes-cummings model. *Journal of Modern Optics*, 40(7), 1195-1238.
2. Jaynes, E. T., & Cummings, F. W. (1963). Comparison of quantum and semi classical radiation theories with application to the beam maser. *Proceedings of the IEEE*, 51(1), 89-109.
3. Knight, P. L., & Milonni, P. W. (1980). The Rabi frequency in optical spectra. *Physics Reports*, 66(2), 21-107.
4. Dudin, Y. O., Li, L., Bariani, F., & Kuzmich, A. (2012). Observation of coherent many-body Rabi oscillations. *Nature Physics*, 8(11), 790-794.
5. Martinis, J. M., Nam, S., Aumentado, J., & Urbina, C. (2002). Rabi oscillations in a large Josephson-junction qubit. *Physical review letters*, 89(11), 117901.
6. Pileio, G., Carravetta, M., & Levitt, M. H. (2009). Extremely low-frequency spectroscopy in low-field nuclear magnetic resonance. *Physical review letters*, 103(8), 083002.
7. Stievater, T. H., Li, X., Steel, D. G., Gammon, D., Katzer, D. S., Park, D., & Sham, L. J. (2001). Rabi oscillations of excitons in single quantum dots. *Physical Review Letters*, 87(13), 133603.
8. Petta, J. R., Johnson, A. C., Taylor, J. M., Laird, E. A., Yacoby, A., Lukin, M. D., ... & Gossard, A. C. (2005). Coherent manipulation of coupled electron spins in semiconductor quantum dots. *Science*, 309(5744), 2180-2184.
9. Deng, H., Haug, H., & Yamamoto, Y. (2010). Exciton-polariton bose-einstein condensation. *Reviews of modern physics*, 82(2), 1489.
10. Matthews, M. R., Anderson, B. P., Haljan, P. C., Hall, D. S., Holland, M. J., Williams, J. E., ... & Cornell, E. A. (1999). Watching a superfluid untwist itself: Recurrence of Rabi oscillations in a Bose-Einstein condensate. *Physical review letters*, 83(17), 3358.
11. Cundiff, S., & Kira, M. (2020). *Semiconductor quantum science and technology*. Academic Press.
12. Sanvitto, D., & Kéna-Cohen, S. (2016). The road towards polaritonic devices. *Nature materials*, 15(10), 1061-1073.
13. Dominici, L., Colas, D., Donati, S., Cuartas, J. R., De Giorgi, M., Ballarini, D., & Sanvitto, D. (2014). Ultrafast control and Rabi oscillations of polaritons. *Physical review letters*, 113(22), 226401.
14. Colas, D., Dominici, L., Donati, S., Pervishko, A. A., Liew, T. C., Shelykh, I. A., & Sanvitto, D. (2015). Polarization shaping of Poincaré beams by polariton oscillations. *Light: Science & Applications*, 4(11), e350-e350.

15. Rahmani, A., & Laussy, F. P. (2016). Polaritonic rabi and josephson oscillations. *Scientific Reports*, 6(1), 28930.
16. Colas, D., & Laussy, F. P. (2016). Self-interfering wave packets. *Physical Review Letters*, 116(2), 026401.
17. Dominici, L., Colas, D., Gianfrate, A., Rahmani, A., Ardizzone, V., Ballarini, D., ... & Voronova, N. (2021). Full-Bloch beams and ultrafast Rabi-rotating vortices. *Physical Review Research*, 3(1), 013007.
18. Dominici, L., Voronova, N., Colas, D., Gianfrate, A., Rahmani, A., Ardizzone, V... & Sanvitto, D. (2021). Shaping the topology of light with a moving Rabi-oscillating vortex. *Optics Express*, 29(23), 37262-37280.
19. Eberly, J. H., Narozhny, N. B., & Sanchez-Mondragon, J. J. (1980). Periodic spontaneous collapse and revival in a simple quantum model. *Physical Review Letters*, 44(20), 1323.
20. Greiner, M., Mandel, O., Hänsch, T. W., & Bloch, I. (2002). Collapse and revival of the matter wave field of a Bose–Einstein condensate. *Nature*, 419(6902), 51-54.
21. Griggs, D., Stafford-Smith, M., Gaffney, O., Rockström, J., Öhman, M. C., Shyamsundar, P... & Noble, I. (2013). Sustainable development goals for people and planet. *Nature*, 495(7441), 305-307.
22. Brune, M., Hagley, E., Dreyer, J., Maitre, X., Maali, A., Wunderlich, C... & Haroche, S. (1996). Observing the progressive decoherence of the “meter” in a quantum measurement. *Physical review letters*, 77(24), 4887.
23. Raghavan, S., Smerzi, A., Fantoni, S., & Shenoy, S. R. (1999). Coherent oscillations between two weakly coupled Bose-Einstein condensates: Josephson effects, π oscillations, and macroscopic quantum self-trapping. *Physical Review A*, 59 (1), 620.
24. Abbarchi, M., Amo, A., Sala, V. G., Solnyshkov, D. D., Flayac, H., Ferrier, L., ... & Bloch, J. (2013). Macroscopic quantum self-trapping and Josephson oscillations of exciton polaritons. *Nature Physics*, 9(5), 275-279.
25. Mahan, G. D. (2000). *Many-particle physics*. Springer Science & Business Media.
26. Byrnes, T., Kim, N. Y., & Yamamoto, Y. (2014). Exciton–polariton condensates. *Nature Physics*, 10(11), 803-813.
27. Myers, D. M., Wuenschell, J. K., Ozden, B., Beaumariage, J., Snoke, D. W., Pfeiffer, L., & West, K. (2017). Edge trapping of exciton-polariton condensates in etched pillars. *Applied Physics Letters*, 110(21).
28. Estrecho, E. (2021). Laser trapping and manipulation of exciton–polariton quantum fluids. *Nature Reviews Physics*, 3(8), 536-536.



GRUNDSÄTZE DER EFFEKTIVEN ENTWICKLUNG INTERKULTURELLER KOMPETENZEN IM FREMDSPRACHENUNTERRICHT

Golibjon Irgashov

Deutschlehrer des Lehrstuhls für deutsche Sprache, der Staatlichen Pädagogischen
Universität Chirchik

ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Artikel geht es um die Prinzipien der effektiven Entwicklung von Fremdsprachenkenntnissen, der Persönlichkeitsbildung und der Verbesserung der Bildungsqualität sowie der Fähigkeiten die fremden Kulturen zu studieren und zu analysieren und sich an interkultureller Kommunikation zu beteiligen.

Schlüsselwörter: Fremdsprache, Fachgebiet, Bildungsqualität, Prinzipien, Besonderheiten, interkulturell, Stil, kultureller Wert, ethnografisch.

Die Tatsache, dass die Republik Usbekistan danach strebt, ihren rechtmäßigen Platz in der Integration der globalen Bildungsgemeinschaft einzunehmen, zeigt, dass das Staatsoberhaupt und Regierung dem Bildungssektor in unserem Land große Aufmerksamkeit schenken und dass sich dieser Sektor entsprechend den Anforderungen Weltstandards entwickelt.

In den Anforderungen und Anweisungen unserer Regierung zur weiteren Verbesserung der Bildungsqualität im Fremdsprachenunterricht lauten: „die Popularisierung des Fremdsprachenunterrichts in unserem Land auf ein neues Niveau zu heben und systematische Arbeit zur Entwicklung des Fachgebiets zu organisieren, um die heranwachsende junge Generation umfassend auszubilden.“, alle Voraussetzungen dafür schaffen ... Es wird betont, dass es angemessen ist, im Unterricht die Lehrmethoden anzuwenden, die weltweit zu wirksamen Ergebnissen geführt haben“ [1]

Wir können die Ergebnisse neuer Ansätze im Fremdsprachenunterricht in der Entwicklung einer neuen, jungen und kreativen Generation sehen, die die Zukunft unseres Landes gestalten können und die frei und gleichberechtigt mit Vertretern anderer Nationen der Welt in ihren Sprachen kommunizieren können.

Fremdsprachenkenntnisse sind heute von großer Bedeutung für die Persönlichkeitsbildung und die Verbesserung der Bildungsqualität sowie für die Entwicklung der Fähigkeit, fremde Kulturen zu studieren und zu analysieren und interkulturelle Kommunikation

zu betreiben. Das Erlernen von Fremdsprachen hat eine große Bildungs- und Bildungsrolle.

Um effektiv in Fremdsprachen kommunizieren zu können, bedeutet es nicht nur, eine Fremdsprache zu beherrschen, sondern auch über umfassende Kenntnisse in anderen Formen der nonverbalen Kommunikation zu verfügen.

Wir alle wissen, dass eine Sprache nicht ohne die Kultur dieser Nation existieren kann. Daher müssen wir die Kultur, ihren Lebensstil, ihre Mentalität, spezifische Aspekte ihres täglichen Lebens, Bräuche und Traditionen der Menschen des Landes lernen, in dem man diese Sprache spricht. Sie sind ein integraler Bestandteil der Spiritualität jeder Nation. Daher ist eine Fremdsprache nicht nur eine Form der gegenseitigen Konversation, sondern auch ein Mittel der interkulturellen Kommunikation.

Derzeit wird im Bildungsbereich, insbesondere im Fremdsprachenunterricht, großer Wert auf die Entwicklung interkultureller Kommunikationsfähigkeiten gelegt. Denn ein moderner Mensch muss die Weltanschauung anderer Völker, die Besonderheiten ihrer Kultur real verstehen und dieses Wissen im Prozess der Kommunikation nutzen können.

Interkulturelles Wissen bedeutet „die Besonderheiten der eigenen und fremden Landeskultur zu verstehen, zu kennen, zu kombinieren und auf dieser Grundlage die Kommunikation mit einem Vertreter einer Fremdsprache zu gestalten.“ Lernen sowohl der Sprache als auch der Kultur des Landes, wessen Sprache gelernt wird, durch den Ansatz der Kommunikationsfähigkeit, die auf der Grundlage der fremdsprachlichen Kommunikationsfähigkeiten einer Person gebildet wird.

Eine der wichtigsten didaktischen Fragen besteht darin, den Ansatz zu bestimmen, der sich positiv auf die Bildungskomponente auswirkt und den Bildungsinhalt bereichert. In ihrer Forschung zeigte G. B. Elizarova die folgenden Prinzipien einer effektiven Ausbildung interkultureller Kompetenzen auf [2]:

1. Das Prinzip, die Universalität kultureller Werte zu verstehen und zu berücksichtigen.

Dieses Prinzip ist eine neue Art des Fremdsprachenunterrichts. Das Konzept der „kulturellen Universalität“ spielt eine wichtige Rolle bei der Vermeidung interkultureller Vergleiche und negativer oder positiver Meinungen. Es vermittelt den Studenten das Konzept der Einzigartigkeit des kulturellen Reichtums dieser oder jener Nation;

2. Das Prinzip des Lernens durch die Verbindung kultureller Werte in Fremd- und Muttersprachen.

In diesem Prinzip wird die Kompatibilität von Aspekten einer bestimmten kulturellen Komponente in der Muttersprache und Fremdsprachen untersucht. Es ermutigt die Schüler, die negativen Vorstellungen, die Schüler über einen bestimmten Bestandteil der Kultur einer Fremdsprache haben, realistisch und korrekt zu interpretieren

3. Ethnographisches Prinzip.

Dieses Prinzip stellt die perfekte Interpretation von Worten, Handlungen und Ereignissen dar. Im Kontext einer sich ständig verändernden Kommunikation ist es unmöglich, den Studierenden voll wirksame Wege zur Erreichung ihrer Ziele zu bieten. In diesem Fall muss der Lehrer den Schülern beibringen, wie sie kulturelle Praktiken und Konzepte analysieren und daraus Schlussfolgerungen ziehen können. In diesem Fall ist der Einsatz von Instrumenten wie Einzelbeobachtung, gemeinsame Beobachtung, Beweiserhebung, Durchführung von Befragungen erforderlich;

4. Das Prinzip der Sprachverhaltensstrategie.

Es bezieht sich auf die Hauptrichtung des Verhaltens, die auf der Kenntnis kultureller Universalien, der kulturellen Werte selbst und der Art und Weise ihrer Reflexion im Verhalten sowie der Kenntnis der Kultur der untersuchten Sprache basiert. Ein möglicher Zusammenstoß oder eine Interaktion von Kulturen, eine Einladung, solches Wissen zu erhalten, die Fähigkeit, sich verständnisvoll auf Ereignisse und die daran beteiligten Personen zu beziehen und dieses Wissen in reale Handlungen im Kontext der Kommunikation umzusetzen;

5. Das Prinzip des Verstehens und Erlebens.

Dieses Prinzip basiert auf der psychologischen Natur der mit der Erfahrung verbundenen Gefühle und ermöglicht es, eine Beziehung zum Objekt der Erfahrung aufzubauen, das damit verbundene Wissen und die damit verbundenen Fähigkeiten zu bewahren und zu stärken. Dies ist die Theorie des Erfahrungslernens. Es beinhaltet ein breites Spektrum an Aktivitäten, darunter traditionelle Bildungsformen, praktische Arbeit im Spezialisierungsbereich und die aktive Teilnahme der Studierenden an verschiedenen Formen von Nachahmungsaktivitäten, sodass sie sich gegenseitig ergänzen. Wissen und Fähigkeiten aus Erfahrung gewinnen;

6. Emotionales (empathisches) Prinzip.

Das Prinzip der Empathie zielt darauf ab, die Fähigkeit zu entwickeln, sich an die Erfahrungen einer anderen Person zu gewöhnen und eine wechselseitige Wahrnehmung des Geschehens zu entwickeln. Der effektivste Weg, Empathie zu entwickeln, besteht darin, Situationen zu dramatisieren, das heißt, die Schüler versetzen sich in die Lage anderer Menschen. Wir können also sagen, dass eine Reihe miteinander verbundener

didaktischer Prinzipien erforderlich ist, um die Bildungsstrategie und die Bildungsinhalte festzulegen. Daher ist es für den Lehrer notwendig, die Wahl der Ziele, die Wahl der Inhalte, die Methoden und Mittel zur Organisation der Schüleraktivitäten, die Analyse des Bildungsprozesses, die Schaffung eines günstigen Umfelds für die gegenseitige Zusammenarbeit und Zusammenarbeit usw. wissenschaftlich zu begründen. Achten Sie auf das gesamte System.

Diese Grundsätze zielen auf die Umsetzung der Hauptrichtung ab der Einheit der Bildungs- und Bildungsaufgaben im Zusammenhang mit der Entwicklung der ideologischen, verhaltensbezogenen und kreativen Qualitäten einer Person. Im Rahmen unserer Forschung können wir über die Entwicklung interkultureller Kommunikationsfähigkeiten auf der Grundlage beruflicher Inhalte sprechen. Jeder Fremdsprachenunterricht ist eine Kreuzung der Kulturen, er ist eine Praxis der interkulturellen Kommunikation, denn jedes Wort einer fremden Sprache spiegelt eine fremde Welt und eine fremde Kultur wider: Hinter jedem Wort steht eine Vorstellung von der von ihr bestimmten Welt Nationalbewusstsein.

In ihrer Forschung betonte S. G. Ter-Minasova, dass es unmöglich ist, Sprache isoliert von der Kultur zu unterrichten. Unter Berücksichtigung der Beziehung zwischen Sprache und Kultur ist die Vermittlung interkultureller Kommunikation eine moderne und neue Richtung der Lehrmethode. Sprache ist ein Kommunikationsmittel, und kommunikative Sprache besteht nicht nur aus Grammatikregeln, Affixen und Präpositionen, sondern auch aus einem umfassenden kulturellen Grundwissen darüber, wie das durch die Sprache repräsentierte Phänomen in der Sprachwelt lebt und funktioniert [4].

Wie oben erwähnt, spiegelt die Sprache die gesamte Welt des Volkes und der Nation wider, zu der sie gehört, und vereint die Sprecher derselben Sprache. Jeder Mensch ist ein Produkt seiner Muttersprache und Kultur. Sprache hat eine starke kulturelle Schicht, zu der die Einstellung ihres Besitzers zur Umwelt, zu Menschen und anderen Dingen gehört, die ein Mensch alles durch die Sprache lernt.

Aus dem oben Gesagten können wir schließen, dass man sich beim Unterrichten einer Fremdsprache auf deren sinnvollen und korrekten Einsatz in allen Bereichen unseres Lebens konzentrieren sollte. Derzeit besteht eine der wichtigen Hauptaufgaben des Fremdsprachenunterrichts darin, die Sprache als vollwertiges Kommunikationsmittel zu lehren, das heißt, wir müssen Fremdsprachen in untrennbarer Einheit mit der Kultur und den Werten der sprechenden Völker lernen diese Sprachen.

REFERENZENLISTE

1. З.И. Санакулов (2022). НЕМИС ТИЛИДА АТОҚЛИ ОТЛАРНИНГ АНИҚЛОВЧИЛИ БИРИКМА ВА ИНДЕКАТОРЛАР БИЛАН МУНОСАБАТИ ТАҲЛИЛИ. *Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS)*, 2 (5), 507-516.
2. Irgashov, G. (2022). Nemis tili darslarida yangi pedagogik texnologiyalar usullaridan foydalanish. «Муғаллим Ҳам Үзликсиз Билимлендириў» . *Илимий-Методикалық Журнал*, 460–463.
3. Irgashov, G. (2021). Nemis tili darslarida yangi pedagogik texnologiyalar usullaridan foydalanish. *DEVELOPMENT ISSUES OF INNOVATIVE ECONOMY IN THE AGRICULTURAL SECTOR*, 1, 457–459.
4. Shukhratovich, F. M. (2023). THE MOST IMPORTANT ASPECTS OF READING IN FOREIGN LANGUAGE LESSONS. *Open Access Repository*, 9(1), 145-148.
5. Furkat Mirvaliyev Shukhratovich. (2023). The Role of Literary Texts in Teaching Foreign Languages. *Texas Journal of Philology, Culture and History*, 14, 10–13.
6. Ibodullayevich, S. Z. (2021). THE STRUCTURE OF BILINGUAL DICTIONARIES AND THEIR ANALYSE (on the example of German-Uzbek dictionaries). *MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS*, 191.
7. Karshieva, D. (2021). STRUCTURE AND CONTENT OF PREPARATION OF TEACHERS FOR PROFESSIONAL ACTIVITY IN THE PROCESS OF PRACTICE. *Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal*, 2021(4), 52-67.
8. Зайниддин. (2021). Атоқли отлар – жонли оламнинг ажралмас таркибий элементи сифатида. *ЎзМу Хабарлари*, 1(6), 295–297.
9. Санакулов, З. И. (2021). Анализ принципов передачи производных слов в немецко-узбекских словарях и рекомендации по их улучшению. *Вестник Челябинского государственного университета*, (4 (450)), 107-114.
10. Sanakulov, Z. (2021). НЕМИС ТИЛИ СЎЗ ЯСАЛИШИ УСУЛЛАРИНИНГ ЛИНГВИСТИК ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ. *АКТУАЛЬНОЕ В ФИЛОЛОГИИ*, 3(3).
11. Shirnazarova, Z. A. (2023). THE CONCEPT OF “INTERCULTURAL COMMUNICATION” IN THE CONTEXT OF TODAY’S SOCIETY. *Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal*, 4(03), 174-179.
12. Raxmatov, F. (2022). МАНТИҚ ИЛМИДАГИ БАЪЗИ АТАМАЛАР ТАЪРИФИ. *Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS)*, 2(3), 400-412.
13. Rakhmatov, F. (2021). THE PRODUCTIVE SKILL “SPEAKING”. *Экономика и социум*, (12-1 (91)), 531-533.
14. Abdukhaliyeva, D. (2022). PROBLEMS OF PRODUCTIVE SKILLS. SPEAKING. *Экономика и социум*, (6-1 (97)), 3-5.



РАЗВИТИЕ МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В ПРОЦЕССЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

К. Д. Ярашев

кандидат педагогических наук, профессор Узбекский государственный
университет физической культуры и спорта

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены основные аспекты развития организаторских и управленческих умений студентов специализации физическая культура и спорт в процессе педагогической практики. Проанализированы методические принципы организации практических занятий по физической культуре в общеобразовательной школе.

Ключевые слова: Физическая культура и спорт, управленческая деятельность, организаторская деятельность, студенты специализации физическая культура и спорт.

ABSTRACT

The article considers the main aspects of the development of managerial and organizational skills of students specializing in physical culture and sports in the process of pedagogical practice. The methodological principles of the organization of practical classes in physical culture in a secondary school are analyzed.

Keywords: Physical culture and sports, managerial activity, organizational activity, students of specialization in physical culture and sports.

Актуальность. Подавляющее большинство различных требований к студентам специализации физическая культура и спорт относятся к его методико-практическим умениям. Они формируются на основе знаний, полученных в процессе изучения комплекса теоретических дисциплин, на специальных методических занятиях и во время педагогической практики разных видов: организационно-ознакомительной (проводимой в рамках специализации), педагогической (школьной), профессионально ориентированной и по специализации, т.е. по избранному виду физкультурно-спортивной деятельности [2,5].

Целью учебной практики в общеобразовательной школе является обеспечение подготовленности студентов к ведению



практической работы с детско-юношеским контингентом в особых условиях, по утвержденной государственной программе или альтернативным (тоже утвержденным государственными органами образования) программам, разработанным школами [1,4].

Цель исследования. Усовершенствовать теоретические и практические основы подготовки студентов специализации физическая культура и спорт к организаторской и управленческой деятельности.

Задачи исследования.

1 Установить специфические особенности организации педагогической практики студентов.

2 Выявить теоретические и практические основы физической культуры и спорта как единой системы при организации управления.

Результаты исследования и их обсуждение. Все виды работ на практике подразделяются на этапы в соответствии с частными задачами и методической необходимостью: вводно-ознакомительный и учебно-производственный

Учебно-производственный этап включает три блока, основным учебным материалом которых, как правило, являются гимнастика, спортивные (подвижные) игры и легкая атлетика - но не как виды спорта, а как виды упражнений, с помощью которых в той или иной мере преимущественно развиваются двигательные способности учащихся.

Именно поэтому методические принципы их применения практически одинаковы, хотя сама методика использования упражнений различна

- как различна и организационная структура занятий.

Рассмотрим более детально характерные особенности работы в первом блоке упражнений (основная и снарядная гимнастика).

Было бы неверным считать, что «школьная» гимнастика очень проста, поэтому студенту, получившему рейтинг по общему курсу гимнастики в вузе, в школе не составит труда ее преподавать. Составит - даже тем, кто специализируется в гимнастике. Почему? Во-первых, это особая гимнастика; во-вторых, у студентов-практикантов нет соответствующего опыта; в-третьих, потому, а это главное, что этой гимнастике надо научить учащихся, у которых нет ни особых способностей, ни соответствующей мотивации - все это надо формировать [1,3,4].

Владение студентом специализации физическая культура и спорт учебным материалом основной и снарядной гимнастики (за редким исключением) оставляет желать лучшего. Основными

недочетами в подготовленности студента по гимнастическому материалу являются:

-некачественное владение гимнастическими упражнениями, что в большинстве случаев не позволяет использовать метод показа для формирования представлений о правильном выполнении упражнения;

-отсутствие четких представлений об опорных точках как двигательной (координационной) базе выполнения гимнастических элементов, на которой строится обучение. Отсюда - неверные представления о последовательности шагов в обучении, неумение подобрать и методически грамотно использовать подготовительные и подводящие упражнения;

-явно недостаточные умения страховать занимающихся и оказывать им помощь при обучении;

-неумение организовать занятия таким образом, чтобы уменьшить (а лучше - исключить) статичность занятия гимнастикой и повысить его моторную плотность.

Очень трудно избежать этих негативных моментов и короткая превентивная методическая учеба (три семестра, вместо необходимых пяти) вряд ли здесь поможет. Хотя в отдельных случаях даже акцентирование внимания студента на главных методических положениях может сыграть положительную роль. Тем более важны учебные занятия по гимнастике.

Как быть, если студент-практикант не владеет гимнастическим элементом или владеет плохо? Попросить показать упражнение другого практиканта (как правило, школьники здесь - не помощники)? Это, конечно, выход из положения.

Но добавит ли он авторитета тому, кто проводит урок? А если помощника нет - как работать в одиночку. Выход один: не можешь сам - не показывай, но наглядность все же обеспечить необходимо. А для этого следует использовать любые варианты рисованного изображения (фигурки, контуры; если есть возможность - показать кинограмму). Затем следует обязательно проверить, опять-таки используя схематические изображения или модели (бумажные, проволочные), как ученик усвоил образ упражнения. Обратив его внимание на контрольные (основные и промежуточные) рабочие позы и способы перехода от одной к другой, акцентировать внимание на главные моменты в двигательных действиях [1].

При этом не надо бояться объяснять долго - нужно объяснять до тех пор, пока двигательное действие ученику станет понятным. Тогда и он овладеет им быстрее и

надежнее, и в целом на обучение будет затрачено меньше времени.

Грубейшая методическая ошибка в гимнастике (по сравнению с другими видами она совершенно очевидна и более пагубна) - попытка овладеть упражнением за счет многочисленных повторных попыток без четких представлений об образе действий и способе технического их выполнения.

Типичным негативным примером может служить обучение юношей подъему махом вперед из размахивания в упоре на руках на брусках.

Весь процесс обучения (это наблюдается повсеместно) сводится лишь к многочисленным повторениям и сопровождающим их советам типа «резче двинь руками», вместо того чтобы сформировать двигательную базу гимнастической техники - хлестообразное движение ногами, а не сильный рывок руками. Кстати, для этого требуется всего лишь 2-3 повторения подводящих упражнений.

Другой пример: обучение девушек подъему переворотом на верхнюю жердь - из комбинации на брусках. Повсеместно обучают «маху ногой с одновременным подтягиванием руками», т.е. движению туловищем вперед, - прямо противоположному по направлению вместо того, чтобы обучать переворачиванию или, по крайней мере, вращению (закручиванию) назад. А подводящее упражнение для этого самое простое - акцентированный полукувырок назад на полу.

При всем этом весьма важна результативная помощь, но лишь настолько, насколько это требуется - не выполнять упражнение за ученика, добросовестно поднимая или переворачивая его.

Как держать обучаемого, за что держать, как ловить его в случае падения — это вообще искусство. Но не на том уровне сложности, который составляют для обучающего школьные упражнения гимнастики. Хотя для обучаемого это может быть «пределом» сложности и риска. Поэтому не надо бояться держать или не держать, когда без этого можно обойтись.

Научиться тому и другому студент должен заранее, до прохождения школьной практики. Или на дополнительных консультациях, которые постоянно должны организовываться кафедрой гимнастики. Но научиться надо.



Таблица 1

Минимальные уровни нагрузки на уроке физической культуры

Параметры нагрузки	Классы			
	III	V	VII	IX
Моторная плотность (%)	34-38	36-40	42-45	44-50
Средняя ЧСС (уд/мин)	128-133	132-138	135-140	137-145

При традиционной организации урока на гимнастическом материале моторная плотность его низка: слишком много времени ждет ученик своей очереди, сидя на скамейке. Причем эти простои значительно увеличиваются во время разучивания упражнений.

Вероятно, поэтому в методической литературе определены должные величины параметров нагрузки, которые теперь следует считать лишь минимальными (табл. 1).

Что касается показанных в таблице величин, то при рациональной организации урока они могут быть значительно больше, хотя увеличение — это не должно быть самоцелью. Эффективный способ повышения двигательной активности учеников во время занятий гимнастикой отработан достаточно давно:

1. Выполнять одновременно основную и подготовительную (или дополнительную) работу. Например, часть группы занимается на брусках. Один ученик выполняет упражнение на снаряде, другой наблюдает за ним и слушает замечания преподавателя, третий готовится к подходу, остальные выполняют специальные силовые или подводящие упражнения.

2. Допускать выполнение относительно простых упражнений самостоятельно и использовать два разных снаряда за счет разделения класса на две подгруппы. Например, основной снаряд - брусья; первая подгруппа занимается на нем под руководством учителя. Вторая подгруппа в это время выполняет по заданию подготовительные или какие-нибудь несложные упражнения на бревне. Причем в последнем случае используется именно дополнительный материал, а не тот основной, который будет изучаться с преподавателем.

3. Там, где это возможно (на бревне, в акробатике, в опорном прыжке), часть отведенного времени следует посвящать поточным упражнениям.

4. Применять в качестве дополнительных общеразвивающих или специальных упражнений занятия на тренажерах и специальных устройствах.

5. При достаточной технической оснащенности применять групповой способ выполнения упражнений на снарядах. Этому способствует использование многокомплектного универсального гимнастического оборудования, имеющегося в спортивном зале.

Однако, даже соблюдая приведенные методические положения, на занятиях гимнастикой трудно избежать прерывистости упражнений от подхода к подходу. Поэтому целесообразно использовать комплексную форму их организации. Причем содержание комплексов может и должно определяться в зависимости от подготовленности учащегося.

Урок состоит из четырех частей.

Первая часть - разминка: спокойная, с проработкой всех групп мышц. Вначале ее надо проводить отдельным способом, однако стараясь не допускать больших пауз между упражнениями. Со временем перейти на поточный способ. Постепенно увеличивать темп выполнения упражнений. Продолжительность - 10-12 мин.

Вторая часть - специальные упражнения общего воздействия, развивающие отдельные физические качества. Продолжительность - 20-25 мин.

Третья часть - упражнения в каком-либо виде многоборья или (при очень плохой подготовленности ученика) специальные подготовительные упражнения для данного вида многоборья. Например, совершенствование функции равновесия во взаимосвязи с задачами овладения упражнениями на бревне. Продолжительность - 7-10 мин.

В данном случае на эту часть занятия отводится довольно мало времени, поскольку в ней решаются не главные задачи. В связи с этим особенно важно использовать деление класса на мелкие подгруппы; а еще лучше - использовать индивидуальные задания, чтобы одновременно работали все ученики. Время от времени упражнения в виде многоборья могут заменяться подвижной игрой, несложной эстафетой или несколькими простыми ритмическими упражнениями (лучше под музыку). Продолжительность - 3-5 мин.

Четвертая часть (обязательная) - расслабление и успокаивающие упражнения. Продолжительность - 3-5 мин.

II-й вариант - для имеющих базовую подготовленность: (для учащихся VII - IX классов).

Первая часть урока - поточная разминка для всех групп мышц. Продолжительность - 10-12 мин.

Вторая часть - упражнения на снарядах. Продолжительность – 20-25 мин.

Третья часть - специальные упражнения для совершенствования физических качеств. Продолжительность - 10-15 мин.

Четвертая часть - расслабление и успокаивающие упражнения. Продолжительность - 5-7 мин.

Если гимнастические упражнения прорабатываются последовательно и методически грамотно, то к IX классу практически весь программный материал по гимнастике будет освоен. И это хорошо, потому что гимнастическими упражнениями легче овладеть в среднем школьном возрасте - здесь занятия более эффективны уже потому, что у школьника накоплен хотя бы минимальный двигательный опыт, которым и можно воспользоваться для основного обучения.

В VIII-IX классах целесообразно отходить от «чисто гимнастического» содержания, использовать комплексную форму организации занятий, хотя, и не отказываясь совсем от снарядной гимнастики.

В качестве примера приведем вариант гимнастической эстафеты.

Эстафета проводится на полосе препятствий, которые должен последовательно преодолеть каждый участник. Полоса составляется из снарядов, имеющихся в наличии, причем порядок их расстановки может быть любым, как и пространственная ориентация. Расположение снарядов также зависит от того, для проявления какого качества он используется [1,4].

Заключение. Эстафета требует тщательной подготовки спортивного инвентаря, заданий для занимающихся и организаторских качеств преподавателя. В этом и заключается смысл: только при хорошей подготовленности проявление физических(двигательных) качеств можно ограничивать сложными условиями эстафеты, что будет стимулировать совершенствование этих качеств. Иначе их следует развивать в обычных, относительно простых условиях. Это, конечно, не исключает возможность применения в эстафетах элементарных заданий – например прыжков на обоих ногах, бега, простейших поворотов и т.п.

И все-таки более эффективно применение именно сложных эстафет. Тем более, что планомерная проработка материала школьной программы постепенно создаст для студента, проходящего практику в общеобразовательной школе, необходимый фундамент для формирования организаторских и управленческих качеств. В то время как стандартные эстафеты, используемые каждый день, не способствуют развитию творческого подхода. Студенты

специализации физическая культура и спорт в процессе подготовки эстафеты должны учитывать доступность физических упражнений, этапы двигательного совершенствования школьников и уровень их физической подготовленности.

REFERENCES

1. Гимнастика. // Учебник для вузов. Под. ред. М.Л. Журавина. М: Академия, 2008. - 448 с.
2. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. //Учебник. М.: Советский спорт, 2008. - 554 с.
3. Менхин Ю.В. Физическое воспитание; теория, методика, практика. / Учеб. пособие для студентов вузов физ. культуры. М.: Спорт Академ Пресс, 2003. - 322 с.
4. Петров И.К. К. Теория и методика физическ и в коле !/ У чеб, для студ. высш. учеб, заведений М.: ВЛАДАС 2003.- 448 с.
5. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта. // Учеб. пособие. М.: Советский спорт, 2008. - 480 с.



ADABIYOT O'QITISHDA MUSTAQIL FIKRLASHNING AHAMIYATI**Muhammad Yasin Eldash****Razia Sadri Sarepul**

Yuksak o'quy muassasasi o'zbek tili va adabiyoti bo'limi

yasineldash@gmail.com, raziasadri@gmail.com**ANNOTATSIYA**

Ushbu maqoladi adabiy ta'lim jarayonida o'quvchilarni mustaqil fikrlashga o'rgatishda dars shaklini aniqlab olish muhim ahamiyatga egaligi keng yoritib borilgan. O'quvchilarda mustaqil fikrni shakllantirish yo'llari to'g'risida mulohiza yuritilgan.

Kalit so'zlar: Adabiyot, mustaqil fikrlash, umumta'lim maktablari, o'quvchi, saboqlar, o'qituvchi mahorati, fikrlash jarayoni.

KIRISH

Har qanday jamiyatning taqdiri, unda yashaydigan insonlar tafakkuri va axloqining qandayligi bilan belgilanadi. Jamiyatni nurli kelajak sari yetaklash ham, tubanlik qa'riga tortish ham shunga bog'liq. Shuning uchun ham jamiyat ahli, ayniqsa, o'sib kelayotgan yosh avlodning ma'naviy va intellektual kamoloti muhim hayotiy masala hisoblanadi. Bu hol butun ta'lim tizimi, undagi darslik hamda metodik qo'llanmalarining shu yo'nalishga solinishini taqozo qiladi. Ular mutaxassis tayorlashga emas, balki sog'lom fikrli va ezgu ma'naviyatli odam shakllantirishga xizmat qilishi lozom. Milliy pedagogika ilmi ham ma'naviy barkamol avlod tarbiyalash yo'llarini tadqiq etmog'i zarur.

Yosh avlod aqliy-ma'naviy kamolotini ta'minlashda ularning mustaqil fikrlashi muhim ahamiyat kasb etadi. Biz ushbu maqolada umumta'lim maktablarida o'zbek adabiyoti qay yo'sunda o'qitilishi va bu kechimda qaysi metodlardan foydalanishi kerak singari savollarga kuchimiz yetkanicha Afg'onistondagi o'zbek maktablarida adabiyot darslari misolida javob berishga harakat qilamiz. Buning uchun, avval, fikr, tafakkur tushunchasi, so'ngra mustaqil fikrlash tushunchasi nima ekanligi hamda ularning barkamol insonni shakllantirishdagi o'rni qandayligini aniqlab olishga urinamiz.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Tafakkur- aqliy faoliyatning, ongli xatti-harakatlarning majmui. U tevarak- atrof, voqelik hamda ijtimoiy muhitni bilish quroli, inson faoliyatini to'g'ri va samarali amalga oshirishning asosiy sharti hisoblanadi. Kishi fikrlash jarayonida o'zi ko'rgan, idrok qilgan, sezgan, tasvvur etgan narsa va hodisalarni



to'g'riligi, aniqligi, haqiqiyliги hamda ularning borliqqa munosabatini aniqlaydi.

Tafakkur orqali kishi odam va olam sirlarini o'rganib ular orqali mulohaza yuritib, narsa-hodisalar o'rtasidagi munosabat va xususiyatlarni anglab yetadi. Bu haqiqatni hazrat Navoiy: "*Har ishniki qilmish odamizod, Tafakkur birla bilmish odamizod*", - deya ifodalaganlar. Ruhiyat bilan shug'ullanadigan mutaxassislarining dalolat berishlaricha, inson fikrlash jaryonini yuzaga keltirishning asosiy sharti undagi borliq sirlarini bilishga bo'lgan intilish, ichki ehtiyojdir. Bularsiz insonda fikrlash paydo bo'lmaydi. Fikrlash insonning aqlan va ruhan sog'lomligini ko'rsatuvchi asosiy belgidir. Mustaqil fikr esa odamning boshqalarga o'xshamagan yo'sinda o'ziga xos o'lash-fikrlash tarzidir.

Odamda tafakkur va mustaqil fikrni yuzaga keltirishga omil bo'ladigan bir qator faktorlar bor. Misol uchun, izzat nafsnı shunday omillardan biri deyish mumkin. Izzat nafs tafakkur qiladigan har bir kishini yanada teranroq, o'zgalarga o'xshamaydiganroq yo'sinda fikrlashga undaydi. U, haqiqatan, kishi tafakkuri o'sishini qo'llab-quvvatlab, yanada yaxshiroq ishlash, ulkan yutuqlarga erishishga bois bo'ladi. Boshqacha aytganda, izzat nafs tuyg'usi ham ilhombaxsh va ham chegarali bo'ladi; shunga ko'ra bu sifatni takomillashtirish uchun odam o'zidan qoniqmasligi, hozirgi holidan yuksakroqqa intilishi darkor. O'zidan qoniqqan odamning olg'a ketishi qiyind bo'ladi.

O'ziga ishonish, o'z qarash va harakatlarida mustaqil bo'lish, ustuvor irodali, sobit qadamli va yaratishga ishtiyoq ham shaxsni mustaqil fikrlashga undovchi xususiyatlardirki, odam tafakkuri taraqqiyotida ularning o'rni katta. Shunga o'xshagan xususiyatlarga ega bolgan kishilar o'z fikriga muntazam yangilik kiritishga intiladi va umrining ko'p qismini mustaqil fikrlashga sarf qiladi. Shaxs o'zidagi mana shu xususiyatlarni takomillashtirish ustida ishlash, fikr yaratish yo'lini topish, fikriy chegaralarni o'rtadan ko'torib, tafakkur tarzidagi kamchiliklarni yo'qotishga intilishi kerak bo'ladi.

Ma'lum bo'lishicha, fikr mustaqilligi darajasi inson aqliy faoliyatning tashabbuskorligi, pishiqligi va tanqidiyligida aks etadi. Kishidagi fikr mustaqilligining belgilaridan biri bo'lmish tashabbuskorlik insonning o'z oldiga aniq maqsad va vazifalar qo'yishi, ularni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan usul hamda vositalarni qo'llashida namoyon bo'ladi. Bu faoliyatning pishiqligi vazifalarni tez bajarish, bu jarayonda qo'l keladigan usul va vositalarni tezkorlik bilan izlab topish, ularning eng keraklisini farqlay olishda ko'rinadi. Aqliy faoliyat tanqidiyligi esa mustaqil fikrlovchining voqea-hodisalarga o'ziga xos munosabati, boshqalarnikiga o'xshamaydigan to'xtanga kela bilishida aks etadi.

Ma'lumki, tafakkur faqat ta'lim jarayonida shakllantirilmaydi. Inson faqat ta'lim-tarbiya muassisalarida fikrlashga o'rgatilmaydi. U har bir ruhan sog'lom insonda tabiatan mavjud bo'lgan aqliy-ruhoni



hosiladir. U har kimda o'ziga xos tarzda, o'z qobiliyati darajasida mavjud. Ta'lim-tarbiya jarayonida tafakkurning shakli, sifati, xususiyatlarini ma'lum darajada sayqallash, rivojlantirish va yo'nalish berish mumkin. Shu bois o'quvchi fikrining ta'sirchanligi, ehtiyotkorligi, ko'lami, harakatchanligi yoki sustligi, ta'sirsizligi ta'lim jarayonining sifatiga ham bog'liq. O'quvchi fikrlashning hissiy, obrazli, mantiqiy salmog'i undagi tafakkur jarayonining rivojlanish sura'ti bilan qanchalik aloqador bo'lsa, ta'limning sifat yo'nilishlari bilan ham shunchalik bog'liqdir.

Maqsad va vazifalari o'zga shaxslar tomonidan belgilanib, tayyor usul va vositalarga tayangan holda o'zgalarning bevosita boshqaruvi bilan yuzaga keladigan tafakkur fikr qaramligini anglatadi. Mustaqil tafakkurga ega bo'lmagan kishilar tayyor qarashlar quliga aylanadi. Ularning tafakkuri o'sish- rivojlanishdan orqada qoladi. Mustaqil fikrlash rivojlanmagan hollarda kaltabin, aqlan erinchoq, behavsala, loqayd odam shakllanadi. ***“Tafakkurning qaramligi, mute'ligi shaxs va jamiyat rivojiga, millat taraqqiyotiga to'siq bo'lib, alohida odam uchun fojidadir”***, - deydi taniqli psixolog E. G'oziyor.

Fikrning mustaqilligi uning sermahsulligi, samaradorligi bilan uzviy bo'g'liq. Bu keyingi ikki xislat mustaqil fikrning natijasidir. Agar inson tomonidan muayyan vaqt ichida ma'lum soha uchun qimmatli va yangi fikrlar, g'oyalar, tavsiyalar yaratilgan, nazariy hamda amaliy vazifalar hal qilingan bo'lsa, bunday fikr sermahsul, samarali hisoblanadi.

O'qish jarayonida bola tafakkurining faoliyati uning o'zi tomonidan kuzatilmaydi. O'quvchilarda fikrlashning mustaqilligi darajasini nazorat qilish, uni farqlash hamda rivojlantirish – o'qituvchining vazifasi. Buning uchun o'qituvchidan ziyraklik, ta'lim jarayonining har bosqichida har bir o'quvchining shaxsiy va aqliy imkoniyati, berilayotgan bibliylarni tushunish darajasi, intilish va qiziqishlarini to'g'ri hisobga olish talab qilinadi.

Bola turli yosh bosqichlarida turfa qiziqishga ega bo'ladi, o'ziga xos fikrlaydi va his qiladi. Har yosh bosqichida turlicha faoliyat ko'rsatadi. Beshinchi oltinchi sinf o'quvchilari (11-13 yoshli bolalar)ning ko'pchiligi o'qishga beparvolik bilan qaraydilar. O'zlarini oshiqcha qiynamaydilar, uy vazifasi qilib berilgan topshiriq qo'l uchida bajaradilar, ba'zan shuni ham qilmaydilar. Ko'pincha, o'zlarini ovutadigan boshqa narsalarni o'ylab topishga moyil bo'ladilar.

O'rta maktabning dastlabki bosqichidagi bolalar fikrlashida anchagina sabrsizlik seziladi. Bu davrda ular darsda bajariladigan ishlarning tezligiga ehtiyoj sezadilar, oradagi bo'shliqlarni qiynalib o'tkazadilar. qiyin, murakkab vaziyatlarning uzoq saqlanishini yoqtirmaydilar. Shunisi xarakterliki, bu yoshdagi bolalarning ko'pchiligi berilgan topshiriqni yoki bir o'tirishda hal qiladilar yoki umuman, bajarmay qo'ya qoladilar. Ayrim bolalar,

topshiriqni o'zlari hal qila olishlariga ko'zlari yetsa, o'qituvchining qo'shimcha tushuntirishlaridan qochadilar. Ba'zan ularning fikr ifodalashlarida mustaqillikni ham ilg'ash mumkin.

Maktab ta'limi o'rta bosqichining birinchi bo'g'ni 5-7-sinf o'quvchilari mustaqil fikrlashning shakllanish davrini kechirayotgan bo'lishadi. Bu yoshdagi bolalar boshlang'ichdagi kabi intizomli o'quvchi bo'lib, talab etilgan topshiriqlarni bajarishdan ko'ra o'z kuchini o'zi uchun qiziqarli bo'lgan mashg'ulotlarga sarflashni xush ko'radilar. Ayni vaqtda ayrim o'quvchilarda aniq amaliy topshiriqlarni mustaqil bajarishga moyillik kuchli bo'ladi.

Katta maktab yoshidagi (8-9-sinf) o'quvchilarda (15-16 yosh) inson tuyg'ularini, uning dunyoqarashini tushunishga bo'lgan qiziqish bir qadar ortib boradi. To'qqizinchi sinf o'quvchilari 5-7-sinflardagi o'smirlar bilan taqqoslab ularda nazariy fikrlarning rivojlanganligini payqash qiyin emas. Bu yoshdagi o'quvchilarda har xil muammolarni o'zlaricha mustaqil hal qilishga intilish kuchayadi. O'zaro tortishuvlar, munoziralar, har xil muhokamalarda qatnashish o'quvchining tabiiy ehtiyojiga aylanadi. Sinflar yuqorilab borgan sari bolada tanqidiy mulohiza kuchayadi.

Adabiyot darslarida mustaqil fikrlasga o'rganishning o'ziga xos xususiyatlari

Ma'naviy-ma'rifiy buloqlarimiz hisoblangan Qur'oni karim va muborak hadislarda odam ma'naviy kamolotini ta'minlashga doir fikrlar ustuvorlik qiladi. Maktab davrida oquvchilarni mustaqil fikrlashga o'rgatishda ana shu fikrlarga tayanib ish ko'rish ijobiy samara keltiradi. Adabiy ta'lim boshqa o'quv fanlaridan o'ziga xos xususiyatlari bilan ajralib turadi. Boshqa o'quv fanlari bo'yicha o'tiladigan darslardagi izlanishlar natijasida o'quvchilar avvaldan ayon bo'lgan yagona xulosaga kelishadi. Masalan: olti karra olti dunyoning hamma burchagida, qaysi tilda, qanday yo'llar bilan yechilishidan qat'i nazar, natija bitta – o'ttiz olti bo'ladi. Bu – qat'iy va o'zgarmas haqiqat sanalmish natijaa. Yoki ona tili darslarida "kim?", "nima?" so'roqlariga javob bo'ladigan so'zlar turkumi ot ekanligi hamisha to'g'ri javob hisoblanadi. O'quvchilar gapning morfologik tahlili jarayonida qanday misol berilishidan qat'i nazar, bu so'roqlarga javob beradigan so'zlarning ot ekanligini aytadilar. Bu ham avvaldan aniqlab qo'yilgan yagona haqiqat. Ammo adabiy ta'limning o'ziga xosligi shundaki, unda har bir o'quvchi o'z oldiga qo'yilgan muammoni faqat o'ziga tegishli maqsad va vazifalarni belgilagan holda bilimi, hayotiy tajribasiga tayanib, turli yo'l, usul, vositalar yordamida mustaqil ravishda hal qilib, faqat o'zining shaxiy va badiiy haqiqatni bildirishi mumkin.

