

publisher.agency
Switzerland

August, 2024

No 7



Zürich, Switzerland
29-30.08.2024

International
Scientific
Conference

Reviews of Modern Science

UDC 001.1

P 97

Publisher.agency: Proceedings of the 7th International Scientific Conference «Reviews of Modern Science» (August 29-30, 2024). Zürich, Switzerland, 2024. 106p



ISBN 978-3-1107-7392-7

DOI 10.5281/zenodo.13626059

Editor: Romane Voegeli Professor, Universität Zürich

International Editorial Board:

Amy Hess

Professor, Berner Fachhochschule

Charlotte Gerber

Professor, École Polytechnique Fédérale de Lausanne

Kaan Studer

Professor, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

Larissa Michel

Professor, Fachhochschule Nordwestschweiz

Dion Schneider

Professor, Fachhochschule Ostschweiz

Steffen Suter

Professor, Glion Institute of Higher Education

Damien Jost

Professor, Haute École Spécialisée de Suisse Occidentale

Fabienne Hug

Professor, Hochschule Luzern

Romain Rüegg

Professor, Institut de hautes études internationales et du développement

Jürgen Kohler

Professor, Kalaidos Fachhochschule

Rorane Kohler

Professor, Université de Lausanne

Léa Peter

Professor, Universität Basel

Martino Peter

Professor, Universität Bern

Christel Hunziker

Professor, Universität Luzern

editor@publisher.agency

<https://publisher.agency/>

Table of Contents

Pedagogical Sciences

EVALUATING THE IMPACT OF THE DISCUSSION METHOD ON ENHANCING HIGH SCHOOL STUDENTS' FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATIVE SKILLS..... 4
ZHANAR BAKIROVA

EMOTIONAL INFLUENCES ON DECISION-MAKING: ANALYZING PROBLEM-SOLVING STRATEGIES AMONG STUDENTS AND THE ROLE OF EMOTIONAL STABILITY . 13
ZHUKINA ELMIRA

КАСТОМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ СЕТЕВОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ И ЦИФРОВОГО ЭТИКЕТА
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ КАК СПОСОБ БЕЗОПАСНОГО ЦИФРОВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В 'ON-LINE COMMUNITY' ... 28
*КОЛУМБАЕВА Ш.Ж.
НАРБЕКОВА Б.М.
ТАНАТОВА А.Д.*

CONTEMPORARY CHALLENGES IN TEACHER EDUCATION: GLOBAL PERSPECTIVES AND NATIONAL PRACTICES 36
QAFAROVA SIMUZƏR MÜRVƏT QIZI

EFFECTIVENESS OF BULLYING PREVENTION TRAININGS AT SCHOOL: ANALYSIS OF RESEARCH RESULTS 40
*SULEIMENOVA ZH. T.
ASSYLBEKOVA M. P.
SEITKAZY P. B.*

ХИМИЯ САБАҒЫНДА ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯЛЫҚ ОҚЫТУ ӘДІСІ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ТІЛІН ДАМУЫ 47
РЫСБАЕВА АҚМАРАЛ ҚОШЕРБАЕВНА

Chemical Sciences

ПОЛИМЕРЛІ ҚОСЫЛЫСТАРДЫҢ ПРЕКУРСОРЛАРЫ РЕТІНДЕ ГЛИКОЛУРИЛ НЕГІЗІНДЕГІ МАКРОЦИКЛДІ ҚОСЫЛЫСТАРДЫ СИНТЕЗДЕУ ӘДІСТЕРІ 53
*КАНАШЕВА НҮРДАНА КАБЫКЕНОВНА
ЕРКАСОВ РАХМЕТУЛЛА ШАРАПИДЕНОВИЧ*

Economic Sciences

THE POSSIBILITIES OF USING FINANCIAL ANALYSIS TOOLS IN THE ASSESSMENT OF FINANCIAL MANIPULATIONS 57
ZEYNALLI ELAY JALAL

POVERTY OF THE WORKING POPULATION IN MODERN KAZAKHSTAN 61
*KHUSAINOVA ZH. S
YESKENDIR N. N.*

ИНВЕСТИЦИИ В ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ОБРАЗОВАНИЯ КАК ВАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО
КАПИТАЛА 65
ЖАПАРОВА АЙНАГУЛЬ

Technical Sciences

ADVANCING AUTONOMOUS NAVIGATION IN MOBILE ROBOTS WITH ARM INTEGRATION: PIONEERING SERVICE ROBOTICS FOR MINIMAL HUMAN INVOLVEMENT
..... 73
АКНІМЕТ КУАНЫШ