O'rganilayotgan badiiy matn, undagi qahramonlar, tasvirlangan biror hodisa yoki vaziyat borasida har bir o'quvchining asar hamda darslik mualliflarinikidan farq qiluvchi o'z xulosasi bo'lishi mumkin va bu mantiqqa zid bo'lmaydi. Masalan, afg'onistonlik komediya yozuvchisi bo'lgan Muhammad



Halim Yorqinning: “Ona tilini unutmang” unvonli komediyani o’qib ko’ramiz:

Ona tilni unutmang!

To’raqulxon! Siz va xotiningizning yetti pushtlaringiz o’zbek bo’laturib, nima uchun uyda dari gapirib, barcha bolalaringiz dari zabon bo’lib, o’zbekchani bilmaydilar?! Sizlar uyda bolalar bilan o’zbekcha so’zlaganlaringizda, bukun ular o’z ona tillarini unutmagan bo’lar edilar!

To’raqulxon bu achchiq, biroq chin so’zlarni o’rtog’idan eshitgach, yuragida milliy his-tuyg’ulari alanga olib, xijolatdan yuziga qon yugurib, peshonasiga ter tomchilari paydo bo’ldi va yonida turgan o’g’llaridan biriga qarab jiddiy ohangda dedi:

Bihruzjon! Pas azi ko’shish kuninki bazabon modari xud “o’zbeki” gap bizanin, fahmidi, jonim!!

Yuqoridagi komediyani o’qigandan keyin bu yerda ayb kimda ekanliga to’g’risda savol berilsa, har bir oquvchining qaytaradigan o’z javobi bo’ladi. O’quvchilardan biri To’raqulxonni, bittasi jamiyatdagi o’zbek xalqining tiliga adolatsiz munosabatni, yana biri bolalarni o’z ona tilida aloqa qilishga o’rgatmagan maktabni ayblaydi. Har kim nima uchun shunday xulosaga kelganini matndan dalillar keltirgan holda yoki hayotiy xulosalari bilan asoslaydi va bu har bir o’quvchining o’z fikri, xulosasi, aytish joyiz bo’lsa, o’z haqiqati hisoblanadi.

Bolaning qiziquvchanligi, bilishga intilishi so’nmagan davrida undagi mavjud imkoniyatlardan unumli foydalanib, shaxsiyatida ijobiy fazilatlar shakllantirishga, mustaqil fikr egasini tarbiyalashga erishish maktab ta’lim- tarbiya jarayonining asosiy vazifasidir. Agar bolalarni mustaqil fikrlashga o’rgatmoqchi bo’lsak, eng avvalo, ularni ertaklar to’qishga, sarguzashtlar yaratishga undash kerak. Fikrni faqat yangi, avval uchramagan, tortishuvlarga sabab bo’ladigan masalalarga sarflashga yo’naltirish lozim. **“Zerikish - fikrning dushmani”**, - degan edi italiyalik ertakchi adib J. Rodari.

Shuningdek, Jan-Jak Russo bolaning tarbiyasi yuzasidan fikr yuritib: **“Bog’dagi daraxtlarning yangi o’sadigan ko’chati kerakli shaklda bo’lishi uchun yaxshi va maslaki bog’bon qo’lida tarbiya ko’rishi kerak bo’lani kabi ...bola tarbiyasi yaxshi bo’lishi uchun ham yaxshi o’qituvchi qo’lida tarbiya ko’rsin”**.

Adabiyot o’qitish jarayonida o’quvchi tafakkuri mustaqilligiga erishish uchun o’qituvchidan o’quvchilarni darslikda berilgan tushuncha-yu xulosalarning qanchalik to’g’riligini tekshirish va dalillashga, bu yo’lda eng qulay usul va metodlardan foydalanishni o’rgatishga, har bir narsa-hodisa yuzasidan mustaqil fikr yuritishga, vaziyatga ijodiy yondashishga, birovlariga, hattoki o’qituvchisiga ham, yoqish-yoqmasligidan qat’i nazar, o’z fikrini aytishga o’rgatish kerak bo’ladi. Muallim tarbiyalanuvchilarni mantiqiy fikr yuritish usullari bilan tanishtirib borishi; qolipda fikrlashga yo’l qoymasligi, nafaqat



darslik mualliflari, balki o'rtloqlarning fikr-mulohizalarini ko'r-ko'rona takrorlamaslikka, ijodiy izlanishga yetaklashi; har bir o'quvchining aql-idrok darajasini hisobga olib, ularning aqliy imkoniyatlarini ishga sola bilishi; har bir o'quvchi oldiga o'ziga xos muammo qo'ya olishi va uni yechishga yo'naltirishi, uchraydigan qiyinchiliklarni yengishga odatlantirishi zarur.

O'quv topshiriqlarning noto'g'ri qo'yilishi, o'quvchilardan erkin mulohaza yuritishni izchil ravishda talab etmaslik va mustaqil fikrlash qobiliyati qanchalik rivojlanganiga e'tibor bermaslik adabiyot darslarida fikr yuritish faoliyati mustaqilligini rivojlantirishga to'siq bo'ladigan asosiy sabablardir. O'quvchilardagi tanqidiy tafakkur va mulohazaning yetarli darajada taraqqiy etmaganligi, estetik did hamda madaniy saviyaning pastligi badiiy asar qimmatini yuzaki baholashga olib keladi. O'rganilayotgan asar to'g'risida chuqur fikr yuritmasdan turib unga baho berishga shoshilish hollari asl turmush bilan badiiy asar o'rtasidagi farqni anglay olmaslikdan kelib chiqadi.

Adabiyot darslarida o'quvchini faqat o'zi yaxshi bilgan, ko'p va chuqur o'ylagan narsalar haqida fikrlashga, yozishga undash maqsadga muvofiq bo'ladi. O'quvchining mehnati oson bo'lishi kerak emasligi, ularni mustaqil bilim olish, ko'nikma shakllantirish, malaka hosil qilishi, mehnatga qiziqtirish, o'zida muayyan axloqiy sifatlarni qaror toptirishga odatlantirish zarurligi, bu esa qiyinchiliksiz amalga oshmasligi taniqli pedagoglar tomonidan ko'p bor ta'kidlangan. Faqat qiyinchiliklarning me'yorini bilish muhim ahamiyat kasb etadi.

O'quvchilarda o'z fikrini ifodalash ko'nikmasini shakllantirishga boshlang'ich sinflardan e'tibor berish lozim. Ma'lumki, boshlang'ich sinf va kichik o'smirlik davrida diktant yoki bayon yozishda yaxshigina natijalarga erishgan o'quvchilar yuqori sinflarga borganda adabiy yoki erkin mavzularda ijodiy ishlar yozishga qiynalib qoladilar.

Adabiyot darslarida o'qituvchining asosiy ishi badiiy asarni o'qib berish, matn haqida o'quvchilar bilan suhbatlashish, uni tahlilini tashkil qilishdan iborat.

Adabiyot darslarida o'quvchilarni mustaqil fikrlashga o'rgatishda ular bilan asar haqida suhbatlashish, bolalarni asar yuzasidan berilgan savollarga faqat matndan javob izlashga yo'naltirish, savol-tipshiriqlar yordamida o'quvchini asar mohiyatiga olib kirish, undagi tasvir haqida ongli ravishda, to'la ishonch bilan ma'lum xulosalarga kelishga ko'maklashish kerak bo'ladi.

XULOSA

Yuqorida aytilganlarga tayanib, shunday xulosa chiqarish mumkinki, fikrlash bevosita o'z yo'naltiruvchi kuchi, maqsadi, usullariga ega bo'lgandagina mustaqil ko'rinishga ega bo'ladi. Fikrlashning mustaqilligi kishi shaxsiyati va siyrati, bilan bog'liq.



Demak, umuman, fikrlaganda narsa-hodisalarning boshqalar tomonidan kashf etilgan jihatlari bilib olinadi. Mustaqil fikrlaganda esa, odam olam hodisalari va hayotiy vaziyatlar mohiyati haqida o'zgalarnikiga o'xshamagan yo'sinda, o'ziga xos to'xtamlarga kelinadi. Olib borilgan kuzatishlarga tayanib, mustaqil fikrlashga quyidagicha ta'rif berish mumkin: ***“Mustaqil fikrlash- insonning o'z oldida turgan muammoni aniq belgilangan maqsad va vazifalarga muvofiq holda bilimi hamda hayotiy tajrubalariga tayanib, o'z aql-idrok imkoniyati darajasida hal qilishga qaratilgan aqliy faoliyatidir”***.

Adabiy ta'lim jarayonida o'quvchilarni mustaqil fikrlashga o'rgatishda dars shaklini aniqlab olish muhim ahamiyatga ega. Bunda o'quv materialarining mazmuni, hajmi, darsning o'z oldiga qo'ygan maqsadlari va qiyinlik darajasini belgilash; materialning o'quvchi hayotiy tajribasi, ilgari o'zlashtirilgan bilimi va aqliy-amaliy faoliyat bilan aloqasini o'rnatish; o'quvchining mustaqil ishlari va o'quv topshiriqlari tizimini aniqlash; darsning jihozlarini, axborotlarining asosiy va qo'shimcha manbalarini o'rnatish ko'zda tutiladi.

REFERENCES

1. Husanboyeva Q., Niyozmetova R. Adabiyot o'qitish metodikasi.- T.: “Innovatsiya-Ziyo”, 2020.
2. Alishir Navoyi. Xamsa. Farhod va Shirin. -T.: 1991.- 122- bet.
3. Akbari Alixon. Majmua maqolot huyat dar Iron. Hijri 1383- yil.
4. G`oziyev E. tafakkur psixologiyasi. T “o'qituvchi” 1990. 60- bet.
5. Родари ж грамматика фантазий переводс италян. Ю.А.добровольский. москва прогресс, 1978.



BO‘LAJAK DIZAYNERLARNI PROFESSIONAL FAOLIYATGA TAYYORLASHDA MARKETING KOMPETENSIYALARINING O‘RNI

Nozima Nurmuhamadovna Karimova

Professional ta’limni rivojlantirish instituti, (DSc) dotsent

nozimakarimova37@gmail.com

Sarvinoz Halim qizi Omonova

Professional ta’limni rivojlantirish instituti doktoranti

sophie.aman@mail.ru

ANNOTATSIYA

Maqolada bo‘lajak dizaynerlarda marketing kompetensiyalarini shakllantirish va uning ahamiyati, kelajakdagi kasbiy faoliyatlaridagi o‘rni keng yoritilgan. Talabalarda marketing kompetensiyalarini shakllantirishda muhim omillar va tamoyillar ochib berilgan. Maqolada dizaynerlar san’at bozorida muvaffaqiyat qozonishlari uchun kerak bo‘lgan asosiy kompetensiyalar muhokama qilingan.

Kalit so‘zlar: marketing, kompetensiya, talaba-dizaynerlar, fashion sanoati, kreativlik, analitik ko‘nikmalar.

KIRISH

XXI asr – texnologiyalar asri va u tinimsiz rivojlanib bormoqda. Biznesni tashkil qilish, uni tezda yo‘lga qo‘yish, butun dunyo bo‘ylab odamlar e’tiborini jalb qilish va ularga yetkazish hozirgidek oson bo‘lmagan. Hozirgi kunda dizayner o‘z brendini yaratishi va dizayn mahsulotlari uchun nafaqat mahalliy, balki global mijozlar bazasini yig‘ishi uchun real imkoniyatlar mavjud.

To‘qimachilik va fashion sanoati kundan-kunga jadal rivojlanmoqda. Ishlab chiqarish korxonalarini tanaffuslarsiz, aniq mexanizmlar asosida shiddat bilan ishlamoqda va buning natijasida bozor to‘lgan, boshqa mahsulotga talab yo‘qdek tuyuladi. Bu aslida no‘to‘g‘ri fikr emas, chunki bozorga ko‘p mahsulot emas, balki yaxshi mahsulot kerak.

Tezkor moda va texnologiyaga asoslangan startaplar oldida kichik kompaniyalar va individual dizaynerlar narx, yetkazib berish yoki tezlik bo‘yicha raqobatlasha olmaydi albatta. Ammo ular muvaffaqiyatga erishish uchun bir nechta asosiy tamoyillarni yodda tutgan holda, o‘zlarining ijodiy qobiliyatlari va o‘ziga xos nuqtai nazarlari orqali raqobatlasha oladilar.

Bugungi kunda san'atdagi marketing o'z brendini yoki loyihasini ijtimoiy-madaniy muhitda targ'ib qilmoqchi bo'lgan talaba-dizayner uchun asosiy vositadir. Marketing – bu dizaynerlar va kompaniyalarga muvaffaqiyatli brendni yaratishga yordam beradigan biznes maqsadlariga erishishda qo'llaniladigan faoliyat va strategiyalardir. Badiiy marketing - bu strategik reja bo'lib, u aniq maqsadga erishish uchun bir qator vazifa va harakatlarni o'z ichiga oladi [1].

O'quv va uslubiy dasturlarda talaba rassomni tayyorlashga ta'sir qiluvchi bir qator kompetensiyalar shakllantiriladi. Ammo, afsuski, dizayn ta'limida yosh mutaxassisning zamonaviy san'at bozorida muvaffaqiyat qozonishiga yordam beradigan marketing kompetensiyalariga kam e'tibor qaratiladi.

Zamonaviy jamiyatdagi rassomlar, dizaynerlar va san'at kompaniyalari ijtimoiy-madaniy muhitda doimiy o'zgaruvchan sharoitlarga moslasha olishlari kerak. Yosh mutaxassis, shu jumladan dizayner boshqarish, marketing, aloqa va targ'ibot bo'yicha kompetensiyalarni rivojlantirishi kerak, bu esa bir-biri bilan uyg'unlashib, mijoz uchun ham, brend uchun ham yaratilayotgan mahsulotlar qiymatini yaratish imkonini beradi. Biznes muammolarini hal qilishda mas'uliyat, ijodkorlik va kommunikativlik bilan yondashish mahsulot qiymatini yaratadi va dizaynerning taniqli va izlanuvchan shaxs bo'lishiga imkon beradi. Bu barcha kompetensiyalar "marketing" tushunchasida birlashtirilgan, bu faqat menejerlar va menejment mutaxassislari uchun zarurdek bo'lib tuyuladi. Lekin ishonch bilan aytishimiz mumkinki, ijodkor mutaxassislar o'z ijodiy loyihalarini ilgari surish va marketing sohasida bilim, ko'nikma va malakalarni rivojlantirishlari zarur, bu esa pirovardida ularning muvaffaqiyatli faoliyatining asosi hisoblanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Marketing – bu doimiy rivojlanib boruvchi jarayon, ijodkorlar tomonidan taklif etilayotgan tovarlar va xizmatlarni sotishga olib keladigan yaratilayotgan mahsulotlarni ilgari surish bo'yicha g'oyalarni shakllantirishning uzluksiz faoliyati. Zamonaviy jamiyatda san'at sohasidagi o'zgarishlar bilan birga yosh mutaxassislarning vazifalari ham o'zgarimoqda. Forbes moliyaviy va iqtisodiy jurnali mutaxassis ega bo'lishi kerak bo'lgan ko'nikmalar to'plamini belgilab, ideal xodimning profilini e'lon qildi. Ushbu jurnalga ko'ra, kompaniyalar tomonidan eng ko'p talab qilinadigan ko'nikmalar quyidagilar: moslashuvchanlik, ijodkorlik, texnologik va tahliliy qobiliyatlar, yetakchilik va uzluksiz o'rganishga bo'lgan xohish [2].

Yuqoridagilarga asoslanib aytishimiz mumkinki, rassomlar va dizaynerlar zamonaviy jamiyatda muvaffaqiyatli karyera



yuritishlari uchun moliya va iqtisod sohasidagi o‘z malakalarini oshirishlari kerak [3].

Mary Gehlhar o‘zining “Fashion dizayneriga omon qolish uchun qo‘llanma” (The fashion designer survival guide) kitobida uch asosiy tamoyillarni ajratib ko‘rsatgan:

1. Diqqatni jamlash. Dizaynerga aniq nuqtai nazar va maqsad kerak. Dizayner boshqalarga chalg‘imasdan, o‘zining sanoatda noyob roli, o‘rnini aniq tushunishi va uni qanday amalga oshirishini aniq bilishi kerak. Bu uni qattiq, egilmaydagan bo‘lishi kerak degani emas. Doimiy ravishda moslashish va rivojlanish fashion sanoatida o‘ta muhim, lekin buni mutaxassis o‘ziga va nimani himoya qilayotganiga, qadriyatlariga sodiq qolgan holda bajarishi kerak.

2. O‘ziga xos, maxsus bo‘lish va boshqalardan ajralib turish. Siz qandaydir oddiy, baza kiyimlarni chiqara olmaysiz. Mustaqil, individual dizaynerlarning sanoatdagi roli boshqa minglab liboslardan ajralib turadigan kiyim va aksessuarlarni taklif qilishdan iborat. Bu o‘zining noyob hikoyasi, mahsulot sifati va mijozlar tajribasi bilan mijozlarda qoniqish va zavqlanish hissini uyg‘ota olish qobiliyatidir.

3. Mijozga yo‘naltirilganlik. Oxir oqibat, siz mahsulotingizni o‘zingiz uchun tayyorlamaysiz. Siz maxsus segmentdagi mijozlaringizning ehtiyoj va talablarini qondirish va ularga xizmat ko‘rsatish uchun mahsulot ishlab chiqarmoqdasiz. Sizning vazifangiz ularning ehtiyojlari va qadriyatlarini tushunish va hayotlarining bir qismiga aylanishdir. Ularning sadoqati sizning mukofotingizdir [4].

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Talaba dizaynerlar o‘z faoliyati jarayonida, eng muhimi, nima qilayotganini, nima uchun qilayotganini va buni kim uchun qilayotganini bilishlari va buyumning kelajakdagi egasi ya‘ni mijoz haqida aniq tasavvurga ega bo‘lishlari lozim. Ular turli xil mijoz auditoriyalarini tanlashlari mumkin. Bu ularning o‘zi uchun tanlagan noyob yo‘li va aynan shu omil dizaynerlarga moda olamiga sayohatlarini qiziqarli bo‘lishiga yordam beradi.

Bo‘lajak dizaynerlarni professional faoliyatga tayyorlashda ularga o‘z karyeralari boshida muvaffaqiyatli bo‘lishlari uchun mashhurlar bilan ishlash va qizil yo‘lakchalarning jozibali ko‘rinishlari, moda haftaliklari va turli davlatlarga sayohat kabi namoyishkorona ishlar bilan emas, balki aynan bir auditoriya va aynan bir assortiment asosida ishlashni o‘rgatishimiz kerak. Chunki hamma ham faoliyati boshida butun bir kolleksiya ishlab chiqarishga moliyaviy jihatdan qodir bo‘lmasligi mumkin. Ularga minimal mablag‘ yordamida ish boshlashlari va bozorga mustaqil brend sifatida tanila olishlari uchun dastlabki tushunchalarni berish lozim. Maqsad salbiy omillarni aytish bilan

kimningdir ishtiyoqini tushurish yoki rejalarini buzish emas, balki moda – bu biznes ekanini eslatib o‘tish xolos. Bu ma’lum bir kategoriyadagi mijozlar uchun kiyim va aksessuarlar ishlab chiqarish va sotish biznesidir.

Odatda talaba-dizaynerlar o‘zlarining g‘oyalariga ega, va ular ushbu g‘oyalarni hayotda o‘z mahsulotlari sifatida namoyon qilishga harakat qiladilar. Ijodkor o‘z mahsulotini yaratish jarayonidan zavq oladi. Dizaynerlar moda olamiga ijodiy yondashuvlarini ko‘rsatish uchun kirishadi, ammo u qanday darajadagi daho ijodkor bo‘lishingizdan qat’i nazar, moda tijoratsiz hech narsa emas. Chanel va Fendi kabi mashhur brendlar bosh modelyeri Karl Lagerfeld shunday degan: “Moda bu siz kiyadigan narsa. U sizning qanchalik ijodiy ekanligingizni ko‘rsatish uchun podiumga chiqaradigan narsa emas. Ko‘ylaklarni sotishda hech qanday yomon narsa yo‘q.”

Bundan xulosa shuki, dizaynerlar o‘zlari yaratadigan buyumga nafaqat ijod mahsuli sifatida balki, iste’molga taklif etiladigan mahsulot sifatida qarashlari kerak. Dizayner bu san’at va sanoat orasidagi ko‘prik hisoblanadi. Butunlay san’atga, aksincha butunlay sanoatga moslashish dizaynerning mutaxassis sifatida qadrsizlanishiga olib kelishi mumkin.

Dizaynerlar biznes va ijodiy tomonlarni muvozanatlashlari kerak – chunki bu jihatlarning biri ikkinchisiga yashashga imkon beradi. Dizaynerni boshqa taraf bilan qanday munosabatda bo‘lishni bilmaydigan ijodkor odam deyish – bu bema’nilik. Biznesda kundan-kunga omon qolishning o‘zi ijodiy jarayondir. Dizaynerlar muammoni hal qiluvchilardir, chunki ular har kuni, kerakli resurslar yoki tajribaga ega bo‘lmasa ham, mijozlar talabini qondirish va o‘z mahsulotlarini ilgari surishning noyob usullarini topadilar. Zero, tijoriy pop-art asoschisi Andy Warholning ushbu fikri haqiqatdan yiroq emas: “Yaxshi biznes – bu eng yaxshi san’at”.

Amerikalik yozuvchi, kurator va fashion tijorat bo‘yicha tajribali expert Mary Gehlhar o‘z kitobida dizaynerlik kasbi haqida shunday degan: “Agar siz buni faqat mashhur bo‘lish uchun qilayotgan bo‘lsangiz, unda unuting. Moda olami mashaqqatli mehnat, intizom, qat’iyat va ishtiyoqni talab qiladi. Muvaffaqiyatning sehrli formulasi yoki siri yo‘q va dizaynerlar boshqalardan o‘rganishlari mumkin bo‘lsa-da, ularning har biri o‘z yo‘lini topishi kerak [4].

Shaxsiy brendga ega bo‘lish erkinligi dizaynerga juda jozibador bo‘lib ko‘rinishi mumkin, lekin bu ko‘ringanidek oson emas. Amerika Kichik biznes ma’muriyati (Small Business Administration) bergan ma’lumotlarga ko‘ra, kichik bizneslarning 50 foizi besh yil ichida muvaffaqiyatsizlikka uchraydi. John Galliano va Micheal Kors kabi mashhur

dizaynerlar ham bankrotlikdan so‘ng o‘z ishlarini qaytadan boshlashga majbur bo‘lganlar.

XULOSA

Xulosa o‘rnida shuni aytishimiz mumkinki, bugungi kun dizayn yo‘nalishi bitiruvchilari “ijodkor” shaxs sifatida ishlab chiqarish jarayoniga, bozorga moslashishlari juda qiyin kechmoqda. Ularning iste‘molchi talablari haqida yetarli ma‘lumotlarga ega emasligi, loyihalash malakalarining iste‘molchiga yo‘naltirilmaganligi shaxsiy brend egasi sifatida ham, korxonada tarkibidagi dizayner sifatida ham muvaffaqiyatli faoliyat yuritishlarida keskin to‘sqinlik qiladi.

Oliy ta‘lim muassasalarida ta‘limning oxirgi yillarida o‘tiladigan “Fashion – menejment va marketing” fani, afsuski talabalarga kelajakdagi professional faoliyatlari davomida kerak bo‘ladigan zaruriy bilim va ko‘nikmalarni bera olmaydi. Bu esa fanni mazmun jihatdan boyitish va boshqa fanlar bilan o‘zaro integratsiyalash zaruriyatini keltirib chiqaradi. Talaba-dizaynerlarni kelajakda kasbiy faoliyatlarida vujudga keladigan turli vaziyatlarga tayyorlash to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta‘lim muassasasi va pedagoglar zimmasidadir. Ularni professional faoliyatga tayyorlash, hech bo‘lmaganda marketingga oid asosiy bilim va ko‘nikmalarni shakllantirish hozirgi kunda dolzarb masalaga aylandi.

REFERENCES

1. Корешков, В. В., Яковлева, А. А. (2022). Формирование маркетинговых компетенций, обеспечивающих успешную карьеру студенту-художнику. *Science and School* № 2’2022. DOI: 10.31862/1819-463X-2022-2-249-256.
2. Marr, B. (2021). *8 Job Skills To Succeed In A Post-Coronavirus World*. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2020/04/17/8-job-skills-to-succeed-in-a-post-coronavirus-world/?sh=5cd7ed72096d>.
3. Burovkina, L. A., Prishchepa, A. A., Koreshkov, V. V. (2018). The Problem of Preparing Future Designers. *International Journal of Technology*, Vol. 7, No. 4.38, pp. 393–395. DOI: <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.38.24589>.
4. Gehlhar, M. (2021). *The fashion designer survival guide*. Third edition. New York: Kaplan.

SOYA NAV NAMUNALARINING FENOLOGIK FAZALARI BO'YICHA TAHLILI

**A. A. Dulanazarov, O. S. Turayev, I. Dj. Kurbanbayev, O. Ya. Turayev,
F. N. Kushanov**

O'zR FA Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti

M. E. Ashurov

Toshkent davlat agrar universiteti

АННОТАЦИЯ

Соя - основная мировая культура, выращиваемая для получения растительного белка, пищевого масла и ингредиентов для сотен химических продуктов. В статье представлены результаты фенологических наблюдений, проведенных над восемью сортами из коллекции сои Института генетики и экспериментальной биологии растений. В этом эксперименте образцы сортов сои были высажены в течение последовательного периода выращивания, и было замечено, что 3 из интродуцированных в нашем регионе сортов (Амего, Арлета и Славия) показали раннее цветение. Кроме того, мы сравнили вариации фенологических фаз у разных сортов и установили прямые и косвенные связи.

Ключевые слова: коллекция, высота, количество интродукция, сбор, фенология, период роста, ранний, среднеспелый.

ABSTRACT

Soybean is a primary global crop cultivated for vegetable protein, edible oil, and ingredients for hundreds of chemical products. This article presents findings from phenological observations conducted on eight cultivars from the soybean collection at the Institute of Genetics and Experimental Biology of Plants. In this experiment, soybean variety samples were planted during a consecutive cropping period, and it was observed that 3 of the introduced varieties in our region (Amego, Arleta, and Slavia) exhibited early blooming. Additionally, we compared variations in the phenological phases among the different varieties and established direct and indirect relationships.

Keywords: collection, introduction, phenology, growth period, early, mid-season.

KIRISH

Soya (*Glycine max* (L). Merr.) bir yillik dukkakli o'simlik bo'lib, odamlar va chorva mollari uchun asosiy oziq-ovqat manbalaridan biri bo'lib xizmat qiladi. Soya yog'i eng keng tarqalgan o'simlik yog'laridan biri bo'lib, kelajakdagi muhim bio-dizel (yoqilg'i) hisoblanadi. Soya muhim qimmatli urug' bo'lib, uning tarkibi o'rtacha 43% oqsil va 20% yog'ni tashkil qiladi (Carrera va boshq., 2011). 2014-yilda jahon urug'ining hosildorligi 320 million tonnadan oshdi. Amerika Qo'shma Shtatlari va Braziliya yetakchi ishlab chiqaruvchilar, undan keyin Argentina, Xitoy va Hindiston. Soya biologik tadqiqotlar markazidir (Brown va boshq., 2008). Soya yetishtirish geografik jihatdan faqat to'rtta davlatda - AQSh, Braziliya, Argentina va Xitoyda yuqori darajada to'plangan. Faqatgina ushbu mamlakatlardagi ishlab chiqarish dunyo mahsulotining deyarli 90% ni tashkil qiladi. Xitoy va Afrikadan tashqari Osiyodagi mamlakatlar umumiy soyaning atigi 5 foizini tashkil qiladi. Moyli ekinlar orasida faqat soya fasulyesi global ishlab chiqarishning maksimal ulushiga ega (53%), undan keyin kolza xantal (15%), paxta (10%) va yeryong'oq (9%) (Pratap va boshq., 2012).

Soyada yuqori hosil olish uchun ishlatiladigan navlar, tuproq unumdorligi va ekish vaqti hisobga olinishi kerak (Kuss va boshq., 2008). Soya donining hosildorligi ham boshqa ko'plab ekinlarnikidan yuqori hisoblanadi. Ushbu o'simlik donidan 400 dan ortiq turdagi mahsulotlar olinadi. Bugungi kunda, jahon oziq-ovqat sanoatida sariyog'dan tashqari, soya suti, soya oqsili, soya qo'shimchalari va boshqa mahsulotlar keng qo'llaniladi. 2013-2014 yillarda soya yetishtirish uchun 280 million akr foydalanilgan (bu maydon Fransiya, Germaniya va Buyuk Britaniyaning umumiy hajmiga teng). So'ya so'nggi o'n yilliklarda eng tez o'sayotgan global ekin bo'ldi; Birlashgan Millatlar Tashkilotining Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti prognozlariga ko'ra, uning ishlab chiqarilishi 2050 yilga kelib yana deyarli ikki baravar ko'payadi. AQShda soya ekin hajmi bo'yicha makkajo'xoridan keyin ikkinchi o'rinda turadi. Hozirda dunyodagi eng yirik soya ishlab chiqaruvchisi bo'lgan mamlakat 2013-2014 yillarda o'simlikni etishtirish uchun 75 million gektardan ortiq yerdan foydalangan. Bu Arizona shtatidan kattaroq hudud. 2013-2014 yillarda dunyo bo'ylab ishlab chiqarilgan soyaning 75 foizi hayvonlar uchun ozuqa bo'ldi (Jahon yovvoyi tabiat jurnali, 2015).

Yildan yilga mintaqaviy va global miqyosdagi iqlim va boshqa ekologik o'zgarishlar o'simliklar dinamikasi va fenologik ma'lumotlarning aniq o'lchovlari qurg'oqchil ekotizimlarida o'simliklarning yillik o'zgarishi haqidagi tushunchamizni yaxshilaydi (Brown, 2012). Soya doni tarkibidagi umumiy oqsilning kamida 60-70 foizi rivojlanayotgan kotiledonlarda "oqsil tanachalari" yoki aleyron donalari deb ataladigan

zarrachalarda to'planadi. Urug' oqsilining taxminan 90% (urug'ning quruq vaznining taxminan 36%) globulinlardan iborat Cleland va boshq., (2007). mamlakatimizda noan'anaviy qishloq xo'jaligi ekinlarini joylashtirish va yetishtirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Qishloq xo'jaligida g'alladan qimmatli oziq-ovqat mahsulotlari turlarining ko'payishi va qayta ishlashning yuqori darajada qoplanishi hisobiga dukkaklilar hisoblangan soya va dukkakli ekinlar maydonlari yildan-yilga kengayib bormoqda.

MATERIALLAR VA USLUBLAR

Tadqiqot o'tkazilgan joy va sharoiti. Dala tajribalari Genetika va O'simliklar eksperimental biologiyasi institutiga tegishli "Do'rmon" tajriba maydonida (41.369321, 69.399989) amalga oshirildi.

Soya urug'larini ekish ishlari 2022 yil iyun oyining birinchi dekadasida amalga oshirildi. Iyun va iyul oylarida haroratning yuqori bo'lishi natijasida soya nav namunalari vegetatsiya davri biroz qisqardi.

O'simlik materiallari. Tadqiqotimizda soyaning 5 ta introduksiya qilingan va 3 ta mahalliy nav namunalari foydalanildi (1-jadval).

1-jadval

Tadqiqotda foydalanilgan soya nav namunalari va ularning kelib chiqishi

	Soya navlari	Kelib chiqishi
1	Selekta-301	Rossiya
2	Arleta	Rossiya
3	Amego	Rossiya
4	Slavia	Rossiya
5	Viktoriya	AQSh
6	Do'stlik	O'zbekiston
7	Orzu	O'zbekiston
8	Baraka	O'zbekiston

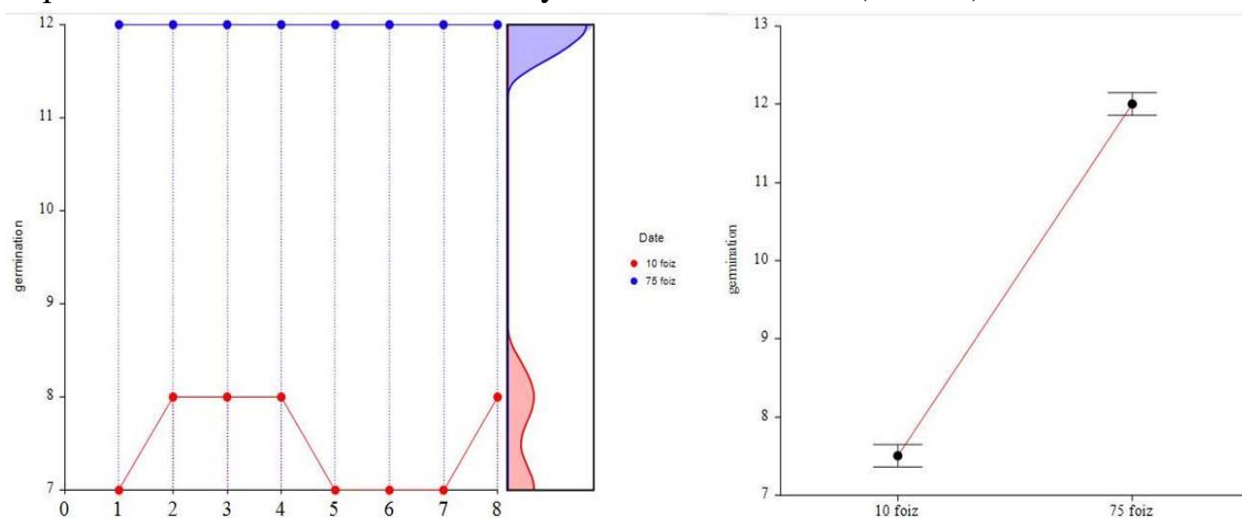
Tadqiqot uslublari. Tadqiqot namunalari dala sharoitida fenologik kuzatuvlar olib borildi. Soya navlarida vegetativ fazalari bo'yicha ko'rsatkichlar o'rganildi.

Olingan ma'lumotlar Microsoft Excel dasturidan foydalanib raqamlashtirildi hamda raqamli ma'lumotlarni ANOVA (variatsiyalar tahlili) usulida statistik tahlil qilindi. Statistik tahlillar NCSS12 (Bewick va boshq., 2003) dasturi asosida amalga oshirildi.

NATIJALAR

Tadqiqot ishida soya navlari takroriy ekin sifatida ekilganiga alohida e'tibor qaratishimiz kerak. Chunki, respublikamizning g'alladan bo'shagan yerlardan unumli foydalanish qishloq xo'jaligida to'liq o'z yechimini topmay kelayotgan muommalardan biri hisoblanadi. O'z navbatida soya o'simligini takroriy ekin sifatida ekilganda ekish muddatini iyun oyidan kechiktirmaslik maqsadga mofiq bo'ladi.

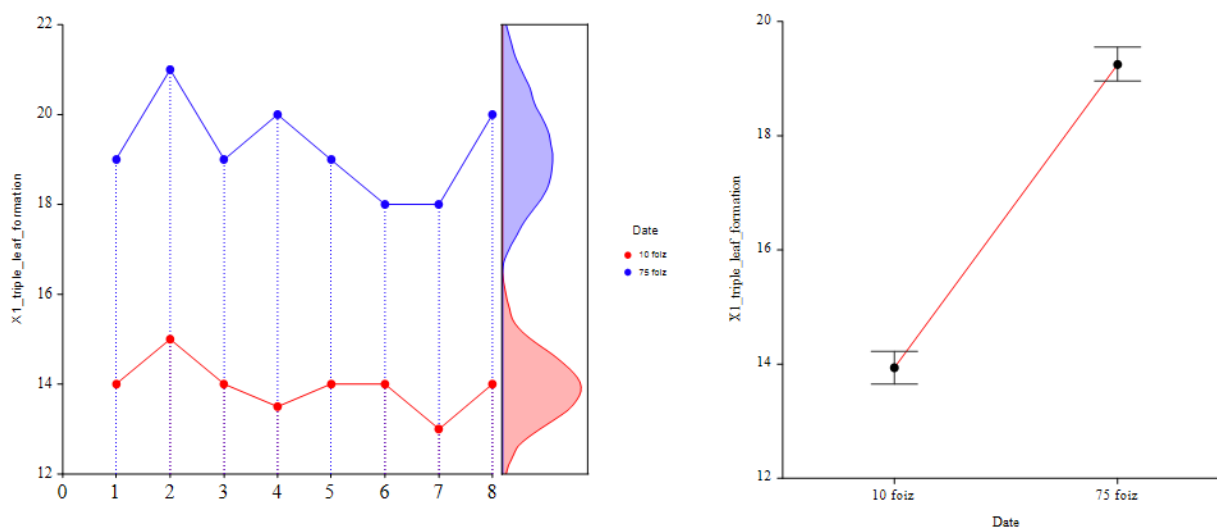
Morfobiologik belgilardan soyaning o'sish tipi poyasi va uning sub elementlari muhim ahamiyatga ega. Soya navlari o'simliklarida dala sharoitida bir nechta fenologik belgilar bo'yicha kuzatuvlar olib borildi (1-5-rasmlar). Tajribada nazorat nav sifatida Orzu o'rtapishar navi tanlab olindi va shuningdek, institut soya nav namunalari vegetativ fazalar bo'yicha fenologik (unib chiqish, birinchi uchtaq bargning hosil bo'lishi, g'unchalash, gullash va pishish) kuzatuvlarini bir-biriga taqqoslab o'rganish, shuningdek ushbu nav namunalari bizning tuproq-iqlim sharoitida o'suv davrining davomiyligini kuzatib, ularning tezlash, ertapishar, o'rtaertapishar, o'rtapishar va kechpisharligini aniqlashdan iborat. O'simliklar unib chiqishini 10 va 75 % ko'rsatkichlar yuzasidan baholandi (1-rasm).



1-rasm. Soya nav namunalari nihol unib chiqishining kovariatsion (ANCOVA) tahlili. 1 - Selekt-301, 2 – Baraka, 3 – Viktoria, 4 – Do'stlik, 5 – Arleta, 6 - Amego, 7 – Slavia, 8 – Orzu.

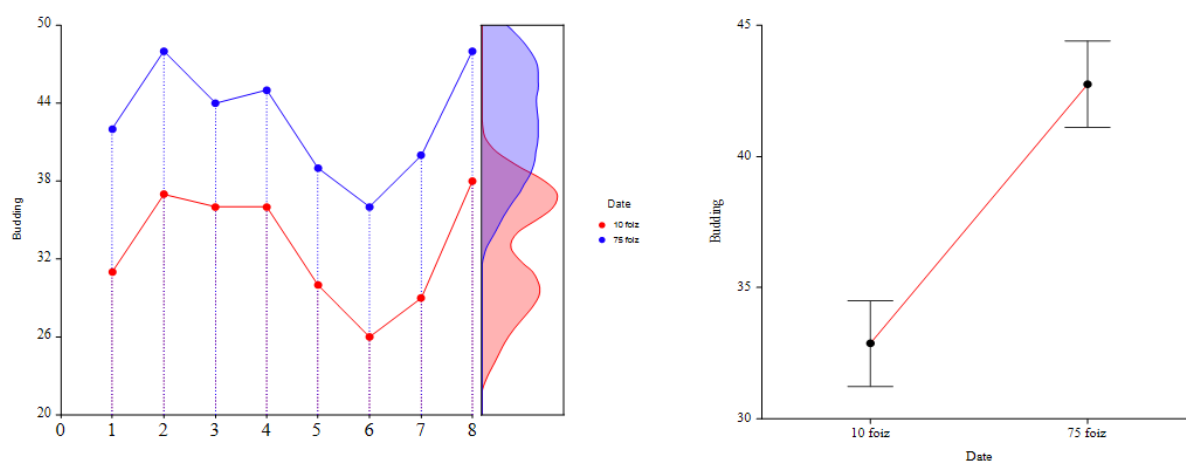
Tajribada soya nav namunalari iyun oyining birinchi o'n kunligida ekildi. Ekilgan urug'larning barchasi 5-7 kundan keyin 75% unib chiqdi. Soya nav namunalari unib chiqqandan keyin 3-5 kundan keyin 75% 1-uchtaq barglar hosil bo'ldi (2-rasm). Fenologik kuzatuv natijalariga ko'ra, unib chiqishi, birinchi uchtaq barg hosil bo'lishi kolleksiya nav namunalarda kun hisobida bir-biridan farqi deyarli sezilmadi, lekin g'unchalash, gullash, pishish

davridan boshlab, ular o'rtasidagi farq kun hisobida sezilarli darajada bo'lganligi ma'lum bo'ldi.



2-rasm. Soya nav namunalari o'simliklarida 1-uchbarglar hosil bo'lishining kovariatsion (ANCOVA) tahlili. 1 - Selekt-301, 2 – Baraka, 3 – Viktoria, 4 – Do'stlik, 5 – Arleta, 6 – Amego, 7 – Slavia, 8 – Orzu.

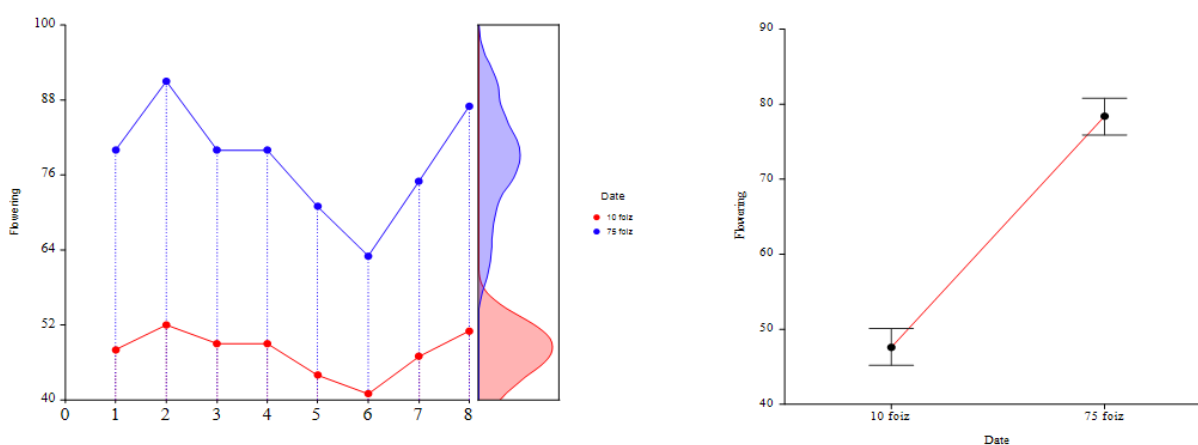
Kuzatish natijalariga ko'ra, ertapishar Amego va Arleta nav namunalari tajribada o'rganilgan o'rtapishar Selekt 301 naviga nisbatan g'unchalash fazasi (3-rasm) erta boshlandi. Ya'ni, ushbu nav namunalarda tegishli ravishda 10-11 iyunda 10% unib chiqqandan 28-32 kun o'tgandan so'ng 75%, o'rtapishar Viktoriya navida 11-iyunda 10% unib chiqqandan 37 kun o'tgandan so'ng 75% g'unchlanganligi kuzatildi.



3-rasm. Soya nav namunalari o'simliklarida g'unchalash fazasining kovariatsion (ANCOVA) tahlili. 1 - Selekt-301, 2 – Baraka, 3 – Viktoria, 4 – Do'stlik, 5 – Arleta, 6 - Amego, 7 – Slavia, 8 – Orzu.

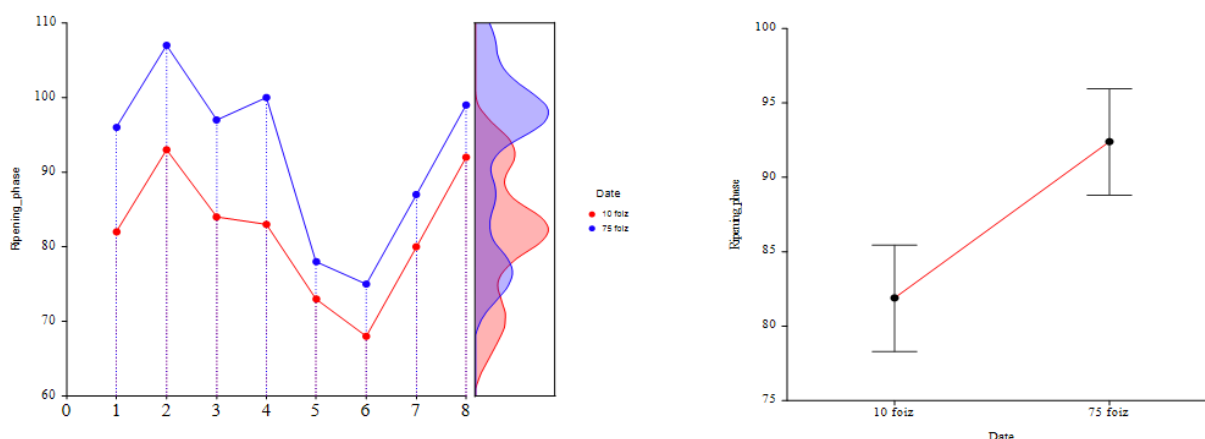
G'unchalash fazasi tahlil natijalariga ko'ra, unib chiqqandan so'ng, ertapishar nav namunalari 25 va 28-32 kunda, o'rtapishar navi 37-39 kunda 75% g'unchalaganligi va nazorat Orzu navidan ertapishar Amego 8 kun, Arleta 7 kun, va o'rtapishar Slaviya navidan 6 kun oldin g'unchalaganligi hamda kun hisobida bir-biridan 2-5-7-10 kun farq bilan g'unchalaganligi qayd etildi.

Soya nav namunalarning gullash fazasi tahlil natijalariga ko'ra, ertapishar Amego, Arleta va Slaviya nav namunalari o'rtapishar naviga nisbatan gullash fazasi (4-rasm) ham erta boshlandi. Ya'ni ushbu nav namunalarda tegishli ravishda 12, 15 va 20 iyunda 10%, 4, 12 va 18-avgustda 75%, o'rtapishar Seleкта 301 navi tegishli ravishda 20-iyulda 10%, 22-avgustda 75% gullaganligi kuzatildi.



4-rasm. Soya nav namunalari o'simliklarida gullash fazasining kovariatsion (ANCOVA) tahlili. 1 - Seleкта-301, 2 – Baraka, 3 – Viktoriya, 4 – Do'stlik, 5 – Arleta, 6 - Amego, 7 – Slavia, 8 – Orzu.

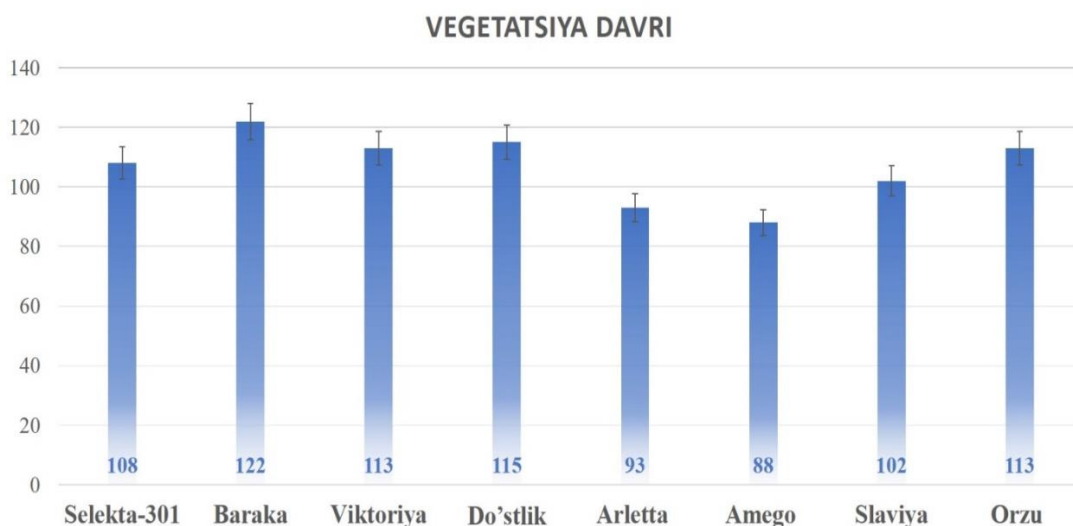
Ertapishar nav namunalari 33-37-39 kun, o'rtapishar navi 42-45 kun o'tgandan keyin 10% gullaganligi kuzatildi. Ertapishar va o'rtapishar nav namunalarning gullashi bir-biridan kun hisobida 2-15 kun farq qilganligi qayd etildi. Tahlil natijalariga ko'ra, soya nav namunalarning pishish fazasi (5-rasm) ertapishar Amego, Arleta, va Slaviya nav namunalariida tegishli ravishda 16, 21 va 30 avgustda, shuningdek o'rtapishar Seleкта 301 navi 5-sentabrda 75% pishganligi hamda o'rtapishar nazorat Orzu naviga nisbatan 5 kun oldin yetilganligi kuzatildi.



5-rasm. Soya nav namunalari o‘simliklarida pishish fazasining kovariatsion (ANCOVA) tahlili. 1 - Seleкта-301, 2 – Baraka, 3 – Viktoriya, 4 – Do‘stlik, 5 – Arleta, 6 - Amego, 7 – Slavia, 8 – Orzu.

Ertapishar nav namunalari 36-38; 38-40; 42-46 kun, o‘rtapishar navi 48-50 kun o‘tgandan keyin 75% pishganligi kuzatildi. Ertapishar va o‘rtapishar nav namunalarning pishishi bir-biridan kun hisobida 2-14 kunga farq qilganligi qayd etildi.

Shuni ta’kidlab o‘tish joizki, nav xususiyatlariga, tuproq-iqlim sharoitiga, agrotexnologik tadbirlarga ko‘ra, o‘suv davri kun hisobida ertapishar Amego, Arleta, Slaviya nav namunalarda tegishli ravishda 85-88; 90-93; 98-102 kunda va o‘rtapishar Seleкта 301 navi 108-110 kuni tashkil qilib, Baraka (120-122) naviga nisbatan o‘suv davri kun hisobida 10-12 kun qisqa bo‘lganligi kuzatildi.



5-rasm. Soya nav namunalarining umumiy vegetatsiya davrining grafik ko‘rinishi. 1 - Seleкта-301, 2 – Baraka, 3 – Viktoriya, 4 – Do‘stlik, 5 – Arleta, 6 – Amego, 7 – Slavia, 8 – Orzu.

Fenologik kuzatuvlar tahlil natijalariga ko'ra, soya nav namunalarning o'suv davri kun hisobida ertapishar nav namunalarda 85-90 kun, 95-105 kun, o'rtapishar navda 108-112 kunni tashkil qilib, ertapishar va o'rtapishar nav namunalari bir-biridan o'suv davri kun hisobida 8-35 kungacha farq qilganligi aniqlandi.

Xulosa tarzida shuni ta'kidlab o'tamizki, introduksiya qilingan soya kolleksiya nav namunalarda fenologik kuzatuvlar tahlili natijalariga ko'ra, 3 tasi ertapishar Amego, Arleta va Slaviya va yana 4 tasi o'rtapishar bo'ldi. Ushbu nav namunalarni asosiy va takroriy ekin sifatida respublikamiz ekin maydonlariga joriy qilish maqsadga muvofiq. Chunki soya tuproq unumdorligini oshiradi, saqlaydi va kelgusi yil ekiladigan ekinlarni ekologik sof azot bilan ta'minlaydi hamda ekologik toza mahsulot olishga erishiladi. Shuningdek, azotli o'g'itlar tejaladi, pirovardida harajatlar kamayadi.

REFERENCES

1. Carrera C.S., Reynoso C.M., Funes G.J., Martinez M.J., Dardanelli J., Resnik S.L. Amino acid composition of soybean seeds as affected by climatic variables. *Brazilian Agricultural Research*, 2011, vol. 46, no. 12, pp. 221-228. USDA-ERS (2019). USDA ARS – Background. Available online at: <https://www.ers.usda.gov/data-products/cotton-wool-and-textile-data/cotton-and-wool-yearbook/> (accessed August 24, 2020).
2. Brown J.F., Wardlow B.D., Tadesse T., Hayes M.J., Reed B.C. The Vegetation Drought Response Index (VegDRI): A new integrated approach for monitoring drought stress in vegetation. *2008, GIScience Remote Sensing*, 45(1), 16–46.
3. Pratap A., Gupta S.K., Jitendra Kumar R.K., Solanki, Soybean. IN Gupta, S.K. (ed), *Technological Innovations in major world oil crops*, 2012, Vol. I Breeding. Springer Science, New York, pp. 293-321.
4. Kuss R.C.R., König O. Dutra L.M.C., Belle R.A., Roggia S., Sturmer G.R. Populations of plants and irrigation management strategies in the culture soybeans. *Rural Science*, 2008, 38(4), 1133-1137.
5. *World Wildlife Magazine*://Winter, 2015.
6. Brown M.E., de Beurs K.M., Marshall M. Global phenological response to climate change in crop areas using satellite remote sensing of vegetation, humidity and temperature over 26 years. *2012, Remote Sensing of Environment*, 126, 174–183.
7. Chaturvedi S.K., Gupta D.S., Jain R. *Biology of Food Legumes*. In: Pratap, A., Kumar, J. (eds.). *Biology and Breeding of Food Legumes*, 2011, CABI, Oxfordshire, pp. 35–48.
8. Cleland E.E., Chuine I., Menzel A., Mooney H.A., Schwartz M.D. (2007). Shifting plant phenology in response to global change. *Trends in Ecology Evolution*, 22(7), 357–365.

O‘QUVCHILARNING IJODKORLIK FAOLIYATINI PLENERDA TASHKIL ETISH ORQALI RIVOJLANTIRISH

Xurshid Xasanovich Ibragimov

Chirchq davlat pedagogika universiteti, Tasviriy san’at va dizayn kafedrası

o‘qituvchisi

x.ibragimov@cspi.uz

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada talabalarning ijodiy fikrlashini hamda qobiliyatini va badiiy tafakkurini rivojlantirish maqsadida tasviriy san’at dars mashg‘ulotlarini tabiat qo‘nyida, manzarada olib borish yutuqlari haqida so‘z boradi.

Kalit so‘zlar: Rangtasvir, grafika, haykaltaroshlik, janr, portret, natyurmort, kompanovka, kompozitsiya, ritm, faktura, yorug‘ va soya, estetik,

KIRISH

Darslarning rang-barang, mazmunli va qiziqarli tashkil etilishi o‘quvchilarning badiiy tafakkurini ham o‘stiradi. Shuningdek, o‘quvchilarda: - san’at asarlarining ijtimoiy mohiyati va ahamiyatini anglash, idrok etish va baholash, ularga estetik munosabat bildirish ko‘nikmasini rivojlantirish; - atrof-muhit, borliqdagi va san’at asarlaridagi estetik holatlarni anglashga oid bilim va malakalarini shakllantirish; - tasviriy san’atning turlari (rangtasvir, grafika va haykaltaroshlik), janrlari (portret, natyurmort, manzara), qonuniyatlari (kompanovka, kompozitsiya, ritm, faktura, yorug‘ va soya kabilar), ifodaviy vositalari (rang surtmasi, chiziq, faktura) bilan tanishtirish orqali ularning tasvirlash, ijodkorlik qobiliyatini rivojlantirish; - tasviriy san’atning nazariy va amaliy asoslari haqidagi bilimni boyitish asnosida barkamol avlodni tarbiyalashning muhim komponentlari – o‘g‘il-qizlarda estetik did, estetik ong, badiiy tafakkur va tasviriy savodxonlikni shakllantirish va rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu yo‘l bilan o‘quvchilarning ijodiy tafakkuri, badiiy didi, estetik hissiyotlari rivojlanib boradi. Tasviriy san’atdagi ta’limiy va tarbiyaviy jarayon o‘quvchilarda rasm chizish, me’morchilik ko‘nikmalarini shakllantirish bilan birgalikda atrof-muhitdagi go‘zalliklarni estetik idrok etish, uni tasviriy vositalar asosida aks ettirish bo‘yicha ham nazariy bilim va malakalarni rivojlantiradi. Shuni aytib o‘tish lozimki, bu maqsadlarga to‘laqonli erishishda o‘qituvchining darsga yondashuvi va mahorati muhim o‘rin egallaydi. Chunki tasviriy faoliyat jarayonida shakllanadigan bilim, malaka va ko‘nikmalar asosan dars davomida amalga oshiriladi. “Borliqni anglash”,



“San’atni idrok etish”, “Naturaga qarab tasvirlash” va “Kompozitsion faoliyat” yo‘nalishlari bo‘yicha mavzu mazmunini yoritib berish maqsadida o‘qituvchilar tasviriy san’at darslarini ko‘proq amaliy jihatdan tabiat qo‘ynida o‘tkazishlari, muzeylarga sayohat uyushtirishlari tavsiya etiladi. Bunda o‘quvchilarning ona tabiatga, jonajon o‘lkaga mehr-muhabbati oshadi, milliy qadriyatlarimizni, me‘moriy yodgorlik va san’at durdonalarimizni asrab-avaylash hamda qadrlashni o‘rganadilar.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

S.Abdirasilov. Tasviriy san’at atamaları. T., 2002. S.Abdirasilov, N. Tolipov, N. Oripova. Rangtasvir. T., «O‘zbekiston» NMIU, 2006. 14-bet. Rangtasvitda tabiat manzarasini tasvirlash qoidalari manzarani bo‘yoqlar yordamida chizishdan avval qalam yordamida uning alohida qismlarini chizish o‘rganib olinadi. Tasvirning mazmunli va ifodali bo‘lishida manzara elementlari: daraxtlar, bulutlar, tog‘lar, joyning tuzilishi, shakllari katta ahamiyatga ega. Shuning uchun manzara chizishda tabiatni sinchiklab o‘rganib chiqish talab qilinadi. Daraxtlarning har bir turi o‘z tuzilishiga ega. Daraxtlar barglar tuzilishi va kattaligi bilan farq qiladi. Ularning shoxlari perpendikular yoki gorizontol o‘sishi mumkin. Misol uchun olma daraxti. Bir xil yoshdagi daraxtlar hammasi bir xil ko‘rinishda, katta daraxtlarning shoxlari esa qalin, turlicha o‘sgan bo‘ladi. Daraxtlarning har bir ko‘rinishi bir-biridan farq qilishi bilan birga, rangi ham boshqacha bo‘ladi. Qarag‘ay, archa, terak, chinor kabi daraxtlarni taqqoslab, tashqi ko‘rinishining qanchalik farq qilishini tuzilishi va siluetidan bilib olish mumkin. Daraxtlarning siluetli tuzilish tasviri. Har bir daraxtning xususiyatlarini o‘rganib olish uchun asl nusxasidan ko‘plab suratlar chizishga to‘g‘ri keladi. Bunday o‘ziga xos xususiyatlar daraxtlarni tasvirlashning zarur shartlaridan biridir. Manzarani chizishda chiziqli va havo perspektivasi qoidalari haqidagi 29 bilimlarni aniq bilish talab etiladi. Bu ikki perspektiva turi manzarani tasvirlashda bir-birini to‘ldiradi. Birgina chiziqli perspektivasi rasmda to‘g‘ri tasvirni bera olmaydi. Har bir narsa uzoqlashgan sari kichrayibgina qolmay, ko‘rinishi, chiziqdari, yorug‘ligi, rangi xiralashib ko‘rinmay boradi. Daraxtlar bizga qanchalik yaqin bo‘lsa, ular shunchalik aniq va ravshan ko‘rinadi. Yaqindagi daraxtlar barglarining tuzilishini ham ko‘ramiz. Uzoqlashganda aniq ko‘rinmaydi, belgilari sezilmaydi. Shuning uchun ham bizga yaqin bo‘lgan narsalarning aniq tuzilishlarini izchillik bilan chizamiz. Havo perspektivasi, narsalarning fazoviy o‘zgarishlari hisobga olinmay bajarilgan rasmlar tekis, yassi bo‘lib chiqadi. Manzarani maromida tasvirlab berish ham katta ahamiyatga ega. Manzara kunduzi, ertalab va kechqurun o‘ziga xos ko‘rinishga ega bo‘ladi. Agarda manzara ertalab yoki kechqurun chizilsa va ular



barglar xarakteri va umumiy hajm ko'rsatib berilishi lozim. Agarda shoxlari pastga osilib turgan bo'lsa, unda chiziqlar yuqoridan pastga yo'nalgan bo'lishi kerak. O'tlar pastdan yuqoriga o'sadi, shunga ko'ra tasvirlashda shtrixlar ham vertikal yo'nalishda bo'ladi. Rangtasvirda manzara ochiq havodagi manzarali kompozitsiya ishlash O'rmon yoki daraxtzordan manzarali joy tanlanadi, o'rmon, daraxtzor ichiga kirib boruvchi yo'lakcha bo'lsa, manzara yanada mazmunli bo'ladi. Shaharda xiyobonlarni ham tanlash mumkin. Joy tanlab olingandan keyin kompozitsiya mazmuniga ega bo'lgan kuzatish nuqtasini topish lozim. Kunning qaysi payti yoki qanday ob-havo sharoitida bu ko'rinishni chizish yaxshi ekanini oldindan aniqlab olish kerak. Buning uchun tasvirlashga tanlangan manzarani bir necha marta turli sharoitlarda kuzatish kerak bo'ladi. Shunda eng qiziqarli manzarani tanlab olish imkoniyati yuzaga keladi. Ana shunday yondashish bilan haqiqiy ijodiy ishlashni o'rganish mumkin. Eng yaxshi joyni tanlab olish uchun turli nuqtalardan bir necha xomaki eskizlar chiziladi. Shu bilan birga, suratning qanday bo'lishini, manzara, yer va osmonning qanday joylashishini ham o'ylab olish kerak. Bular manzaraning kompozitsiya jihatidan mazmunli chiqishida muhim ahamiyatga ega. Surat chizish paytida xiyobonning, daraxtlarning bir tomoni yorug', ikkinchi tomoni soyadaligi biron mazmunga ega bo'ladi. Agarda manzara ko'rinishi qiziqarli bo'lsa, rasmni har qanday yorug'likda chizish mumkin. Xiyobon, daraxtlarni chizishda ularning asosiy chizig'i va baland uchlari chizig'ini belgilab olish kerak. Har bir daraxtni, butalar joylarini belgilab, ularning nisbati, hajmi, holatini hisobga olib, asosiy shaklini chizib olish kerak. Daraxtlarni tasvirlayotganda alohida barglarini, oldingi ko'rinishdagi o'tlarni alohida-alohida chizib ko'rsatish shart emas. Umumiy rang, tusni ilg'ab olishga intilish, ularni boshqa ko'rinishlar bilan taqqoslab borish lozim. Daraxtlarni chizishda ularning yoshi va turiga qarab o'ziga xos xususiyatlari, farqini ko'rsatib berish lozim. Daraxtlar va yerning osmonga nisbatan rang-tusini aniqlab, ob-havo holati va yorug'lik tusini ko'rsatish kerak. Shundan keyin oldinda va uzoqda turgan daraxtlar rang-tusining farqi, uzoqlashib borgan daraxtlar va yo'llarning xiralashib borishi ko'rsatiladi. Yerga tushuvchi soyalar, quyosh nurlarining tovlanishi ham chiziladi. Turli daraxtlarning ranglardagi farqi 32 ko'rsatiladi. Manzarada ham har qanday tasvirda bo'lgani kabi narsalarning asosiy va ikkinchi darajali bo'laklari bo'ladi. Ana shu asosiy – birinchi va ikkinchi darajali narsalarga ko'proq e'tibor berish kerak.

Ochiq havodagi manzarani ishlash uchun biror kenglikdagi turli ko'rinishlarga ega bo'lgan joyni tanlash lozim. Bu joy baland-pastliklarga ega va gorizontdan balandlikda bo'lishi mumkin. Ishni boshlashda manzarani alohida bo'laklarining kattaligi bir-biri bilan taqqoslanadi. Manzaraning asosiy xosliklariga e'tibor beriladi, joyning tekisliklari va yer



yuzining tuzilishi diqqat bilan o'rganib olinadi. Yerda katta-katta balandliklar, do'ngliklar va shu kabilar mavjud. Chiziqli perspektiva qoidalariga asosan, notekis joylardagi masofa qisqargan holda ko'rinadi. Ufq chizig'iga qanchalik yaqin bo'lsa, qisqarishlar shunchalik kuchli bo'ladi. F.Vasilyev. Keksa eman daraxtining tanasi. Ochiq havodagi manzarani chizishdan avval, biron obyektning oldingi ko'rinishdagi telegraf ustuni, daraxt yoki bino tanlanib, balandligi ixtiyoriy chizib olinib, unga nisbatan taqqoslab chizish davom ettiriladi. Tabiat ko'rinishidagi ustunning bo'lakli nisbatlari rasmdagi ustunda belgilanib, manzaraning chizilishi kerak bo'lgan qismlari shu asosda aniqlab olinadi. Masalan, olis ko'rinishdagi yaylov ustundan orqa tomonda bo'lib, uni ikki qismga ajratib turibdi, deylik. Agarda yaylov ustunni ikkiga bo'lib turgan bo'lsa, unda suratda ustun ikkiga bo'linib, gorizontl chiziq o'tkaziladi – bu yaylovning joylashishi bo'ladi. Manzara ko'rinishining chap va o'ng tomonida joylashgan obyektlar masofalari aniqlab olinadi. Masalan, ustun balandligi uzoqda ko'rinyotgan inshoot masofasidan ikki yarim barobar katta bo'lsa, unda suratda uni ikki yarim marotaba uzoq masofada belgilash kerak. Manzaraning asosiy qismlari: yer, osmon va uzoq joylari chizilgandan keyin ularning umumiy tuzilishi chiziladi. Manzaraning katta qismidagi asosiy ranglari beriladi, oldingi ko'rinishdan boshlab mayda detallari belgilanadi. Yerning uzoqlashib boruvchi xiralashishi hamda ko'rinishlarning soya-yorug' farqlari ko'rsatiladi. Osmondagi bulutlarni tekis oq yoki qora ko'rinishda chizish mumkin emas. Pastdan qaraganda biz bulutning murakkab shaklini ko'ramiz. Havo perspektivasi asosida tasvirlash vaqtida ichkariga uzoqlashib borgan sari narsalarning ko'rinish chiziqlari ingichka bo'lib boradi. Ularning hajmi aniqligi kamroq seziladi. Eng yaqindagi bilan uzoqdagi obyektlarning tuzilishini solishtirib, oldingi ko'rinishdagi soyalarni to'q qilib chizamiz. Kerakli tuzatishlar kiritilib, surat umumlashtiriladi.

O'quvchilarga tabiatdagi o'simlik, qush va hayvonlarning turlari, tuzilishi, tabiatda tarqalishi, inson hayotidagi ahamiyati to'g'risida ma'lumotlar tusuntirilgan ekan, ularga berilayotgan ilmlarning o'zlashtirish qobiliyati turlicha darajada bo'ladi. Ayrim o'quvchilar eshitganlarini, boshqalari ko'rganlarini yaxshi yodda saqlaydilar. Ko'pgina o'quvchilarda bir vaqtning o'zida eshitish, ko'rish va amalda bajarib, ishtirok etish, mustaqil o'qib o'rganish xotirasida uzoq saqlanish qobiliyatlari ham mujassamlashgan bo'ladi. Masalan: Tabiatdagi qush va hayvonlarning dunyosi bilan yaqindan tanishtirish uchun ularning rangli rasmlaridan foydalanish va tasvirlarni namoyish etish muhim ahamiyatga egadir. Rangli rasmlardan foydalanish darsni yanada samradorligini ta'minlab, o'quvchilarning tabiat, qush va hayvonlar haqida atroflicha bilim olishiga sharoit yaratadi.

Shuningdek hamoyish etilgan qush yoki hayvonning tasvirini ketma-ketlikda chizish uchun ham zamin yaratadi.

O'quvchilarning tabiatdagi qush va hayvonlarning dunyosi, tabiiy sharoitga muvofiq holda hosil bo'lishi haqidagi bilimlarini, kuzatish, qush va hayvonlarni tanish, aniqlash ko'nikmalarini rivojlantirishga ham yorlam beradi. Masalan: Olmaxonni tasvirlash jarayonida u zarg'aldoq rangli tuk bilan qoplanganligi va tabiatan beozor, mehnatkash, chiroyli, kichik o'rmon hayvoni ekanligini tushuntiriladi. Olmaxonlar juda serharakat hayvon bo'lishi, ular kopincha o'rmonlarda yashashi va shoxdan-shoxga sakrab yurishi haqida ma'lumotlar beriladi. Shuningdek uni tasvirlash bosqichlari ham ko'rsatiladi.

XULOSA

Xulosa kilib shuni takidlash lozimki, bo'lajak rassom uchun hayotni kuzatish, mavzu yuzasidan kundalik qalamchizgi va etyudlarni bajarish mashqlarni qilishga kirishsa maqsadga muvofiq ish bo'ladi. Manzara janridagi asarlar inson uchun ma'naviy oziqa beradi, uni ruhlantiradi, hayotga shodlik va quvonch bag'ishlaydi. Tasviriy san'at ijodiy jarayon - bu muallifning badiiy irodasi, ijodiy maxsuli hisoblanadi. Tasviriy san'at milliylikka asoslanadi, ayni paytda ezgulik, olijanoblik, do'stlik, hamjihatlik, ma'naviy yetuklik kabi umuminsoniy g'oyalarni targ'ib etadi.

REFERENCES

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чоратадбирлари тўғрисида” 2017 йил 20 апрелдаги ПФ-2909 сонли қарори // Халқ сўзи, 2017 йил 20 апрель.
2. Ўзбекистон санъат тарихи Н.Абдуллаев Ўзбекистон файласуфлари миллий жамият нашриёти Тошкент-2007.
3. Байметов, Б. Б., Султанов, Х. Э., & Муратов, Х. Х. (2019). Психологические основы активизации творческих способностей студентов в процессе практических занятий. *Вестник науки*, 1(7 (15)), 67-71.
4. Ч.Ж.Бекмиров (2021). МАНЗАРА ЖАНРИНИ ТАСВИРИЙ САНЪАТДАГИ ЎРНИ ВА ТАРБИЯВИЙ АҲАМИЯТИ. *Academic research in educational sciences*, 2 (2), 243-250. doi: 10.24411/2181-1385-2021-00190
5. Ibragimov, X. X. (2023). TASVIRIY SAN'AT MASHG'ULOTLARINI TABIAT QO 'YNIDA TASHKIL ETISH ORQALI O 'QUVCHILARNING IJODKORLIK FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISH. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(20), 688-696.



6. Ibragimov, X. X. (2023). From the History of Pedagogical Problems of the Development of the People's Practical Decorative Art. *Diversity Research: Journal of Analysis and Trends*, 1(3), 300-310.
7. Xasanovich, I. X. (2023). THE DEVELOPMENT OF PLEASURE IN THE FINE ARTS OF UZBEKISTAN. *CURRENT RESEARCH JOURNAL OF PEDAGOGICS*, 4(05), 79-90.
8. Xasanovich, I. X. DEVELOPMENT OF PUPIL'S CREATIVE ACTIVITY THROUGH ORGANIZING FINE ART CLASSES IN NATURE. *FRONTLINE SOCIAL SCIENCES AND HISTORY JOURNAL*. VOLUME 03 ISSUE 05 Pages: 52-60. SJIF IMPACT FACTOR (2021: 5. 376)(2022: 5. 561)(2023: 6. 895).
9. Kholmuratovich, M. K., Mardanqulovich, A. S., Ravshanovich, J. R., Sharifovna, K. U., & Shodiyevna, B. O. (2020). Methodology of improving independent learning skills of future fine art teachers (on the example of still life in colorful paintings). *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(05), 285-288.
10. Muratov, H. (2021). The importance of organization and management independent education in the learning process. *Збірник наукових праць ЛОГОΣ*.



THE ROLE OF SUPERVISION AND CONTROL IN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

Qudratullah Ayoubi

Academic member of psychology department, Jawzjan University, Afghanistan

ABSTRACT

Monitoring and control is one of the important tasks and a basic step in the management of all organizations, without the existence of accurate control and monitoring, reaching the goal is unlikely and far from expected. It is possible to bring themselves closer to their goal with a series of continuous activities and persistent efforts. But the main goal in this article is that the use of control and monitoring identify the shortcomings in an organization, it brings us closer to the pre-determined goals that are based on this control and monitoring with high speed and in the best way.

Keywords: Supervision, control, flexibility and organization

INTRODUCTION

Humans have a great need to form groups and organizations in order to promote their individual and social goals, and with their specialized and comprehensive cooperation in the organizations of organizations, they can provide a better life and achievement of each other's goals. The existence of the organization is of particular importance in different situations. On the other hand, in order to run and advance the organization, we need to monitor and control all the currents and achieve its goals. Control, while being one of the important tasks of any manager and responsible for a program, has an important and valuable role in both the start of an action and the implementation of an action. With the lack of control and monitoring of the currents and activities of the organization, the laws and regulations are predetermined, as well as the goals set out, and the organization will gradually become disrupted and destroyed. "Designing and formulating organizational programs anyway with insight and consideration, there is no guarantee that the employees of the organization may be effective and effective. Therefore, it is necessary to manage through management through Follow up to inform the activities of the organization's goals and work in accordance with its programs, and secondly to what extent the organizational goals are fulfilled. (Ali, Alaqaband, Public Management, 2015, 151 p.)



Method: The research method in this article is a library method using valid scientific books it has been written and analyzed with thoroughness.

The research finds

The research finds that control and supervision, according to most writers and scientists of management science in organizations, is vital. In an organization, planning may be done and the organizational structure may be created. Employees are guided and motivated. But there is still no assurance that activities are planned as they are planned and goals as the managers intend to. Therefore, monitoring as the last chain of management tasks is important.

Working materials: Each topic is collected and arranged in different ways under different conditions. The method of research in this scientific article is library. It has been prepared as much as possible with a lot of effort, using authentic scientific books, keeping in mind the principles of research, and provides useful information for the dear reader.

Definition of supervision and control

Although there are many definitions of monitoring and control, but in general, the process of monitoring and control, no matter how many definitions are given, is still considered a necessary and common thing in all organizations, which we will limit ourselves to a few definitions below: "Control has been defined in different ways. Control is a process through which the manager measures the compliance of the performed operations with the planned activities, hence the control process in planning the activities of an organization in order to achieve the basic goals are used, and in this way, it shows the amount of progress towards the goals and the management's ability to recognize and modify the program before it is too late." (Ali, Rezaian, 1385, 262 p.). "Control is an activity in which the planned operations are compared with the performed operations, and if there are differences and deviations between what should be and what is, they are fixed and corrected. In this way, control is an activity that compares what should be with what is. It compares the desired with the existing, the forecasts with the performances, and provides a clear picture of the difference or similarity between these two groups of factors to the manager and the relevant person. Control is a regular activity in which the results Expectations are determined in the form of operational standards. Information receiving system is designed. Anticipated and performed operations are compared, discrepancies and deviations are observed, evaluation and their importance is determined. The necessary reforms are carried out to achieve the goals and mission. Organizations are carried out. (Alwani, 2015, 120 p.) But what is important and worthy of reflection is the words monitoring

and control, what is their relationship? Perhaps the reader of this article may think that there is a difference between these two concepts or not? In response to these questions, it should be said that by examining the sources and references of management principles and foundations, both concepts are used synonymously and the difference between them has not been announced, but if we examine the word supervision in the field of education, with a slight difference from it. The definition has been implemented, from the many definitions that have been given, pay attention to this definition: "In the Persian culture of amid, supervision means cleverness and wisdom, supervision means the action of a supervisor and his position, and care in the implementation of an order. In the culture of education and Supervision training is defined as: the efforts of elected school officials to guide and guide teachers and other educational staff in reforming the education situation and teaching methods, which requires stimulating the growth and professional development of teachers, selecting educational goals and revising them. (Nekanami, 2015, 7 p.)

The importance of supervision and control in the organization

It is clear that in the organization, due to the lack of control and monitoring of the flow of activities and how to achieve the goals, it has led to the downfall and deterioration of the organization and it cannot continue its work. Therefore, in the opinion of most writers and scientists of management science, the existence of control and supervision is of fundamental and vital importance in organizations. "In an organization, planning may be done and the organizational structure may be created. Employees are guided and motivated. But there is still no assurance that activities are planned as they are planned and goals as the managers intend to. Therefore, monitoring as the last chain of management tasks is important. Despite this value, the task of supervision is mainly determined in relation to planning and delegation activities." (Tahera, Faizi, 1388, 358 p.) In the absence of supervision, it seems that the organization is changing its upward course to a downward one and gradually it will go towards indiscipline and disharmony and finally it will lead to destruction.

Types of monitoring and control

According to the conditions of different situations and keeping in mind the time and area under control, organizational, supervision can be divided into different categories.

It has divided supervision and control into the following three general categories in terms of time dimension:

1. Prospective monitoring: The most desirable type of prospective monitoring is to prevent anticipated issues from

occurring. This type of monitoring takes place before any activity takes place. It is based on data. The purpose of this monitoring is to reduce mistakes and minimize corrective actions.

2. Concurrent monitoring: As the name suggests, it is implemented when an activity is being carried out. When monitoring is applied during the execution of work, management can solve problems before they become costly.

3. Retrospective: Retrospective monitoring is done after every action and depends on feedback. In this type of monitoring, the performance of the organization is controlled to ensure that it meets the set standards.

According to who can be the person doing the control, the control takes the following forms:

1. Forward control: Before all operations are performed in general, the results are predicted and corrective actions are taken. In other words, before implementing the plan or predicting deviations from the standard, we take corrective measures so that the plan is ready to be implemented. Leading control is effective when the manager is able to obtain timely and accurate information and is aware of the environmental changes and the progress of the project in order to achieve the desired goals.

2. Sieve control or yes, no: in this method, the work of each step is not done without testing, and the testing is also based on questions whose answers can be "yes" or "no". Therefore, it is necessary to test each step. For example, the quality of food inspection belongs to this category.

3. Post-operation control: This type of control is usually used to check the results after the operation is completed. (Ali, Rezaian, 1385, 269 p.)

Anyway, we will limit ourselves to explaining two categories or classes of supervision and control.

What is an organization?

Organization is: the reasonable coordination of a number of people who continuously work to achieve a common goal through the division of tasks and the establishment of regular and logical relationships.

This definition distinguishes formal organizations from other social groupings. Organization does not mean a building or a set of buildings. The organization is not necessarily confined within the four walls of the building. Of course, most organizations are located in buildings to operate. The main characteristic of the organization is its scope of activity and pattern of human relations through which organizational goals are realized. The pattern has two formal and informal aspects. The official aspect of the

organization introduces the pattern of relations that has been made and paid for in advance and deliberately to regulate the behavior of the people who perform the tasks of the organization. Its informal aspect refers to the pattern of relationships that arise between the employees of the organization along with the establishment of formal relationships. Official and unofficial funds exist in every organization and create the organization. (Ali, Alaqaband, General Management, 2014, 7 p.)

The role of supervision and control in the organization

Every organization, whether big or small, has a strong need for supervision and control. Without supervision, in our opinion, the organization will lose its vision and will even lose the way to develop and maintain its current achievements. On the other hand, without a doubt, supervision is considered a basic management task in all organizations. Its badness can be found in the organization of chaos and disorder. For example: if you pay close attention to the higher education or education monitoring system of the country, it has a lot of weakness, which has caused other problems and inconsistencies in these two big organizations. According to the time studies, monitoring can have an impacting role in the organization that has the following characteristics.

1. Accuracy: Information must be accurate, because evaluating the accuracy of information is one of the most important elements in the control process that the manager must pay attention to.

2. Timeliness: performance reports should be provided to the manager as soon as possible so that he can take corrective actions on time.

3. The control must be reasonable and understandable: if we want the control to be accepted and implemented effectively, the people responsible for the control as well as the relevant people must have a complete understanding of its purpose and mechanism.

4. The control system must be economical: control requires low cost and low time. Therefore, the cost of implementing control should be less or at least equal to the benefits of the control system.

5. It should be based on the goal and plan: in order to ensure the proper implementation of strategies, policies and control plans, it should be based on a specific goal and plan.

6. Control should be done at strategic points.

7. Control must be objective: Effective control requires an objective and accurate measurement system.

8. Control flexibility

9. Adaptable to individual differences.



10. The control should be appropriate to the organizational position: the production manager and the sales manager each need a separate control system.

11. Gay detector. (Ali, Rezaian, 1385, 256-257 p.)

12. In any way, control and supervision that have the aforementioned characteristics can play an effective role in the activities of an organization and help the manager and all the members of the organization to achieve the previously mentioned goals, gradually to provide for the evolution and progress of the organization.

If we examine the key and essential roles of supervision in an organization specifically and point by point, supervision and control have the following benefits in an organization:

Supervision and control play a fundamental role in order to prevent errors and mistakes of people in the organization." The potential conflict between the need for individual freedom of action and organizational control is a problem that managers are responsible for solving according to the situation. Managers should strike a balance between exercising control and freedom according to the work situation of their unit and the knowledge they have of their subordinates. Create action to use the advantages of each and avoid the disadvantages of each." (Ali, Alagheband, Introduction to Educational Management, 2013, 46 p.).

It means that supervision and control also have a role of bringing balance in the organization. "In fact, monitoring is more comprehensive than planning and helps managers to be careful about the effectiveness of planning, organizing and directing activities. The main part of monitoring is the implementation of corrective measures." (Tahera, Faizi, 1388, 351 p.) which means that supervision can also have a corrective role in organizations. "The most important issue that necessitates the existence of control is that forecasts and operational plans in the organization are always accompanied by percentage errors, and control is the only solution to correct these errors and improve operations. The variable and changing environment of the organization is another reason. It is on the necessity of control." (Alwani, 2015, 119 p.) Monitoring and control can provide a background for the next action to predict with the facts obtained about the favorable or unfavorable situation of an organization in the next few steps. Had an expression

There is a common saying among doctors: Prevention is better than cure. It seems that the same incident has come about step by step due to an effective and accurate control and takes a comparative context. In social and organizational issues, monitoring and control can play a major role in curbing problems and possible problems in the future."

Crisis control programs set powerful forces in motion that reinforce each other. As organizations become more complex, the probability that managers will face "increasing opportunities and threats" and stronger competitive forces and less time to react will increase. In this situation, it may increase the indifference of employees. Therefore, managers should use all the available tools and methods to be able to control the situation. Managers must make sure that the increase in creativity and innovation is not achieved at the cost of losing control of things." (Rezaian, Fundamentals of Organization and Management, 2013, 556-557 p.).

From the above references, it can be seen that monitoring and control play a vital role in organizations and can give us the necessary forecast of problems and inequalities that may arise during the implementation of a program and problems that are going to arise in the future. If all the organizational activities are designed and implemented correctly, still, due to the lack of supervision and control, the effective work will not be done, it will not be aimed at the goal, or it will not be effective and effective. In conclusion, it can be said that monitoring and control are like two sharp eyes in our human body, which saves us from falling and drowning, and gives us the opportunity to see distant places and gives us the quality of the environment and currents.

RESULTS AND FINDINGS:

As a result, we can say that monitoring and control is one of the important tasks and a fundamental step in the management of all organizations, without the existence of control, it is unlikely to achieve the goal of accurate monitoring. In this regard, two items from this article were mentioned as findings:

Control is an activity in which the planned operations are compared with the performed operations, and if there are differences and deviations between what should be and what is, they are fixed and corrected. Thus, control is an activity that compares what should be with what is, what is desired with what is, forecast with performance, and provides a clear picture of the difference or similarity between these two groups of factors at the disposal of the manager and the relevant official. . Control is a regular activity by which the expected results are determined in the form of standards. Predicted and performed operations are compared. The differences and deviations observed are evaluated and their importance is determined, and finally, necessary reforms are made to achieve the goals and missions of the organization.

But what is important and worthy of consideration is the words monitoring and control, what is their relationship with each other, perhaps the reader may think that there is a difference



between these two concepts or not? In response to these questions, it should be said that by examining the sources and references of management principles and foundations, both concepts are used synonymously and the difference between them has not been declared. But if we examine the word supervision in the field of education, it has been implemented with a slight difference from that definition, from the many definitions that have been given, pay attention to this definition: "In the Persian culture of Omit, supervision means taking care in the implementation of something.

CONCLUSION

From the above research, it was found that monitoring and control is a process through which the manager measures the compliance of the performed operations with the planned activities, hence the control process in planning the activities of an organization in order to achieve the basic goals. Are used in this way, it shows the amount of progress towards the goals and the program modification plan before it is too late.

It was found that in the organization, due to the lack of control and monitoring of the flow of activities and how to achieve the goals, it has led to the downfall and deterioration of the organization, and the organization cannot continue its work. Therefore, in the opinion of most writers and scientists of management science, the existence of control and supervision is of fundamental and vital importance in organizations. "In an organization, planning may be done and an organizational structure may be created and employees may be directed. But there is still no assurance that the activities will be realized as planned and the goals as intended by the managers. Therefore, monitoring is important as the last link in the chain of management tasks. Every organization, whether large or small, needs monitoring and control. Without supervision, in our opinion, the organization will lose its vision and will even lose the way to develop and maintain its current achievements. On the other hand, there is no doubt that supervision is considered a basic management task in all organizations. Its goodness can be found in the organization of chaos and disorder. For example: If you pay close attention to the higher education or education monitoring system of the country, it has a lot of weakness, which causes other problems and inconsistencies in these two big organizations. According to the studies, when supervision can be effective, if it has features such as comprehensiveness and solving problems.



REFERENCES

- 1- Alwani, S. (2015). Public management. Tehran: Bakhtar Lithography Publications.
- 2- Rezaian, A. (1385). Principles of management. Tehran: Printing and Publishing Organization of the Ministry of Islamic Culture.
- 3- Rezaian, A. (2013). Principles of organization and management. Tehran: Printing and publishing organization affiliated with endowments and charitable affairs.
- 4- Tahira, Faizi. (1388). Principles of organization and management. Tehran: Noor University.
- 5- Ali, Rezaian. (1385). Principles of management. Tehran: Culture and Islamic Guidance ministry.
- 6- Ali, alaqaband. (2013). the basics of educational management. Tehran: Rovand Publishing House.
- 7- Ali, alaqaband. (2014). public Management. Tehran: Shahin.
- 8- kiyumarsiy, F. (1390). Principles of organization and management. Sema Danesh Publications.
- 9- Niknamiy, M. (2015). Supervision and training guide. Tehran: Yaran (Qom).



AKUTAGAWA RYUNOSUKENING “TO‘QAYDA” HIKOYASINING KONSEPTUAL TAHLILI

Laylo Shavkatovna Jalolova

Samamrqand davlat chet tillar instituti, 3- bosqich talabasi

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada Akutagawa Ryunosukening “To‘qayda” hikoyasidagi assotsiatsiyalar mazmuni, subyektiv tasavvurlar konseptual tahlil qilindi. Hikoyada falsafiy strukturaviy mantiq asosida qurilgan syujetlar, personajlar ifodalagan labirint voqelik yuzasidan mulohazalar keltirilgan. Sovuqqonlik, nomus, haqiqat va yolg‘on kabi konseptlar asarning konseptual jihatlarini yoritgan. Qahramonlar harakati asosan nutqi inson ongida psixologik ziddiyatga uchrab inson ongining to‘g‘riligiga shubha tug‘dirishi tasvirlangan. Voqeliklarning kategorial effekti inson tushunchasining tashqi dunyodan chetlashganini bildirib, qahramonlar uni o‘z haqiqatiga singdirganligi falsafiy konseptual ifodalangan.

Kalit so‘zlar: konsept, subyektivlik, haqiqat, nomus, to‘qay, ong, kategorial ma’no, konseptual tahlil, falsafiy qarashlar, strukturaviy mantiq.

KIRISH

Badiiy adabiyotda tahlil tushunchasi keng sathlarni egallagani bois asarda turli tahlil jarayonlari yuzaga keladi. Tahlilning asosiy bo‘lagi tushunish bo‘lib, u mentallikni talab etadi. Asarning ichki va tashqi bog‘liqligini o‘rganish konseptual tahlil deb ataladi. Konseptual tahlilda muayyan konsept asosiy mavqega ega, konsept asar g‘oyasining asl mohiyatini: falsafiy, psixologik, madaniy, tarixiy, diniy yondashuvlar asosida talqin etish xususiyatini aks ettiradi. Akutagawa Ryunosukening “To‘qay” hikoyasida psixologik va falsafiy g‘oya asarning konseptual tahlilini yaratadi. Konseptlar inson ongida shakllanadigan turli kategoriyalarning asosini tashkil qiladi, ular tayanch nuqta bo‘lib xizmat qiladi, konseptning umumiy xususiyatlari sifatida uning ichki tuzilish jihatidan aniq ko‘rinishga ega emasligi qayd qilinadi biroq, bu haqiqatga yaqin emas[3;17]. Buning sababi konseptlar mavhumlikni yuzaga keltirishi, tarkibiy qurilmaga, mental murakkablikka ega bo‘lib, turli kategorial vazifaviy asosga ega bo‘lishidir. “To‘qayda” hikoyasida “haqiqat” va “yolg‘on” konseptlari mavhumlikka aylangan bo‘lib, konfliktni tashkil etgan. Konseptual birliklarni asar mazmunidan ajratishda ong ishtiroki ahamiyatli ekanligini hisobga olgan holda

mantiqiy g'oyalarga me'yorlashtirish va ularga asoslanib, konseptual ma'noni ifoda etish mumkin.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Yapon yozuvchisi Akutagawa Ryunosuke yapon adabiyotida takrorlanmas ijod yo'liga egaligi bilan ajralib turadi. U o'z asarlari orqali yapon adabiyotining jahon miqyosiga chiqishida ilk qadamini qo'ygan adib deb tan olingan. Akutagawaning ijodida tasvir uyg'unligi bilan ongning yechib bo'lmaz qirralarini asarlarida qo'llaydi. Adibning xuddi shunday asarlarida biri "Yabu no naka" o'zbek tiliga "To'qayda" (Chakalakda) deb tarjima qilinadi, ba'zi adabiyotlarda ushbu asar "Bambukzorda" deb ham nomlangan. "To'qayda" hikoyasi haqida Heri Yuliano[5;37] asarning strukturaviy jihatlarini tadqiq etgan, Takahashi Tsutomu[4;22] Akutagawaning "To'qayda" va "Rashomon" hikoyalaridagi fojiali voqelikni yoritgan. Hikoyada er va xotin Takehiro samuray va Masago yo'lda ketayotib, Tadzyomaru ismli yo'lovchiga duch kelishadi va u er – xotinni aldov yo'li bilan to'qayzorga boshlab keladi. Takehironi daraxtga bog'lab, uning xotini Masagoning visoliga yetishadi. Masago erkaklarning ikkisidan birining o'lishi lozimligini aytadi, erkaklar qilichda jang qilishadi, Tadzyomaru g'olib bo'ladi. Takehiro vafot etadi, Masago ko'zdan g'oyib bo'ladi. Ushbu voqelik yuzasidan hikoyada yetti kishi yetti xil ko'rsatma beradi, ammo yetti ko'rsatmaning barchasi farq qilsa-da, asl haqiqat qanday sodir bo'lganligi aniqlanmaydi. Hikoya markazida voqelik g'oyasi bitta, biroq, guvohlik berayotgan insonlarning ko'rsatmalari syujet jihatidan turlicha. Guvohlik berayotgan kishilarning ko'rsatmalaridan har birini tanlab tahlil qilinganda, barchasi go'yo haqiqatga mos, ular yolg'on so'zlamagan bo'lib chiqadi. Hikoyada ko'p qatlamli syujetga ega bo'lgan bir voqelik bayon qilinadi, asarda aniq xulosani yechishga yo'l yo'q, falsafiy qaraganda tashqi dunyoga chiqib bo'lmaydi. Hikoya jarayonida aniq va haqiqat bo'lgan voqea Takehironing o'limi, Masagoning zo'rlanganligi, Tadzyomaruning yo'lda er xotinni uchratishi epizodlardagi haqiqatdir.

Romanda o'tinchining ko'rsatmasida jasad ko'k kimono kiyganligi, boshida Kiotoliklar kiyadigan qalpog'i borligini aytadi. Lekin, o'tinchi jasadning oldida taroq ham borligini tasvirlaydi, asarda boshqa obrazlar taroq haqida so'z ochishmaydi. O'tinchi tasvirida ot yo'q edi.

Rohib guvohligidagi tasvirlarda u qizning moshrang gulli shoyi ko'yak kiyganligini, erkakni belida shamshiri va o'qdonida yigirmatacha o'qi borligini aytadi. Rohib obrazi juda shubxali obrazdir, u o'zini kamtarlikka olib, ayolga e'tibor bermaganligini aytadi biroq, ayolning kiyimlari va

uning bo'yini tasvirlaydi. Marhumning aniq yigirmatacha o'qi borligini rohib qachon sanashga ulgurganligi jumboq bo'lib qoladi.