Philological Sciences

DELVING INTO CHEKHOV'S MASTERPIECES 84
TURSUNOV MADIYAR

НИКОЛАЙ АНАСТАСЬЕВ И ЕГО ИССЛЕДОВАНИЯ КАЗАХСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 89
МАШАКОВА АЙНУР ҚАСЫМЖАНОВНА

COGNITIVE AND SOCIOLINGUISTIC DIMENSIONS OF TERMINOLOGY 93
РКНАКАДЗЕ NINO

Historical Sciences

МҮРАҒАТ ҚҰЖАТТАРЫНДА КЕҢЕСТІК ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ПОЛЬША РЕСПУБЛИКАСЫ ЕЛШІЛІГІНІҢ ҚЫЗМЕТІ 97
*БИСЕМБАЙҰЛЫ МИРАС
ҰЗАҚБАЙҚЫЗЫ ГҮЛНАЗИЯ*

Geographic Sciences

TORPAĞIN BƏRPASI, SƏHRALAŞMA VƏ QURACLIQLA MÜBARİZƏNİN YOLLARI 103
ƏLİYEVƏ ŞƏFƏQ MƏMMƏD QIZI

Pedagogical Sciences

Evaluating the impact of the discussion method on enhancing high school students' foreign language communicative skills

Zhanar Bakirova

Kazakh Ablai Khan University of International Relations and World Languages

ABSTRACT

This study focuses on evaluating the effectiveness of the discussion method in enhancing the foreign language communicative competence of high school students. The research involved defining the primary goals and objectives and developing a methodology for facilitating discussions in a foreign language with high school students. To assess the method's effectiveness, an experiment was conducted with high school students who were divided into control and experimental groups.

INTRODUCTION

Description of the course of experimental work and interpretation of the results of the study.

The experiment was carried out during a pedagogical practice at an International Private School. A total of 24 participants were involved, with 11 students in the experimental group (EG) and 13 students in the control group (CG). The experiment was conducted in three phases:

1. Initial assessment
2. Intervention phase
3. Evaluation phase

The first stage is ascertaining.

The goal of this phase was to assess the initial level of communicative competence among high school students. To achieve this, students were tasked with solving a communicative situation involving a debatable topic: "Ways of being successful." This activity aimed to gauge their starting level of communicative competence.

In groups, students identified the problem, analyzed it, discussed relevant information sources, gathered and presented necessary data, assigned roles within the discussion, made decisions, led discussions, conducted research, and analyzed the outcomes of their work. Throughout the process, observations were made to track the development of their discussion skills. The following criteria were used to evaluate the foreign language communicative competence of 10th-grade students:

1.Range: Sufficient language knowledge to participate in conversations; vocabulary is adequate to express oneself with some pauses and descriptive phrases on topics such as family, hobbies, work, etc.

2. Accuracy: Careful use of familiar language constructions related to regularly occurring situations.

3. Fluency: Ability to speak clearly, though noticeable pauses occur when searching for grammatical and lexical resources, particularly in longer statements.4. Interaction (Can start, maintain and end a one-on-one conversation if the topics of discussion are familiar or individually significant, can repeat previous remarks, thereby demonstrating their understanding);

5. Coherence (Can link a few fairly short simple sentences into a linear text consisting of several paragraphs)

Given that the subjects will vary in their development of foreign language competence due to individual differences, we proposed the existence of three levels of discussion skill development: high, medium, and low. The indicators for these levels of foreign language communicative competence are outlined in Table 1.

Table 1

The level of development of foreign language communicative competence at the ascertaining stage of experimental work

Levels	Students of grade 10 "A" (%)	
	Control group	Experimental group
High	29	27
Average	30	32
Low	41	41

During the observation of students as they organized and prepared for the discussion, we found the following results: 29% of students in the control group (CG) and 27% of students in the experimental group (EG) demonstrated a high level of foreign language communicative competence at this stage. This was evident in their adequate vocabulary for describing situations, expressing opinions on general topics without noticeably searching for the right words, the ability to use some complex syntactic structures, and the capability to initiate, engage in, and conclude conversations, though occasionally with some awkwardness. They could participate in discussions on familiar topics, indicating understanding and inviting others to join the conversation.

At the intermediate level, 30% of students in CG and 32% of students in EG fell into this category. They relied on basic syntactic structures with memorized phrases and standard expressions to convey limited information in simple everyday contexts. They could express their thoughts clearly but briefly, often accompanied by pauses, self-corrections, and sentence reformulations. They were able to answer questions and respond to simple statements, showing they could follow the interlocutor's thoughts, but they rarely had enough comprehension to sustain the conversation independently. They could connect groups of words using simple conjunctions like "and," "but," and "because."

A significant proportion of students displayed a low level of foreign language communicative competence—41% in both CG and EG. This was characterized by a very limited vocabulary and phrases that allowed them to present information and describe specific situations only briefly. Their speech mainly consisted of memorized phrases, and their communication often

relied on repetition, paraphrasing, and error correction. They could respond to the interlocutor's speech, but overall, their communication was heavily dependent on these aids.