O'rmon qorovuli(politsiyachi) ning tafsilotlariga ko'ra Tadzyomaru ko'k suykan kiyganligi uning o'n yettita(rohibning ko'rsatmasida yigitmatacha) o'qi borligini va uni qo'lga olganligini aytadi. Aslida Tadzyomaru oldin ham qotillik qilganini hamda qochib yurganligini bildiradi. O'rmon qorovuli ayolning qayerga gumdon bo'lganligini tagiga yetish lozimligini tergovchiga aytadi, darhaqiqat tergovchi komissar nega boshqa savollarni guvohlarga bermaydi bu o'z o'rnida hodisaning aniqmasligiga yo'l ochadi.

Kampir- ayolning onasi, u kuyovining Vakasadanligini, qizining yo'qolganligini aytib yig'laydi, aslida kampir ayolning haqiqiy onasimi yo'qmi bu kitobxonga noma'lum.

Tadzyomaru iqrorida Takehironi o'ldirganligi, ayolning visoliga yetishganligini tan oladi. Biroq ayolning qayerdaligini bilmaydi. Jasadning shamshir va o'q kamonlarini olganligini tan oladi.

Masagoning aytishicha u hushidan ketadi, hushiga kelganda eri unga jirkanish bilan qaraydi. Masago bunga chiday olmay erini va o'zini o'ldirmoqchi bo'ladi, eriga xanjar sanchadi o'zini o'ldirolmaydi. Hikoyada marhumning ruhi ham ko'rsatma beradi. U o'zini o'ldirganligini aytadi. Lekin uning qilichini kim oladi o'tinchimi yoki o'tinchining o'zi qotillikka sherik bo'lgandir. Agarda, o'liklar bilan suhbat qurish imkoni bor ekan Takehiro bo'lib o'tkan haqiqiy voqeani aytib bergan bo'lmas edimi kabi noaniqliklar paydo bo'ladi. Hikoyada Takehironi kim o'ldirganligini aniqlab bo'lmaydi. Birinchidan, hikoya boshidagi to'rtta personaj hodisada qatnashishmaydi, ularning uchtasi voqelikda bo'lgan va ularning ikkitasi Takehironi o'ldirganligini, Takehiro ruhi o'zini o'ldirganligini aytadi. Hikoyada asosiy mavzu qotilni toppish kim kimni o'ldirganligida emas, asosiysi haqiqat uslubining qanday ekanligida.

NATIJAR VA MUHOKAMALAR

Akutagawa Ryunosukening "To'qayda" hikoyasida haqiqat yuzga chiqmasligi hikoyaning ahamiyatini oshirgan. Guvohliklarning yolg'on so'zlashi yoxud o'zlarining haqiqatlarini asl haqiqat deb topishlari zamirida yolg'onning borligi bilan bog'liq. Asarda e'tibor berilishi kerak jihatlar mavjud, o'tinchi kimning jasadini topganligi noma'lum, chunki ikkala erkak ham ko'k matodan syukan kiygan. Taroqning borligi uni faqat bitta guvoh ko'rganligi, buddist rohib er-xotin bilan uchrashib qolgandan keyin yo'lda nima qiladi qayerga boradi to'liq tafsiflamagan[6]. Yapon tanqidchisi



Yoshida Seiichi Akutagawaning “To‘qayda” hikoyasi Biersning “The Moonlit Road”- “Oy yoritgan yo‘l” asari bilan o‘xshashligini dalilladi. Ikki hikoyaning hikoya qilish strukturasi parallel deb topib, adiblar o‘rtasidagi adabiy o‘xshashlikni isbotladi. Biers hikoyada uchta e‘tirofiy bayonot bilan shug‘ullanadi qahramonlar tomonidan oxir oqibat sirli qotillikni ochadigan ketma-ketlik holatini tasvirlaydi[4;22] “To‘qayda” hikoyasidagi bayonatlarning muhim elementlariga qaramay, bir-biridagi voqeliklarning qarama qarshiligi aniq seziladi[4;32].

Hikoyada “haqiqat” va “yolg‘on” konseptlari kategorial ma‘no bildirgan. Voqelikni ko‘rsatish mantiqiy harakatlar intellekt (aql) umumiy boshqaruv funksiyasini ijro etib, psixologik jihatdan haqiqatni ichki dunyodan chiqarolmaslikni ifodalaydi. Mantiqiy subyektiv guvohlikdan hosil bo‘ladigan hukm nutqiy tafakkur faoliyatini yuqori bosqichga olib chiqqan. Konseptual tahlil assotsiativ strukturaga ega bo‘lgan g‘oyani tashkil etdi.

“To‘qayda” hikoyasida ma‘naviy ustunlikka ega xususiyatlar keltirilgan, bu xususiyatlar inson va jamiyat munosabatlarini va insonlarning dunyoqarashi hamda harakterini ularning chirkin illatlarini ko‘rsatadi. Salbiy illatlarni jamiyatda aks etgan insonlar ongi tanqidga uchraydi, ushbu epizod Tadzyomaru tomonidan aytiladi:

“Faqat men belimda osig‘lik yuradigan manavi qilich bilan o‘ldiraman, sizlarning hammangiz esa qilichga qo‘l yugurtirmaysizlar: sizlar hokimiyat bilan, pul bilan, baʼzan esa shirin so‘zlar bilan o‘ldirasizlar. To‘g‘ri keyingi hollarda qon to‘kilmaydi erkakning joni omon qoladi. Lekin aslida, uning joni emas, quruq jasadigina qoladi, xolos. Qani, bir taroziga solib ko‘raylik chi kimning gunohi og‘irroq ekan - sizlarnikimi yoki menikimi kim bilsin”[1;157]

Tadzyomaru ushbu iqrori bilan insonni qilich bilan o‘ldirishdan ko‘ra uni pul, hokimiyat, so‘z bilan o‘ldirish og‘ir gunoh ekanligi aytadi. Buning tag zamirida insonlar orasidagi mansabdorlik, pul sababli inson qadrining o‘lchanishi, jamiyatdagi insonlarning tabaqalashuvi tufayli inson qalbi va psixologiyasiga zarar yetkazishni og‘ir gunohligini tasvirlaydi. Ushbu g‘oya hikoyaning konseptosferasini ijtimoiylik, insoniylik belgilarini yoritgan. Hikoyada aniq haqiqat qay yo‘sinda bo‘lganligi mavhum bo‘lsa-da, unda insoniy fazilatlarni ko‘rish mumkin, ayol Tadzyomaruga ikkingizdan biringiz o‘lishingiz kerak deydi va Tadzyomaruga erini o‘ldirishini aytadi:

“Qaroqchi unga sinchkov nazar soldi-da, “ha” ham, “yo‘q” ham demay, uni bir tepib xazon ustiga ag‘darib yubordi. U qo‘llarini ko‘ksiga chalishtirgancha men tomonga o‘girildi. “Bu ayolni nima qilsam ekan-a? O‘ldiraymi yo shafqat qilaymi Qaysi gapimga rozi bo‘lsangiz boshingizni

qimirlating. O'ldiraymi?...” Men ana shu so'zlar uchungina qaroqchining hamma gunohlarini kechirishga tayyor edim”[1;160].

Personajlar orasida “nomus” tuyg ‘usi shakllanishi Tadzyomaru va Masago va Takehiroda uchraydi. Masago nomusi tufayli ikki erkakdan biri o‘lishini xohladi, Tadzyomaru ayolni yoqtirib qoldi biroq, ayol erining o‘limini istashini ko‘rib hayron qoladi, bu ayol o‘z eridan osonlikcha voz kechganini ko‘rib menga ham sodiq bo‘lmaydi degan hayol kelib, erkaklik nomusi ustunlik qiladi. Takehiro obrazida u xotini va qaroqchi orasidagi munosabatni ko‘rganligi, xotini qaroqchiga uni o‘ldirishni aytganligiga chiday olmay nomusdan va xorlikdan o‘zini o‘ldiradi.

Har uchchala personaj talqini inson siyratiga ta’sir kuchi mantiqan to‘g‘ri asoslangan. Hayotning murakkabligi, inson ongining sarhadsiz botini cheksizligini anglagan Akutagawa Ryunosuke so‘z san’ati bilan ong oqimni topishmoq qilib yaratgan. Hikoyada botiniy olam, ayniyat, inson qalbi, yovuzlik xususiyatlari shakllantirilgan.

XULOSA

Akutagawa Ryunosuke asarlarida inson qadri birinchi o‘rinda turadi, inson kim, uning harakterining ijobiy va salbiy tomonlari, yovuzlik va ezgulik jihatlari qay darajada shakllanganligi, inson qalbining qaysi qismi o‘zgarmas asliyligi aniqlanadi. Akutagawaning asarlarida o‘zgacha dunyo hosil bo‘lib, botiniy zamon va makonga tegishli bo‘lmagan qirralar yaratiladi. Asarlarda g‘oyaning o‘zgarishi o‘tmishga yoki voqelikka ko‘chish holati kuzatiladi. “To‘qayda” hikoyasidagi tragedik hodisa Akutagawa Ryunosukening “Rashomon” hikoyasida ham uchraydi ikki hikoyada ham yovuzlik, jirkanish hissi tasviri ifodalanib, fojiviylikka asoslangan.

“To‘qayda” hikoyasida voqelik personajlari hikoyaning chiziqli tekis rivojlanishi buzadi, haqiqat hissi ketma-ketligi buziladi. Voqelik inson ongiga yetti mazmunda ziddiyatga kirishadi, har qanday ob’yektiv haqiqat kitobxonga noma’lum bo‘lib qolaveradi. Hikoyada inson ongidagi turlanishlar, kutilmaganda yuzaga chiqadi. Adib hayotiy savollarga bir ma’noda bir xil javob qaytarish har doim ham “haqiqat”ga to‘g‘ri kelmasligini izohlaydi. Asardagi taassurotlar inson ruhiyati, psixologiyasining hali kashf etilmagan jihatiga nazar tashlaydi, Akutagawa inson olami qanday bo‘lsa uni shunday o‘rganadi. Uning asarlaridagi voqealar silsilasi xoh fantastik dunyoda, xoh yer tagida, xoh do‘zaxga, xoh jannatga bog‘lanishidan qa’ti nazar, adib inson botinidagi zamonga, davrga bog‘liq bo‘lmagan xususiyatlarni izlar edi. Shu sababli, u inson qalbinisab ko‘rish uchun keskin syujetli vaziyatlarni topadi [2]. Asardagi hodisani onglashda idrok faoliyati turlicha talqin etadi, hikoya insonning psixologiyasi



murakkabligiga qaramay, insoniy qadriyatlardan mosivo emas. Inson voqelikdagi haqiqatni qay yo'sinda qanday qabul qilishiga bog'liq bo'lib, har kim haqiqatni o'z qarichi bilan o'lchashi, har kimning o'z haqiqat dunyosi taroziga egaligini ko'rsatgan.

REFERENCES

1. Боқиев Н. “Тўқайда” Рус тилидан таржима. “Шарқ юлдузи” журнали. 1986. №10, 154-160 б.
2. Нурматов А. Акутагава сийрати билан юзлашганда. “Ўзбекистон адабиёти ва санъати” газетаси. 2004. №8.
3. Сафаров. Ш. Когнитив Тилшунослик. Рисола. “Сангзор” нашриёти,. 2006. – 92 бет.
4. Takahashi Tsutomu. The Irony of Sin: Akutagawa's “Yabu no Naka” and Ambrose Bierce's “The Moonlit Road”// Kyushu University Institutional Repository. 2021. pp. 21-41. <https://doi.org/10.15017/4377705>
5. Yuliano H. “Analisis Struktural Cerpen Yabu no Naka Karya Akutagawa Ryunosuke”// Japanese Literature, vol. 2, no. 1, 2013, pp. 37-45.
6. <https://deviantart.com> In a Grove by Ryunosuke Akutagawa. 2021.



ЕР ОСТИ СУВЛАРИНИНГ АЗОТ БИРИКМАЛАРИ БИЛАН ИФЛОСЛАНИШ ОМИЛЛАРИ ВА НИТРАТ ИОНЛАРИНИНГ МИҚДОРИЙ ТАҲЛИЛИ (СПЕКТРОФОТОМЕТРИК ВА ПОТЕНЦИОМЕТРИК ТАҲЛИЛ УСУЛЛАРИ)

М. Н. Мейлиева, З. А. Сманова
“ГИДРОИНГЕО институти” ДМ

АННОТАЦИЯ

Мақолада азот бирикмаларининг инсон организмига биологик таъсири, токсикологик хусусиятлари, захарланишнинг клиник кўриниши ҳамда табиий сувларда азот бирикмаларининг сифат ҳамда миқдорий таҳлили кўриб чиқилган. Аниқланишича, азот бирикмалари инсон организми учун захарли бўлиб, санитария токсикологик кўрсаткичларга салбий таъсир кўрсатиши мумкин, бу эса маълум шароитларда сувдан фойдаланишнинг бузилишига ва сифатсиз сувдан фойдаланиш натижасида аҳоли саломатлигининг ёмонлашишига олиб келади. Ифлосланган ер ости сувлари бир неча минг йиллар давомида тозаланади. Аҳоли саломатлигини назорат қилиш ҳамда соғлом турмуш тарзини ривожлантириш мақсадида табиий сувлар таркибидаги азот бирикмаларининг миқдорини ўрганиш ҳозирги кунда долзарб муаммолардан бири бўлиб ҳисобланади. Бундан бир неча йиллар аввал табиий сувларнинг кимёвий таҳлили қилинганда азот бирикмалари сифат таҳлили асосида натижалар берилган, чунки табиий сувларда азот бирикмалари миқдори жуда кам бўлган. Саноат ва ишлаб чиқаришнинг ривожланиши, жуда кўплаб экин экилмайдиган ерларнинг ўзлаштирилиши, боғдорчиликнинг ривожланиши натижасида ер ости сувларида азот бирикмаларининг миқдори йил сайин ошиб кетмоқда, бу эса табиий сувларни кимёвий таҳлилида азот бирикмаларини сифат таҳлили етарли эмаслигини уларни миқдорий таҳлил қилиш кераклигини исботлайди. Ҳозирги кунда жаҳон миқёсида табиий сувлар таркибида азот бирикмаларини патенциометрик, спектрофотометрик ва ионометрик усуллар ёрдамида аниқлаб келинмоқда.

Калит сўзлар: гидрокимё, сўғориладиган майдонлар, азот бирикмалар, фотометрик усул, гради ровкали график, миқдорий таркиб.

КИРИШ

Сув – бу ҳаёт! Унинг ўрнини ҳеч нарса боса олмайди. У тирик организмлар учун жуда чекланган, лекин жуда муҳим манба ҳисобланади. Сув сайёраимиз ҳудудининг 70 фоизини қоплайди. Шу билан бирга, ушбу миқдорнинг атиги 3 фоизи чучук сув, яъни ичиш учун яроқлидир. Музликларда жойлашгани сабабли унинг кўп қисмини ишлатиш мумкин эмас. Инсон ўз ҳаёти давомида 35



тонна сув ичади. Сув тана учун кислороддан кейинги энг зарур модда ҳисобланади. Ҳар йили океанларда 260 миллион тонна пластик буюмлар тўпланади. Одамлар ҳар куни икки миллион тонна чиқиндини табиий сув ҳавзаларига ташлайди[1].

Ер ости сувларида азот бирикмаларининг миқдори кескин ошишининг асосий сабаблари бу экин майдонларида сувда эрувчи азотли ўғитлардан фойдалиниш ҳамда ишлаб чиқариш корхоналаридан чиқариладиган оқава сувлардир. Шундай экан ер ости сувларида азотли моддалар сувда оксил бирикмаларини парчаланиши, экин майдонларида азотли ўғитларнинг экинларни суғорилиш натижасида ер ости сувларига тушиши ҳамда азот бирикмалари билан зарарланган тупроқларнинг ёғингарчиликдан ювилиши натижасида ҳосил бўлади. Ўрта Осиёнинг қуруқ чўл иқлимида кўп миқдорда селитра тўпланади. Ўсимликлар тупроқдаги азотли моддаларни ўзлаштириб, улардан оксил ҳосил қилади. Ҳаводаги эркин азотни азот бирикмаларига айлантирувчи микроорганизмлар туфайли тупроқда анча миқдорда азот тўпланади. У тупроқда асосан тўрт хил бирикма ҳолида: чиринди (гумус) азоти, аммоний тузлари, нитратлар (NO_3), оксил органик азоти (тўлиқ парчаланмаган ўсимлик қолдиқлари) ва уларнинг ўзгариш маҳсулотлари — аминокислоталар, пептидлар, амидлар ва аминлар ҳолида мавжуд бўлади.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Азотни тупроқдаги органик бирикмаларини эрувчанлиги бўйича уч гуруҳга:

- сувда эрийдиган;
- суюлтирилган кислота билан гидролизланганда эритмага ўтувчи;
- суюлтирилган кислота билан гидролизланганда эримайдиган гуруҳга бўлиш мумкин.

Эримайдиган гуруҳга мансуб бўлган азот кам ҳаракатчан ва ўсимликларга яхши сингмайди. Ўрта Осиёнинг суғориладиган деҳқончилик минтақаларида юқори ҳосил олиш учун тупроқда азот захираси етарли эмас, шунинг учун бу ерларда сувда эрийдиган азотли ўғитлар қўлланилади.

Азот (лот. Nitrogenium), N — Менделеев даврий системасининг V гуруҳига мансуб кимёвий элемент. Тартиб раками 7, ат.м. 14,0067. Ер пўстининг оғирлик жиҳатидан 0,01% ини ташкил этади. Ҳавода эркин ҳолда бўлади (ҳавонинг оғирлик жиҳатидан 75,6%; ҳажм жиҳатидан 78,9% азотдан иборат). Тупроқда турли минераллар ва органик бирикмалар таркибига кирган ҳолда учрайди; масалан, у натрийли селитра (NaNO_3) ва калийли селитра (KNO_3) таркибида



бўлади, тошкўмирда 1-1,25%, нефтда 1,5%, оксил моддаларда 17%, одам танасида 3% гача бўлиши мумкин[2].

Водород билан бирикиб, аммиак, гидразин ва б., кислород билан оксидлар, металллар билан нитридлар ҳосил қилади. Азот ўсимликлар учун асосий «озик»лардан биридир. Минерал ва органик бирикмалари тупроққа ёғин-сочин билан ёки ўғит сифатида тушади. Азотнинг табиий бирикмалари аммоний хлорид ва турли нитратлар (селитралар)дан иборат.

Сувда рухсат этилган меъёрлардан кўп миқдорда азот бирикмаларининг учраши инсон саломатлигига кескин таъсир этади. Азот бирикмалари инсон организмига ўсимлик овқатлари, гўшт ва албатта ичимлик суви орқали киради ҳамда метгемоглобен ҳосил бўлиш мойиллигини кучайтиради ва бу ўз навбатида метгемоглобин миқдорининг 20 % дан ошиши қонда гипоксия ривожланишига, томирлар кенгайишига, тахикардия, ошқозон ичак трактининг шикастланиши, диарея, қалқонсимон безнинг бузилиши каби касалликларнинг ривожланишига олиб келади.

Ўзбекистон Республикасида “Ичимлик ва минерал сувларни қайта ишлаш корхоналари учун санитария қоидалари” (СанПин № 0328-13) норматив ҳужжатда ичимлик ва минерал сувларда нитрат ионларининг рухсат этилган миқдори (РЭМ) 20 mg/dm^3 , нитрит ионлари 0.5 mg/dm^3 , аммоний ионлари 0.1 mg/dm^3 дан ошмаслиги белгилаб қўйилган.

Ҳозирги кунда жаҳон миқёсида табиий сувлар таркибида азот бирикмаларини миқдори патенциометрик, спектрофотометрик ва ионометрик усуллари ёрдамида аниқлаб келинмоқда.

Кимё фанлари доктори, профессор, К.Е. Циолковский номидаги Калуга давлат Университети кимё кафедраси профессори А.Е. Васюков, бир неча йиллар давомида Калуга худудидаги булоқлардан олинган ер ости сувларидаги нитратларнинг миқдорини аниқлаш учун спектрофотометрия усулидан фойдаланган[3].

Доцент, кимё фанлари номзоди, Кузенкова, Галина Владимировна эритмадаги нитрат ионларини аниқлашнинг янги ионометрик усулини таклиф қилган. У ўзининг илмий изланиши давомида бирламчи ароматик амин ва натрий тетрофенилборат аралашмасининг сувдаги эритмаси билан нитрат ионларини потенциометрик титрлаш жараёнини ўрганди[4].

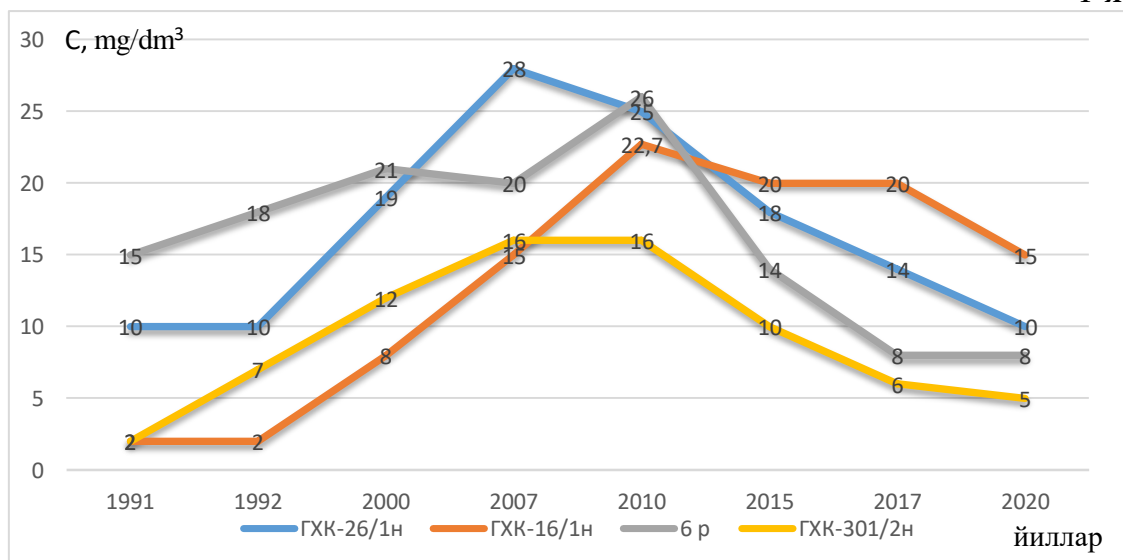
Биология фанлари номзоди, Фролова, Надежда Владимировна ўзининг илмий иши давомида биринчи марта минтақавий миқёсда озик-овқат маҳсулотларидаги нитратлар ва нитритларни миқдорий таҳлил қилишнинг ионометрик ва спектрофотометрик усулларида мослаштирган[5].

Жаҳон олимлари томонидан олиб борилган илмий изланишлар шуни кўрсатадики, ҳозирги кунда табиий сувларда азот бирикмаларини кимёвий таҳлил қилишда сифат таҳлили етарли эмаслигини миқдорий таҳлил қилиш усуллари ёрдамида аниқлаш керак эканлиги яна бир бор таъкидлаш мумкин.

“Гидрогеология ва инженерлик геологияси институти” Давлат муассасаси қошидаги “Геоэкология” лабораторияси томонидан “Ер ости сувларининг гидрогеокимёвий ҳудудлаштиришни ўрганиш” лойиҳаси асосида 2020 йил Тошкент олди ҳудудларида жойлашган кузатув гидрогеологик кудуқларидан намуналар олиниб кимёвий таҳлил қилинган. “Ер ости сувларининг гидрогеокимёвий ҳудудлаштиришни ўрганиш” лойиҳасининг асосий мақсади ер ости сувларининг кимёвий таркибини йиллар давомида ўзгариши, тоғ жинсларининг минерологик таркиби, пайдо бўлиш чуқурлиги, сувли қатламларнинг тарқалиш чегараларини ўрганиш эди. Олдинги ва замонавий геохимёвий маълумотлар натижаларини таҳлил қилиш асосида ер ости сувларининг микро ва макрокомпонент таркибидаги ўзгаришлар динамикасини баҳолаш мақсадида Республика ҳудудида ер ости сувларининг кимёвий таркиби тўғрисида нашр этилган адабиётлар ва фонд материаллари йиғилиб, таҳлил қилиш ва умумлаштириш натижасида йиллар давомида нитрат ионларининг миқдори ўзгаришини баҳоладик.

Нитрат –ионларининг миқдори йиллар давомида ўзгариши

1 жадвал



Жадвалдан кўришиб турибдики нитрат ионларининг миқдори 1991 йилдан 2010 йилгача сезиларли даражада ошиб борган[6]. 2010 йилдан 2020 йилгача нитрат ионларини миқдори бироз камайган, чунки 2010 йилдан қишлоқ хўжалиги соҳаси экин

майдонларида нитратли ўғитлардан кам фойдаланила бошлади.

Шундай бўлсада, аниқ кимёвий таркибни аниқлаш учун сифат таҳлиллар етарли эмаслиги ҳисобга олган ҳолда, “Гидрогеология ва инженерлик геологияси институти” Давлат муассасаси қошидаги “Геоэколог-кимё” лабораториясида 2020 – 2021 йиллар давомида Тошкент вилояти Чиноз тумани сўғориладиган майдонлар атрофидаги кузатув бурғу қудуқлардан олиб келинган ер ости сувларининг маълум бир даврлар давомида кимёвий таҳлили миқдорий синов қилинди. Бунда азот бирикмаларини миқдорий таҳлили учун 2 хил усул (спектрофотометрия ва потенциометрия) танлаб олинди.

Намуна олиш – унинг тўғри бажарилиши олинган натижаларнинг тўғрилигини белгилайди. Дала таҳлиллари пайтида намуна олиш режалаштирилган, унда намуна олиш нуқталари ва чуқурликлари, аниқланиши керак бўлган кўрсаткичлар рўйхати, таҳлил учун олинган сув миқдори, намуналарни кейинги таҳлил қилиш учун сақлаш усуллари мувофиқлиги кўрсатилган бўлиши керак. Сувларнинг турига қараб намуна олиш қондаси ҳам турлича бўлади, масалан, оқава сувларни оқизиш жойи ва ирмоқ сувларининг таъсирини аниқлаш учун юқоридан ва сувлар тўлиқ аралашган жойдан намуна олинади. Шунини ёдда тутиш керакки, ифлосланиш дарё оқими бўйлаб нотекис тақсимланиши мумкин, шунинг учун намуналар одатда оқимлар яхши аралашадиган энг турбулент оқим жойларидан олинади[7].

Табийий ва суний кўлларда сувлар дарёлардан олинган сувлар билан бир хил мақсадда олинади. Бироқ кўлларнинг узок вақт мавжудлигини ҳисобга олган ҳолларда сув сифатини узок вақт давомида мониторинг қилиш, шунингдек, сувнинг антропоген ифлосланиши оқибатларини аниқлаш биринчи ўринда туради. Қайси статистик баҳолашни қўллаш мумкинлиги ҳақида маълумот бериш учун кўллардан намуна олиш эҳтиёткорлик билан амалга оширилади. Ер ости сувларидан намуналар ер ости сувларининг ичимлик суви манбаи сифатида, шунингдек, механик ёки қишлоқ хўжалиги мақсадларига яроқлилигини аниқлаш, ер ости сувларини ифлослантирувчи моддаларни мониторинг қилиш мақсадида олинади[7].

Намуналарни лабораторияда таҳлил қилиш учун сув намуналарини 1 литр ҳажмдаги шиша идишларга ёки батометрларга олинади.

Илмий изланишимиз учун Тошкент вилояти Чиноз тумани атрофидаги сўғориладиган ерларда мавжуд кузатув бурғу қудуқларидан сув намуналари олдик.

Асосий ўрганилаётган кўрсаткичлар азот бирикмалари бўлганлиги учун, ҳамда лаборатория таҳлилигача анча вақт транспортировка қилинишини ҳисобга олган ҳолда намуна

консервация қилинади. Агар намуна олингандан кейин 2 соат давомида лаборатория таҳлиллари ўтказилса намунани консервация қилиш шарт эмас. Намуна 2 соатдан кўп вақтда транспортировка қилинса намунага 2-4 см³ хлороформ солиб, 4 °С ҳароратда лабораторияга транспортировка қилинади ва 3 сутка сақлаш мумкин бўлади[8].

Қоидаларга асосан консервация қилинган намуналар транспортировка қилиниб лабораторияга олиб келинди. Намунани филтрлаб рН-метр ёрдамида водород кўрсаткич ва қурқ қолдиқ миқдорини аниқладик ҳамда сув намуналари биринчи бўлиб нитрат ионларини спектрофотометрик таҳлил қилинди.

I. Спектрофотометрик усул – табиий сувларда нитрат ионининг фенолдисульфон кислота билан сариқ рангли комплекс ҳосил қилишига асосланган. Бу усул намуна таркибида нитрат ионлари миқдори 0.1 дан 50.0 mg/dm³ гача бўлган ҳолларда қўлланилиши мумкин бўлади. Таҳлилни бошлашдан аввал керакли эритмаларни тайёрлаб олинади.

Асосий стандарт эритма тайёрлаш учун калий нитрат тузини охириги массага келгунча қуритиш шкафида қуритдик ва 1.6300 g тузни ўлчаб олиб 1 dm³ дистилланган сувда (ГОСТ 6709) эритдик ва бу эритманинг миқдори 1 dm³ да 1 mg/dm³ нитрат иони мавжуд бўлади. Асосий эритмадан таҳлил бажариладиган куннинг ўзида ишчи эритма тайёрлаб олдик. Таркибида 0.01 mg/dm³ нитрат ионлари мавжуд бўлган ишчи эритма тайёрлаш. 100 см³ ишчи эритма тайёрлаш учун, 1 см³ асосий эритмадан ўлчаб олиниб 100 см³ ўлчов колбасига солиб чизиғига дистилланган сув билан тўлдирилади. Ишчи эритманинг миқдори 100 см³ сувда 0.01 mg/dm³ нитрат иони мавжуд. Эритма анализ қилинадиган кун тайёрланади.

1. Градировкали эритма тайёрлаш. Намунада нитрат ионлари миқдорини аниқлаш учун эталонли солиштирма шкала тайёрлаб олдик. Фарфор идишга 0.00; 0.25; 0.50; 1.00; 2.50; 5.00; 7.50; 10.00; 15.00; 20.00 ва 30.00 см³ ишчи эритмадан солиб, 50 см³ ҳажмгача дистилланган сув солиб чиқамиз, ҳар бир фарфор идишга 1 см³ 0,5 % натрий салицилат соламиз ва сув ҳаммомида қуругунча буғлатиб, совугандан кейин ҳар бир фарфор идишга 1 см³ сульфат кислота солиб шиша таёқча билан аралаштирамиз ва 10 дақиқага қолдирамиз. 10 дақиқадан сўнг 5-10 см³ дистилланган сув соламиз ва эритмани 50 см³ ли ўлчов колбасига ўтказамиз. Ҳар бир фарфор идишга 7 см³ 40 % натрий гидрооксид солиб эритма ҳажми 50 см³ бўлгунча дистилланган сув соламиз. Таҳлил натижасида нитрат ионлари натрий салицилат билан сариқ рангли комплекс ҳосил бўлди. Тайёр бўлган эритмани 10 дақиқадан сўнг 400±20 нм тўлқин узунлигида оптик зичлигига асосланиб, ёруғликни ютувчи қатлам қалинлиги 1 дан 5 см

Спектрофотометрик таҳлил натижасида сифат ва миқдорий таҳлил қилиш мумкин бўлади. Сифат таҳлил – спектрофотометр ёрдамида чиқарилган нурланиш нурлари тўғридан тўғри атомлар ва моддалар молекулаларидаги бирикмалар билан ўзаро таъсир қилади. Ҳар бир модда учун ўзига хос ассимиляция спектри мавжуд. Намунадаги ассимиляция спектрларининг умумийлигига кўра, таҳлил қилинган намунадаги баъзи моддаларнинг мавжудлигини кўрсатади. Миқдорий таҳлил – унда ютувчи модданинг зарралари сони ва нурланиш оқимининг сўрилиши ўртасида тўғридан тўғри боғлиқлик мавжуд. Ушбу нурланишнинг интенсивлигини камайтириш учун чангни ютиш модданинг зарралари сонини аниқлаш мумкин, сўнгра бу маълумотни модда миқдорини ҳисоблаш учун ишлатиш мумкин. Зарралар сони бўйича концентрацияни ҳисоблаш учун Авагадро сони кўпинча ишлатилади.

Спектрофотометрик усулнинг афзалликлари:

- аниқ миқдорий таҳлил.
- тез ва юқори сезувчанлик.
- хатолиги жуда кичик.
- усул катта ва кичик таркибни таҳлил қилишга имкон беради.
- бирикма таркибини ҳам аниқлаш имконияти мавжуд.
- мураккаб моддаларни кимёвий таркибий қисмларга ажратмасдан аниқлаш.
- оддийлик.
- кам вақт сарфи.

II. Потенциометрик усул – табиий сувларда нитрат иони ионселектив электродлар ёрдамида аниқлашга асосланган. Бу усулни намуна таркибида нитрат ионлари 5.0 дан 100 mg/dm³ гача бўлган ҳолларда қўллаш мумкин бўлади.

Потенциометрик таҳлил учун 2 та электроддан индикатор электрод ва таққослаш электродларидан фойдаланилади. Электрод эритманинг кимёвий таркиби ҳақида маълумот беради. Потенциометрияда иккита усул қўлланилади.:

- тўғридан тўғри ионселектив электрод ёрдамида компонентнинг концентрациясини аниқлаш;
- синовга қўшилган ректив ҳажм функцияси сифатида потенциометрик титрлаш;

Потенциометрик таҳлил учун индикатор электрод сифатида нитрат селектив электроддан фойдаландик. Бундай электрод кўп компонентли эритма таркибида айнан битта ионни аниқлаш имконини беради. Таққослаш электрод сифатида энг кўп

қўлланиладиган кумуш хлорид электроддан фойдаландик. Кумуш хлорид электроди шиша билан қопланган бўлиб ичида кумуш хлорга ботирилган сим ва маълум концентрацияли калий хлор эритмасидан иборат бўлади. Таҳлил бошлашдан бир сутка олдин нитрат селектив электродни 0.1 Н калий нитрат эритмасига ботириб қўямиз.

Асосий стандарт эритма тайёрлаш учун калий нитрат тузини охириги массага келгунча қуриштириш шкафида 105 ± 5 °С қуриштирик ва 10,1107 тузни $\pm 0,0002$ г. аниқликда тортиб олдик. Тортилган намунани 1000 см^3 ҳажмли ўлчов колбасига солиб 200-300 см^3 дистилланган сувда эритдик ва эритма ҳажмини ўлчов колбасини чизигигача дистилланган сув билан тўлдирдик. 1 см^3 эритма таркибида $1 \cdot 10^{-4} \text{ г} \cdot \text{молл}$ калий нитрат мавжуд бўлади.

Ишчи стандарт эритма тайёрлаш учун 100 см^3 ҳажмли ўлчов колбаларига 1; 10; 20; 30; 40; 50 см^3 ҳажмда асосий стандарт эритмадан солиб чиқдик ва ўлчов колбаларни чизигигача дистилланган сув билан тўлдирдик. Тайёрланган стандарт эритманинг таркиби 1 см^3 да $1 \cdot 10^{-6}$ (эритма № 1); $1 \cdot 10^{-5}$ (эритма № 2); $2 \cdot 10^{-5}$ (эритма № 3); $3 \cdot 10^{-5}$ (эритма № 4); $4 \cdot 10^{-5}$ (эритма № 5); $5 \cdot 10^{-5}$ (эритма № 6) $\text{г} \cdot \text{молл}$ ни ташкил этади. Ишчи стандарт эритма таҳлил бажариладиган кун тайёрланади.

Ускунани таҳлилга тайёрлаш учун янга нитратселектив электродни 12 соат давомида калий нитрат эритмасида сақлаб туришимиз керак бўлади. Иш бошлашдан олдин электродни ускунага улаб дистилланган сув билан ювиб ташланади. Солиштирувчи электрод сифатида кумуш хлор билан тўлдирилган солиштирувчи электрод ишлатилади. Ускуна иш жараёнига тайёр бўлгач градуировкали график қилиб ускунани калабровка қилдик. 50 см^3 ҳажмли ўлчов колбаларига 6 та ишчи стандарт эритмадан 0.5 см^3 солиб чиқдик ва ҳар бир эритма устига 25 см^3 дан дистилланган сув солиб чиқдик. Эритмаларимиз таркиби мос равишда $2 \cdot 10^{-5} \text{ г} \cdot \text{молл} / \text{дм}^3$ (1,24 $\text{мг} / \text{дм}^3$); $2 \cdot 10^{-4} \text{ г} \cdot \text{молл} / \text{дм}^3$ (12,40 $\text{мг} / \text{дм}^3$); $4 \cdot 10^{-4} \text{ г} \cdot \text{молл} / \text{дм}^3$ (24,80 $\text{мг} / \text{дм}^3$); $6 \cdot 10^{-4} \text{ г} \cdot \text{молл} / \text{дм}^3$ (37,20 $\text{мг} / \text{дм}^3$); $8 \cdot 10^{-4} \text{ г} \cdot \text{молл} / \text{дм}^3$ (49,60 $\text{мг} / \text{дм}^3$); $1 \cdot 10^{-3} \text{ г} \cdot \text{молл} / \text{дм}^3$ (62,00 $\text{мг} / \text{дм}^3$) бўлади. Эритмаларга 25 см^3 дан буфер эритма солдик. Тайёр бўлган стандарт эритмаларни 100 см^3 ли стаканга 20 см^3 дан олиб, стаканни магнит аралаштиргичга қўйиб, электродни ботирдик ва калибровка (градуировка) тугмасини босилади ҳамда иономер дисплейида ҳар бир концентрацияда нитрат ионларини миқдори $\text{мг} / \text{дм}^3$ да ҳосил бўлди. Ҳар бир стандарт эритма 2 мартадан ўлчанади.

Таҳлил жараёнида намунада хлор, бром ва йод ионлари миқдори кўп бўлса фосфатли буфер ва кумуш сульфат ёрдамида бу ионларни йўқ қилиш мумкин бўлади. Таҳлил



учун олинган сув намунасидан 25 cm^3 ўлчаб олинди ва устига cm^3 буфер эритма қуйилади. Эритмани яхшилаб аралаштириб стаканни магнит аралаштиргичга қўйиб электродни ботирдик ва “изм” тугмасини босдик ҳамда иономер дисплейда хар бир концентрацияда нитрат ионларини миқдори mg/dm^3 да ҳосил бўлди. Хар бир эритма 2 мартадан ўлчанади.

Потенциометрик усул лойқа ва рангли эритмаларда, ёпишқоқ пасталарда микроэлектронлардан фойдаланиб ўндан бир қисмига қадар ўлчаш имкониятини беради. Потенциометрик ўлчовлар намуна бузилмайдиган синов усуллари рўйхатига киради ва таҳлил қилинадиган эритма кейинги тадқиқотлар учун ишлатиш мумкин бўлади. Тўғридан тўғри потенциометрик ўлчовлар аниқлаш хатолиги 2-10 % ни ташкил этади.

Потенциометрик усулнинг афзалликлари:

- аниқ миқдорий таҳлил.
- тез ва юқори сезувчанлик.
- хатолиги жуда кичик.
- усул катта ва кичик таркибни таҳлил қилишга имкон беради.
- оддийлик
- кам вақт сарфи

1 жадвал

Нитрат ионларининг спектрофотометрик ва потенциометрик миқдорий таҳлил натижалари.

Объект номи	Водород кўрсаткич рН	Қурук қолдик g/dm^3	Спектрофотометрик усул mg/dm^3	Потенциометрик усул mg/dm^3
ГХК-34/1н	6,95	2,40	5,03	4,91
Скв. 47/н	7,84	1,18	9,03	8,85
309 - н	7,40	0,77	8,02	7,88
МТП Скв.1 э	6,93	1,20	12,70	12,55
Скв. 180/н	6,05	0,16	3,96	3,85
Скв. 21	7,88	1,07	25,50	25,83

2 жадвал

Олинган натижаларнинг стандарт четланишлари ва нисбий хатоликларини ҳисоблаш натижалари

Потенциометрия						
ГХК-34/1 н						
	X_i	$(X_i - \bar{X})^2$	S (стандарт четланиш)	Sx (ўртача қийматнинг стан. четланиши)	t (ноаниқлик)	% (нисбий хатолик)
	4,98	0,00284444 4				
	4,91	0,00027777 8				
	4,89	0,00134444 4				
\bar{X}	4,93	0,00446666 7	0,00223	0,01575	0,068	1,375
СКВ 47/н						
	X_i	$(X_i - \bar{X})^2$	S (стандарт четланиш)	Sx (ўртача қийматнинг стан. четланиши)	t (ноаниқлик)	% (нисбий хатолик)
	8,86	0,00017777 8				
	8,85	1,11111E-05				
	8,83	0,00027777 8				
\bar{X}	8,85	0,00046666 7	0,00023	0,00509	0,022	0,247
Фотометрия						
ГХК-34/1 н						
	X_i	$(X_i - \bar{X})^2$	S (стандарт четланиш)	Sx (ўртача қийматнинг стан. четланиши)	t (ноаниқлик)	% (нисбий хатолик)
	5,03	0,000544444				
	5,01	1,11111E-05				
	4,98	0,000711111				
\bar{X}	5,01	0,001266667	0,00063	0,00839	0,036	0,720
СКВ 47/н						

	X_i	$(X_i - \bar{X})^2$	S (стандарт четланиш)	Sx (ўртача кийматнинг стан. четланиши)	t (ноаниқлик)	% (нисбий хатолик)
	9,03	0,0016				
	8,89	0,01				
	9,05	0,0036				
\bar{X}	8,99	0,0152	0,00760	0,02906	0,125	1,390

ХУЛОСА

Олиб борилган илмий изланишимиз давомида азот бирикмаларининг инсон организмига биологик таъсири, токсикологик хусусиятлари, захарланишнинг клиник кўриниши, жаҳон олимларининг азот бирикмаларини турли хил объектларда миқдорий таҳлилларини, ҳамда лаборатория шароитида спектрофотометрик ва потенциометрик таҳлиллар натижаларини кўриб чиққан ҳолда, қуйидагиларни хулоса қилдик:

- ҳозирги кунда табиий сувларда азот бирикмаларининг миқдорини аниқлаш учун сифат таҳлили етарли эмаслигини;
- сифат таҳлиллар ёрдамида аниқ миқдорий кимёвий таркибни аниқлаш имкони йуклигини;
- замонавий (спектрофотометрик ва потенциометрик) усуллар ёрдамида миқдорий таҳлил қилиш зарурлигини;

Таҳлил учун олинган сув намуналари миқдорий таҳлил қилиш учун “Гидрогеология ва инженерлик геологияси институти” Давлат муассасаси қошидаги “Геоэколог-кимё” лабораториясида потенциометрик усул ёрдамида нитрат ионларини миқдорий таҳлили бажарилди. Потенциометрик усулда олинган натижаларимизни текшириш мақсадида спектрофотометрик усул ёрдамида ҳам нитрат ионлари миқдорий таҳлил қилинди ҳамда градировкали график тузилди. Тузилган график ёрдамида лабораторияга таҳлил учун олиб келинган намуналарда нитрат ионларининг миқдори аниқланди. Ҳар иккала миқдорий таҳлил усуллари ёрдамида олинган натижалар ўзаро таққосланиб, иккала усул ёрдамида ҳам нитрат ионларини миқдорини аниқлаш юқори самарадорликка эга эканлигини аниқладик.

Келгусида, Республикамизда мавжуд “Гидрокимё” лабораториялари табиий сувлар таркибида азот бирикмаларининг миқдорини аниқлашда лабораторияда мавжуд спектрофотометр ва иономерлар ёрдамида табиий сувларда нитрат ионларини концентрациясини миқдорий аниқлаш имкониятига эга бўлади.

REFERENCES

1. Ашихмина Т.Я., Кантор Г.Я. Экологический мониторинг: Учебно-методическое пособие. – Изд. 4-е. – М.: Академический проект; Альма Матер, 2008. – 416 с.
2. Волынец М.П. Аналитическая химия азота. – 1977.
3. Васюков А.Е., Шленкин Н.А. Методики оценки загрязнения подземных вод нитратами и «свежими» нитратами на примере родниковых вод территории Калуги. Журнал. Проблема региональной экологии. – Изд. № 5. 2019. – 59с.
4. Кузенкова Г.В. «Потенциометрические методы определения нитрат-ионов»: автореферат дис. ... кандидата химических наук: 02.00.02 / Нижегород. ун-т.- Нижний Новгород, 1993. - 14 с.: ил. РГБ ОД, 9 94-1/298-4
5. Фролова Н.В. «Экологическая оценка содержания нитратов и нитритов в пищевых продуктах растительного и животного происхождения и методы их снижения» автореферат дис. ... кандидата биологических наук ВАК РФ 03.00.16. – 2016.
6. Тошкент олди гидрогеологик станцияси томонидан тайёрланган ҳисобот материалларидан фойдаланилди.
7. Белдеева Л.Н. Экологический мониторинг: Учебное пособие. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 1999. – 122 с.
8. Лурье Ю.Ю., Рыбникова А.И. Химический анализ производственных сточных вод. - 1966.
9. Шарло Г. Методы аналитической химии. - 1965.
10. Алексеев В.Н. Качественный анализ. Количественный анализ. Изд. Просвещение. Москва 1978.
11. Золотов Ю.А. Аналитическая химия Кн. В 2-х томах. Изд. «Химия». Москва. 2002.
12. Современные методы анализа природных вод. Изд. Наука 1962.
13. Аналитическая химия. Проблемы и подходы. Том 1. Пер. с англ. / Под ред. Р. Кельнера, Ж.-М. Мерме, М. Отто, Г.М. Видмер. - М.: "Мир", "Издательство АСТ", 2004. – Т1 – 608 с.
14. ГОСТ 18826-73. Вода питьевая. Методы определения содержания нитратов.



YUQORI MALAKALI BELBOG‘LI KURASHCHILARDA KUCH QOBILIYATINI IZOKINETIK MASHQLAR YORDAMIDA RIVOJLANTIRISH VA UNI KOMPYUTERLASHTIRILGAN O‘LCHOV USKUNASI ASOSIDA BAHOLASH METODIKASI

Sh.S.Mirzanov

p.f.b.f.d.(PhD) professor v.b., O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada yuqori malakali belbog‘li kurashchilarda kuch qobiliyatini izokinetik mashqlar yordamida rivojlantirish va uni kompyuterlashtirilgan o‘lchov uskunasi asosida baholash metodikasi hamda pedagogik tajribalarda olingan natijalar asosida yuqori malakali belbog‘li kurashchilar o‘quv-trenirovka mashg‘ulotlarini maqsadli takomillashtirishning yangi vositalari va dasturi ishlab chiqilgan va ularni qo‘llashning ilmiy ahamiyati ochib berilgan.

Kalit so‘zlar: jismoniy sifatlar, texnik-taktik usullar, jismoniy va texnik-taktik tayyorgarlik, belbog‘li kurashchilar, kuch va kuchlanish turlari, tayyorgarlik sikllari, maksimal kuch ko‘rsatkichlari, kuch chidamkorligi, pulsometrik qiymat, brus‘ya, izokinetik mashqlar, kompyuterlashtirilgan o‘lchov uskunasi, baholash metodikasi.

DEVELOPMENT OF STRENGTH ABILITY IN HIGHLY QUALIFIED WRESTLERS WITH ISOKINETIC EXERCISES AND COMPUTED COMPUTER MEASURING DEVICE

ABSTRACT

This article analyzes the method of developing strength in highly qualified belt wrestlers using isokinetic exercises and evaluating it based on computerized measuring equipment. Also, on the basis of the results obtained in the pedagogical experiments, new tools and programs for targeted improvement of the training sessions of highly qualified belt wrestlers are developed and the scientific significance of their application is revealed.

Keywords: physical qualities, technical-tactical methods, physical and technical-tactical training, belt wrestlers, types of force and tension, training cycles, maximum strength performance, strength endurance, pulsometric value, beam, isokinetic exercises, computerized measuring equipment, evaluation methodology.



Mavzuning dolzarbligi. Jahon arenalarida belbog‘li kurash bo‘yicha o‘tkazilayotgan musobaqalarda raqobatning keskinlashib borishi va mazkur sport turini Olimpiada o‘yinlari dasturiga kiritish bo‘yicha tashkiliy ishlar, yurtimizda yuqori malakali, iste‘dodli va raqobatbardosh belbog‘li kurashchilar tayyorlashga ixtisoslashtirilgan ilmiy-texnologik maktab yaratish, mashg‘ulot yuklamalarini shug‘ullanuvchilar yoshi, jinsi, funksional va jismoniy imkoniyatlariga qarab qo‘llash metodikasini ishlab chiqish, texnik-taktik usullarga o‘rgatish jarayonida ilg‘or innovatsion texnologiyalardan foydalanishni talab etadi. Bugungi kunda, bu borada bir qator ilmiy ishlar amalga oshirilgan bo‘lsada, ammo ushbu manbalarda belbog‘li kurashda qo‘llaniladigan asosiy texnik-taktik usullar energetikasini ta‘minlovchi ustuvor jismoniy sifatlar, ayniqsa kuch va kuchlanish turlari, ularni rivojlantirish va baholash texnologiyasi ilmiy jihatdan yetarlicha ochib berilmagan.

Dunyo olimlari tomonidan malakali belbog‘li kurashchilarni tayyorlash tizimining jismoniy va texnik-taktik jihatlarini ilmiy tashkil qilish va yuklamalar me‘yorlari deyarli ishlab chiqilmagan. Milliy va umuminsoniy qadriyat hisoblangan belbog‘li kurash xalqlarimizni, ayniqsa yoshlarimizni ma‘naviy-madaniy, ahloqiy-tarbiyaviy, jismoniy va vatanparvarlik ruhida tarbiyalashga xizmat qilib kelmoqda. Belbog‘li kurash bugungi kunda nafaqat vatanimiz bo‘ylab, balki jahon miqyosida ham keng tarqalmoqda.

Shu bilan birga, belbog‘li kurashda qo‘llaniladigan barcha usullar mexanikasini, energetikasi va samaradorligini ta‘minlovchi maxsus kuch va kuchlanish turlari (izotonik, izometrik, izokinetik), ularni ixtisoslashtirilgan izokinetik mashqlar, harakatli o‘yinlar va zamonaviy trenajerlar yordamida shakllantirish afzalligi o‘rganilmagan. Ushbu sifatlar darajasi va uning funksional qiymatini ob‘ektiv baholashga mo‘ljallangan innovatsion o‘lchov uskunalari yaratilmagan. Yuqorida keltirilgan tahliliy ma‘lumotlar, bu borada ilmiy tadqiqotlarning yetarli emasligini ko‘rsatadi va yuqori malakali belbog‘li kurashchilarni tayorlashda mashg‘ulot samaradorligini oshirish uchun kuch va kuchlanish turlarini samamaradorligini oshirish yuzasidan maxsus sport uskunasi, dastur va maxsus izokinetik mashqlar majmuasini ishlab chiqish va ularni amaliyotda sinab ko‘rish o‘ta dolzarb masala ekanligini tasdiqlaydi.

Tadqiqotning ilmiy ahamiyati shundan iboratki, pedagogik tajribalarda olingan natijalar asosida yuqori malakali belbog‘li kurashchilar o‘quv-trenirovka mashg‘ulotlarini maqsadli takomillashtirishning yangi vositalari va dasturi ishlab chiqildi va ularni qo‘llashning ilmiy ahamiyati ochib berildi. Ilk bora kuch sifatlarini (maksimal, “portlovchi”, tezkor-kuch va kuch chidamliligi) va mushak kuchlanishlari turlarini (izotonik,

izokinetik, izometrik kuchlanishlarni) rivojlantirishga yo'naltirilgan maxsus ishlab chiqilgan kompyuterlashtirilgan "PDSKB-ShER" o'lchov uskunasi va izokinetik mashqlar va harakatli o'yinlar majmualarini samaradorligi aniqlandi. Olingan ma'lumotlar sport kurashi nazariyasi va amaliyoti sohasining nazariy bilimlarini boyitadi va kengaytiradi.

Belbog'li kurashchilarga xos kuch va kuchlanish turlari bo'yicha o'rganilgan tadqiqot natijalari, bir qator test yuklamalarining funksional qiymati, ayniqsa, ushbu jismoniy sifatlarni kompyuterlashtirilgan va sensor radiosignal orqali ishonchli axborot beruvchi baholash o'lchov uskunasi yordamida olingan natijalar maksimal, "portlovchi", dinamik va statik kuch komponentlari, shu jumladan mos ravishdagi mushaklarning izotonik, izometrik, izokinetik tartibda kuchlanish mexanikasi va energetikasi haqidagi ilmiy-nazariy bilimlar doirasini kengaytiradi.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati shundan iboratki, yuqori malakali belbog'li kurashchilarga xos bo'lgan "pastga bosish", "yuqoriga ko'tarish (vertikal)" usullarini bajarishga sarflanadigan "portlovchi" va maksimal kuch miqdorini aniqlash uslubiyati ishlab chiqildi, ushbu sifatlarni yaxshilanishi musobaqa faoliyatining natijaviyligini oshirish imkonini berdi.

Ammo ta'kidlash joizki, belbog'li kurash amaliyotida kuch va kuchlanish turlarini maxsus trenajyorlarda ijro etiladigan izokinetik mashqlar yordamida rivojlantirish va ularni ob'ektiv axborot beruvchi innovatsion o'lchov uskunalarini asosida baholash choralari deyarli joriy etilmagan. Biz ana shu vaziyatni e'tiborga olgan holda 2018 yilning yanvar-noyabr oylarida o'tkazilgan (birinchi bosqich) pedagogik tajribaning ikkinchi bosqichida (2019 yilning yanvar-mart oylari) har biri 12 nafardan iborat nazorat va tajriba guruhlariga mansub 73 kg. li vazn toifasidagi yuqori malakali belbog'li kurashchilarda portlovchi va maksimal kuch sifatlarini muallif tomonidan yaratilgan tezkor axborot beruvchi va uni xotirada saqlovchi kompyuterlashtirilgan "PDSKB-ShER" o'lchov uskunasi yordamida baholash metodikasini sinovdan o'tkazdik (uskunaning texnik tafsiloti, informativlik darajasi, funksional imkoniyatlari va undan foydalanish metodikasi II bobda batafsil ochib berilgan).

Tajriba natijalaridan ma'lum bo'ldiki, uskuna "ramasini" (belbog'ni) siltab yuqoriga ko'tarish va siltab pastga bosish orqali portlovchi kuchni, uni asta imkon boricha yuqoriga ko'tarish va imkon boricha pastga bosish orqali maksimal kuchni baholash ko'rsatkichlari shu uskuna tablosida hamda kompyuter monitorida aks etishi va axborotni xotirada saqlanishi isbotlandi.

O'tkazilgan sinov natijalari shuni ko'rsatdiki, pedagogik tajriba jarayonida an'anaviy mashg'ulotlarda shug'ullanishni



davom ettirib borgan NGda “ramani” yuqoriga siltab ko‘tarish uchun qo‘llanilgan portlovchi kuch sinovdan avval (2019 yil, yanvar boshida) $1876,3 \pm 353,78$ “N” bilan ifodalandi yoki 187,63 kg. ni tashkil etdi (4.3-jadval). Sinovdan keyin (2019 yil, mart oxirida) ushbu ko‘rsatkich $1887,6 \pm 339,81$ “N” ni tashkil etdi (yoki 188,76 kg.). Ko‘rsatkichlarning 3 oylik o‘shish sur‘ati 11,3 “N” (6,08%) ga teng bo‘ldi. Eslatib o‘tish joizki, TG 11 oy davomida, shu jumladan sinov davomida ham, faqat an‘anaviy mazmunli mashg‘ulotlarda shug‘ullanib kelgan. 11 oylik pedagogik tajriba va 3 oylik sinov jarayonida biz tomonimizdan tavsiya etilgan kuch sifatlarini rivojlantiruvchi mashqlar va harakatli o‘yinlar bilan muntazam shug‘ullanib borgan TGda “ramani” yuqoriga siltab ko‘tarish uchun qo‘llanilgan portlovchi kuch sinovdan avval $1875,8 \pm 332,29$ “N” ni tashkil etgan bo‘lsa, sinov yakuniga kelib (3 oydan so‘ng) mazkur ko‘rsatkich $1983,5 \pm 344,53$ “N” gacha (yoki 198,35 kg. gacha) ortdi yoki ushbu yo‘nalishda qayd etilgan portlovchi kuchning 3 oylik o‘shish sur‘ati 107,7 “N” (57,4%) bilan ifodalandi.

Yuqoriga imkon boricha ko‘tarish uchun qo‘llanilgan maksimal kuch NGda sinovdan avval $2093,5 \pm 339,72$ “N” miqdorida qayd etildi, sinov yakuniga kelib ushbu ko‘rsatkich $2102,3 \pm 334,28$ “N” gacha o‘sdi, xolos. Maksimal kuchning o‘shish farqi 8,8 “N” (4,25) ni tashkil etdi. Shu bilan bir qatorda tajriba va sinov jarayonlarida biz tomonimizdan tavsiya etilgan maxsus kuch sifatlarini rivojlantiruvchi mashqlar va harakatli o‘yinlar bilan muntazam shug‘ullanib kelgan TGda “ramani” imkon boricha yuqoriga ko‘tarish uchun qo‘llangan maksimal kuch sinovdan avval $2099,8 \pm 338,91$ “N” tashkil etgan bo‘lsa, sinov yakuniga kelib ushbu ko‘rsatkich $2273,6 \pm 336,33$ “N” gacha ortdi – (4.7-rasm). Ushbu kuch turining 3 oylik o‘shish sur‘ati 173,84 bilan yoki 82,5% ni tashkil etdi.

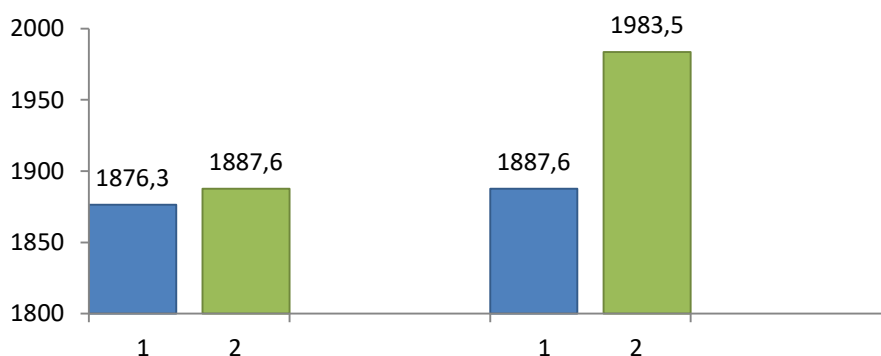
“Ramani” pastga siltab bosish uchun qo‘llangan portlovchi kuch NGda sinovdan avval $683,7 \pm 117,18$ “N” bilan ifodalangan bo‘lsa, sinov yakunida $691,4 \pm 118,22$ “N” ni tashkil etdi (4.8-rasm). Mazkur kuch turining 3 oylik o‘shish sur‘ati 7,7 “N” (1,12%) gacha ortdi, xolos. TGda esa ushbu ko‘rsatkich sinovdan avval $681,5 \pm 115,23$ “N” ni tashkil etgan bo‘lsa, sinovdan keyin $798,9 \pm 49,07$ “N” gacha ortdi. Portlovchi kuchning 3 oylik o‘shish farqi 117,4 “N” gacha yetdi. Kuchning o‘shish sur‘ati 117,4 N yoki 17,3% bilan ifodalandi.

1-jadval

Yuqori malakali belbog‘li kurashchilarda mushaklarning izotonik va izometrik kuchlanish ko‘rsatkichlarini pedagogik tajriba davomida o‘zgarish dinamikasi (n=12) $\bar{X} \pm \sigma$

Kuch turlari	Guruh	Sinovdan avval, 2019 y., yanvar	Sinovdan keyin, 2019 y., mart	Ko‘rsatkichlar farqi	t	p
Yuqoriga siltab ko‘tarishda – portlovchi kuch, (N)	NG	1876,3±25,9	1894,9±25,8	18,6	1,76	>0,05
	TG	1876,9±27,2	1926,6±27,6	49,7	4,44	<0,001
Yuqoriga imkon boricha ko‘tarishda – max kuch, (N)	NG	2093,5±30,6	2122,6±31,6	29,1	2,29	<0,05
	TG	2099,8±33,6	2161,6±33,9	61,8	4,49	<0,001
Pastga siltab bosishda – portlovchi kuch, (N)	NG	683,7±13,6	693,5±12,6	9,8	1,83	>0,05
	TG	681,5±13,9	706,4±13,8	24,9	4,40	<0,001
Pastga imkon boricha bosishda – max kuch, (N)	NG	641,3±10,8	651,3±10,9	10,0	2,26	<0,05
	TG	641,9±12,6	661,2±12,5	19,3	3,77	<0,01

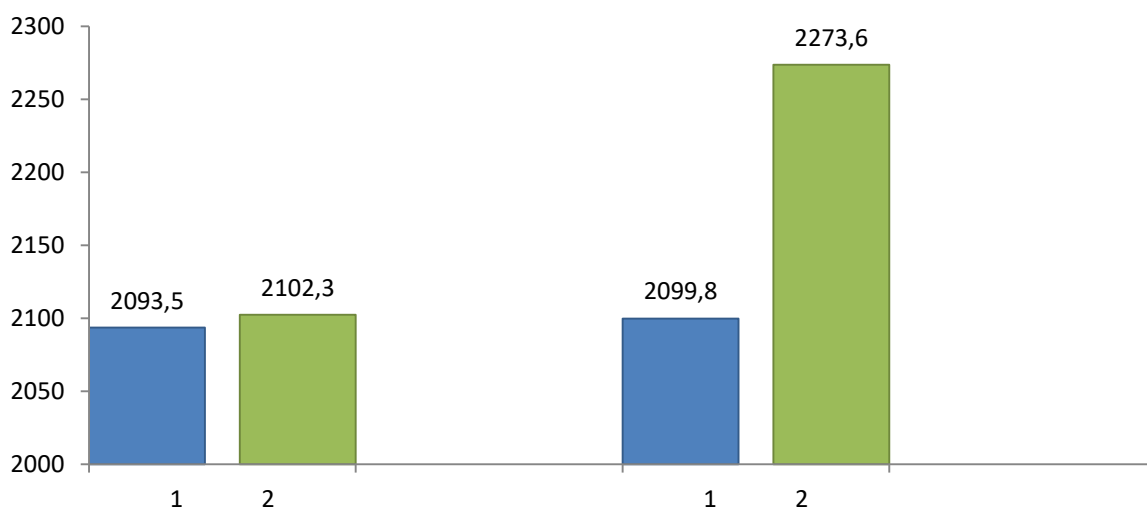
Uskuna “ramasi”ni pastga imkon boricha bosish uchun qo‘llangan maksimal kuch NGda sinov boshida 641,3±112,35 “N” bilan ifodalandi. Sinov yakuniga kelib ushbu ko‘rsatkich 661,3±113,42 “N” gacha o‘tdi, xolos. Mazkur yo‘nalishda qayd etilgan maksimal kuch darajasi 3 oyda 19,8 “N” ni (3,09%) tashkil etdi. Ammo, tajriba va sinov jarayonlarida biz tomonimizdan tavsiya etilgan kuch turlarini rivojlantiruvchi mashqlar va maxsus harakatli o‘yinlar bilan muntazam shug‘ullanib borgan TGda esa “ramani” pastga imkon boricha bosish uchun qo‘llangan maksimal kuch tajribadan avval 640,9±111,37 “N” ga teng bo‘ldi, sinov yakuniga kelib ushbu ko‘rsatkich 766,7±115,24 “N” gacha o‘sganligi kuzatildi. Mazkur yo‘nalishda namoyish etilgan maksimal kuchning o‘sish sur‘ati 125,8 “N” ga ortdi yoki 19,3% ni tashkil etdi.



1.1-rasm. Nazorat va tajriba guruhlarida uskuna ramasi siltab yuqoriga ko‘tarishdagi “portlovchi” kuchning o‘zgarish dinamikasi

■ – nazorat guruhi; ■ – tajriba guruhi; 1 – sinovdan avval; 2 –sinov yakunida;

Qayd etilgan ko'rsatkichlar dinamikasining qiyosiy tahlili shuni ko'rsatdiki, 11 oylik pedagogik tajriba va 3 oylik sinov davomida o'z mashg'ulotlarida biz tomonimizdan ishlab chiqilgan turli kuch turlarini shakllantiruvchi mashqlar va maxsus harakatli o'yinlarni muntazam bajarib borgan TGda o'rganilgan kuch sifatleri tajriba yakuniga kelib jadal o'sganligi qayd etildi. Shu bilan bir qatorda tajriba va sinov davomida an'anaviy mazmunli mashg'ulotlarda shug'ullanib kelgan NGda bunday yaqqol ko'zga tashlanuvchi progressiv o'zgarishlar kuzatilmadi.



1.2-rasm. Nazorat va tajriba guruhlarida uskuna "ramasini" imkon boricha yuqoriga ko'tarishdagi maksimal kuchning o'zgarish dinamikasi

■ – nazorat guruhi ■ – tajriba guruhi; 1 – sinovdan avval; 2 –sinov yakunida.

Xulosa etib shuni ta'kidlash lozimki, pedagogik tajriba yuzasidan o'tkazilgan tadqiqot shuni ko'rsatdiki, yuqori malakali belbog'li kurashchilarga xos kuch sifatleri (maksimal kuch chidamkorligi) an'anaviy vositalariga nisbatan izometrik mashqlar yordamida o'ta samarali rivojlantirish mumkin ekan. Jumladan, 11 oy davomida an'anaviy mashg'ulotlarda shug'ullanib borgan NGda gavda-bel kuchi tajribidan avval (bazaviy tayyorgarlik boshida) $143,2 \pm 8,54$ kg. ni, tajriba muddatida 3 oy o'tgandan so'ng $145,8 \pm 7,69$ kg. ni va tajriba yakunida (musobaqa sikllari yakunida) $148,6 \pm 6,73$ kg. ni tashkil etdi. Kuchning o'sish sur'ati 5,4 kg. bilan ifodalandi. Lekin, tajriba davomida biz tomonimizdan ishlab chiqilgan ixtisoslashtirilgan mashqlar va harakatli o'yinlarni bajarib borgan TGda gavda-bel kuchi $142,7 \pm 7,13$ kg. dan $161,7 \pm 6,85$ kg. gacha o'sganligi aniqlandi. Ushbu kuchning o'sish farqi 19,0 kg. ni tashkil etdi. Qo'llar bilak-panjalarni bukuvchi mashqlar kuchi va statik kuch ko'rsatkichlari ham TGda aynan qayd etilgan progressiv dinamika bilan ifodalandi. 3 kg. li to'ldirma to'pni 3 m.

balandda o'rnatilgan markerga 60 sek. va imkon boricha vaqt ichida maksimal marta tashlash soni bo'yicha o'rganilgan tezkor ham maksimal dinamik kuch ko'rsatkichlari ham TGda tajriba bo'ylab progressiv yo'nalishda jadal o'sib bordi. Tajriba yakuniga kelib ushbu kuch turlari NGda muvofiq ravishda 1,15 va 2,02 martaga ortgan bo'lsa, TGda 8,92 va 10,52 martagacha yuksaldi. Qo'llarni bukuvchi va yozuvchi mushaklarning maksimal dinamik kuchi ham TGda tajribi yakuniga kelib keskin ortganligi kuzatildi. Ammo an'anaviy mashg'ulotlarda shug'ullanishni davom ettirib borgan NGda bunday progressiv o'zgarishlar qayd etilmadi. 3 oy davomida (2019 yil, yanvar-mart) TGga kiritilgan 73 kg. vazn toifasiga mansub yuqori malakali belbog'li kurashchilarda portlovchi va kuch sifatlarini "PDSKB-ShER" trenajyorida (uskuna bir vaqtning o'zida trenajyor sifatida va o'lchov asbobi sifatida qo'llanilishi mumkin) izokinetik yo'nalishli mashqlar yordamida rivojlantirish hamda baholash natijalari shuni ko'rsatdiki, ushbu kuch sifatleri hatto nisbatan qisqa muddatlarda ham jadal sur'atlar bilan shakllantirishi mumkin ekan. Masalan, mazkur trenajyorda izokinetik mashqlarni bajarib borgan TGda uskuna "ramasini" yuqoriga siltab ko'tarish testi bo'yicha baholangan portlovchi kuch sinovdan avval $1875,8 \pm 332,29$ "N" ni (yoki 187,58 kg. ni) tashkil etgan bo'lsa, tajriba yakuniga kelib (3 oydan so'ng) ushbu ko'rsatkich $1983,5 \pm 344,53$ "N" (yoki 198,35 kg.)gacha ortdi. Portlovchi kuchning 3 oylik o'sish sur'ati ushbu guruhda 107,7 "N" gacha ortdi (yoki 10,77 kg.). 2 oylik tajriba va 3 oylik sinov davomida an'anaviy mashg'ulotlarda shug'ullanib borgan NGda bunday progressiv ko'rsatkichlar qayd etilmadi.

Uskuna "ramasini" yuqoriga imkon boricha ko'tarish bo'yicha qayd etilgan maksimal kuch, uni pastga siltab bosishda kuzatilgan portlovchi hamda maksimal kuch natijalari ham TGda katta progressiv natijalar bilan farqlanadi. TGda namoyish etilgan portlovchi va maksimal kuchning bunday jadal sur'atlar bilan shakllanganligi, birinchidan 11 oylik tajriba davomida qo'llanilgan ixtisoslashtirilgan mashqlar va harakatli o'yinlar o'ta samarali qiymatga ega ekanligidan darak beradi, ikkinchidan, mazkur kuch turlarini uskuna-trenajyorda bajariladigan izokinetik mashqlar afzalligini ifodalaydi, uchinchidan, kuch sifatlarini tezkor axborot beruvchi trenajyorlarda rivojlantirish mashg'ulotlarni shug'ullanuvchilarda faol motivatsiyani yuzaga keltiradi. 3 oy davomida turli yo'nalishlarda namoyish etiladigan portlovchi va maksimal kuch sifatlarini baholash maqsadida ixtiro qilingan kompyuterlashtirilgan "PDSKB-ShER" -o'lchov uskunasi tezkor va ob'ektiv axborot beruvchi va axborotni xotirada saqlovchi diagnostik vosita ekanligi o'z ifodasini topdi.



REFERENCES

1. O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi “Ta’lim to‘g‘risida”gi O‘RQ-637-son Qonuni. <https://lex.uz/docs/5013007>
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2014-yil 2-dekabrdagi “Jismoniy tarbiya va sport bo‘yicha mutaxassislarni ilmiy-metodik ta‘minlash, qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishning zamonaviy tizimini yaratish to‘g‘risida”gi 327-sonli qarori. <https://lex.uz/uz/docs/2508923>
3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 14-avgustdagi “O‘zbekiston Respublikasi Jismoniy tarbiya va sport vazirligi huzurida Jismoniy tarbiya va sport bo‘yicha mutaxassislarni ilmiy-metodik ta‘minlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirish markazi faoliyatini yanada takomillashtirish to‘g‘risida”gi 658-son qarori. <https://lex.uz/docs/3863838>
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 6-apreldagi “Turizm va sport vazirligi faoliyatini tashkil etish to‘g‘risida” PQ-5054-son qarori. <https://lex.uz/docs/5356603>
5. Abdullaev Sh.A. Yosh kurashchilarni tayyorlashning ilmiy-uslubiy asoslari. / O‘quv-uslubiy qo‘llanma. T., 2012, B. 32-35.
6. Aliev I.B. Kurash bilan shug‘ullanuvchi talaba-sportchilarni mashg‘ulot yuklamalarining optimal nisbatlari. / Ped.fan.nomzodlik diss., T., 2012. – 30 b.
7. Karelin A.A. Sportivnaya podgotovka borsov vysokoy kvalifikatsii. Monografiya. //Novosibirsk, 2002. – 480 s.
8. Kerimov F.A. Informatsionnoe obespechenie innovatsionnoy deyatelnosti v sporte vısshix dostijeniy. “Fan-sportga” j. № 2. 2012. 23-b.
9. Mirzaqulov Sh.A. Yosh belbog‘li kurashchilarning jismoniy tayyorgarligi. / Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman “Jismoniy tarbiya va sport mashg‘ulotlari nazariyasi va uslubiyatining zamonaviy muammolari”, II qism. Toshkent, 2015, - B.83-84.



CHAKILKALYAN TOG‘LARI APOKARBONAT OLTIN MA‘DANLASHUVINING ISTIQBOLLARI

Iles Saidovich Ochilov

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti PhD

ilyos_ochilov@mail.ru

Kuvonchbek Mannonovich Usmonov

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti, dotsent v. b.

quvonch_uz2@mail.ru

ANNOTATSIYA

Jahon amaliyotida so‘ngi yillarda yangi oltin konlarini bashoratlash, izlash va geologik-qidiruv ishlarini amalga oshirish maqsadida alohida maydonlar bo‘yicha ilmiy tatqiqot ishlarini olib borish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Rivojlangan mamlakatlarda innovatsion texnologiyalar va foydali qazilmalarni bashoratlash va qidirishning zamonaviy usullari orqali oltin ma‘dan tanalarining geologik tuzilishi va joylashish sharoitlarini aniqlash muhim o‘rin tutadi hamda sanoat ehtiyojini qoplashi mumkin bo‘lgan yangi oltin konlarini aniqlashga muhim axborot manbasi bo‘lib xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: Chakilkalyan, foydali qazilma, mineral, apokarbonat, oltin, ma‘dan, karbonat, struktura.

ABSTRACT

In recent years, in world practice, scientific research in individual areas has become increasingly important for the purpose of forecasting, searching and geological exploration of new gold deposits.

In developed countries, it is important to determine the geological structure and location conditions of gold ore bodies with the help of innovative technologies and modern methods of forecasting and searching for minerals, and also serves as an important source of information for identifying new gold deposits that can meet the needs of the industry.

Keywords: Chakilkalyan, mineral, mineral, apocarbonate, gold, ore, carbonate, structure.

KIRISH

Bugungi kunda dunyoning rivojlangan mamlakatlarida foydali qazilmalarning kompleks konlarini topishga yo‘naltirilgan



ko'plab ilmiy izlanishlar olib borilmoqda, jumladan, terrigen-karbonat formatsiyalardagi oltin ma'danli konlarni aniqlashga katta e'tibor qaratilmoqda. Zamonaviy tadqiqot va yuqori aniqlikka ega tahliliy usullardan foydalanib olib borilgan geologik-mineralogik tadqiqotlar mazkur karbonat formatsiyalardagi oltin ma'danlarini aniqlash usullarini va bashoratlash-izlash kompleksini ilmiy asoslashga imkon yaratadi.

Respublikamizda keyingi yillarda geologiya sohasidagi ishlarni zamon talablariga muvofiq takomillashtirish, sohani isloh qilish bo'yicha bir qator chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, Chakilkalyan tog'lari hududida karbonat komplekslarda yangi konlarni aniqlashga erishilgan.

O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida «... alohida hududlarda tabiiy va mineral xomashyo salohiyatidan kompleks va samarali foydalanishni ta'minlash...» muhim vazifalar belgilab berilgan. Bu borada, oltin ma'danli mintaqalarda, ilmiy asoslangan zamonaviy texnologiyalardan foydalangan holda oltin ma'danlari zaxirasini kengaytirish maqsadida ilmiy-tadqiqot ishlarini o'tkazish va apokarbonat oltin ma'danlashuvining bashoratlash-izlash kompleksini ishlab chiqish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Karbonat jinslarda oltin ma'danlashuvining shakllanishida margimushli pirit va simob muhim ahamiyatga ega. Shu sababli oltinning margimushli pirit bilan, Au tashuvchi-minerallar donalarining o'lchamlari bilan va turli shakllardagi apokarbonat ma'danlarni shakllanishida simobning holati xususiyatlari bilan bog'liqliklariga batafsil to'xtalish lozim.

Oltin pirit, margimushli pirit va arsenopiritdan tashqari ko'pchilik minerallarga kiradi – xalkopirit, sfalerit, galenit, sulfosollar, telluridlar [1].

Sulfidlarda oltinning joylashish shakli masalasida ikkita nuqtai nazar ko'proq ommalashgan: oltin sulfidlarda tabiiy ko'rinishda asosan strukturasi nuqsonli joylarida, zarralararo bo'shliqlarida va shunga o'xshash joylarda konsentratsiyalanadi; oltin vaqt o'tishi bilan yupqa dispers oltin ajratib yemiriladigan, oltingugurtli va beqaror oltingugurt-margimushli birikmalar ko'rinishida sulfidlar bilan birga cho'kadi [3].

Oltin tashuvchi sulfidlarning shakllanishi bir nechta yo'llar bilan bo'lib o'tadi – ertachi generatsiyalar sulfidlari va yupqa dispersli Au ning birgalikda cho'kishi (qirralarida, nuqsonli joylarda metastabil fazalar orqali va mikroemulsiyalarni hosil bo'lishi), erta yupqa



dispers oltinni kechki eritmalar yoki termik ta'sir ostida qayta yotqilishi (va yiriklashishi), oltinni avval shakllangan sulfidlar bilan adsorbsiyalanishi. Au ning nisbatan yuqori konsentratsiyasi yer yuzasiga yaqin oltin ma'dan konlarining pirit va arsenopiriti uchun xarakterli (bunda, ularda Au ning yupqa dispers – 0,1-10 mkm – shakli aniqlangan). Past haroratli sharoitlarda (25-250°C) vaqt o'tishi bilan o'z-o'zidan pirit va yupqa dispers shaklidagi oltinga parchalanadigan, metastabil oltin tarkibli sulfidlar hosil bo'ladi. Yuqori haroratli gidrotermal sharoitlarda (300-500°C) Au faqat kristallarning chekka qismlarida to'planib, qirralarda mikroaralashmalarni hosil qiladi, bundan tashqari mayda kristallar yiriklariga nisbatan ko'proq oltinga ega.

Amalda piritda barcha bir tekisda tarqalgan, "ko'rinmas" oltin bilan tenglashtirilgan Au ni tashkil etuvchilari mineralning strukturasi kirib borishga emas, sorbsiyalanishga majbur. Ultradispers shakllarning sorbsiyalaning qobiliyatini ortishini hisobga olganda, tabiiyki pirit va boshqa minerallarning mikrokristallarining oltinliyligi ham yuqori bo'ladi [10, 11, 12, 13].

Yupqa dispersli oltin keng tarqalganda "ko'rinmas" oltin-tashuvchilarning katta qismi ertachi paragenezislarning minerallari bilan (pirit, arsenopirit va kvars bilan) namoyon bo'lgan. Epitermal ma'danlarda yupqa dispers oltin metakolloid xalsedonsimon kvarsda tarqalgan. Chuqur konlarda oltin 3-10 mkm o'lcham bilan darzliklarda, erta kvarsning kuchli deformatsiyalangan mozaikasimon bloklarini chegaralariga joylashgan. Barcha formatsiyalarning ma'danli maydonlarida kechki sulfidli minerallanishning yuzaga kelishi bilan nisbatan yirik oltin bog'liq [7, 9].

Umuman olganda, minerallardagi strukturaviy-bog'liq aralash oltin haqida aytilganda [13] bilan yaqin muvofiqlikda uning uchta turini ajratish mumkin: (1) haqiqiy izomorf (qattiq eritma) hamda nuqtali nuqsonlar (2) bilan va (3) dislokatsion nuqsonlar bilan bog'liq. Sorbsiyalangan oltin strukturasi aralashma hisoblanadi. Eksperimental ko'rsatilganki, sulfidlarga Au ning kirishini yuqori (~100 ppm) chegaralarini ta'minlaydigan nuqsonlar metal panjara ostidagi bo'sh joylar hisoblanadi (oltingugurt yuqori faolligida). Oltingugurtning past faolligida aniqlovchi nuqsonlar, [13] ga muvofiq, oltingugurtning bo'sh o'rinlari hisoblanadi (~10 ppm Au).

Funksional zichlik nazariyasi bo'yicha hisoblashlar yo'li bilan margimushning piritdagi oltinning strukturaviy mustahkamligiga ta'siri tadqiqot qilingan. Ular kimyoviy toza piritda temirning oltin bilan aralashish ehtimoli kamligini ko'rsatgan, As mavjud bo'lganda esa – Au ning piritga kirib borishi juda qulay bo'ladi. As ning mavjudligi pirit panjaralarining tugunlari orasida oltingugurtning pozitsiyasini egallash bilan birga Au ning aralashishiga imkon yaratadi. Bundan tashqari, margimushning ulushi ortishi bilan Au



temirning pozitsiyasini egallaydi, va Fe poliedrik bo'shliqlarga siqib chiqariladi. Au va As kirishi bilan piritning panjarasi ahamiyatli kengayadi ("bo'shashadi") va, yaqqol, yanada izomorf hajmli bo'lib qoladi. Ammo Au ning margimushli pirit bilan konsentratsiyasiga asosiy rol, katta ehtimollik bilan, "yuza" shakli o'ynaydi, modomiki, strukturaviy-bog'liqlik (kristalning butun hajmi bo'ylab tarqalgan) uchun margimushli piritning "toza" sig'a nisbatan yuqori izomorf hajmi (Au nisbatan) tasdiqlanmaydi [13]. Bundan tashqari, Au ning strukturaviy aralashmada tarqalish koeffitsiyenti oxirgisida margimushning ishtirokidagiga nisbatan yuqori. Bu Au ning "yuza" fazasida fraksiyalanish koeffitsiyentini "strukturaviy" ga nisbatan ortishi bilan birga boradi. $D_{Au}^{yuf}/D_{Au}^{str}$ "toza" pirit uchun 2200 dan margimushli uchun 3400 gacha ortadi [13], bu ehtimol margimushli piritning yuqori yalpi oltinliyini ham ta'minlaydi.

NATIJALAR

Ma'lumki, karlin tipidagi oltin ma'danlashuvining andoza-obyektlari yupqa dipersli oltin bilan xarakterlanadi. Oltinning yupqa dispers shaklda to'planishini belgilaydigan muhim omillar soniga, shak-shubhasiz, zarralarning solishtirma yuzasini kattaligiga juda bog'liq bo'lgan adsorbsiya kiradi. Natijada yupqa donali agregatlar yirik donalilarga nisbatan katta sorbsion hajmga ega bo'ladi, bu oxir-oqibat ularning oltin tarkibiga ta'sir ko'rsatadi [2]. Arsenopiritning yupqa kristalli, ignasimon turlari yirik kristalli individlariga nisbatan 3-15 barobar ko'proq oltin bilan boyigan, ba'zan undan ham ko'proq. Xuddi shunday dodekaedrik ko'rinishdagi piritning mayda kristalli turlari kubik shakldagi yirik kristallariga nisbatan yuqori darajada oltin bilan boyigan. Arsenopirit pirit bilan chambarchas o'simtada bo'lganda, undagi oltinning miqdori piritnikiga nisbatan 5-8 barobar yuqoriligi qayd qilinadi. Bu As ning migratsiyada ishtiroki va sulfid konlarida oltinning to'planishi haqidagi taklifni tasdiqlaydi [1].

Oltin va murakkab beqaror birikmalarni uglerodli, gilli, changsimon moddalarga sorbsiyalanish jarayonlari, yangi maydalangan yuzalarda, darzli buzilishlarda va mineral-matritsalaridagi boshqa nuqsonlarda to'planishi muhim ahamiyatga ega.

"Ko'rinmas" oltinning arsenopirit va margimushli piritga doimiy moyilligi, Au ni piritga kirishining kristalkimyoviy mexanizmida As ishtirok etmasligi haqida guvohlik [10] beradi, ammo Au ning flyuid fazadagi miqdoriga va Au ning sorbsiyalanish jarayonlariga uning kuchli ta'sirini ta'kidlaydi, bu margimushli piritlarda dispers Au ning yuqori konsentratsiyalarini shakllanishiga olib keladi. Au ning As bilan doimiy

korrelyatsiyasi shu bilan tushuntiriladiki, Au ning pirit bilan uning hosil bo'lish jarayonida konsentratsiyalanishining birlamchi sababi Au va uning yo'ldosh-elementlari (hammadan ko'proq As, Se va Te ning ahamiyatli roli ham taxmin qilinadi) tarkibli oraliq birikmalar va komplekslarning sorbsiyasi hisoblanadi [12].

Karlin tipidagi konlarda "ko'rinmas" oltin yupqa donali As-pirit o'sgan zonlarda konsentratsiyalanadi, u Sb, Cu, Te, Hg va Tl ning ahamiyatli aralashmalariga ham ega bo'ladi. Keltirilgan yo'ldosh-elementlardan tashqari As-piritda Ni, Co, Ag, Bi, Se va boshqalarning yuqori miqdori haqidagi ko'p sonli ma'lumotlar ham bor. Oltinning submikroskopik shakli va sulfidlarning kristal strukturalari nuqsonlari orasidagi bog'liqliq haqidagi masala kam o'rganilgan holda qolgan [4], ammo u juda ehtimol [10, 12, 13]. Pirit kristallarining bloklararo chegaralari bilan oltinni konsentratsiyalanishi mumkinligini raqamli modellashtirish shuni ko'rsatadiki, bu omil bilan "ko'rinmas" oltinning yuqori konsentratsiyalari bog'liq bo'lishi mumkin, ayniqsa past haroratli oblastlarda ($<300^{\circ}\text{C}$) o'nlab ppm darajasida. Pirit kristallarini yuza qatlamining boshqalarga nisbatan Au va As ga ko'proq boyishi bu elementlarning miqdorini pirit donalarining o'lchamiga (va o'z navbatida solishtirma yuzasiga) bog'liqligi bilan tushuntirilishi mumkin. Tajriba yo'li bilan ko'rsatilishiga ko'ra, mineraldagi (umumiy namunalarda) dona o'lchami bir tartibga pasayishi bilan (mayda donali piritdan yupqa donaliga) Au va As ning parallel ortishi kuzatiladi – $<1\%$ As va 17-60 ppm Au dan 1,0-2,4% As va 600-1500 ppm Au gacha. Yanada yuqori anomal kattalik faqatgina pirit kristallarining chekka zonalarini uchun aniqlangan: 0,8 mas% Au va 8,1 mas% As.

Oltin va simob. Simob – ma'dan moddalarning chuqurlik manbalarining ishtirokini ifodalaydigan, oltindagi juda ma'lumot beruvchi aralashma [5, 6, 14].

Oltin va simob atomlarining tuzilishi juda o'xshash. Oltinning elektron konfiguratsiyasi ($4f^{14}5d^{10}6s^1$) simobnikidan ($4f^{14}5d^{10}6s^2$) ahamiyatsiz farq qiladi. Oltin va simobning kimyoviy bog'liqligini hosil bo'lishida d-orbitallar elektronlari ishtirok etganligi tufayli, bu elementlar bitta guruhga kiritilgan – o'tish elementlari deb nomlanadigan uchinchi qator. Ularning ionlashish potentsiallari (oltinda 9,22 va 19,95eV, simobda 10,43 va 18,65eV) va ion radiuslari ham yaqin. Oltin va simobning fizik parametrlarini yaqinligi ularning ma'dan konlarini hosil bo'lish jarayonlarida birgalikda ishtirok etish imkonini beradi. Oltin va simobning fizik parametrlari yaqin bo'lganligi tufayli – simob yuqori mahsuldor minerallashtirish zonalarini boyitadigan oltinning asosiy massasi bilan bitta kechki paragenezisda bo'ladi. Simob aralashmasi oltinning uchuvchanligini bir necha barobar oshiradi, oltinning simobda eruvchanligi esa yuqori haroratli sharoitlarda keskin oshadi. Bu elementlarning birikmasi shu darajada mustahkamki,



ma'dan tashuvchi flyuid oqimining (o'ziga xos qaynoq nuqtalar) yer yuzasidagi proyeksiyasi sifatida qaralishi mumkin.

XULOSA

Apokarbonat oltin ma'danlashuvining mineralogik – geokimyoviy quyidagilar bilan belgilanadi: past haroratli paragenezislarning bir turli tarkibi va mikroelementlarga boyigan, margimushli piritning minerallashgan zonalarda doimiy ishtiroki bilan; ma'danli metasomatitlarda ma'danli minerallarning ahamiyatsiz hajmi bilan; tipomorf kompleksning (As, Sb, Ng, Pb, Ag) asosiy elementlarini o'z ichiga olgan, ma'danlarning geokimyoviy profili bilan; tabiiy oltin va uning konsentrator minerallarining (pirit va gidroslyudalar) submikron o'lchami bilan.

Tadqiqotlar Akata ma'dan namoyon bo'lishida birlamchi ma'danlarning gidrotermal yo'l bilan hosil bo'lganligini tasdiqladi. Bu xulosa quyidagi ma'lumotlar bilan asoslanadi: tadqiqot qilingan kalsitlarning barcha turlarida gaz-suyuqlik aralashmasi ishtirok etadi, ularda ikkita faza aniqlangan: suyuq va gazsimon (kalsitlarning kelib chiqishi ularning sovuqsuv eritmalarida bo'lgan vaziyatda ulardagi aralashmalar faqatgina bir fazali suyuq bo'lar edi); barcha gaz-suyuq aralashmalar suyuq fazaga gomogenlashadi; gaz-suyuq aralashmalarining gomogenlashish ma'lumotlariga ko'ra kalsitlarda gidrotermal jarayonning haroratiy bosqichliyligining umumiy sxemasi aniqlandi: karbonat tarkibli oltinga boyigan brekchiyalarning hosil bo'lishida ishtirok etgan gidrotermal eritmalar 212-126°C haroratga ega bo'lgan, oltin va kinovarli kalsit tomirlarining hosil bo'lishi esa 142-113°C haroratga ega bo'lgan gidrotermal eritmalardan yuzaga kelgan.

Kavsagar turidagi oltin ma'danlashuvining xususiyatlari quyidagilar bilan belgilanadi: a) minerallashgan zonalarining karbonat kesimning magnezial seksiyalari bilan bog'liqligi; b) dedolomitlashishning keng yuzaga kelishi va kalsitli metasomatitlarning xalsedonsimon kvarts bilan shakllanishi; v) tabiiy oltinning to'planishiga yo'ldosh sulfosol indikatorli minerallashish; g) Au, Cu, Sb, Ag va Zn larni o'z ichiga olgan tipomorf geokimyoviy kompleks.

REFERENCES

1. Конеев Р.И. Наноминералогия золота. Санкт-Петербург.: DELTA, 2006, 218 с.
2. Летников Ф.А., Вилор Н.В. Золото в гидротермальном процессе. М.: Недра, 1981. 224 с.
3. Миронов А.Г., Альмухамедов А.И., Гелетий В.Ф. и др. экспериментальные исследования геохимии золота с помощью

- метода радиоизотопных индикаторов. Новосибирск: Наука, 1989. 281 с.
4. Оболенский А.А. Генезис месторождений ртутной рудной формации. Новосибирск, Наука, 1985, 194 с.
 5. Озерова Н. А. Ртуть и эндогенное рудообразование. М., Наука, 1986, 232 с.
 6. Ochilov I.S., Ro‘ziyev B.M. Oltin ma’danlarining hosil bo‘lish sharoitlari va tabiatda tarqalishi // Geologik-qidiruv ishlarining amonaviy muammolari va rivojlantirish istiqbollari Respublika ilmiy-amaliy anjumani Materiallari to‘plami O‘zbekiston.-Qarshi 2020-73-76 b.
 7. Ochilov I.S. Chaqilkalon megablokini geologik tuzilishi va karbonat jinslaridagi gidrotermal oltin ma’danlashuvi (Janubiy O‘zbekiston) // “O‘zbekistondagi ilmiy amaliy tatqiqotlar” mavzusida respublika 18 ko‘p tarmoqli ilmiy masofaviy onlayn konferensiya materiallari 24 qism O‘zbekiston Toshkent 2020- 17-20 b.
 8. Ochilov I.S. Chakilkalyan tog‘laridagi apokarbonat oltin ma’danlashuvining mineralogik – geokimyoviy xususiyatlari // “Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences” ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami. AQSH 2021 – 180-184 b.
 9. Сазонов В.Н., Мурзин В.В., Григорьев Н.А. Воронцовское золоторудное месторождение – пример минерализации карлинского типа на Урале, Россия // Геология рудных месторождений. 1998. Т. 40, № 2. С. 157–170.
 10. Таусон В.Л., Кравцова Р.Г., Смагунов Н.В. и др. Структурное и поверхностно-связанное золото в пиритах месторождений разных генетических типов // Геология и геофизика. 2014. Т. 55. № 2. С. 350–369.
 11. Турапов М.К., Ярбобоев Т.Н., Очилов И.С. Основные особенности геологического строения Чакылкалянских гор в свете его перспектив на выявление апокарбонатного золотого оруденения (Южный Узбекистан). Annali d'Italia (Итальянский научный журнал) // Италия, 2021. - №24. - С. 22-35.
 12. Угрюмов А.Н. Джаспероидные месторождения золота (геология, условия размещения и формирования). Т. 1 – текст, 620 с. Т.2 – рисунки, Т.3 – таблицы, Екатеринбург, 1993 г. (Библиотека Уральского горного университета). 154 с.
 13. Федорчук В.П. Гелогия ртути. М., Недра, 1983, 270 с.
 14. Хаусен Д.М., Керр П.Ф. Месторождение тонкодисперсного золота Карлин, штат Невада // Рудные месторождения США. – М. 1973. Ч. 2. – С. 590-625.
 15. Коробейников Г.Н., Ахунова К.А. Отчет о результатах опытно-методических работ по повышению эффективности геохимических методов поисков и оценки проявлений цветных и благородных металлов в пределах территории Южного Узбекистана за 1976-79 г.г. Фонд. Ташкент, 1996.–156 с.