The results of observations and a cross-section in the form of a communicative situation show that many high school students have a relatively low level of development of foreign language communicative competence. Analysis of the data obtained allows us to conclude that the process of teaching discussion, as a rule, does not take place as a purposeful interaction of the subjects of the pedagogical process, the teacher is limited only to the external side of creating a communication situation, and there is no purposeful development of discussion skills at each stage of the discussion.

Thus, the results of the ascertaining stage allow us to draw the following conclusions about the average and low levels of development of foreign language communicative competence of high school students in both subgroups (CG and EG). This requires the organization of purposeful work on the development of foreign language communicative competence based on the method of discussion.

The observations and analysis within a communicative situation reveal that many high school students exhibit a relatively low level of foreign language communicative competence. The data suggest that the teaching process for discussion often lacks intentional interaction between the participants in the educational process. Teachers tend to focus only on the superficial aspects of creating a communication situation, without systematically developing discussion skills at each stage. Consequently, the findings from the initial stage indicate that both the control and experimental groups have average to low levels of foreign language communicative competence. This highlights the need for intentional efforts to enhance this competence through the discussion method.

The second stage is formative

At this stage, the objective is to establish the necessary conditions for engaging students in the experimental group (EG) in a discussion, taking into account the psychological characteristics of this age group, as identified in the previous chapter. In developing the methodology, we used English textbooks designed for 10th-grade students as a reference. Before creating the methodology, we defined the purpose and objectives of the discussion-based lesson and determined the required equipment.

Lesson Purpose: Educational (enhancing English speaking skills, improving grammar proficiency, and developing the ability to comprehend spoken foreign language).

Objectives:

- Educational: Learning new vocabulary and expressions, developing dialogical speech skills, and improving reading comprehension.
- Instructive: Fostering a sense of collectivism among students, encouraging a responsible attitude towards learning, and nurturing spiritual and moral values.
- Developmental: Enhancing memory, thinking, language intuition, creative imagination, and logical reasoning.
- Cognitive: Broadening students' linguistic horizons.

Equipment:Multimedia tools (projector, audio and video recordings), handouts with challenging texts, tasks, discussion prompts, and reference charts and tables.

Class Structure:Individual, pair, and group activities.

Our discussion is structured, with preparation done in advance. Now, we will determine the format of the discussion. The issue we propose does not require a definitive solution but rather an agreement based on analyzing participants' opinions. Therefore, the discussion should be conducted in a round table format, where all participants present their thoughts. This format requires not only listening to others but also expressing individual viewpoints.

Regarding the timing, the discussion can be completed within one lesson, but preparing for it will require two lessons.

Certain rules should be followed during the discussion. We have established the following rules for participation in the round table:

- Freedom of Speech:Every participant should be free to express their opinion, even if it differs from the group's consensus.

- "Lossless". Each statement, addition and clarification should be taken into account and carefully considered.

- Ideas, not personalities, are discussed. In the course of the discussion, it is unacceptable to "get personal", to hang labels, to make derogatory statements, etc.

- Support rule. It is important to be attentive to the statements of another, try to understand the meaning of his opinion, support those who find it difficult to speak publicly.

- Goal rule. Speak concisely, clearly, and clearly. Talk about the topic, try to reflect the essence of the problem under consideration.

- Criticizing - offer.

The next step is to choose a facilitator, in our case it is a teacher, but over time, in our opinion, it is possible to entrust this role to a well-trained student. Its task is to steer the discussion in the right direction and keep order.

When selecting a discussion topic, the following criteria were considered:

- Problematic nature: The topic should allow for multiple viewpoints and approaches, with differing opinions. A discussion is pointless where everyone agrees, as there's no debate.

- Clarity: The topic should be clearly understood by all, focusing on a single issue. It shouldn't open up endless possibilities for discussion, as this could make the conversation too long and unfocused.

- Participant competence: The complexity of the topic should match the participants' level of preparation.

- Respectfulness: The topic should be framed in a way that respects participants' feelings and adheres to scientific principles.

- Objectivity: The topic should be neutrally worded, without influencing the participants' opinions.

In selecting the discussion topic, we aimed to align with students' interests, using the text "Love is Life," found in Appendix 1, which deals with relationships, specifically love. Given the significance of this emotion at this age, both boys and girls are likely to engage eagerly in the

discussion. When a topic resonates with all participants, the discussion becomes more dynamic and engaging. Additionally, this text can be connected to themes in widely used textbooks in secondary schools, such as those by M.Z. Biboletova, V.P. Kuzovlev, and O.L. Groza. These authors often recommend holding discussions at the end of each lesson to reinforce the material covered. For instance, in the textbook "New Millennium English" (by O.L. Groza), section 4, "The root of all evil?", features a lesson titled "How materialistic are you?", which explores life values. In this context, a discussion on love as a fundamental human value would be fitting.