YUQORI MALAKALI BELBOG‘LI KURASHCHILARDA TURLI KUCH CHIDAMKORLIGI VA ULARNING PULSOMETRIK QIYMATINI YILLIK TAYYORGARLIK SIKLLARIDA O‘ZGARISH DINAMIKASI

Sh. S. Mirzanov

p.f.b.f.d.(PhD) professor v.b., O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti

ANNOTATSIYA

Maqolada turli vazn toifalariga mansub malakali belbog‘li kurashchilarda tezkor kuch chidamkorligi va uning pulsometrik qiymati yillik tayyorgarlik sikllari davomida o‘rganilgan. Aniqlanganki birinchidan, belbog‘li kurashchilarning vazn toifalari oshgan sari ularda tezkor kuch chidamliligining pulsometrik qiymati ham ortib borgan. Ikkinchidan, bazaviy tayyorgarlik sikli boshida qayd etilgan tezkor kuch chidamliligining pulsometrik qiymati shu sikl yakunida, ayniqsa musobaqa siklining yakuniga kelib asosan yengil va o‘rta toifalariga mansub kurashchilarda yanada ortgan. Lekin, og‘ir vazn kurashchilarda maskur chidamlilikning pulsometrik qiymati qisman kamaygani kuzatilgan.

Kalit so‘zlari: jismoniy sifatlar, texnik-taktik usullar, jismoniy va texnik-taktik tayyorgarlik, belbog‘li kurashchilar, kuch va kuchlanish turlari, tayyorgarlik sikllari, maksimal kuch ko‘rsatkichlari, kuch chidamkorligi, pulsometrik qiymat, brus‘ya, izokinetik mashqlar, kompyuterlashtirilgan o‘lchov uskunasi, baholash metodikasi.

DYNAMICS OF DIFFERENT STRENGTH ENDURANCE AND THEIR PULSOMETRIC VALUES IN ANNUAL TRAINING CYCLES IN HIGHLY QUALIFIED WRESTLERS

ABSTRACT

In the article, the rapid strength endurance and its pulsometric value of qualified belt wrestlers belonging to different weight categories were studied during annual training cycles. Second, the pulsometric value of quick power endurance recorded at the beginning of the basic training cycle increased at the end of this cycle, especially in wrestlers belonging to light and middle weight categories. However, it was observed that the pulsometric value of mask endurance was partially decreased in heavy weight wrestlers.

Keywords: physical qualities, technical-tactical methods, physical and technical-tactical training, belt wrestlers, types of

force and tension, training cycles, maximum strength performance, strength endurance, pulsometric value, beam, isokinetic exercises, computerized measuring equipment, evaluation methodology.

Mavzuning dolzarbligi. Ma'lumki, inson hayoti, uning kasbiy faoliyati va xususan sport amaliyotida ijro etiladigan barcha harakatlar, harakat sifatlari (kuch, tezkorlik, chaqqonlik, chidamkorlik, egiluvchanlik), shu jumladan texnik-taktik usullar organizm funksiyalarining integral mahsulidir. Shunday ekan barcha sport turlariga xos jismoniy sifatlarni rivojlantirish va texnik-taktik harakatlarni shakllantirishda ularning funksional qiymatini bilish muvofiq mashqlarni to'g'ri tanlash, ularni maqsadli qo'llash va tayyorgarlik sikllarida o'tkaziladigan mashg'ulotlar hajmi hamda shiddatini optimallashtirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

V.F.Boyko, G.V.Danko [2004]larning ta'kidlashicha, umumiy va maxsus jismoniy sifatlarni sport turlariga xos xususiyatlar doirasida rivojlantirish hamda texnik-taktik harakatlarni samarali shakllantirish sportchining funksional imkoniyatlariga bog'liqdir. U yoki bu jismoniy sifat va muayyan texnik-taktik usullarni o'ziga xos ixtisoslashtirilgan mashqlar asosida shakllantirish natijasida funksional imkoniyatlar ham ixtisoslashadi. Ushbu mualliflarning fikrlariga ko'ra, qarshilikni yengish bilan bog'liq sport turlarida, ayniqsa kurash turlarida, o'ziga xos jismoniy sifatlarni hamda texnik-taktik usullarni samarali shakllantirishda kuch va kuchlanish turlari yetakchi ahamiyatga ega ekan. Chunki barcha harakatlar samaradorligi mushaklarni qisqarish va yozilish kuchi hamda tezligini ta'minlovchi aktin va miozin, fosfatli energetik zahiralarni – ATF, KrF, glikogen va boshqa substraktlarga bog'liqdir. Demak, barcha harakat sifatlari, shu jumladan kuch va kuchlanish turlarini shakllantiruvchi mashqlarni qo'llashda shu mashqlarning funksional qiymatini bilish mashg'ulotlarni optimal tartibda o'tkazish imkoniyatini yaratadi.

Ta'kidlash joizki, kuch (tezkor, maksimal kuch, kuch chidamkorligi) va kuchlanish turlari (izotonik, izometrik, izokinetik), ayniqsa belbog'li kurashda ustuvor ahamiyat kasb etadi [I.X.Boymurodov, 2009; U.R.Karimov, T.R.Ishmuxamedov, 2015; Sh.S.Mirzanov, T.R.Ishmuxamedov, 2014; Z.S.Artikov, 2019].

Tadqiqotning maqsadi: malakali belbog'li kurashchilar misolida kuch turlari va ularning pulsometrik qiymatini yillik tayyorgarlik sikllarida o'zgarish dinamikasini tadqiqot asosida o'rgandik.

Tadqiqot metodlari va uni tashkil qilish.

Tadqiqotni o'tkazishda 3kg.li t/tunni 3m balandda o'rnatilgan marekerga 60sek davomida max mapta otish testi test yuklamasida avval va keyin pulsopsimetrasbobi yordomida yuronni qisqarish chastotasini aniqlash testidan foydalanildi. Tadqiqotlar yillik tayyorgarlik jarayoning bazaviy tayyorgarligi bosqichi oldidan, musobaqa sikli boshida va uning yakunida o'tkazildi. Tadqiqotga quydagi vazn toifalariga mansub malakali belbog'li kurashchilar jalb qilindi: 60 kg. -n =27 ta; 73 kg. - n = 32 ta; 81 kg. -n = 30 ta; 90 kg. -n =25 ta

Tadqiqot natijalar va ularning qiyosiy tahlili. Tezkor kuch chidamkorligini baholash bo'yicha qo'llanilgan 3 kg.li to'ldirma to'pni 60 sek. davomida 3 m. balandlikda o'rnatilgan markerga maksimal marta tashlash testi natijalari 2017 yilgi tayyorgarlik jarayonining bazaviy sikllari boshida 60 kg.li vazn toifasidagi kurashchilarda $31,27 \pm 3,57$ martani tashkil etdi. Test yuklamasini qo'llashda avval ushbu kurashchilarda YuQCh $67,13 \pm 3,49$ zarba/daq. bilan ifodalangan bo'lsa, test yuklamasidan keyin YuQCh $137,22 \pm 5,18$ zarba/daq. gacha ko'tarildi.

1-jadval

Turli vazn toifasiga mansub yuqori malakali belbog'li kurashchilarda tezkor kuch chidamkorligi va uning pulsometrik qiymatini yillik tayyorgarlik sikllarida o'zgarish dinamikasi, $(\bar{X} \pm \sigma)$ (3kg.li to'ldirma to'pni 3 balandda o'rnatilgan markerga 60 sek. davomida max. marta tanlash testi bo'yicha)

Testlar Vazn toifasi (kg)	Testdan avval YuQCh, (zarba/daq.)	To'ldirma to'pni max marta tashlash, (marta)	Testdan keyin YuQCh, (zarba/daq.)	Test yuklamasining R qiymati, (zarba/daq.)
Bazaviy tayyorgarlik boshida (2017 yil, yanvar)				
60 n=27	67,13±3,49	31,27±3,57	137,22±5,18	70,09
73 n=32	65,08±3,23	30,13±3,24	141,18±6,02	76,10
81 n=30	69,21±3,75	28,35±3,04	148,28±5,07	79,07
90 n=25	68,55±4,13	27,06±2,97	152,13±4,15	83,58
Musobaqa sikllari oldidan (2017 yil, mart)				
60 n=27	68,07±3,13	31,03±3,49	141,14±4,67	73,07
73 n=30	70,19±4,02	29,28±3,11	147,35±4,12	77,16
81 n=26	69,23±3,89	27,16±2,97	152,27±4,37	83,04

90 n=25	67,24±3,93	24,15±3,05	156,17±4,78	88,93
Musobaqa sikllari yakunida (2017 yil, noyabr)				
60 n=26	69,13±4,03	30,14±2,87	143,16±5,32	74,03
73 n=32	71,02±4,18	28,38±2,77	149,27±4,93	78,25
81 n=28	72,15±4,27	26,21±2,63	153,33±4,77	81,18
90 n=24	71,87±4,23	23,54±2,96	155,23±4,83	83,36

Demak, test yuklamasi yoki tezkor kuch chidamkorligining pulsometrik qiymati 70,09 zarba/daq.ga teng bo'ldi. 73 kg.vazn toifasidagi kurashchilarda ushbu ko'rsatkichlar muvofiq ravishda: 30,13±3,34 marta; 65,08±3,23 zarba/daq.; 141,18±6,02 zarba/daq.; pulsometrik qiymat 76,10 zarba/daq.ni tashkil etdi. 81 kg. vazn toifasida: 28,35±3,04 marta; 69,21±3,75 zarba/daq.;

148,28±5,07 zarba/daq.; pulsometrik qiymat – 79,07 zarba/daq. bilan qayd etildi. 90 kg.li vaznda: 27,06±2,97 marta; 68,55±4,13 zarba/daq.; 152,13±4,15 zarba/daq.; pulsometrik qiymat – 83,58 zarba/daq. bilan ifodalandi. Ushbu ko'rsatkichlar dinamikasiga asosan shuni e'tirof etish mumkinki, kurashchilarda vazn toifasi ortgan sari tezkor kuch chidamkorligi susayib borgan. Lekin qisqa muddatli tezkor yuklama ta'sirida yurakning ritmik reaksiyasi ham, shu yuklamaning pulsometrik qiymati ham yuksalib borgan. Bunday holat og'ir vaznli kurashchilarda yurakning funksional imkoniyati hatto qisqa muddatli yuklamalarga ham moslashmaganidan darak beradi. Shunday ekan barcha vazn toifasidagi kurashchilarda, ayniqsa og'ir vaznlilarda tezkor kuch chidamkorligini rivojlantiruvchi mashqlarni qo'llash muddatini uzaytirish zarurligiga e'tibor qaratadi. Ushbu jarayonda toliqish alomatlarini kuchaymasligi uchun mashqlar seriyalari oralig'ida ish qobiliyatini tiklab borish choralarini qo'llash maqsadga muvofiqdir.

Yillik tayyorgarlik jarayonining uch oylik bazaviy sikllari (UJT, MJT, MOT) yakuniga kelib bazaviy tayyorgarlik boshida tezkor kuch chidamkorligi bo'yicha qayd etilgan barcha ko'rsatkichlar darajasi tushib ketganligi kuzatildi. Ammo kurashchilar vazn toifasi ortib borgan sari qisqa muddatli yuklama (60 sek.) ta'sirida yurakning ritmik reaksiyasi 144,14±4,67 zarba/daq.dan 150,17±4,78 zarba/daq.gacha tezlashib, shu tezkor yuklamaning pulsometrik qiymati 73,07 zarba/daq.dan 88,93 zarba/daq.gacha ko'tarilganligi kuzatildi.

3 kg.li to'ldirma to'pni 60 sek. davomida 3 m. balandlikda o'rnatilgan markerga maksimal marta tashlash testi orqali baholangan tezkor kuch chidamkorligi ayniqsa 60 va + kg. vazn toifasidagi kurashchilarda keskin tushib ketganligi (31,27±3,57 martadan 24,15 martagacha) aniqlandi.

Ana shu qisqa muddatli yuklamalarning pulsometrik qiymati ham eng katta ko'rsatkich bilan ifodalandi (88,93 zarba/daq.).

Ma'lumki, tinch holatda yoki yuklamalar oldidan qayd etilgan funksional ko'rsatkichlar ham, harakat ko'rsatkichlari ham (masalan tezkor kuch chidamkorligi) ana shu yuklamalarning (test yuklamalari, tayyorgarlik sikllarida o'tkazilgan mashg'ulot yoki musobaqa yuklamalari) yalpi samaradorligini ta'minlashga xizmat qilishi lozim. Mazkur dastlabki ko'rsatkichlar ijobiy ma'noda qanchalik yuksak bo'lsa – bunday holat shunchalik funksional va harakat zahirasi yuksak ekanligini bildiradi. Afsuski, turli vaznga mansub belbog'li kurashchilarda olingan tezkor kuch chidamkorligini ifodalovchi dastlabki ko'rsatkichlar bazaviy tayyorgarlik sikllari yakunida qisman tushib ketgan bo'lsa, musobaqa sikllari yakuniga kelib keskin kamayib ketganligi kuzatildi. YuQChning dastlabki va keyingi ko'rsatkichlari nisbatan fiziologik me'yor chegaralarida ifodalangan bo'lsada, ammo ritmik reaksiyasi va test yuklamasining yoki tezkor kuch chidamkorligining vazn toifasi ortgan sari yuksaklashib bordi. Masalan, 60 kg. vazn toifasidagi kurashchilarda tezkor kuch chidamkorligini aks ettiruvchi to'ldirma to'pni 3 m. balandda o'rnatilgan markerga 60 sek. ichida maksimal marta tashlash soni bazaviy tayyorgarlik sikllari boshida $31,27 \pm 3,57$ martani tashkil etgan bo'lsa, mazkur sikllar yakunida yoki musobaqa sikllari oldidan $31,03 \pm 3,49$ martagacha kamaydi.

Musobaqa sikllari yakunida esa ushbu ko'rsatkich $30,14 \pm 2,87$ martagacha kamaydi. Boshqa vazn toifalariga mansub kurashchilarda bu ko'rsatkichlar taxminan shunday dinamika bilan sustlashib bordi. Yurak ritmikasi (puls) va tezkor kuch chidamkorligi yoki test yuklamasining pulsometrik qiymati vazn toifasi ortishiga muvofiq tartibda kattalashib bordi. Tezkor kuch chidamkorligini ifodalovchi eng past dastlabki ko'rsatkich 90 va + kg. vazn toifasidagi kurashchilarda qayd etilgan bo'lib ($27,06 \pm 2,97$ marta), uning darajasi bazaviy tayyorgarlik sikllari yakunida $24,15 \pm 3,05$ martagacha, musobaqa sikllari yakuniga kelib esa $23,54 \pm 2,96$ martagacha tushib ketdi. Test yuklamalarining pulsometrik qiymati ham aynan shu vazn toifasiga mansub kurashchilarda eng yuqori ko'rsatkich bilan qayd etildi.

Ayrim mutaxassislar tadqiqotlaridan ma'lumki, tezkor kuch chidamkorligining real darajasi yoki uning yuklamalar ta'sirida o'zgarish dinamikasi maksimal kuch va tezkor-portlovchi kuch sifatlarining rivojlanganlik darajasiga bog'liq bo'lishi mumkin ekan. Boshqacha qilib aytganda har bir kuch turining qayd etilishida boshqa kuch turlarining ulushi ham mavjud bo'ladi [V.N.Platonov, 2004; V.F.Boyko, G.V.Danko, 2004].

Ushbu mutaxassislarning fikriga qaraganda maksimal kuchni rivojlantiruvchi mashqlarni qo'llashda og'irlikni



ifodalovchi anjomlarning vazni sportchining maksimal kuchiga nisbatan 70-90%ni tashkil etishi lozim. Lekin anjomlarning (masalan to'ldirma to'p, gantel, shaxsiy vazn qarshiligi) vazni maksimal kuchga nisbatan 20-30%ga tenglashtirilgan mashqlar (og'irlikni otish, tashlash va h.) dinamik tartibda izometrik yoki izokinetik kuchlanish asosida 30-60 sek.dan takrorlanib borilsa (mashqlar oralig'ida kuchni tiklab borish sharti bilan), tezkor kuch chidamkorligi, agar ushbu mashqlar imkon boricha qo'llanib borilsa, maksimal kuch chidamkorligini samarali o'stirish mumkin. Bunday jarayonni unumli amalga oshirish uchun qo'llaniladigan mashqlar yuklamasining funksional (masalan, kardiogemodinamik, respirator, neyrodinamik va h.) qiymatini nazorat qilib borish maqsadga muvofiqdir. Afsuski, vizual tartibda olib borilgan ko'p yillik kuzatuvlar, yetakchi kurashchilar va tajribali trenerlar bilan o'tkazilgan xolisona suhbatlar natijalari shunday xulosaga olib keldiki, barcha kurash turlarida va xususan belbog'li kurash amaliyotida mashg'ulotlarni o'tkazish metodikasiga, ayniqsa kuch va kuchlanish turlarini shakllantirishda yuqorida qayd etilgan texnologik yondoshuvga rioya qilish mutaxassis-trenerlar nazaridan chetda qolar ekan. Bunday fikrni asoslash maqsadida biz yuqori malakali belbog'li kurashchilar ustida muvofiq tadqiqotlar o'tkazdik. Tadqiqot natijalari aynan e'tirof etilgan fikrimiz asosli ekanligini tadiqlab berdi. Chunonchi, 3 kg.li to'ldirma to'pni 3 m. balandlikda o'rnatilgan markerga imkon boricha maksimal marta tashlash testi bo'yicha aniqlangan maksimal kuch chidamkorligi yillik tayyorgarlik mavsumining bazaviy sikllari (UJT, MJT, MOT) boshida (2017 yil, yanvar) 60 kg. vazn toifasidagi kurashchilarda $35,43 \pm 4,16$ martani tashkil etdi. Ushbu test yuklamasidan avval olingan YuQCh $67,16 \pm 3,24$ zarba/daq. bilan ifodalandi, yuklamadan keyin esa yurakning qisqarish ritmi $147,24 \pm 5,63$ zarba/daq.gacha ko'tarildi.

Demak, qayd etilgan maksimal kuch chidamkorligining pulsometrik qiymati 80,08 zarba/daq.ni tashkil etgan. 73 kg. Vazn toifasidagi kurashchilarda mazkur ko'rsatkichlar muvofiq ravishda quyidagicha miqdorlarda kuzatildi: $36,57 \pm 4,37$ marta; $69,34 \pm 3,73$ zarba/daq.; $150,17 \pm 6,48$ zarba/daq.; yuklamaning pulsometrik qiymati 81,83 zarba/daq. bilan ifodalandi. 81 kg.li vaznda: $38,79 \pm 3,87$ marta; $66,22 \pm 2,95$ zarba/daq.; $152,21 \pm 6,17$ zarba/daq.; maksimal kuch chidamkorligining pulsometrik qiymati 85,99 zarba/daq.ga teng bo'ldi. 90 va + kg.li vazn toifasida: $41,83 \pm 4,66$ marta; $68,43 \pm 4,71$ zarba/daq.; $157,36 \pm 5,93$ zarba/daq.; maksimal kuch chidamkorligining pulsometrik qiymati 88,93 zarba/daq.ni tashkil etdi. Demak, ushbu ko'rsatkichlardan ko'rinib turibdiki, kurashchilarning vazn toifasi ko'tarilgan sari nafaqat to'ldirma to'pni imkon boricha 3 m. balandda o'rnatilgan markerga maksimal marta tashlash testi bo'yicha qayd etilgan maksimal kuch chidamkorligi ortib bordi, balki shu yuklama



ta'sirida yurakning ritmik reaksiyasi ham, ushbu chidamkorlikning (yoki yuklamaning) pulsometrik qiymati ham yuksalib bordi.

2-jadval.

Turli vazn toifasiga mansub yuqori malakali belbog'li kurashchilarda maksimal kuch chidamkorligi va uning pulsometrik qiymatini yillik tayyorgarlik sikllarida o'zgarish dinamikasi, ($\bar{X} \pm \sigma$) (3 kg.li to'ldirma to'pni 3 m. balandga o'rnatilgan markerga imkon boricha max marta sakrash testi bo'yicha)

Testlar Vazn toifasi (kg)	Testdan avval YuQCh, (zarba/daq.)	To'ldirma to'pni max marta tashlash, (marta)	Testdan keyin YuQCh, (zarba/daq.)	Test yuklamasining R qiymati, (zarba/daq.)
Bazaviy tayyorgarlik boshida (2017 yil, yanvar)				
60 n=27	67,16±3,24	35,43±4,16	147,24±5,63	80,08
73 n=32	69,34±3,73	36,57±4,34	150,47±6,48	81,83
81 n=30	66,22±2,95	38,79±3,87	152,21±6,17	85,99
90 n=25	68,43±4,71	41,83±4,66	157,36±5,93	88,93
Musobaqa sikllari oldidan (2017 yil, mart)				
60 n=27	66,25±2,87	34,29±3,63	149,23±5,36	82,98
73 n=30	65,47±2,63	35,07±3,79	153,63±6,47	88,16
81 n=26	66,17±3,12	37,13±4,08	155,22±6,77	89,05
90 n=25	67,33±4,25	38,16±5,17	158,37±4,93	91,83
Musobaqa sikllari yakunida (2017 yil, noyabr)				
60 n=26	67,33±2,94	33,04±3,15	148,17±5,75	80,84
73 n=32	68,41±3,37	32,19±3,07	154,12±6,23	85,71
81 n=28	69,09±3,92	35,23±4,28	155,24±6,49	86,15
90 n=24	71,27±4,24	36,13±4,21	159,63±5,87	88,36

Bazaviyki musobaqa sikllarining boshlanish arafasida (2017 yil, mart) maksimal kuch chidamkorligi barcha vazn toifasidagi kurashchilarda qisman tushib ketganligi kuzatildi. Masalan, mazkur kuch chidamkorligining to'ldirma to'pni markerga imkon boricha maksimal marta tashlash soni bo'yicha aniqlangan bunday regressiv dinamika 60 kg. vazn toifasidagi kurashchilarda 34,29±3,63 martagacha, 73 kg. vaznda – 35,07±3,79 martagacha, 81 kg. vaznda – 37,13±4,08 martagacha, 90 va + kg. vaznda – 38,16±5,17 martagacha susayib ketdi. E'tiborli joyi shundaki, ushbu ko'rsatkichlarning o'rtacha statistik qiymati (\bar{x}) tushib borgan sari ularning o'rtacha kvadratik og'ishmasi (δ)

kattalashib borgan. To'ldirma to'pni yuqoriga o'rnatilgan markerga imkon boricha maksimal marta tashlash yuklamasidan avval yurakning ritmik reaksiyasi (YuQCh ko'rsatkichlari) fiziologik me'yor chegarasida namoyish etilgan bo'lsa, shu yuklama hajmi barcha kurashchilarda tushib ketganiga qaramay nafaqat mazkur ritmik reaksiya darajasi ortib borgan, balki uning pulsometrik qiymati ham yuksalib borgan. Masalan, qo'llanilgan test yuklamasi ta'sirida barcha vazn toifalariga mansub kurashchilarda yurakning ritmik reaksiyasi $149,23 \pm 5,36$ zarba/daq.dan $158,37 \pm 4,93$ zarba/daq.gacha ko'tarilgan, yuklamaning pulsometrik qiymati esa $82,98$ zarba/daq.dan $91,83$ zarba/daq.gacha ortib borgan.

Aslida sport amaliyotida yillik tayyorgarlik jarayonining birinchi bazaviy sikli yoki umumiy jismoniy tayyorgarlik sikli, masalan belbog'li kurashda, odatda yanvar oyidan boshlanib, ushbu sikl davomida qo'llaniladigan barcha mashg'ulotlar eng avvalo umumiy jismoniy sifatlar (kuch, tezkorlik, chaqqonlik, chidamkorlik, egiluvchanlik)ni proporsional nisbatda shakllantirish va funksional imkoniyatlarni o'stirishga qaratilishi lozim. Ikkinchi bazaviy sikl – maxsus jismoniy tayyorgarlik sikli – har bir sport turining o'ziga xos xususiyatlariga qarab maxsus jismoniy sifatlar (kuch turlari, tezkorlik va koordinatsion qobiliyat, anaerob chidamkorlik va maxsus egiluvchanlik)ni texnik-taktik usullarning koordinatsiyasiga moslashtirgan yo'nalishda takomillashtirish vazifalarini hal etishga bag'ishlanishi kerak. Uchinchi bazaviy siklda esa barcha mashg'ulotlar ixtisoslashtirilgan va modellashtirilgan mashqlar asosida texnik-taktik usullarni shakllantirish, ish qobiliyatini o'stirish va sport formasini sayqal topishga imkon yaratishga qaratiladi. Ushbu siklda katta hajmli va shiddatli musobaqa mashqlarini muntazam qo'llashga urg'u berilishi darkor. Ammo afsuski, biz tomonimizdan o'tkazilgan tadqiqot natijalari yuqorida qayd etilgan tartib-qoidalarga rioya qilinmaganligidan, shu jumladan tayyorgarlik sikllari davomida yoki mashg'ulot va nazorat bellashuvlari oraliqlarida ish qobiliyatini tiklash choralari qo'llanmaganidan darak beradi. Ishonch bilan ta'kidlash mumkinki, aynan shu qayd etilgan "nuqsonlar" sababli barcha vazn toifalaridagi kurashchilarda tezkor va maksimal kuch chidamkorligi bazaviy sikllar (UJT, MJT, MOT) yakunidayoq tushib ketgan. Yanada afsuslanarli holatlardan biri shuki, o'rganilgan maksimal kuch chidamkorligi musobaqa sikllari yakunida ham yaqqol susayib ketganligi kuzatildi. Masalan, 60 kg. vazn toifasidagi kurashchilarda maksimal kuch chidamkorligi dastlabki ko'rsatkichga nisbatan ($35,43 \pm 4,16$ marta) 2,39 martaga, 73 kg. vazn toifasida ($36,57 \pm 4,34$ marta) 4,48 marta, 81 kg. vazn toifasida ($38,79 \pm 3,87$ marta) 3,56 marta va 90 kg. vazn toifasida ($41,83 \pm 4,66$ marta) 5,70 martagacha tushib ketgan. Maksimal kuch chidamkorligining bunday susayib ketishi aslida mantiqan



YuQChning ortmasligi va yuklamaning pulsometrik qiymatini kattalashmasligiga olib kelishi kerak edi. Lekin, bu ko'rsatkichlar ham barcha vazn toifalaridagi kurashchilarda muvofiq ravishda $148,17 \pm 5,75$ zarba/daq.dan $159,63 \pm 5,87$ zarba/daq.gacha (yurakning yuklama ta'siriga bo'lgan ritmik reaksiyasi) va yuklamaning pulsometrik qiymatlari bo'yicha $80,84$ zarba/daq.dan $88,36$ zarba/daq.ga ortib borgani aniqlandi.

Xulosa: Demak, yuqorida qayd etilganidek, yillik tayyorgarlik jarayonining barcha sikllarida qo'llanilgan mashg'ulotlar asosiy jismoniy sifatlarni, shu jumladan maksimal kuch chidamkorligi va uning pulsometrik qiymatini progressiv yo'nalishda shakllantira olmaganidan darak beradi. Bunday holat shuni ham asoslaydiki, kurashchilarda qo'llanilgan mashg'ulot va musobaqa yuklamalari yakunida, shu jumladan ko'p seriyali va mashqlar majmualari oraliqlarida ish qobiliyati, ayniqsa kuch chidamkorligini o'z vaqtida tiklab borishga jiddiy e'tibor berilmagan.

Tezkor va maksimal dinamik kuch chidamkorligi baholash bo'yicha qo'llanilgan 3 kg.li to'ldirma to'pni 3m. balandda gorizantal o'rnatilgan o'rnatilgan marketga (shchitga) 60 sek. davomida imkon boricha maksimal marta tashlash soni 60, 73, 81, 90 kg. vazn toifalariga mansub kurashchilarda muvofiq ravishta dastlab (bazaviy tayyorgarlik boshida) $29,17, \pm 3,09$; $29,02 \pm 2,97$, $26,72 \pm 3,19$, $25,15 \pm 2,87$ kg. tashkil etgan bo'lsa, bazaviy tayyorgarlik yakuniga kelib yoki musobaqa sikllari oldidan (mart) ushbu ko'rsatkichlar tushib ketdi. Ta'kidlash muhumki, susayib ketgan ana shu ko'rsatkichlar musobaqa sikllarida qo'llanilgan rasmiy bellashuvlar va mashg'ulotlar ta'sirida yanada tushib ketganligi kuzatildi. E'tirof etish mumkinki, tezkor va maksimal dinamik kuch chidamkorligining yillik tayyorgarlik yakunida yaqqol susayib ketishi, birinchidan toliqish alomatining kuchayishi, ikkinchidan, kuch chidamliligining zaif shakllanganligi, uchinchidan, an'anaviy mashg'ulotlar va musobaqa olishuvlari yakunida ish qobiliyatini tiklash choralari ko'rilmagani bilan asoslandi.

REFERENCES

1. Abdullaev Sh.A. Yosh kurashchilarni tayyorlashning ilmiy-uslubiy asoslari. / O'quv-uslubiy qo'llanma. T., 2012, B.32-35.
2. Abdurasulova G.B. Yosh qilichbozlarning yoshga oid harakat potensiyasining dinamikasi. .: "Fan-sportga", T., 2016, № 3., B.3-8.
3. Aliev I.B. Kurash bilan shug'ullanuvchi talaba-sportchilarni mashg'ulot yuklamalarining optimal nisbatlari. / Ped.fan.nomzodlik diss., T., 2012. – 30 b.



4. Akramov A., Umarov X. Metodika otsenki i modelnye karakteristiki statokineticheskoy pomexoustoychivosti yunyx futbolistov// Ta'lim. Toshkent, 2003.- №5.- 50-53.
5. Anoxin P.K. Uzlovye voprosy teorii funktsionalnykh sistem. – M.: Nauka, 1980. – 200 s.
6. Anoxin P.K. Sistemogenez kak obshchaya zakonomernost razvitiya, potgotovlivayushchaya vrojdyonnuyu deyatelnost // Xrestomatiya po vozrastnoy fiziologiya. / Sost. M.M.Bezrukix, V.D.Sonkin, D.A.Farber. – M.: Akademiya, 2002.- S. 117-135.



ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРА И СВОЙСТВА ПОЛИПРОПИЛЕНА, НАПОЛНЕННОГО АЗОТ-, ФОСФОР-, МЕТАЛЛСОДЕРЖАЩИМИ ОЛИГОМЕРАМИ

Р. Х. Дусанов, П. Ж. Тожиев, Х. Х. Тураев, Г. Т. Нуралиев

Термезский государственный университет

panjitojiyev74@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Сегодня в республике проводится большая научно-исследовательская работа по синтезу органических олигомеров содержащих полифункциональные группы и их применение при получении композиционных материалов. На сегодняшний день синтез огнезащитных олигомеров для защиты полимерных материалов и конструкций от огня и различных агрессивных сред является актуальной задачей.

В статье показана, получение термостойких и механически прочных термопластичных композиционных материалов путем наполнения полипропилена азото-, фосфоро- и металлсодержащими олигомерами.

Исследовали физико-механические свойства наполненных полипропиленовых композиций, определение показателя текучести расплава методами вискозиметрии, определение прочности при изгибе методами двухопорного изгиба, определение ударной вязкости по Шарпи.

Для получения композиционного материала на основе ПП изменяли содержание азот-, фосфор-, металлсодержащих олигомеров от 1 массовых до 5 массовых частей. Оценка реологических свойств наполненных композитов показала, что с повышением содержания азот-, фосфор-, металлсодержащих олигомеров текучесть композиций уменьшается, однако полученные композиции можно перерабатывать методом литья под давлением. Полученные данные показывают, что оптимальными являются композиции, содержащие: 5 масс.ч. азот-, фосфор-, металлсодержащих олигомеров.

Разработанные материалы исследовались на воспламеняемость методом кислородного индекса, а теплофизические свойства методом ДТГА.

Соединения, содержащие металл, азот и фосфор, обладают синергетическим действием при использовании в противопожарной защите, т.е. действие таких соединений выше, чем у композиций, содержащих только фосфор и азот. Синергизм азотно-фосфорной системы объясняется образованием связей Р - N в процессе термического разложения, что способствует фосфорилированию и усиливает действие огнезащитных средств как катализатора дегидратации.

Ключевые слова: полипропилен, азот-, фосфор-, металлсодержащих олигомеров, атомно-силовая микроскопия, физико-химические и механические свойства.



ВВЕДЕНИЕ

В приготовлении полимера композиционного материала эксплуатационного и конструкционного назначения основной целью наполнения является получение полимерного материала с улучшенным комплексом физико-механических и тепло-физических свойств. Получается это, при введении азот-, фосфор-, металлсодержащих олигомеров в качестве наполнителей [1].

В работе [2, 3] получены и предложены в качестве полифункциональных азот-, фосфор-, металлсодержащих соединений, на основе которых было синтезировано более десяти новых продуктов. Также получены олигомерные антипирены ДКЭММ [4] на основе карбамида, аммофоса и оксида металлов имеют преимущество в повышении теплостойкости полимерных материалов.

Были получены азот-, фосфор-, металлсодержащих олигомер марки 17-А [5], который применен в качестве наполнителя к полипропиленам, определена теплофизическая эффективность полученного композиционного материала. Получены новые азот-, фосфор-, металлсодержащих олигомеры, при этом были изучены свойства композиционных материалов. [6]. Также изучены физико-химические и теплофизические свойства, и АСМ анализы синтезированного фосфор-, азот- и металлсодержащего олигомеров. Полученный фосфор, азот и металлсодержащий олигомер при добавлении к полимерным материалам усиливает их теплостойкие свойства [7].

МЕТОДОЛОГИЯ

Объектом исследования является полученный термопластичный композиционный материал (КМ) на основе полипропилена.

Определение показателя текучести расплава

Показателем текучести расплава термопластов является скорость течения (индекс расплава). Его определяют как массу вещества в граммах, проходящую через стандартное сопло в течение 10 минут при определенной температуре и нагрузке. Величина ПТР представляет собой одну точку на кривой течения. Этот показатель является единственной стандартизованной реологической характеристикой расплава. В настоящее время данный метод измерения текучести расплава упоминается в большом количестве источников: статей, диссертаций и пособий [8]. Количественным ориентиром для производителей труб обычно служит указываемый в сертификатах показатель текучести расплава (ПТР), который служит оценкой вязкости

расплава при выбранной температуре и средней молекулярной массе.

Показатель текучести расплава полиэтилена и композиций на его основе определяли на капиллярном вискозиметре постоянных напряжений сдвига типа ИИРТ–М по ГОСТ [9;стр.12] при следующих условиях:

Капилляр длиной $L = 8 \cdot 10^{-3}$ м, диаметром $D = 2,09 \cdot 10^{-3}$ м.

Температура 170, 190, 210 $\pm 0,5$ °С

Нагрузка 2,16; 5; 7,7 кг

Время прогрева материала – 5 мин.

Показатель текучести расплава рассчитывается по формуле:

$$ПТР = \frac{600 \cdot G}{t}, \text{ г/10 мин,}$$

где G – масса прутка, г; t – промежуток времени между последовательным срезанием прутков, сек.

Затем строили графики зависимости ПТР от температуры, нагрузки и концентрации нанодобавок.

Определение прочности образцов при деформации на изгиб

Определение прочности композитов при изгибе осуществлялось в соответствии с ГОСТ 4648-71 [10; стр.15] методом двухопорного изгиба. Испытаниям подвергались образцы в форме брусков 55,5 x 6 x 4 мм при межопорном расстоянии в 40 мм. Предел прочности при изгибе рассчитывали по уравнению: $\sigma_{и} = 1,5 (Pa)/(bc^2)$,

где $\sigma_{и}$ – предел прочности при изгибе (разрушающее напряжение); a – межопорное расстояние; b, c – ширина и толщина образца соответственно, P – величина прилагаемой нагрузки. Значения прочности при изгибе определялись как среднее из десяти экспериментов, проведенных для каждого образца.

Определение ударной вязкости образцов по Шарпи

В данной работе ударную вязкость по Шарпи (УВШ) определяли в соответствии с ГОСТ- 4647-80 [11; стр.27]. Ударную вязкость по Шарпи рассчитывали по уравнению: $a_n = A_n/(ab)$,

где a_n – ударная вязкость по Шарпи; A_n – затрачиваемая энергия удара на разрушение образца без надреза; a, b – ширина и толщина в середине образца. Значения ударной вязкости по Шарпи определяли как среднее из десяти экспериментов, проведенных для каждого образца.

Определение прочностных характеристик композиционных материалов при разрыве



Напряжение и относительное удлинение образца, соответствующее его разрыву, определяли по ГОСТ 14236-81 [12 ;120;]. Указанные параметры определяли на разрывной машине при скорости деформирования, равной 50 мм/мин, образца в форме лопатки с геометрическими параметрами 50 x 6 x 4 мм. Разрывную прочность образцов (σ_p) определяли в соответствии с уравнением: $\sigma_p = P/(a \cdot b)$,

где P – нагрузка; a , b – толщина и ширина образца в самой узкой части, мм

Разрывное удлинение (ε_p) определяли, отмечая начальную длину образца (L_0) и увеличение длины образца в момент его разрушения (ΔL) в соответствии с уравнением $\varepsilon_p = (\Delta L/L_0)100\%$.

Реологические исследования и определение энергии активации вязкого течения

Кривые течения получали на вискозиметре ИИРТ-М. Как известно, для неньютоновских жидкостей выполняется закон Оствальда – Вейля, связывающий сдвиговое напряжение (τ) со скоростью развития сдвиговой деформации ($\dot{\gamma}$): $\tau = \eta \dot{\gamma}^n$, где η – вязкость; n – показатель степени.

После логарифмирования закона Оствальда – Вейля получаем зависимость: $\ln \tau = \ln \eta + n \ln \dot{\gamma}$, которая линейна в координатах « $\ln \tau - \ln \dot{\gamma}$ », что позволяет по отрезку на оси ординат определить вязкость, а по тангенсу угла наклона прямой – показатель степени n .

Однако уравнение Оствальда – Вейля практически никогда не выполняется для расплавов полимеров, так как величина вязкости расплава зависит от величины сдвигового напряжения. Поэтому обычно прибегают к построению кривых течения, т.е. зависимостей типа $\ln \dot{\gamma} = f(\ln \tau)$ и определению эффективной вязкости в каждой точке по уравнению: $\ln \eta = \ln \tau - \ln \dot{\gamma}$.

Величины сдвигового напряжения и скорости сдвига рассчитывают непосредственно по результатам эксперимента. Сдвиговое напряжение рассчитывают по уравнению: $\tau = Fr/(2SkL)$, где Sk – площадь рабочей камеры ($Sk = 0,715 \cdot 10^{-4} \text{ м}^2$); L , r – длина и радиус капилляра ($L = 8 \text{ мм}$; $r = 1,045 \text{ мм}$); F – прилагаемая сила при продавливании.

Скорость развития сдвиговой деформации можно рассчитать исходя из измерения расхода расплава композита: $Q = \pi R^2 V$, где V – скорость перемещения поршня; R – радиус камеры ($R = 5 \text{ мм}$) по уравнению $\dot{\gamma} = Q/(\pi r^2)$.

Энергию активации вязкого течения определяли из уравнения Эйринга для вязкости: $\eta = A \exp(E/RT)$,

где A – предэкспоненциальный множитель; E – энергия активации вязкого течения; R – универсальная газовая постоянная (8,134 Дж/мол К); T – температура.

Логарифмируя уравнение Эйринга, получим: $\ln\eta = \ln A + E/RT$.

Данная зависимость линейна в координатах « $\ln\eta - 1/T$ », причем по тангенсу угла наклона прямой можно вычислить энергию активации вязкого течения $E = Rtg\alpha$.

При определении энергии активации вязкого течения получали зависимости вязкости при температурах от 170 до 210°C через каждые 20 градусов.

Определение теплостойкости образцов по Вика

Эти испытания дают значение температуры, при которой пластик начинает быстро размягчаться. Круглую иглу с плоским концом, имеющую площадь поперечного сечения 1 мм², внедряют в поверхность пластикового испытуемого образца при определенной нагрузке, и температура повышается с равномерной скоростью. Теплостойкость по Вика (температура размягчения) является температурой, при которой проникновение иглы достигает 1 мм. В настоящей работе определение теплостойкости образцов по Вика было выполнено в соответствии с ГОСТ 15088-83[13].

Дифференциальная сканирующая калориметрия

Дифференциальная сканирующая калориметрия (ДСК) представляет собой метод, используемый для исследования реакции полимеров при нагревании. Метод ДСК может быть использован для изучения плавления кристаллического полимера или стеклования. ДСК установка состоит из измерительной камеры и компьютера. Две чашки нагреваются в измерительной камере. Первая чашка содержит исследуемый материал, а вторая, как правило, пустая и используется в качестве эталона. Компьютер используется для контроля температуры и регулирует скорость, при которой температура чашек изменяется. Типичная скорость нагрева составляет около 10⁰ С/мин. В настоящей работе был использован прибор ДСК марки NetzschSimultaneousAnalyzerSTA 409 PG (Германия), с термопарой К-типа (LowRGSilver) и алюминиевыми тиглями. Все измерения были проведены в инертной азотной атмосфере со скоростью потока азота 50 мл/мин. Температурный диапазон измерений составлял 25-370°C, скорость нагрева равнялась 5К/мин. Количество образца на одно измерение 5-10 мг. Измерительная система калибровалась стандартным набором веществ KNO₃, In, Bi, Sn, Zn.

Степень кристалличности образцов определяют с помощью следующего уравнения: $\alpha = (\Delta H / \Delta H_{ст}) \cdot 100, \%$,

где термин $\Delta H_{ст}$ - стандартное значение, которое представляет собой теплоту плавления 100% кристаллического полимера (293 Дж/г для ПП). ΔH – теплота плавления исследуемого образца.

Рентгенофазовый анализ (РФА)

Рентгенофазовый анализ – метод количественного и качественного определения фазового состава кристаллических образцов, основанный на изучении дифракции рентгеновских лучей. Разные фазы дают отличающиеся друг от друга дифракционные картины, зафиксированные фотометодом или дифрактометрически. Дифракционная картина полифазного образца представляет собой сумму дифракционных картин отдельных фаз[121]. При качественном РФА наполнителей и композиций по положению дифракционного пика рассчитывают углы θ , определяют межплоскостное расстояние d и сравнивают его с известными значениями для индивидуальных фаз по уравнению Вульфа-Брегга :

$$2d \sin \theta = \lambda n ,$$

где d – базальное расстояние, нм; λ – длина волны рентгеновского излучения, нм.

Идентификацию образцов проводили на основе дифрактограмм, которого снимали на аппарате XRD-6100 (Shimadzu, Japan), управляемом компьютером. Применяли $\text{CuK}\alpha$ -излучение (β -фильтр, Ni, 1.54178 режим тока и напряжения трубки 30 mA, 30 kV) и постоянную скорость вращения детектора 4 град/мин с шагом 0,02 град. ($\omega/2\theta$ -сцепление), а угол сканирования изменялся от 4 до 80°.

Исследование строения композиционных материалов методом ИК-спектроскопии

ИК-спектроскопия - раздел спектроскопии, включающий получение, исследование и применение спектров испускания, поглощения и отражения в инфракрасной области спектра. ИК-спектры (прибор SHIMADZU IRAFFINITY1, Япония) снимались с пленок образцов композитов толщиной около 10 мкм.

Экспериментальная часть. Для получения олигомеров реакцию проводили при pH 8-9, в соотношении дигидрофосфата карбамида, этиленгликоля, меламин, оксида магния (ДКЭММ) в соотношении 2:1:0,5:0,5 и при 165-170°C и фосфат аммония, карбамида, метасиликат натрия, оксида цинка (ФКМЦ) соотношении 2:1:0,5:0,5 при 165-170°C.



Нами синтезировано олигомерное соединение на основе дигидрофосфата карбамида (ДГФК), этиленгликоля (ЭГ), меламина (М), оксида магния (МО). В колбу, оборудованную механической мешалкой, термометром и обратным холодильником, загружают расчетное количество амидофосфата и этиленгликоля, перемешивают при 100°C -120°C в течение 0,5-1 часа с одновременной отгонкой воды, затем добавляют расчетное количество меламина и оксида цинка при 110-130° С и инкубируют в течение 1 часа при 165-170° С. Полученное олигомерное соединение представляет собой темно желтую вязкую массу.

Результаты и их обсуждение.

В данной работе с помощью метода экструзии азот-, фосфор-, металлсодержащих олигомеров непосредственно при компаундировании были получены композиционные материалы. Полученные результаты показаны в таблицах №1

Анализ результатов, показывает что введение азот-, фосфор-, металлсодержащих олигомеров в полимер улучшает теплофизических и физико-механических свойств полипропилена. Стоит отметить, что использование в качестве наполнителя азот-, фосфор-, металлсодержащих олигомеров способствует к значительному повышению теплостойкости, и физико-механические свойства исходного полипропилена [14-15].

Таблица 1

Физико-механические свойства полипропилена наполненного азот-, фосфор-, металлсодержащих олигомеров

<i>Параметры</i>	<i>Стандарты</i>	<i>ПП- JM350</i>	<i>ПП+5 % ДКЭММ</i>	<i>ПП+ 5% 17-А</i>	<i>ПП+5% (ФКМЦ)</i>
Плотность, г/см ³	ASTM D1505	0,9	0,99	0,99	0,99
Модул упругости сила кг,мм ²	СТСЭВ 345-80.	0.18	0.19034	0.18465	0.20623
деформация %	СТ СЭВ 2345-80.	250	285	300	300
Сила упругости, кгс	СТ СЭВ 2345-80.	24	21.2841	20.3097	19.7996
Прочность при разрыве, кгс	ASTM D256	0.17	19.0311	19.1202	18.3134
скорость горения УЛ-94 мм	Толщина образцов 3.2 мм	45	≤40	≤40	≤40

Таким образом, повышение теплофизических и физико-механических свойств полипропилена наполненного азот-, фосфор-, металлсодержащими олигомерами максимальный эффект наблюдается при использовании олигомера (ФКМЦ) в 5 масс. %. Полученные результаты показывает, что использование в качестве наполнителя азот-, фосфор-,



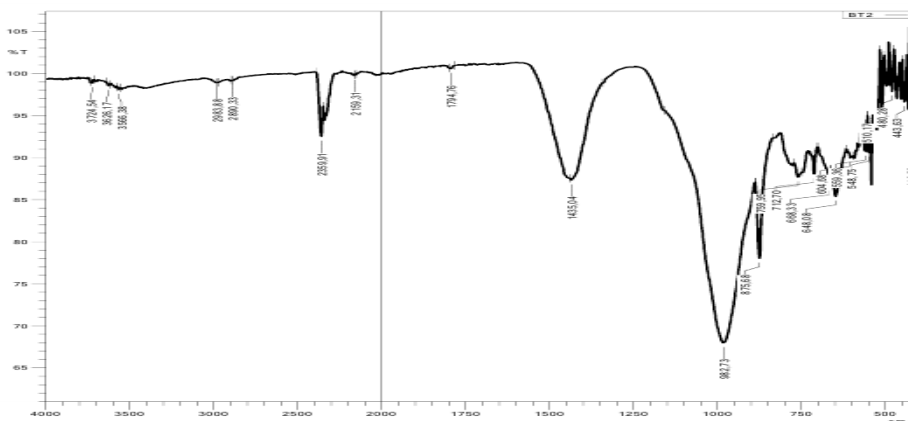
металлсодержащими олигомерами, повышает прочностью и теплостойкостью полипропилена.

Для выяснения взаимодействия на границе ПП, а также за счет чего происходит улучшение свойств, были измерены ИК спектры образцов ПКМ. (рис3.2.). На ИК-спектре ПКМ в областях 2850-1470 см^{-1} имеются полосы поглощения, подтверждающие наличие $-\text{CH}_2-$ групп. ИК-спектр содержит полосы поглощения соответствующие $=\text{CH}-$ группам в областях 2987 см^{-1} , и полосы поглощения в областях 2892 соответствующие $=\text{CH}_2-$ группам. Полосы поглощения соответствующие CH_2- групп в области 1457 см^{-1} . Полосы поглощения в областях 2000 и 2800 см^{-1} , подтверждают наличие $-\text{NH}$ групп. Наличие групп, Si-O- в области 1000–1100 см^{-1} , подтверждает интенсивная полоса $-\text{O-O-}$ групп в областях 880-870 см^{-1} , .

Кроме того, на ИК-спектроскопии в областях 400-700 см^{-1} появляются узкие малоинтенсивные полосы, содержащие связи галогенодержащего соединения.

В частности, полосу 35953 см^{-1} можно отнести к валентным колебаниям гидроксильных групп на поверхности.

Таким образом, можно предположить, что образующиеся на поверхности наполнителей полярные кислородсодержащие фрагменты могут участвовать в адсорбционном взаимодействии с полиэтиленовой матрицей, что и может приводить к улучшению некоторых свойств нанокompозитов на основе ПП.



а)

Рис.3.2. ИК спектр композиций ПП+5%(ФКМЦ)

АСМ широко применяется для изучения особенностей топографии и микроструктуры поверхности различных материалов. Этот метод очень чувствителен к пикселям и может формировать поверхность образца полученного в наноразмерном диапазоне, на трехмерной поверхности. Числа показывают изменения

размера, формы, поверхности частиц и механических свойств материалов на поверхности с помощью программы обработки [16]. В этом разделе изучается влияние модификации частиц азот-, фосфор-, металлсодержащих олигомеров на морфологию поверхности полимера. Изучение и анализ поверхности модифицированного полипропилена показывает распределение азот-, фосфор-, металлсодержащих олигомеров между макромолекулами полимера и их свойства взаимодействия. Результаты были получены для полимерного композиционного материала, полученного из реакционной смеси полипропилена (JM350-Узкоргаз) 5% азот-, фосфор-, металлсодержащих олигомеров. Анализ проводился в АСМ (НИИ химии и физики полимеров) с использованием кремниевых кантилеверов с радиусом поворота иглы 10 нм [17-18].

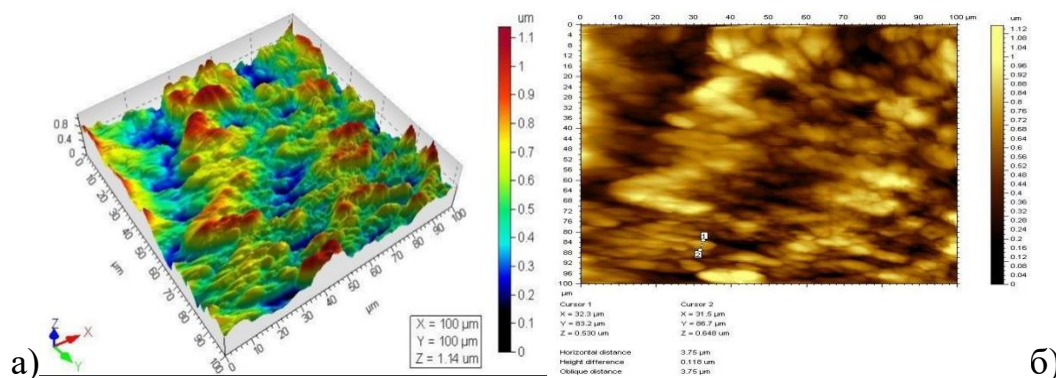


Рисунок 1. ПП+5 % ДКЭММ: А) - трехмерное изображение, Б) - двухмерное изображение.

Размер сканируемой области составлял от 1 до 50 мкм. Микроскопия проводилась на воздухе полуконтактным методом, регистрируя изменения амплитуды колебаний счетной стрелки, что, указывает на топографию поверхности и колебания межфазного движения (фазовое обнаружение), показывая сцепление локальных поверхностей между собой.

На рисунке 1 показана поверхность полипропилена, модифицированного азот-, фосфор-, металлсодержащих олигомеров ПП+5 % ДКЭММ.

Результаты показывают, что шероховатость поверхности чистого полипропилена составляет 100 нм, шероховатость поверхности ПП+5 % ДКЭММ 210 нм [19].

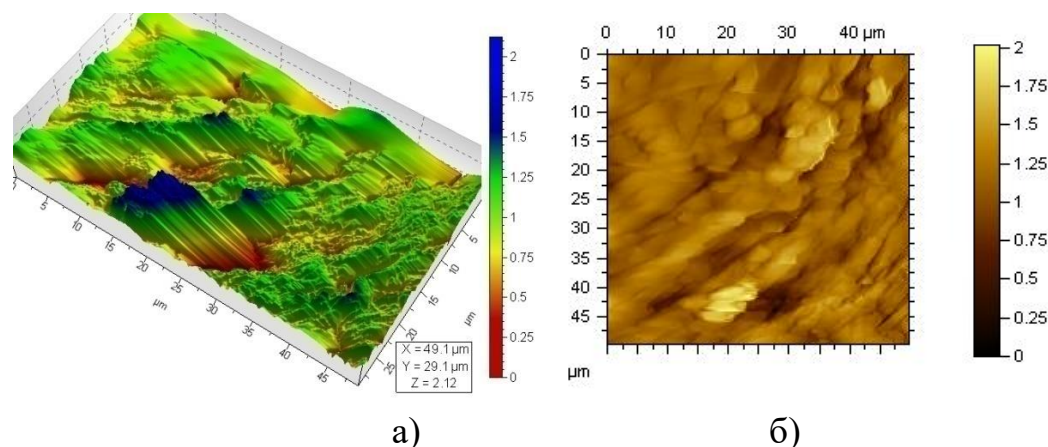


Рисунок 2. ПП+5% (ФКМЦ): А) - трехмерное изображение, Б) - двухмерное изображение.

На рисунке 2 показана поверхность полипропилена, модифицированного ПП+5% (ФКМЦ) А) - трехмерное изображение, Б) - двухмерное изображение.

Результаты показывают, что шероховатость поверхности чистого полипропилена составляет 100 нм, ПП+5% (ФКМЦ) составляет 212 нм [20].

В данной работе на основе термоаналитических исследований изучаются термоокислительные свойства полученных композиционных материалов. Известно, что полимерные композиционные материалы, наполненные нанокompозитами с азот-, фосфор-, металлсодержащими олигомерами, разлагаются при более высоких температурах, чем чистые полимеры, и это разложение характеризуется образованием зольного остатка. Это свидетельствует о термической устойчивости полученных композиционных материалов. Комплексные физико-механические свойства композиционных материалов определяются на основе химических изменений состава полимеров в процессе их обработки. Эти процессы проходят при высоких температурах. В данной работе изучались термические и теплофизические свойства: изменение температуры плавления, термостойкость.

Температуру плавления и скорость кристаллизации полимерных композиционных материалов определяли методом дифференциальной сканирующей калориметрии (ДСК). Полученные результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2. Термодинамические свойства композиционных материалов на основе ПП+5 % ДКЭММ

Состав композиции	Начало плавления, Т°С	Пик плавления, Т°С	Энтальпия, ΔН, Дж/г	Степень кристалличности α, %
ПП	160	224	188	55
ПП+1 % ДКЭММ	186	241	197	61
ПП+3 % ДКЭММ	197	243	203	59
ПП+5 % ДКЭММ	209	245	210	58

Для определения интервала эксплуатационных температур полимеров методом дифференциальной сканирующей калориметрии (ДСК) были получены термограммы образцов, наполненных наполнителями.

Таблица 3. Термодинамические свойства композиционных материалов на основе ПП+5% (ФКМЦ)

Состав композиции	Начало плавления, Т°С	Пик плавления, Т°С	Энтальпия, ΔН, Дж/г	Степень кристалличности α, %
ПП	160	224	188	55
ПП+1% (ФКМЦ)	189	241	197	61
ПП+3% (ФКМЦ)	195	243	203	59
ПП+5% (ФКМЦ)	211	245	210	58

Сравнительный анализ дифракционных спектров композиционных материалов по типам наполнителей и полимеров показал, что чем больше межслоевое расстояние модифицированных наполнителей и чем выше концентрация наполнителя, тем выше скорость диффузии наполнителя, входящего в состав.. Таким образом, степень дисперсности оксидов металлов в полимерной композиции также зависит от продолжительности смешения компонентов и вязкости расплава.

Точные результаты могут быть получены при экспериментальном исследовании размера и формы частиц с использованием методов рентгенофазового анализа (метод Дебая-Шеррера). Размер зон когерентного распределения (ЗКР) (размер нанокристаллов) определяется по формуле Дебая-Шеррера: $D_p = K \lambda / (B \cos \theta)$

D_p - Средний размер кристаллов (нм) K - постоянная Шеррера. K изменяется от 0,68 до 2,08. Для сферических кристаллов с кубической симметрией $K = 0,94$

λ - длина волны рентгеновских лучей. $Cu\ Ka = 1,54178\ \text{Å}$.

V - интегральная длина рефлексов в дифрактометре FWHM (полная ширина на половине максимума). $\cos\theta$ - косинусный угол дифракции рентгеновских лучей.

4. Результаты расчета размера наночастиц композита на основе ПП+5 % ДКЭММ по формуле Дебая-Шеррера

№	2theta- Угол сканирования	FWHM-интегральная ширина рефлексов	D_p (nm) средний размер кристаллитов	D_p (nm) средний
1	8.2	0.478	17.42	15.61
2	8.7	0.57	14.61	
3	21.3030	0.5584	15.12	
4	24.0203	0.54	15.70	
5	26.2200	0.56	15.23	

Таблица5. Результаты расчета размера наночастиц композита на основе ПП+5% (ФКМЦ) по формуле Дебая-Шеррера

№	2theta- Угол сканирования	FWHM-интегральная ширина рефлексов	D_p (nm) средний размер кристаллитов	D_p (nm) средний
1	6.025	0.3461	24.03	23.53
2	8.5571	0.4642	17.94	
3	12.212	0.3481	23.99	
4	24.8731	0.2868	29.65	
5	26.459	0.3871	22.04	

По результатам рентгенофазового анализа установлено, что размер частиц в полученных композиционных материалах находится в наномасштабе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, максимальное количество олигомера, добавляемого в качестве наполнителя для улучшения физико-механических свойств полимерных композиционных материалов на основе полипропилена, составило 5%. Все полученные результаты показали, что добавление 5% олигомера к полимерам увеличивает прочность и термостойкость полимеров.

Таким образом, повышение физико-механических и теплофизических свойств полипропилена наполненного азот-,

фосфор-, металлсодержащими олигомерами, максимальный эффект наблюдается при использовании ПП+5% (ФКМЦ). По всей видимости, полученный результат можно объяснить препятствиями со стороны азот-, фосфор-, металлсодержащими олигомерами, обладающих высокой собственной прочностью и жесткостью. Композиционные материалы полученные с азот-, фосфор-, металлсодержащими олигомерами на основе полипропилена являются с обширной сферой возможных применений в качестве теплостойких эффективных полимерных материалами.

Фазовую структуру полипропилена, модифицированного азот-, фосфор-, металлсодержащими олигомерами, можно объяснить сильной адгезией между матрицей и олигомерами, что приводит к образованию новых адсорбционных слоев на границе раздела фаз и стыки аморфных компонентов.

Модификация поверхности полимера азот-, фосфор-, металлсодержащими олигомерами приводит к увеличению степени воспламеняемости на его поверхности.

REFERENCES

1. Умаров Ш.Ш., Тожиев П.Ж., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т. Структура и свойства полимеров, наполненных оксидами металлов // Ташкент : Узбекский химический журнал, 2021, №4, бет -С.18-24
2. Дусанов Р.Х., А.Т.Структура и свойства полиамида-6 наполненных вермикулитом *Universum: химия и биология: электрон.науч.журнал.* -2020.-№10(76). С. 54-57
3. Umarov, S. S., Tojiyev, P. J., Turaev, H. K., & Jzhalilov, A. T. (2021). Structure and properties of polymers had been filled with bivalent metal phosphates. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 09 (101), 378-383.
4. Умаров Ш.Ш., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т. Улучшение свойств полимеров за счет модификации оксидов металлов олигомерными модификаторами // *Universum: химия и биология : электрон. научн. журн.* 2021. 9(87)
5. Умаров Ш.Ш., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т. Модификация полиолефинов с металлоксидными олигомерными модификаторами // *Universum: технические науки : электрон. научн. журн.* 2021. 2(83).
6. Vozorova N.Kh., Turaev E.R., Djalilov A.T. Influence of diffuse metals on the properties of polypropylene // *Universum: Technical sciences: electron. scientific journal*, 2021. – No. 1 (82). – Pp. 32–35.
7. Тожиев П.Ж., Нормуродов Б.А., Тураев Х.Х., Нуркулов Ф.Н., Джалилов А.Т. Изучение физико-механических свойств высоконаполненных полиэтиленовых композиций // *UNIVERSUM: Химическая*



технология: электронный научный журнал, 2018. № 2 (47). – С. 46–52.

8. Мухин Н. М., Буриндин В. Г. Определение реологических и физико- механических свойств полимерных материалов // Методическое указание. Екатеринбург. 2011. ГОУ ВПО УГЛУ. стр. 18–22.

9. ГОСТ 11645-73. Пластмассы. Метод определения показателя текучести расплава термопластов. Введ. с 01.01.1975. М.: стр.12

10. ГОСТ 4648-71. Пластмассы. Метод испытания на статический изгиб. Введ. с 01.01.1973 стр. 15

11. ГОСТ 4647-80. Пластмассы. Метод определения ударной вязкости по Шарпи. Введ. с 01.06.1981, стр.27

12. ГОСТ 11262-80. Пластмассы. Метод испытания на растяжение. Введ. с 01.12.1980, стр.16

13.ГОСТ 15088-83. Пластмассы. Метод определения температуры размягчения термопластов по вика. Введ. с 01.01.1985, стр.8

14. Чуков Н. А. Композиционные материалы на основе полипропилена и наноразмерных наполнителей : диссертация на соискание кандидата технических наук : // Нальчик, 2011.- 110 с.: ил. РГБ ОД, 61 11-5/1845

15. Shukurov D.Kh.,Turaev Kh.Kh., Karimov M.U., Tojiyev P.J. Synthesis of Polyaniline Dye Pigment and Its Study in Dye-Sensitive Solar Cells // International Journal of Engineering Trends and Technology (IJETT), –India, Hindiston. –2022 –№ 70(4). –P. 236-244. doi: 10.14445/22315381/IJETT-V70I4P220. **Scopus**, CiteScore 2021:0.6.

16. Tojiyev P.J.,Nuraliyev G.T.,Turaev Kh.Kh., Jalilov A.T. Composite polymeric materials of lower flammability based on polyvinyl chloride and basalt //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2022. – Т. 10. – №. 9. – С. 64-70. №23. SJIF. IF-7.71.

17. Tojiev P.J., Turaev Kh.Kh., Nuraliyev G.T., DjalilovA.T. Study of physical-mechanical and thermal properties of filled polyvinyl chloride //International Bulletin of Applied Science and Technology. – 2022. – Т. 2. – №. 10. – С. 82-88. №23. SJIF. IF-5.95.

18. Tojiev P.J., Turaev Kh.Kh., Nuraliev G.T. Influence of modifiers on the physical and mechanical properties of composite materials based on polyamide-6. // International Bulletin of Applied Science and Technology. – 2022. – Т. 2. – №. 10. – С. 89-94. №23. SJIF. IF-5.95.

19. Tojiyev P.J., Turaev Kh.Kh., Nuraliev G.T., DzhililovA.T Structure and properties of polypropylene filled with metal oxide fillers. // International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research, – 2022. – Т.2. – №.10. – С. 33-38. №23. SJIF. IF-5.94.

20. Tojiyev P. J., Turaev Kh.Kh., Nuraliev G. T., Jalilov A.T. Influence of Fillers on the Physical and Mechanical Properties of Composite Materials Based on Polypropylene //Journal of Agriculture & Horticulture. – 2022. – Т. 2. – №. 10. – С. 8-12. №23. SJIF. IF-5.94.

BADIIY MATNDA RUHIY KECHINMA VA OBRAZLILIK

Qunduz Rustam qizi Ibodullayeva

O‘zbekiston Milliy universiteti Kompyuter lingvistikasi va amaliy tilshunoslik kafedrası o‘qituvchisi

ANNOTATSIYA

Badiiy matnlarni tahlil qilishda turli xil yondashuvlar mavjud. Badiiy asar matni lingvistik, adabiy yoki lingvopoetik tahlil obyekti bo‘lishi mumkin. Ushbu maqolada badiiy matnni o‘rganish darajasi, badiiy matnni shakllantiruvchi vositalar, badiiy matnni tahlil qilish bosqichlari va unda zarur bo‘ladigan jihatlar yoritilgan.

Kalit so‘zlar: badiiy matn, lingvopoetik vositalar, badiiy asar tili, badiiy matnning o‘ziga xos xususiyatlari, badiiy matnni tahlil qilish, matn lingvistikasi, leksik poetika, ruhiy kechinma, obrazlilik.

ABSTRACT

There are various approaches to analyze literary texts. The texts of literary works can be the object of linguistic, literary, or linguopoetic analysis. It is clarified the level of the studying literary text, the tool of forming literary text, the stages of analyzing literary text and essential points in the article.

Keywords: literary text, the form of linguopoetry, the language of the literary work, the features of literary text, to analyze literary text, the imagery, the text linguistics, poetry, spiritual experience.

KIRISH

Uslub nafaqat davr, ijtimoiy shart-sharoit, hayotda kuzatilgan voqea-hodisa, xarakter va holatlar, yozuvchi tasviriga ko‘chgan situatsiya va konfliktlarga bog‘liq, balki birinchi navbatda bu xarakter, holat-kayfiyat, konfliktlarni badiiy obrazlarda gavdalantiruvchi, hayotning original badiiy kartinasini yaratuvchi ijodkor inson – san’atkorga bog‘liq, - yozadi adabiyotshunos O‘.Nosirov. Binobarin, asosiy tushunchada san’atkor shaxsiyati butunligiga daxldor xususiyatlar jamlanadi. Yaxlit tizim sifatida voqelik shakli va mazmunini bir-biriga ulaydigan badiiy kategoriyada daraja ko‘rsatkichi qabarib ko‘rinadi. Aynan, tasvir va ifodani muayyan estetik markazga yig‘ish adabiy mahoratga chambarchas bog‘liq. Aslida, hayotiy materiya ko‘p qirrali va mavhum, ijodiy tanlov pozitivligini esa tahlil aniqligi belgilaydi. Mantiq va munosabat zichligi



badiiy me'yor saqlanishi kafolati, unda voqelik poetik tahlili xoslanganlik darajasi aks etadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

“Adabiyotning bosh quroli – bu so‘z. Darhaqiqat, adabiy asar axborot vositasigina emas. Unda hikmat, ma’rifat, ta’lim – tarbiya, ma’naviy - ahloqiy madaniyat va hayot falsafasi sintezlashgan. So‘z san’ati o‘sha tasvir obyektini o‘zining obrazlar tizimiga aylantirar ekan, voqelikni, odamlar taqdirini badiiy tadqiq etarkan, ularni go‘zallik qonuniyatlari nuqtayi nazaridan qayta jilolantiradi. Asl san’at oddiy va kundalik ashyolarga shunday ma’no yuklay oladiki, natijada o‘sha tasvirlangan mazmun tarixiy mazmun kasb etadi. San’atning betakror mohiyati ham shundaki, u aynan shu davrdagi odamlar ong – shuurini, hayot nafasi va jamiyat ehtiyojlarini tasvirlanayotgan mazmunga singdirib yuboradi, natijada o‘sha ifoda obyektini barcha xalqlar va elatlarning nazarini tortadigan e’tiborini qozonadigan mohiyati bilan umumbashariy qadriyat maqomiga ega bo‘ladi”. “Ijodkor o‘zi idrok etgan voqelik, olamni, kishiga aytmoqchi bo‘lgan fikrini, g‘oyasini so‘z orqali yetkazadi. So‘z iboralarini, o‘rinli qo‘llash, ayniqsa, she’r uchun zarur va shartdir”. Shoiraning “so‘z quvvati bilan bunyod etilgan poetik olami bag‘riga chuqurroq kirib borgan sari uning mukammalligiga, shaklan pishiq, mazmunan to‘liqligiga imon keltira borasiz”. Badiiy matndagi har qanday so‘z ma’lum bir maqsad sari yo‘naltirilgan bo‘ladi. So‘zlar tilda ko‘p ma’nolilik xususiyatiga ega. Bular so‘zning o‘z ma’nosi va ko‘chma ma’nosi deb yuritilsa, badiiy adabiyotda bu hodisa ramziylik, bo‘yoqdorlik kasb etadi. Qadah bir-biriga urilib jarangdor ovoz chiqarganidek, so‘z ham so‘zga qo‘shilib kutilmagan ma’nolarni kashf qiladi. Badiiy matn ana shu nuqtayi nazardan tekshirilgan paytda matndan anglashilgan mohiyat so‘z vazifadoshligida yuzaga keladi. Ya’ni, so‘zdan anglashilgan ma’no mazmun satrma – satr, bandma – band izchillikda davom etib, lug‘aviy- ma’noviy intizomni shakllantirib boradi. Shunday ekan, she’r olami so‘zni-da o‘zgartiradi: so‘z ko‘z oldimizda o‘zining kutilmagan tomoni bilan gavdalanadi, yangicha ohang va ma’no qirralarini namoyon etadi. Demak, tekshirilayotgan obyektning tub mohiyatini tushuncha, so‘z birikmasi va tasviriy ifodalarning bir mezonga bo‘ysundirilganligini aniqlash orqali ochishimiz mumkin. “Shoira she’rlarining deyarli barchasida mavzu ko‘lami va ifoda xususiyatlari



o‘ziga xosligi bilan ham kitobxon qalbiga tez yetib boradi. Uning chin tuyg‘ulari eng muvofiq, eng ta’sirli ifodaviy shakllarini namoyon etadi”. “Shoiraning izlanishlar doirasi har qancha keng, rang – barang va hatto atish mumkinki, ma’lum ma’noda bir – birini rad etuvchi tendensiyalar tarzida ko‘ringan bo‘lsa-da, ularning hech biri izsiz ketmadi. O‘zaro qorishib, bir – birini to‘ldirib, sifat jihatdan yangi bir poetik uslub maydonga kelishi uchun sarzamin bo‘ldi” Ijodkor ong shuurini so‘z, tovush, va ohang izchilligi belgilab berishini e’tiborga olsak, ko‘zlangan maqsadga erishish yanada osonlashadi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Badiiy matn mohiyatini ochishda so‘z vazifadoshligi asosida shakllangan poetik unsurlarni aniqlash orqali ifoda va tasvir tengligini, tahlil va talqin qorishig‘ini, tasavvur va tafakkur, shakl va mazmun yaxlitligini, belgi va vosita muvofiqligi, dunyoqarash va mahorat jipslashuvini kuzatish mumkin:

Umri davonimda nega adashding,
Ko‘ngil ayvonimda nega adashding,
Jundayin bevafo chiqding-a oxir,
Bo‘g‘z-u tavonimda nega adashding?

Kuchli hissiyot bilan to‘yingan, lirik qahramonning yoriga javob talab qilmas (ritorik) so‘roqlari bilan boshlangan tasvir manzarasi ifoda butunligini ta’minlagan. Yuqorida ta’kidlaganimizdek, so‘z boshqa so‘zlar bilan aloqaga kirishib, yangi ma’no-mazmun va ruhiyat ifoda etgan. Matnda mantiqiy intizom bosqichma-bosqich shakllangan. Ya’ni bunda hayot – sevgi – vido tushunchalarini “umr davoni”, “ko‘ngil ayvoni” kabi sifatlashlari, shuningdek, “bo‘g‘iz-u tavon” birikmasi orqali ifoda etilgan. Bunda umr davoni – ko‘chma ma’noda “maqsad, intilish, hayoliy, ruhiy marra”. Ko‘ngil ayvoni – yurak, ishq sifatida talqin qilingan. Shuningdek, ritorik so‘roq manosida kelgan lug‘aviy takror “nega adashding” birikmasi matndagi e’tiroz tuyg‘usini oshirgan va ma’no kuchayishiga xizmat qilgan. Banddagi barcha misralar so‘roq mazmunida ifodalangan. Birinchi, ikkinchi va to‘rtinchi misralardagi so‘roq mazmuni nega olmoshining adashding fe’li bilan birikishi natijasida yuzaga kelgan bo‘lsa, uchinchi misrada bu holat chiqding fe’liga – a so‘roq yuklamasi qo‘shilishi orqali amalga oshirilgan. Mazkur holat mantiqiy intizom shakllanishida tuyg‘ular ohangdoshligini oshirishga xizmat qilgan. Unda barcha unsurlar vazifadoshligi faol

ishtirokchiga aylanadi: tovush ohangni jilvalantiradi, belgi tasavvurni harakatga keltiradi, tasvir ruhiy kechinmani markazlashtiradi, ifoda obraz mundarijasini belgilaydi. Tushuncha kompozitsion – uslubiy mazmunini anglashda so‘z shakli mustahkam o‘rin egallaydi. Bu masalaning bir tomoni, ikkinchi tomoni shundaki, biz tahlilga tortilgan matnning falsafiy mohiyatini ham nazardan chetda qoldira olmaymiz. Ya’ni, “Jondayin bevafo chiqding-a oxir, Bo‘g‘z-u tavonimda nega adashding?” der ekan, hayotiy falsafa jonning jismni tark etishi, “shu vaziyatda jon yo bo‘g‘izdan, yo tovondan tarqaladi” degan xalq orasidagi falsafiy dunyoqarashni yorning oshiqdan ayro ketishi bilan qiyoslagan. Shuningdek, matndagi umr, dovon, ko‘ngil, ayvon, jon, bo‘g‘iz, tavon kabi so‘zlardan tarkib topgan poetik obrazlar ham matn mantiqiy va grammatik intizom shakllanishida falsafiy umumlashmani yuzaga keltirgan.

Badiiy asardagi hayot – so‘z vositasida yaratilgan ekan, badiiy til bevosita real fikr va hissiyotning obrazli ifodasidir. Jajji (mikro) obraz, har qanday so‘z kontekstda (boshqa so‘zlar bilan aloqada) hayotiyligini, o‘zining xususiyatini, rangini, hidini, ohangini ko‘rsata oladi. Yozuvchi so‘zning grammatik, leksik, stilistik ma’no ko‘rinishlaridan eng zarur va kerakligini kontekstga muvofiq ishlatadi, ya’ni tasvirlayotgan hayot (epizod, obraz, xarakter)ning mohiyatini chuqur ochib beruvchi so‘zlarni tanlaydi. Tanlagan har qanday so‘z adabiy asarda, albatta, ma’lum yukni tashishi lozim bo‘ladi. U tasvirlanayotgan voqeaning haqqoniyligi va to‘laligini, qahramonning his-tuyg‘ulari, kayfiyat va kechinmalarini o‘zida mujassam etishiga – shu yukni qanchalik ko‘targanligiga qarab uning ahamiyati va kuchini belgilaymiz, - deya e’tirof etadi zukko munaqqid H.Umurov. Nazariy mushohadada estetika predmeti – so‘zning badiiy vazifadoshligiga mantiqiy urg‘u berilgan. Darhaqiqat, har bir tushuncha o‘z yashash maydoniga ega. Shartli ravishda uni birlamchi (barqaror tasavvur) hamda ikkilamchi (badiiy ifoda) mohiyatga taqsimlash mumkin. Agar dastlabki mohiyatda doimiy, o‘zgarmas belgi-xususiyat-sifat ko‘rsatkichi aks etsa, keyingi qatlamda so‘z hissiy idrok materialiga evriladi. Binobarin, lug‘aviy konstruksiya hayotiy ilg‘am-poetik fikr-ijodiy umumlashma orasida shakllanadigan badiiy munosabatlar mantiqiy izchilligini ta’minlaydi.

“Ishq porloq yulduzdir, bashariyat ko‘zining nur-u ziyosi shundan” degan edi Alisher Navoiy. Darhaqiqat, “insonning eng qudratli va odamning ruhoni, jismoniy dunyolarini har tomonlama va

butunlay qamrab, chulg‘ab oluvchi, o‘ziga bo‘ysundiruvchi hissiyot. Ishq, muhabbat odamning o‘z-o‘zidan balandroq, yuksakroq ko‘tarilishi yoki, balandroq ko‘tarilishga intilishdir. Mana shunday holni (beg‘ubor, samimiy, soda tuyg‘ular oqimini) donolikka ko‘milgan, hilqatga yo‘g‘rilgan, poklikka cho‘mltirilgan, qalb taftida pishirilgan, ong bilan porlatilgan bekam-u ko‘st yaratilgan” asarlarda ishq talqini shunday ifoda etilgan . Ishq – olovga tenglanadi, u yurak atalmish ayvonga qadam qo‘ydimi, butun tanani o‘z gulxanida kuydiradi. Ishqqa mubtalolarning joni tanasiga sig‘maydi, ishq haroratining kuchliligidan ko‘ngil kuya boshlaydi:

Shunday bir ishq berding, yo‘lim qoldirmas,
Bittalab sarg‘aytar gulim qoldirmas,
Shundayin ishq berding, shunday yondirar,
Hattoki bir siqim kulim qoldirmas.

Matn ruhiyati lirik qahramonning tushkun holatiga evriladi. Oshiqning yoriga murojaatida ikkita ruhiyat ustunlik qiladi. Ya‘ni, biri oshiqning yoriga e‘tiroz hissi bo‘lsa, ikkinchisi matn ost qatlamida yashirin holat - ishqdan sarmastlik holati ifodalangan. Bu holatni tuyg‘ular reallashib, she‘r ruhiyati o‘quvchi ruhiyatiga tamomila ko‘chib ketishi natijasida kuzatishimiz mumkin. Band misralarida o‘zaro qofiyadosh bo‘lib kelgan “yo‘lim qoldirmas”, “gulim qoldirmas”, “kulim qoldirmas” lug‘aviy takrorlari matn intizomini shakllantirgan va tuyg‘u ohangdoshligini keltirib chiqargan. Shoira har bir so‘z, har bir tovush, har bir jumlagi alohida vazifa yuklab ketganki, bu matnda ifoda va tasvir, shakl va mazmun, tasavvur va tafakkur bir mezonga bo‘ysungan. Daminanta so‘z “ishq berding” badiiy mushohadada mazmun yuksalishini belgilab bergan. Ya‘ni, bu jumla mohiyatini ochishga boshqa lug‘aviy birliklar mantiqan tobelangan. Unda o‘zaro hamkorlik va adabiy aloqa bir – birini to‘ldiruvchi mohiyatga evriladi. Band birinchi misrasida ma‘no kuchayishi shunday so‘ziga bir so‘zi qo‘shilishi natijasida yuzaga kelgan bo‘lsa, uchinchi misrada esa mantiqiy taraqqiyotni yuksaltirish shunday so‘ziga - in yuklamasini qo‘shish orqali amalga oshirilgan. Matnda tovushlar o‘zgarishi tuyg‘u ohangdoshligi va ma‘no zo‘rayishini ta‘minlagan. Shuningdek, misrama-misra yuksalayotgan mantiqiy taraqqiyot falsafiy ifodadan holi emas. Ya‘ni banddagi ikkinchi misra “Bittalab sarg‘aytar gulim qoldirmas” jumlasini olib qaraylik. Avvalo, gulni, yashil tabiatni sariq

rangga burkash kuz fasliga hos bo'lgan xususiyat ekanligini nazarda tutsak, bu mushohadada so'zga yuklatilgan falsafiy ifodaning ustunligini kuzatishimiz mumkin. Matn mantiqiy taraqqiyotining eng yuqori bosqichi to'rtinchi misrada ko'zga tashlanadi. Ya'ni, "*Hattoki bir siqim kulim goldirmas*" jumlasida lirik qahramonning ishqdan tortgan jamiyki iztiroblari jamuljamini aynan shu misrada uyushtiradi. Mushohada mantiqiy yakuni she'r oxiridagi "*...O'zi dildorda-yu, ishq mandadir*" jumlasini orqali amalga oshirilgan. Adabiy talqinda in'ikos topgan yorqin ifoda, garchand, tushkun kayfiyatni aks ettirsa-da, o'quvchi diliga shukuh bag'ishlaydi, satrlardagi nafis sezim yuksak tuyg'uga yo'l ochadi. Timsol va g'oya, shakl va mazmun, ifoda va talqin o'zaro yaxlitlikni kasb etsagina, she'r mukammalligini tayin etadi. Ya'ni ifodada ijodkor monologni yetakchi o'ringa chiqaradi va hayotiy ziddiyatlar falsafiy teranligini uyushtiradi. She'rda g'oyaviy – badiiy mushohada shakllanishida so'z vazifadoshligi birinchi planga chiqadi. Ijodkor ifoda uslubi murakkabligini monolog asosida shakllantiradi. Lirik qahramon "mantiqiy ta'kid asosida mohiyatni yanada quyuqlashtirish barobarida ifoda aniqligini ham ta'minlaydi".

So'z san'ati muntazam fikr, hodisa, g'oya va ruhiy kechinma xarakterini umumlashtirishga moyil. Aniqrog'i, muammo eng muhim qirrasini urg'ulash uning mohiyatini ta'riflaydi. Bu daxldorlik inson, millat va bashariyat manfaatlarini birlashtirsa, poetik kashfiyot hosil bo'ladi. Shakl, so'z va ma'no tuyg'usi evrilishi ijodkor dunyoqarashida xoslanadi. Total ifoda tanlovi kengligi hamda teranligi poetik maqomni rasman tasdiqlaydi. Shu ma'noda, hayotiy tushuncha qamrovi va ijodiy e'tiqod mas'uliyati yaxlitligi Guljamol Asqarova ruhiy olami o'ziga xosligini ta'minlaydi. Tasavvur, kechinma, taassurot haqqoniyli shoir badiiy hujayralari to'qimasiga singib ketadi va borliqni ijodiy o'zlashtirish-anglash-baholash tizimini muayyan qadriyatga aylantiradi.

Badiiy matn inson, tabiat va jamiyat sarhadlariga tarqalib ketgan uyg'unlikni kashf etadi. Ichki mohiyat va tashqi shamoyil orasidagi aloqa badiiy yaxlitlik kafolati, unda subyekt va obyekt ohangdoshligi, shakl va mazmun vobastaligi, tasavvur va g'oya mushtarakligi, talqin va tahlil ziddiyati o'z ifodasini topadi. Aslida «har bir san'at asari dunyoning yaxlitligini tasdiqlovchi manifest» hisoblanadi. Adabiy hamjihatlik real voqelik hamda ijodiy g'oya o'rtasida shakllanadigan munosabat tizimi tajribasini markazlashtiradi. Adabiyot falsafasi hissiy idrok

vositasida o‘zaro bog‘liqni asoslashdan iborat. Shu o‘rinda ta‘kidlash joiz, mohiyat hamisha mavhumlik qadar harakatlanadi. Tasvirdan ifodaga, ifodadan g‘oyaga muttasil o‘tib turish aloqalantirilgan mushohadani tahlilga yuzlantiradi. Tahlil va talqin insoniyat fikrlash madaniyati ikki bosqichi, imkoniyat hamda mantiq mushtarakligi poetik butunlikni tashkil etadi. Shu nuqtayi nazardan, shoira adabiy talqinida matn mustaqil, aniqlovchi va to‘ldiruvchi ijodiy a‘zolar badiiy intizomidan iborat. Zotan, har bir she‘rda tasvir ruhiyati intensivligi ifoda mustaqilligi tarqoqligiga olib keladi. Uni texnik barqarorlashgan, ijtimoiy-ruhiy-falsafiy mohiyat tugalligidan tashkil topgan voqea-hodisot poetik turtkisi izchil ifodasi sifatida baholash mumkin. Muallif adabiy tafakkurda tafsilot, taassurot va muhokamaga keng o‘rin ajratadi. Goh oshkor, goh yashirin tarzda namoyon badiiy maqsad muntazam turtki hamda natija aloqadorligini tiklash vazifasini bajaradi. Ichki uyg‘unlik, nisbiy shartlilik va hayotiy-maishiy talqin asar mundarijasini belgilab beradi. Ijtimoiy-madaniy voqelik bilan matnni tutashtirgan poetik ong taqlid, tahlil, tasvir hamda ifodani muayyan estetik markazga jamlaydi. Chuqur tahliliy muhokama matn butunligini ta‘min etadi. Aynan materiyani «badiiy tadqiqot teranligiga yo‘naltirish» tizimi moddiy va ma‘naviy qadriyat mezonlari turfaligidan o‘sib chiqadi. Unda hayot haqiqati badiiy talqin vositasida to‘ldiriladi, boyitiladi va tartibga solinadi. Agar real voqelikni mavhum obyekt tarzida qabul qilsak, adabiy mohiyat uning yaxlitlikka evrilgan ifodasi.

So‘zning obrazga aylanishi – estetik jihatdan o‘ta faollik kasb etishi uning hissiy boyitilgan, aniqlik va yaxlitlik kasb etgan, estetik jihatdan baholangan reallikka aylanishidan iborat. Chunki bunda so‘z o‘zining material estetika obyektligidagi ma‘nosini boyitgan ifodada ko‘pplanlilik kasb etadi. Natijada, u nominativ, axborot berish doirasidan chiqib, tasviriy va ifodaviy munosabatlar, ya‘ni ekspressiv ma‘nolar doirasida harakat qiladi, - ta‘kidlaydi prof. B.Sarimsoqov. Darhaqiqat, tushuncha mantiqiy taraqqiyoti moddiy estetika va ijodiy estetika tabiatini bir-biridan tafovutlash lozimligini ko‘rsatadi. Unda materiya nominatsiyasi tasavvurda boyitilgan, ijodiy mantiqda taraqqiy topgan hamda ruhiy tahlilda teranlashtirilgan adabiy talqinga aylanadi. Binobarin, estetik shaklda voqelik hissiy idrok predmetini sharhlaydi. Aynan adabiy janr barqarorligi matn ijodiy yaxlitligini hosil qiladi.

XULOSA

“Poetika” tizimi ijodkor fitrati va estetik qadriyat hosilasi-matn uzviy munosabatini tanlov, uyushma hamda vazifa nuqtai nazaridan tekshiradi. Aynan yozuvchi ijodida ong miqyosi adabiy konsepsiyalar qolipi va joriy davr poetikasini tasdiqlaydi. Biroq poetik tushuncha xususiy mohiyati muntazam ravishda umume’tirofdagi nazariy mezonlarni buzishga intiladi. Zotan, materiya va ifoda ham uyg’unligi, ham ziddiyati atama tadqiqot markaziga ko’tariladi. Unda «til materialli tanlovi va qayta idrok tadriji» (V.V.Vinogradov) muallif dunyoqarashi (badiiy ilg’am) hamda umummohiyat (an’ana, janr, estetik mezonlar barqarorligi) ixtilofini tayin etadi. Aslida adabiy ong, nutq madaniyati va an’ana davomiyligi poetika bosqichlari kafolati, badiiy shartlilik matn joriyligini amaliy jihatdan tasdiqlaydi. Hissiy muqoyasada o’lcham uni anglash me’yorlarini dalolatlaydi. Uyushma va kommunikativ munosabat izchilligi matn ijodiy yaxlitligini ta’minlaydi. Har qanday adabiy (shu jumladan, poetik) asar, san’atkor ijodiy faoliyatining ruhiy olami, insoniyat tarixi moziyi va kelajagi bilan keng tizimaro aloqalantirilgan tutashuvi asosida yuzaga keladi, ayni paytda, hamkorlik hamda o’zaro munosabatning aniq murakkab yaxlitligini shakllantiradi, - deya ta’kidlaydi rus munaqqidi G.M. Fridlender. Darhaqiqat, g’oyaviy-estetik o’ziga xoslik va betakrorlik ijod falsafasi mag’zini tayin etish barobarida san’atkor badiiy izlanishlari tabiatini ham dalolatlaydi. Unda mafkura, axloq va nafosat butunlashadi.

REFERENCES

1. Asqarova G. Oshiqlar tumori. –T.: G’afur G’ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2012.
2. Asqarova G. Erkalik imtiyozi. –T.: G’afur G’ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2012.
3. Matyakupov S. She’riyatda dialog yaratish mahorati. –T.:“Muharrir” 2013.
4. Nosirov O’. Ijodkor shaxs, badiiy uslub, avtor obrazi. –T.: Fan, 1981.
5. Turniyazova Sh.Hozirgi o’zbek tilida matn shakllanishining derivatsion xususiyatlari.Filol.fan.nomz...dis.-Toshkent, 2010.
6. Yo’ldashev M.Badiiy matnning lingvopoetik tadqiqi.Filol.fan.dokt...dis.-Toshkent, 2009.



BARKAMOL SHAXS TARBIYASI

G. G. Jamalova

TDIU dotsenti, siyosiy fanlar nomzodi

ANNOTATSIYA

Har qaysi jamiyat, har qaysi davlat birinchi navbatda yuksak madaniyatli va ma'naviyatli insonlari bilan kuchlidir. Bugungi kunda yurtimizda amalga oshirilayotgan yoshlarga oid davlat siyosati esa qadimdan ota-bobolarimiz tomonidan shakllanib kelgan asl milliy va diniy qadriyatlarimizni ahamiyati nechog'lik muhim ekanini ko'rsatmoqda. Zero, ertangi farovon hayot jamiyatni mukammal axloq tamoyillari asosida barpo qilish, oilada barkamol farzand tarbiyasi, uning jismonan baquvvat, ruhan tetik, ma'nan etuk, aqlan va axloqan go'zal bo'lib etishi bilan belgilanadi. Ushbu maqolada mamlakatimizda amalga oshirilayotgan islohotlarning zamiri, kelajak yosh avlodni tarbiyalash va u larni barkamol qilib o'stirishdagi muvaffaqiyati kelajak avlodning ma'naviy kamoloti hamda milliy ruhiyati darajasi bilan belgilanishi va ushbu masaladagi fikrlar bayon etilgan.

Kalit so'zlar: yoshlar, kelajak yosh avlod, milliy va diniy qadriyatlarimiz, yoshlarga oid davlat siyosati, barkamol shaxs, komil inson.

“Yosh avlod tarbiyasi hamma zamonlarda ham muhim va dolzarb ahamiyatga ega bo'lib kelgan. Ammo, biz yashayotgan XXI asrda bu masala haqiqatan ham hayot-mamot masalasiga aylanib bormoqda”

SH. Mirziyoev

KIRISH

Barkamol shaxs tarbiyasida milliy qadriyatlar, urf-odatlar, an'ana va marosimlar, ezgulik, tinchlik istagi, oila tuyg'usi, ota-onani e'zozlash milliy iftixor, avlod-ajdodlari bilan faxrlanish, ochiq ko'ngillilik, diyonat kabi qadriyatlarining yoshlar ongi va qalbiga singdirilishida tayanch vositasi bo'lib xizmat qiladi. Ana shunda etuk ma'naviyat sohibi bo'lgan yoshlar kelajakni oldindan ko'rishga, og'ir va murakkab sharoitlarda ham yuksak maqsadlar sari intilib yashashga qodir bo'ladilar.

Buyuk muhaddis bobomiz Imom Buxoriyning “Odob durdonalari” (Al-Adab al-mufrad) kitobida “Hech bir ota o'z farzandiga xulqu-odobdan buyukroq meros bera olmaydi”, deyiladi.



MAVZU BO‘YICHA ADABIYOTLAR SHARHI

Darhaqiqat, inson kamoloti - ham aqliy va jismoniy, ham g‘oyaviy-siyosiy, ma‘naviy-madaniy rivojlanishining uzviy birligidan tashkil topadi. Komil inson g‘oyasi azal-azaldan xalqimizning, millat ma‘naviyatining uzviy qismi bo‘lib kelgan. Komil inson haqidagi fikr-mulohazalar, g‘oyalar va ijtimoiy-siyosiy fikrlar kuni kecha paydo bo‘lmagan. U o‘zining uzoq tarixiga ega bo‘lib, Zardo‘shiylikning muqaddas kitobi “Avesto”da halol mehnat va fidoyilik komillikning asosiy mezon sifatida talqin etilgan. Inson taqdiriga biror bir faylasuf, huquqshunos yoki olimu ulamolar befarq bo‘lmaganlar. Insonni ulug‘lash, yovuz va qabix ishlardan saqlanib turish va shu tariqa komil insonga xos axloq qoidalarini aks ettiruvchi bebaho asarlar yozib qoldirganlar. Jumladan, Kaykovusning “Qobusnoma”, Sa‘diyning “Guliston”, Amir Temurning “Temur tuzuklari”, Alisher Navoiyning “Mahbub-ul qulub”, Abdurahmon Jomiyning “Bahoriston” kabi asarlari shular jumlasidandir. Buyuk allomalarimizning ilmiy-falsafiy va diniy- axloqiy me‘roslarida ma‘naviy barkamol insonlarning umumiy xislatlari va fazilatlarini haqidagi axloqiy talablar mujassamligini ko‘ramiz. Buyuk mutafakkir Abu Nasr Forobiy tasavvuridagi jamiyatning har bir a‘zosi tutgan mansabi, tutgan o‘rnidan qat‘iy nazar fozil- ma‘naviyatli, ma‘rifatli insondir. Fozil inson o‘z davlatining qonun-qoidalarini yaxshi biladi, unga amal qiladi, fikrlaydi, lozim bo‘lganda Vatan uchun jon fido qiladi. Unda sharqona nazokat, mehr-oqibat mujassamdir.

Prezident SH.Mirziyoev “Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat‘iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz” asarida ma‘naviyatga yuksak baho berib, bizning havas qilsa arziydigan buyuk tariximiz, havas qilsa arziydigan beqiyos boyliklarimiz borligini, xudo hoxlasa, havas qilsa arziydigan buyuk kelajagimiz ham bo‘lishini, ana shunday yorug‘ keljakni avvalambor azmu shijoatli, jo‘shqin orzu-intilishlar bilan hayotga kirib kelayotgan, hech kimdan kam bo‘lmaydigan navqiron avlodimiz, butun O‘zbekiston yoshlari barpo etishi zarurligini ta‘kidladi.

Insonni ma‘naviy kamolotga yetkazmay, jamiyat taraqqiyotida ulkan natijalarga erishib bo‘lmaydi. Bu haqda mamlakatimiz Prezidenti SHavkat Mirziyoev: “Ijtimoiy barqarorlikni ta‘minlash, muqaddas dinimizning sofligini asrash,-davr talabi” mavzuidagi anjumanda so‘zlagan nutqida yosh avlod tarbiyasiga to‘xtalib, jumladan shunday deydi: “Bizni hamisha o‘ylantirib keladigan yana bir muhim masala- bu yoshlarimizning odob-axloqi, yurish-turishi, bir so‘z bilan aytganda, dunyoqarashi bilan bog‘liq. Bugun zamon shiddat bilan o‘zgaryapti. Bu o‘zgarishlarni hammadan ham ko‘proq his etadigan kim- yoshlar. Mayli, yoshlar o‘z davrning talablari bilan uyg‘un bo‘lsin. Lekin ayni paytda o‘zligini ham unutmasin. Biz kimmiz, qanday ulug‘



zotlarning avlodimi, degan da'vat ularning qalbida doimo aks-sado berib, o'zligiga sodiq qolishga undab tursin. Bunga nimaning hisobidan erishamiz? Tarbiya, tarbiya va faqat tarbiya hisobidan”.

TAHLIL VA NATIJALAR

Huquqiy, demokratik davlat, fuqarolik jamiyatini barpo etishning muhim shartlaridan biri - yangicha, zamonaviy fikrlaydigan, immon-e'tiqodi mustahkam, mustaqillik va ma'naviyat asoslarini mukammal o'zlashtirib olgan barkamol avlodni shakllantirishdan iboratdir. Jamiyatimiz taraqqiyotining poydevori bo'lgan barkamol avlodni voyaga etkazishda ta'lim muaassasalarining, ma'naviyat va ma'rifatning o'rni beqiyos. Ta'lim-tarbiya tizimi mamlakatimiz ijtimoiy-siyosiy hayotida shaxs ichki dunyosining boyishi, demokratik asoslarning rivojlanishi hamda fuqarolik jamiyati qurilishi uchun mas'uldir.

Yoshlarni buzg'unchi g'oya va mafkuralardan himoya qilish, ular qalbida mafkuraviy immunitetni shakllantirish kun tartibidagi eng dolzarb vazifadir. SHunday ekan, talaba-yoshlarni umuminsoniy qadriyatlarga sodiqlik, Vatanga muhabbat, istiqloлга sadoqat ruhida tarbiyalashda ta'lim-tarbiya tizimining har bir bo'g'ini alohida mas'uliyatga ega. Barkamol shaxsni tarbiyalash, ular ongiga milliy ma'naviyatimizga hurmat ruhini singdirish esa ko'p jihatdan ta'lim-tarbiya sohasida faoliyat yuritayotgan rahbarlar, ustoz-murabbiylarning tashabbuskorligi, adolatliligi, fidoyiligi, kamtarligi va jonkuyarligiga bog'liq. Davlat va jamiyat qurilishining bosh strategik maqsadi - ozod va obod Vatan, erkin va farovon hayot qurishdir. Bu esa fuqarolik jamiyati asoslarini rivojlantirish va barkamol avlod tarbiyasi bilan uyg'un holda kechadi. YUrtboshimiz ta'biri bilan aytganda, aql-zakovatli, yuksak ma'naviyatli kishilarni tarbiyalay olsakkina, yurtimizda farovonlik va taraqqiyot qaror topadi. Darhaqiqat, yoshlar ma'naviyati, ularning ma'naviy- axloqiy etukligi mamlakatimiz kelajagini belgilaydi.

Komil inson sifatleri ulug' mutafakkirlarning fikrlarida tahlil qilinib, jamiyatdagi shaxslar, ayniqsa, yoshlarning axloqiy, komillik sifatlerini shakllantirishda ma'naviy qadriyatlarning o'rni va roli muhimdir. Ma'naviyatni shakllantiradigan asosiy mezon hisoblangan ma'naviy meros, madaniy boyliklar, ko'hna tarixiy yodgorliklarning o'rni va ahamiyati haqida atroflicha to'xtaladi. Shuningdek, inson va jamiyat taraqqiyotining muhim omili - ma'naviy va moddiy hayot mushtarakligi, aynan ushbu tamoyillar bir-birini inkor etmasligi, aksincha, bir-birini to'ldirishi hamda mamlakatda siyosiy, ijtimoiy, iqtisodiy barqarorlik va taraqqiyotning mustahkam garovi bo'lib xizmat qilishi e'tirof etiladi.



Yoshlarni vatanparvarlik, insonparvarlik ruhida tarbiyalashda siyosiy madaniyatni yuksaltirish muhim o‘rin tutadi. YOshlar siyosiy madaniyatini shakllantirish ularni madaniy, ma’naviy, jismoniy va ruhiy jihatdan o‘stirish to‘g‘risida g‘amxo‘rlik qilishdir. Siyosiy madaniyat ma’rifatni, siyosiy onglikni hamda ijtimoiy-siyosiy faoliyatni qamrab olgan shaxs va ijtimoiy birlikning madaniyatidir. U o‘z ichiga ijtimoiy-siyosiy institutlar va siyosiy jarayonlar bilan bevosita aloqador bo‘lgan elementlarni qamrab olgan jamiyat ma’naviy madaniyatining bir qismi bo‘lib, tarixan qaror topgan qadriyatlardan kelib chiqqan holda o‘ziga xos siyosiy xulq-atvorni namoyon qiladi va amalga oshiradi.

XULOSA

Davlatimiz siyosatining bosh maqsadi - yurtimizda yashayotgan har bir inson uchun munosib hayot sharoitini yaratish, tinch, osuda hayotimizni mustahkamlashdan iborat.

Ta’lim muassasalarida barkamol shaxsni tarbiyalashda quyidagi omillarga alohida e’tibor qaratish lozim, deb hisoblaymiz:

- o‘quv maskanlari va talabalar turar joylarida yoshlarni etuk ma’naviy inson sifatida tarbiyalash maqsadida milliy-madaniy, tarixiy hamda umuminsoniy qadriyatlar ruknidagi ijodiy kechalar, ma’ruzalar va tanlovlar o‘tkazish;

- milliy qadriyatlar, urf-odatlar va ma’naviy merosimizni aks ettiruvchi multimediya vositalaridan foydalanib, ularni sharhlab borish;

- diniy bag‘rikenglik, milliy totuvlik g‘oyalarini yoshlar ongiga singdirish maqsadida keng ko‘lamli tadbirlar uyushtirish.

Umumiy va maxsus bilimlarga ega, tafakkuri, madaniyati va ma’naviyati yuksak, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga sodiq bo‘lgan insonlarga jamiyatimizni yanada mustahkamlash va takomillashtirishga qodir bo‘ladi. YOshlar – har qanday jamiyatning ertasi. Zero, barkamol avlod va yuksak axloqli vatanparvar yoshlar bugunimiz va ertamizning haqiqiy davomchilaridir.

REFERENCES

1. SH.M.Mirziyoev “Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz” asari. 1-jild, Toshkent, -“O‘zbekiston” 2019.
2. Solnoma. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti SHavkat Miromonovich Mirziyoev faoliyat xronikasi. Toshkent - “O‘zbekiston”, 2022.
3. Imom Buxoriyning “Odob durdonalari” (Al-Adab al-mufrad)
4. R.X.Djuraev. Prezident SHavkt Mirziyoev yoshlarda ma’naviyatni tarbiyalash haqida.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7930703>



КОМПЕТЕНЦИЯВИЙ ЁНДАШУВГА АСОСЛАНГАН ТАЪЛИМ ДАСТУРЛАРИНИНГ ПРОФЕССИОНАЛ ТАЪЛИМ ЎҚУВЧИЛАРИНИ КАСБИЙ КОМПЕТЕНЦИЯЛАРИНИ ШАКЛЛАНТИРИШДАГИ АҲАМИЯТИ (“КАСБИЙ ФАОЛИЯТДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ” ФАНИ МИСОЛИДА)

Н. Р. Сирожиддинова

Профессional таълимни ривожлантириш институти,
“Инновацион таълим технологиялари” кафедраси мудири
nsirojiddinova77@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада муаллифлар Компетенциявий ёндашувга асосланган таълим дастурларини ишлаб чиқиш, касбий компетенция, ахборотлар билан ишлаш компетенцияси, ижтимоий компетенция, коммуникатив компетенцияларни ўқувчиларда шакллантириш ва ривожлантириш, таълим дастурларига “Касбий фаолиятда ахборот технологиялари” фанини киритиш орқали ўқувчиларга иқтисодиётда қўлланиладиган ахборот комплекслари ва ахборот коммуникатсион технологияларининг назарий асосларини ўргатиш, техник ва дастурий тизимлар, online амалий дастурий таъминотнинг ишлаш технологияларини иқтисодий соҳада қўллаш, иқтисодий фаолиятдаги ахборот тизимларни ўргатиш ҳамда уларни амалиётда татбиқ амалга оширилган ишлар ҳақида сўз юритади.

Калит сўзлар: профессионал таълим, касб стандарти, таълим дастурлари, ўқув режа, ўқув дастури, компетенция, компетенцияга асосланган таълим (competency based learning), ахборотлар билан ишлаш компетенцияси, ижтимоий компетенциялар, коммуникатив компетенциялар, ахборот комплекслари, ахборот коммуникацион технологиялар (АКТ).

ABSTRACT

In this article, the authors develop educational programs based on the competence approach, form and develop professional competence, information processing competence, social competence, communicative competence in students, introduce the science of "Information technologies in professional activities" to students in the economy. teaching the theoretical foundations of the used information complexes and information communication technologies, technical and software systems, application of the



operating technologies of online application software in the economic sphere, teaching information systems in economic activities and their implementation in practice runs.

Keywords: professional education, professional standard, educational programs, curriculum, curriculum, competency, competency-based learning, competency for working with information, social competencies, communicative competencies, information complexes, information and communication technologies (ICT).

КИРИШ

Таълим соҳасидаги ўзгаришлар соҳада давлат бошқаруви самарадорлигини ошириш, олий ва ўрта махсус таълим тизимини тубдан такомиллаштириш, таълим муассасаларининг иқтисодий жиҳатдан мустақил фаолият юритишини таъминлаш каби вазифалар тизимда янги замонавий фикрлайдиган, тизимга оид муаммоларга ечим топа оладиган, инновацияларни қўллаб қувватловчи, рақобат ўсиб бораётган таълим хизматлари бозорида табақалашган таълим хизматларини таклиф эта оладиган, юқори билимга эга мутахассисларга эҳтиёжни янада оширмоқда.

Жаҳон меҳнат бозори талаблари асосида кадрлар тайёрлаш профессионал таълим тизимини асосий вазифаси ҳисобланади. Шу боисдан профессионал таълим тизимидаги таълим муассасалари олдида тақдим этилаётган таълим хизматлари сифатини сезиларли даражада ошириш, бозор иқтисодиёти учун профессионал кадрлар тайёрлаш функциясини тўлақонли амалга ошириш вазифаси ниҳоятда долзарб ҳисобланади. Бунда кўрсатилаётган хизматлар сифатининг мезони ўқувчиларнинг ўқитиладиган фанларни ўрганишга бўлган қизиқиши, бу қизиқиш мезони эса ўқувчиларнинг ўзлаштириш даражаси ҳисобланади.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Профессионал таълимда ўқувчилар эгаллаши лозим бўлган компетенцияларни шакллантиришда ўқув дастурларини мазмуни ва унинг сифати муҳим аҳамият касб этади. Шунинг учун профессионал таълим тизими ўқув дастурларини белгиланган талаблар асосида ишлаб чиқиш ва уларни такомиллаштириш асосий вазифа этиб белгиланган.

Шу сабабли профессионал таълимда таълим дастурларини ишлаб чиқиш ва амалиётга татбиқ этилганларини такомиллаштириш муҳим вазифалардан



ҳисобланади.

Ушбу такомиллашув натижасида профессионал таълим бошқа ривожланиш парадигмасини қабул қилмоқда. Унинг асосий мақсади - меҳнат бозорининг мутахассисларга бўлган эҳтиёжларини қондириш бўлиб, айнан шу касб, мутахассисликлар бўйича иш берувчилар орасида талаб мавжуд. Бунинг учун эса талаб таркибининг ўзгаришини билиш ҳамда доимий равишда кузатиб бориш, иш берувчиларнинг касбий маҳоратга бўлган янги эҳтиёжлари ва ходимларнинг малака даражасини аниқлаш, меҳнат бозори имкониятларини ҳисобга олиш зарур.

Профессионал таълим тизимининг сифат ва самарадорлигини таъминлаш мақсадида ўқувчилар эгаллаган билим, кўникма ва малакаларини бевосита кундалик ҳаётида қўллашга ўргатадиган компетенциявий ёндашувга асосланган таълим дастурлари яратилиб амалиётга тадбиқ этилмоқда.

Компетенциявий ёндашувга асосланган таълим дастурлари ўқувчиларда эгалланган билим, кўникма ва малакаларини ўз шахсий, касбий ва ижтимоий фаолиятларида амалий қўллай олиш лаёқатларини шакллантиради. Мазкур ёндашув асосида таълим дастурлари касб ёки мутахассисликнинг (касб ёки мутахассисликка тегишли квалификатсиялар) касб стандарти ҳамда касб ёки мутахассисликнинг тармоқ-тариф малака маълумотларини функционал таҳлил қилиш асосида ишлаб чиқилади.

“Ўзбекистон миллий энциклопедияси”да компетенцияга у ёки бу соҳадаги билимлар, тажриба деб таъриф берилган.

Касбий компетенция ўзлаштирилган билим, кўникма ва малакаларни амалда қўллай олиш қобилиятидир. Маълум бир фан бўйича касбий компетенцияни ўзлаштириш янги ахборотларни излаш, ўрганиш ва қўллаш, замон талабларини ҳис этиш, фанга доир янги ва замонавий билимларни излаб топиш ҳамда эгаллаш, ўз амалий фаолиятида қўллаш, юзага келган муаммоларни мустақил бартараф этиш, масала ечимига оид бўлган методларни саралаш каби кўникмаларда намоён бўлади.

“Касбий фаолиятда ахборот технологиялари” фанини таълим дастурларига киритиш орқали шаллантирилиши назарда тутилган касбий компетенциялар таркибини таҳлил қилишга ҳаракат қилдик.

Ахборотлар билан ишлаш компетенцияси - касбий билимларини ахборотлар билан тўлдириш ва амалда қўллай олиш, ахборотларни таҳлил этиш, ахборотларни фаолият мазмунига мослаш, ахборотларга баҳо бериш, ахборот маълумотларига ижодий ёндашишдир. Ахборотлар билан ишлаш компетенцияси-

медиаманбалардан зарур маълумотларни излаб топа олишни, саралашни, қайта ишлашни, сақлашни, улардан самарали фойдалана олишни, уларнинг хавфсизлигини таъминлашни, медиамаданиятга эга бўлиш лаёқатларини шакллантиришни назарда тутати. Яъни ўқувчилар ахборотларни қабул қилиш баробарида уларни тегишли фан соҳалари бўйича қўллаш олиши шарт ҳисобланади.

Ижтимоий компетенциялар - жамоада ва маълум вазифани бажаришга йўналтирилган гуруҳда ишлаш, ҳамкасблар ва мижозлар билан самимий, хушмуомала ва самарали мулоқот қилиш, коммуникабельлик демакдир.

Юқори ижобий коммуникабельликка эга бўлган одамлар ишдаги монотонликка, қатъий талабларга риоя қилиш, кимнингдир буйруғига бўйсунуш зарурлигига тоқат қилмайдилар. Улар қатъий интизом талаб қилинадиган иш шароитларига мос келмайди. Аммо улар доимий хизмат сафарлари туфайли, меҳнат доимий ўзгаришлар билан боғлиқ бўлган жабҳаларда ўзларини бошқаларга қараганда яхшироқ ҳис қилишади. Етарли истеъдод билан бундай одамлар ижодда катта муваффақиятларга эришадилар. Коммуникабельлик қобилиятига эга бўлган одамлар аниқ белгиланган вазифаларни бажаришни ўз ичига олган профессионал роллар учун энг мос келади. Улар учун меъёрларга риоя қилиш жуда муҳим, шунинг учун улар энг аввало яхши ташкил этилган меҳнат тизимига муҳтож. Коммуникабельлик билан интеллектуал функцияларнинг юқори даражадаги ривожланиши комбинацияси жуда маъқул бўлган профессионал меҳнатга мисол - бухгалтернинг иши бўлиб ҳисобланади.

Коммуникатив компетенциялар- жамоада мулоқот ўрната олиши ахборотни тўғри қабул қила олиш ва тўғри етказа билиш, интернет тармоғида мулоқотга кириша олишдир.

Мазкур компетенцияларни ўқувчиларда шакллантириш ва ривожлантириш мақсадида Бизнес ва бошқарув соҳаси барча таълим йўналишлари 5 даража касб ва мутахассисликлари ўқув режасига “Касбий фаолиятда ахборот технологиялари” фанини киритиш орқали ўқувчиларга иқтисодиётда қўлланиладиган ахборот комплекслари ва ахборот коммуникацион технологияларининг назарий асосларини ўргатиш, техник ва дастурий тизимлар, online амалий дастурий таъминотнинг ишлаш технологияларини иқтисодий соҳада қўллаш, иқтисодий фаолиятдаги ахборот тизимларни ўргатиш ҳамда уларни амалиётда татбиқ этиш кўникмасини ҳосил қилиш мақсад қилинган.



Профессионал таълим ўқувчиларини замонавий ахборот комплекслари ва ахборот коммуникацион технология(АКТ)ларда ишлай олиш кўникмаларини шакллантириш, замонавий интеграллашган онлайн тизимларни иқтисодий соҳалардаги техник ва дастурий таъминотлари тўғрисида билимлар бериш, иқтисодий масалаларни ечишда ахборот коммуникацион технологияларни қўллаш, таҳлил ва қарор қабул қилиш, ахборот коммуникацион технологияларни меҳнат фаолиятида қўлай олиш, ахборот коммуникацион технологияларини касбий амалиётга татбиқ қилиш бўйича билим, кўникма ва малакани шакллантириш фаннинг асосий вазифалари ҳисобланади.

Касбий фаолиятда ахборот технологиялари фанини ўзлаштириш натижасида эгалланаётган касб ёки мутахассислик бўйича электрон ахборот тизимларида ахборотларни шакллантириш ва киритиш, электрон жадваллар ва улардан фойдаланиш, ахборот оқимлари ва улар билан ишлаш, электрон ахборот оқимида ишлаш, электрон почтада ишлаш, ахборотни қидириш ва сақлаш учун ахборот ресурсларидан фойдаланиш, иш юритишда график ва медиа ахборотлардан фойдаланиш, статистик ва бошқа ҳисоботлар тузиш каби кўникмалар, шунингдек электрон ахборот тизимлари ҳамда дастурий комплексларда мустақил ишлай олиш компетенциялари шакллантирилади. Энг аҳамиятли жиҳати шундаки, мазкур фан дастури ҳар бир касб ва мутахассисликлар учун алоҳида, касбнинг хусусиятлари ва унда бугунги кунда амалиётда қўлланилаётган ахборот тизимлари ҳамда дастурлар асосида ишлаб чиқилган.

Масалан: 40411001 - Ходимларни бошқариш мутахассислиги бўйича “Кадрлар бўйича маслаҳатчи” электрон ахборот тизими, кадрларга оид “Ягона миллий меҳнат тизими” идоралараро дастурий-аппарат комплекси; 504101101- Бухгалтерия ҳисоби ва аудит мутахассислиги бўйича электрон иш юритиш ва рақамли иқтисодиётни амалда қўллаш, Давлат хизматлари марказига мурожаат қилиш, ID-рақам, www.id.uz сайтида ишлаш, электрон калит ва е-имзо олиш, СТИР рақами ва солиқ хизматларидан фойдаланиш, QR-код олиш ва ундан фойдаланиш, “Электрон савдо” дастуридан фойдаланиш, Е, D-хариддан фойдаланиш, 1С дастурида ишлаш, UzASBO дастурида ишлаш амалий мавзулари киритилган.

ХУЛОСА

Хулоса қилиб айтганда Касбий фаолиятда ахборот технологиялари фанини ўзлаштириш натижасида ўқувчиларда рақамли технологиялар, коммуникация ва



тармоқ технологиялари, маълумотлар базасини бошқариш ҳақидаги билимлар, касбий фаолиятни ташкил этишда ахборот тизимлари ва технологияларини қўллаш, замонавий ахборот тизимларининг функционал имкониятларини қўллаш ва иқтисодий жараёнларга, вазиятдан келиб чиққан ҳолда, самарали ва оптимал ечимларни ахборот тизимлари ёрдамида қўллаш, тузиш ва тақдим этиш кўникмалари, турли иқтисодий жараёнларга замонавий ахборот тизимлари ва технологияларини қўллаш масалалари бўйича ечимлар қабул қилиш малакалари шакллантирилади.

REFERENCES

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 6 сентябрдаги “Профессионал таълим тизимини янада такомиллаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПФ-5812 сонли Фармони. // www.lex.uz
2. Ходжабаев А.Р., Қосимов Ш.У. Амалий касбий таълимни ташкил қилиш ва ўтказиш методикаси. – Т.: ЎМКХТТКМО ва УҚТИ, 2007. 150 б
3. Отабаев И.А. Методы и формы производственного обучения. // Ж.: Найка, техника и образование. – Москва, 2016. №10(28). С.84-85.
4. Сирожиддинова Н.Р. Инновацион таълим технологиялари асосида ўқувчиларнинг тадбиркорлик кўникмаларини ривожлантириш. // Дисс.....п.ф.ф.д. (PhD). – Тошкент, 2023



AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARIGA ASOSLANGAN PEDAGOGIK TIZIMNI O'ZGARTIRISHNING STRUKTURAVIY- FUNKSIONAL JIHLTLARI

Dilshod Solayevich Sobirov

Urganch davlat universiteti tadqiqotchisi

sobirov.d.s@mail.ru

ANNOTATSIYA

Ta'lim sohasidagi yangi axborot texnologiyalari shaxs rivojlanishining yetakchi omillaridan biri hisoblanadi. Ushbu maqolada axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan pedagogik tizimni o'zgartirishning strukturaviy-funksional jihatlari keltirib o'tilgan.

Kalit so'zlar: Axborot texnologiyalari, aloqa, axborot, ta'limni axborotlashtirish, dasturiy ta'minot, elektron resurs, qurilma, pedagogik faoliyat, qobiliyat, kompyuter.

ABSTRACT

New information technologies in the field of education are one of the leading factors of personal development. In this article, the structural and functional aspects of changing the pedagogical system based on information and communication technologies are mentioned.

Keywords: Information technologies, communication, information, education informatization, software, electronic resources, device, pedagogical activity, ability, computer.

KIRISH

XXI asr – axborotlashtirish asri ekan, bugungi kunda talabalarning axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishi va malakalarini oshirib borishi juda muhimdir. Hozirgi vaqtda talabalarga faqat ma'lum bilimlarni berishning o'zi yetarli emas. Talabani mustaqil bilim olishi va izlanishiga katta ahamiyat berish kerak. Ular kasbiy bilim olish bilan birga izlanuvchan, topqir, dunyoqarashi baland, dunyoqarashi keng, yangilikka intiluvchan avlod sifatida tarbiyalanishi kerak. Ta'limni axborotlashtirish murakkab va ko'p qirrali jarayon bo'lib, uni muvaffaqiyatli amalga oshirish nafaqat ta'lim muassasalarini kompyuterlashtirishga, balki ta'limni axborotlashtirishni ta'minlash metodologiyasiga, fan va amaliyotning o'zaro bog'liqligiga ham bog'liq. Bo'lajak

yoshlarni jamiyat rivoji bilan birga yangilikka intiluvchan, izlanuvchan, mehnatsevar qilib tarbiyalash bugungi kun talabidir.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Agar umumiy axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga e'tibor qaratadigan bo'lsak, aloqa - bu axborotni uzatish usullari va mexanizmlarini hamda ularni yozish va yig'ish qurilmalarini o'z ichiga olgan umumiy tushuncha, ta'limning axborot texnologiyasi esa ma'lumotlarni to'plash, saqlash, qayta ishlash va uzatish faoliyatini ta'minlashdir. Buni o'quvchi ongiga yangicha, oqilona va ta'sirchan tarzda yetkaza olish, pedagogik faoliyatga o'zgartirishlar kiritish, bilim olish, ta'lim-tarbiya sifatini baholay olish, o'quvchi ongiga yangicha, oqilona va ta'sirchan tarzda yetkaza olish, zamonaviy kompyuter texnologiyalarini ta'lim jarayoniga o'quvchini shaxs sifatida har tomonlama shakllantirish uchun yangiliklarni joriy etishdan iborat. Ta'limning umumiy maqsadini, o'qitish tamoyillarini, o'quvchilarning individual va guruh xususiyatlarini, o'qituvchining imkoniyatlarini maksimal darajada hisobga olishga imkon beradigan o'qitish shakllari va usullari. Shu asosda, berilgan sharoitlarda maksimal mumkin bo'lgan ta'lim natijalariga erishish resurslarning minimal zaruriy xarajatlari bilan ta'minlanishi kerak [1].

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari orqali umumiy ta'lim jarayonining funksiyalari: o'qitish, ta'lim, rivojlantirish, axborotni prognozlash va ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish bilan belgilanadi. O'qituvchi axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda o'quvchida intellektual, ma'naviy fuqarolik va boshqa insoniy xususiyatlarni shakllantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Axborot - bu inson yoki maxsus qurilma tomonidan olinishi mumkin bo'lgan atrof-muhit va tizimning holati to'g'risidagi ma'lumotlar. E.V. Andropova ta'lim jarayonini optimallashtirish jarayonining bosqichlarini ta'lim sharoitlarini aniqlash, uning shartlarini tahlil qilish, ta'lim sifati mezonlari asosida bo'lajak mutaxassisning kasbiy tayyorgarligi natijalarini baholash, mavjud sharoitlardan eng yaxshi ta'lim sharoitlarini tanlash, nazariy xulosalarni eksperimental tekshirish va uning ishlash shartlari o'zgarganda o'rganilayotgan tizimning keyingi xatti-harakatlarini bashorat qilish [2]. O.A.Ilchenko bunga qo'shimcha qiladiki, mavjud universitet ta'lim tizimida metodlar, tashkiliy shakllar va o'qitish texnologiyalarining xilma-xilligi o'qituvchiga har bir dars uchun zamonaviy o'quv qurollari bilan birgalikda bilish faoliyatini eng yaxshi tarzda faollashtiradiganlarini tanlash imkonini beradi [3].

Boshqaruv tizimida samarali va oqilona ishlash uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarga boshqaruv ma'lumotlari deyiladi. Boshqaruv ma'lumotlarini turli belgilarga ko'ra ajratish mumkin:

1) vaqt bo'yicha - kunlik, oylik, yarim yillik, yillik; 2) boshqaruv funksiyasi bo'yicha - tahlil qilish, baholash, jamlash, tashkil etish; 3) axborot manbalari bo'yicha - maktab ichidagi, ma'lumotlar yig'ish ro'yxati (bo'lim), ma'lumotlar to'plash ro'yxatisiz; 4) mo'ljallangan maqsadga muvofiq - ko'rsatma, taqdimot, va boshqalar. V.V.Krivoruchko, V.V.Yegorov va J.B.Ospanovalarning fikricha, axborot odamlar tomonidan og'zaki, yozma yoki boshqa usullarda (shartli signallar, texnik vositalar va boshqalar yordamida) uzatiladigan axborotdir. Ushbu ma'lumot tushunchasini tahlil qilish tasvirning asosiy mazmuni bo'lib, tasvirlar har xil bo'lishi mumkin va ularning mazmuni bir xil bo'lib qoladi.

Axborot falsafada uzoq vaqtdan beri qo'llanilgan va yaqinda yangi ma'no kasb etgan tushunchadir. Dastlab u bir kishidan boshqa shaxsga og'zaki, yozma yoki boshqa usullar bilan uzatiladigan ma'lumot sifatida ta'riflangan (masalan, texnik vositalar yordamida ishlatiladigan odatiy signallar).

Ijtimoiy ensiklopedik lug'atda "axborot" tushunchasiga ikkita ta'rif berilgan: 1) biror narsa haqidagi xabar; 2) axborotni saqlash, qayta ishlash va yetkazib berish shakli sifatida. Shunday qilib, sanoat jamiyatidan axborot jamiyatiga o'tish insoniyatning o'sishi va ko'plab kasbiy, iqtisodiy, ijtimoiy va maishiy muammolarni samarali hal qilish uchun imkoniyatlar ochadi. Lekin bu imkoniyatlardan zarur bilim va ishbilarmonlik ko'nikmalariga ega bo'lgan, yangi axborot makonida harakatlana oladigan jamiyat a'zolarigina foydalana oladi. Bu yerda maqsadli savol yangi avlodni axborot kelajagi va zamonaviy zamonga tayyorlaydigan ta'lim xizmatini taklif qilishdir. Bunda axborot texnologiyalari yangi didaktik vazifalarning maqsadli qatorini aniqlash, ulardan kasbiy ta'lim tizimida foydalanishni ta'minlash va sifatini oshirish imkonini beradi. Shunga asoslanib, E.V.Shirshov dissertatsiya ishida "Jamiyatni axborotlashtirish sharoitida universitetda o'quv jarayonini tizimli va didaktik ta'minlash" nafaqat psixologik-pedagogik adabiyotlarni, balki umumiy ilmiy va didaktik ta'minot sohasidagi ilmiy tadqiqotlar natijalarini ham to'liq retrospektiv tahlil qiladi. Bu xilma-xillikda "tizimli-didaktik ta'minot" tushunchasining mohiyati mustaqil kategoriya sifatida qaralmagan" [4]. Bizning fikrimizcha, axborotdan foydalanishning keyingi jihati ta'lim jarayonida kommunikatsiya texnologiyalari umumiy ta'lim sifatini ta'minlashdan iborat.

NATIJALAR

Axborotga bo'lgan ehtiyoj - bu mutaxassislarning ma'lum ma'lumotlarga bo'lgan munosabatining shakli bo'lib, qo'yilgan vazifalarni hal qilish zarurati sifatida belgilanadi. Ta'lim sohasidagi menejrlarning axborotga bo'lgan ehtiyojlarini shakllantirishga



ta'sir qiluvchi asosiy ob'ektiv omillar sifatida quyidagilar ko'rib chiqiladi: boshqaruv faoliyatining ixtisosligi va turi, ta'lim tizimidagi boshqaruv faoliyatining turli darajalarida mutaxassislar tomonidan bajariladigan funksiyalarning xususiyatlari va boshqalar.

Axborotga bo'lgan sub'ektiv ehtiyoj haqiqiy menejerning shaxsiy fazilatlari bilan qoplanadi, bu uning bilim darajasi, ish tajribasi, ishni boshqarish tajribasiga bog'liq.

Ta'limni axborotlashtirishning asosiy maqsadi axborot jamiyati sharoitida o'quvchilarni maishiy, jamoat va kasbiy sohalar faoliyatiga to'liq va samarali jalb etishdan iborat. Bu jarayonning asosiy xususiyati axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositalari asosida amalga oshiriladigan xabarlarni yig'ish, axborotni qayta ishlash, ularni saqlash va tarqatishdir.

Ta'limni axborotlashtirish jarayonining o'ziga xos xususiyatlaridan biri axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida ta'lim jarayonida qo'llaniladigan yangi turdagi ta'lim vositalarining paydo bo'lishi va amaliyotga tatbiq etilishidir. Va bunday imkoniyatlar o'quv jarayonini rivojlantirishga yo'l ochdi, ya'ni o'quv materiallari va ma'lumotlarini kompyuterlar orqali uzatish, katta hajmdagi xabarlarni arxivlash, hisoblash, axborot qidiruv faoliyati bilan shug'ullanish, o'quv tajribasi natijalarini avtomatlashtirish, o'quv faoliyatini boshqarish, nazoratni avtomatlashtirish, tez amalga oshirilgan fikr-mulohazalarni yaratish va hokazo. Pedagogika fanlari doktori I.G.Zaxarova ta'kidlaydi: "Maktablar, gimnaziyalar va boshqa ta'lim muassasalari o'qituvchilari va direktorlari oldiga universitetlardan farqli ravishda quyidagi vazifa qo'yiladi – zamonaviy kommunikatsiya va axborot texnologiyalaridan foydalanish asosida ta'limning yangi sifatini ta'minlash. Informatika fanini oddiy o'qitishdan umumta'limni real axborotlashtirishga o'tish faqat ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilari tomonidan shakllantirilgan yagona o'quv axborot muhiti asosida mumkin. Zamonaviy dasturiy ta'minot talabalar va o'qituvchilarga kutubxonadan topilgan elektron resurslarga havolalarni ham, o'quvchilarning ijodiy ishlarini ham o'z ichiga oluvchi ta'lim muhitini mustaqil yaratish imkonini beradi" [5].

Hozirgi vaqtda axborot va turli xabarlarni har tomonlama ta'minlashning bir yo'li – ta'lim sohasini metodlar bilan qamrab olish hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yaratish tajribasi va ulardan samarali foydalana olishdir. Shu munosabat bilan o'quv jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining imkoniyatlari ortib bormoqda.

Axborot mahsulotlari, vositalar, texnologiyalar asosida pedagogik jarayonlarni qayta qurish, ta'lim jarayoniga yangi

axborot texnologiyalari, o'qitish usullari va turlarini joriy etish, ya'ni ta'limni texnologiyalashtirish bilan bog'liq kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish amalga oshirilmoqda.

Yangi ta'lim axborot texnologiyalari kompyuter ta'limi bilan chambarchas bog'liq bo'lib, ularni amalga oshirishga qo'yiladigan talablar quyidagilardan iborat:

- texnologik sharoitlarni, axborot, dasturiy ta'minot va telekommunikatsiya tizimlarini shakllantirish;

- axborot va bilim ishlab chiqarishning ilg'or rivojlanishini ta'minlash;

- yuqori malakali, kasbiy malakali, ixtisoslashgan kadrlar tayyorlash;

- ta'lim, fan, madaniyat, transport, ishlab chiqarishni boshqarish, energetika va boshqalar uchun axborot texnologiyalarini amalga oshirish.

Shu munosabat bilan keyingi yillarda "ta'limning kompyuter texnologiyasi" tushunchasi bilan bir qatorda "axborot texnologiyalari" va "kommunikatsiya texnologiyalari" tushunchalari paydo bo'ldi. Ammo kompyuter imkoniyatlarini ortiqcha baholamaslik kerak, chunki axborot bilan ta'minlash bilim va madaniyat bermaydi, shuning uchun axborot texnologiyalari o'qituvchilar uchun faqat qo'shimcha samarali vosita bo'lib xizmat qiladi.

MUHOKAMA

"Axborot texnologiyalari" va uning ta'lim tizimiga joriy etilishi nuqtai nazaridan qaraladigan bo'lsak, axborot texnologiyalari 20-asrning 70-80-yillarida joriy etilgan.

"Axborot texnologiyalari" tushunchasini birinchi marta V. Glushkov kiritgan. Muallif unga quyidagicha ta'rif beradi: "Axborot texnologiyasi deganda axborotni qayta ishlash bilan bog'liq jarayonlar tushuniladi". V.V. Apatova Glushkov tomonidan berilgan ta'rifni inkor etmaydi, balki uni aniqlaydi, ya'ni "axborotni qayta ishlash jarayonida qo'llaniladigan vositalar va usullar to'plami", deydi u.

G.M.Kojaspirova va K.V.Petrovlarning fikricha, axborot texnologiyalari ishlab chiqarish jarayonlari, dasturiy ta'minot va texnik vositalarning texnologik zanjiriga integratsiyalashgan axborot resurslarini yig'ish, qayta ishlash, saqlash, tarqatish va ko'rsatishni ta'minlovchi va shu bilan birga, axborot resurslarini ko'paytirishni ta'minlaydigan usullar majmuidir.

Axborot texnologiyalari - axborotni yig'ish, saqlash, qidirish, qayta ishlash yoki jo'natish usullari va usullari tizimidir. Axborot texnologiyalarining markazida vaqt o'tishi bilan jamiyatning axborot iste'molini qondiradigan va yirik ijtimoiy-texnik vositalarning paydo bo'lishiga olib keladigan texnik ixtirochilar turadi. Amalda ta'lim axborot texnologiyalari

deganda maxsus texnik axborot vositalaridan (kompyuter, audio, kino, video) foydalanadigan barcha texnologiyalar tushuniladi.

Zamonaviy ta'limning yangi axborot texnologiyalarining belgilangan tamoyillaridan "to'liq ta'lim tizimi kabi axborot ta'minotini ifodalovchi ta'lim tashkilotini boshqarish tizimiga yangi tizimlar va ma'lumotlarni qayta ishlash usullarini joriy etish majmuasi" kelib chiqadi.

Ta'lim tizimida yangi axborot texnologiyalaridan foydalanishning kelajakdagi imkoniyatlarini taqdim etadi:

- ta'lim mazmuni metodologiyasi va strategiyasini tanlashni takomillashtirish, yangi o'quv fanini o'tkazish va ishlab chiqish, shuningdek, an'anaviy fanlarni o'qitishga o'zgartirishlar kiritish;

- o'qitish samaradorligini oshirish, o'quv jarayonida o'zaro hamkorlikning yangi shakllarini tashkil etish hamda o'quv jarayonida o'quvchi va o'qituvchi harakatlarining mazmuni va xarakterini o'zgartirish;

- o'quv jarayonini boshqarishni takomillashtirish, uni rejalashtirish, ta'lim tizimini boshqarish mexanizmini modernizatsiya qilish, tashkil etish, nazorat qilish.

XULOSA

Demak, ta'lim sohasida axborot texnologiyalari keng tarqalganligini ko'rishimiz mumkin. Ta'limning axborot texnologiyalari deganda bilimlarni yangicha (pedagogik faoliyatni o'zgartirish), bilim olish, ta'lim sifatini baholash, ta'lim jarayonida o'quvchilar shaxsini har tomonlama shakllantirish imkoniyatlarini yaratish uchun axborot texnologiyalarini qo'llash tushunilishi kerak.

REFERENCES

1. Бабанский Ю.К. Как оптимизировать процесс обучения / Ю.К. Бабанский. – М.: Знание, 1978. – 48 с.
2. Андропова Е.В. Педагогические условия оптимизации профессиональной подготовки будущего учителя на основе применения информационно-педагогических технологий в планировании учебного процесса: дис. канд. пед. наук / Е.В. Андропова. – М., 2003. – 200 с.
3. Ильченко О.А. Организационно-педагогические условия разработки и применения сетевых курсов в учебном процессе: дис. канд. пед. наук / О.А. Ильченко. – М., 2002. – 193 с.
4. Ширшов Е.В. Системно-дидактическое обеспечение образовательного процесса в вузе в условиях информатизации общества: дис. ... док. пед. наук / Е.В. Ширшов. – Архангельск: АГТУ, 2009. – 528 с. 26 с.
5. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М., 2003. – 176 с.



CONTENTS

1. Hashimi, S. (2023). THE EDUCATIONAL, SOCIAL AND POLITICAL STATUS OF WOMEN IN THE PERIOD OF KING AMANULLAH KHAN. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(10), 5–19.
2. Sabghatullah, D., Mirafzal, A., Rozikhan, S., Nasirweda, H., & Safiullah, J. (2023). A STUDY ON DETECTION OF CHEMICAL ADULTERATION IN PACKED MILK. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(10), 20–26.
3. Bazarova, S. J., & Baychayev, F. X. (2023). FIZIKA FANIDAN “KONCHILK ISHI” TALABALARI UCHUN OQUV JARAYONINI TASHKIL ETISH. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(10), 27–32.
4. Maxkamova, G. A. (2023). KO‘CHMA MA’NOLI SO‘ZLAR ORQALI O‘QUVCHILARNI TEZAURUSLAR YARATISHGA QIZIQTIRISH TEXNOLOGIYALARI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(10), 33–40.
5. Tulenova, G. (2023). O‘ZBEKISTON TA’LIM TIZIMINING MODERNIZATSIYASI: IJTIMOIIY-AMALIIY JIHAT. *Academic Research in Educational Sciences*, 4 (10), 41–50.
6. Tayeb, H., & Farahi, M. (2023). COLLAPSE, REVIVAL AND QUANTUM SELF-TRAPPING OF ORBITAL ANGULAR MOMENTUM. *Academic Research in Educational Sciences*, 4 (10), 51–59.
7. Irgashov, G. (2023). GRUNDSÄTZE DER EFFEKTIVEN ENTWICKLUNG INTERKULTURELLER KOMPETENZEN IM FREMDSPRACHENUNTERRICHT. *Academic Research in Educational Sciences*, 4 (10), 60–64.
8. Ярашев, К. Д. (2023). РАЗВИТИЕ МЕТОДИКО-ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В ПРОЦЕССЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(10), 65–72.
9. Eldash, M., & Sarepul, R. (2023). ADABIYOT O‘QITISHDA MUSTAQIL FIKRLASHNING AHAMIYATI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(10), 73–79.
10. Karimova, N. N., & Omonova, S. H. (2023). BO‘LAJAK DIZAYNERLARNI PROFESSIONAL FAOLIYATGA TAYYORLASHDA MARKETING KOMPETENSIYALARINING O‘RNI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(10), 80–84.
11. Dulanazarov, A. A., Turayev, O. S., Kurbanbayev, I. D., Turayev, O. Y., Kushanov, F. N., & Ashurov, M. E. (2023). SOYA NAV NAMUNALARINING FENOLOGIK FAZALARI BO‘YICHA TAHLILI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(10), 85–92.
12. Ibragimov, X. X. (2023). O‘QUVCHILARNING IJODKORLIK FAOLIYATINI PLENERDA TASHKIL ETISH ORQALI RIVOJLANTIRISH. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(10), 93–99.



CONTENTS

13. Ayoubi, Q. (2023). THE ROLE OF SUPERVISION AND CONTROL IN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(10), 100–108.
14. Jalolova, L. S. (2023). AKUTAGAWA RYUNOSUKENING “TO‘QAYDA” NIKOYASINING KONSEPTUAL TAHLILI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(10), 109–114.
15. Мейлиева, М. Н., & Сманова, З. А. (2023). ЕР ОСТИ СУВЛАРИНИНГ АЗОТ БИРИКМАЛАРИ БИЛАН ИФЛОСЛАНИШ ОМИЛЛАРИ ВА НИТРАТ ИОНЛАРИНИНГ МИҚДОРИЙ ТАҲЛИЛИ (СПЕКТРОФОТОМЕТРИК ВА ПОТЕНЦИОМЕТРИК ТАҲЛИЛ УСУЛЛАРИ). *Academic Research in Educational Sciences*, 4(10), 115–127.
16. Mirzanov, Sh. S. (2023). YUQORI MALAKALI BELBOG‘LI KURASHCHILARDA KUCH QOBILIYATINI IZOKINETIK MASHQLAR YORDAMIDA RIVOJLANTIRISH VA UNI KOMPYUTERLASHTIRILGAN O‘LCHOV USKUNASI ASOSIDA BAHOLASH METODIKASI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(10), 128–135.
17. Ochilov, I. S., & Usmonov, K. M. (2023). CHAKILKALYAN TOG‘LARI APOKARBONAT OLTIN MA‘DANLASHUVINING ISTIQBOLLARI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(10), 136–143.
18. Mirzanov, Sh. S. (2023). YUQORI MALAKALI BELBOG‘LI KURASHCHILARDA TURLI KUCH CHIDAMKORLIGI VA ULARNING PULSOMETRIK QIYMATINI YILLIK TAYYORGARLIK SIKLLARIDA O‘ZGARISH DINAMIKASI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(10), 144–153.
19. Дусанов, Р. Х., Тожиев, П. Ж., Тураев, Х. Х., & Нуралиев, Г. Т. (2023). ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРА И СВОЙСТВА ПОЛИПРОПИЛЕНА, НАПОЛНЕННОГО АЗОТ-, ФОСФОР-, МЕТАЛЛСОДЕРЖАЩИМИ ОЛИГОМЕРАМИ. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(10), 154–167.
20. Ibodullayeva, Q. R. (2023). BADIY MATNDA RUHIY KECINMA VA OBRAZLILIK. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(10), 168–175.
21. Jamalova, G. G. (2023). BARKAMOL SHAXS TARBIYASI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(10), 176–179.
22. Сирожиддинова, Н. Р. (2023). КОМПЕТЕНЦИЯВИЙ ЁНДАШУВГА АСОСЛАНГАН ТАЪЛИМ ДАСТУРЛАРИНИНГ ПРОФЕССИОНАЛ ТАЪЛИМ ЎҚУВЧИЛАРИНИ КАСБИЙ КОМПЕТЕНЦИЯЛАРИНИ ШАКЛЛАНТИРИШДАГИ АҲАМИЯТИ (“КАСБИЙ ФАОЛИЯТДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ” ФАНИ МИСОЛИДА). *Academic Research in Educational Sciences*, 4(10), 180–185.
23. Sobirov, D. S. (2023). AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARIGA ASOSLANGAN PEDAGOGIK TIZIMNI O‘ZGARTIRISHNING STRUKTURAVIY-FUNKSIONAL JIHATLARI. *Academic Research in Educational Sciences*, 4(10), 186–191.