During the preparation phase, we identified several key activities:

- Working with the problematic text (reading, translation)
- Completing exercises to understand the text's content
- Discussing the text and identifying the problem
- Watching English-language videos.
- listening to recordings of poems in English (Shakespeare's sonnet 148 and the poem "My Love is a Red Rose" by Robert Burns);
- mastering discussion vocabulary.

Given the extensive nature of the text, students are advised to read and translate it at home. Before engaging with the text, it's essential to introduce the students to new vocabulary and expressions. The decision was made to include the new vocabulary along with its transcription and translation in a handout preceding the text. The teacher begins by reading the words aloud, followed by students practicing the pronunciation and reading them aloud—first together and then individually, one word at a time.

After practicing reading, students are assigned to create sentences and short dialogues using the new vocabulary in pairs. This exercise helps them not only understand the translation but also become proficient in using the new words. For homework, students are tasked with translating the text and memorizing the new vocabulary.

Since literature is the most common material for discussion, we suggest familiarizing students with the works of renowned English poets, such as Robert Burns and William Shakespeare. We'll begin by listening to audio recordings of these poems in English, and then attempt to read them independently. However, given that these poems contain complex structures that often diverge from modern English norms, we'll provide students with S. Marshak's well-known translations to aid their understanding.

O, my Love's like a red, red rose
That's newly sprung in June:
O, my Love's like a melody
That's sweetly played in tune.
As fair art thou, my Bonnie lass,
So deep in love am I:
And I will love thee still, my dear,
Till all the seas gang dry:
Till all the seas gang dry, my dear,
And the rocks melt the sun.
I will love thee still, my dear,
While the sands of life shall run.
And fare thee well, my only Love!
And fare the well a while!
And I will come again, my Love,

Love is like a rose, a red rose,
blooming in my garden.
My love is like a song,
With which I go on the road.
Stronger than your beauty is my love
alone.
She's with you as long as the sea. Do
not dry to the bottom.
The seas will not dry up, my friend,
granite will not crumble, the sand will not
stop, And he, like life, runs.
Be happy, my love, Goodbye and do
not be sad.
I'll come back to you, even though I
would have to go through the whole world!

Though it were ten thousand miles.

Sonnet 148

About me, what eyes hath Love put in my head,
Which have no correspondence with true sight!
Or, if they have, where is my judgment fled,
That censures falsely what they see a right?
If that be fair whereon my false eyes dote,
What means the world to say it is not so?
If it be not, then love doth well denote.
Love's eye is not so true as all men's lip.
How can it? O, how can Love's eye be true,
That is so vend with watching and with tears?
Marvel then, though I mistake my view.
The sun itself sees not till heaven clears.
Oh, cunning Love! with tears thou keep'st me blind,
Lest eyes well-seeing thy foul faults should find.

Sonnet 148

Oh, how my love has changed my eye!
Vision is at odds with reality.
Or so my mind has faded,
What denies visible phenomena?
If it's good that the eyes like it,
How does the world disagree with me?
And if not, I must admit it myself,
That the gaze of love is unfaithful and unclear.
Who is right: the whole world or my loving gaze?
But tears prevent those who love to watch.
Sometimes the sun goes blind until
Until the whole sky is washed by thunderstorms.
Love is cunning, – she needs streams of tears,
To hide your sins from view!

The discussion of these poems took place in a foreign language. And to make it easier for students to express their thoughts and ideas, it was suggested to use handouts as support:

It's difficult to be	surprised at		laughed at
One shouldn't be	content with	being	ignored
It's natural to be	indifferent to		told lies
One can (can't) be	pleased with		treated like a child
A teacher should be	accustomed to		ordered about

So, having chosen the problematic text, we outlined the topic of discussion - "Love is Life. Is it true?".

High school students are often burdened with concerns, especially as they face the crucial decision of choosing a profession. However, interactions with peers, particularly those of the opposite sex, hold a significant place in their lives. This topic, therefore, offers much to ponder and discuss. To add variety to the types of speech activities in preparation for the discussion, students were shown a trailer for the film "Romeo and Juliet" in English, with English subtitles. The trailer captures the core of the film, and its two-minute length ensures that it doesn't take up too much class time. Before showing the video, it's important to review unfamiliar words and expressions with the students.

Mournful - Sad;
Sworn Enemies - Blood Enemies;
Innocent Hearts - Innocent Hearts;
Forbidden Desires - Forbidden Desires;
Suffering - Suffering;
To Have No Doubt - Do Not Doubt;

Risk it all for love - to sacrifice everything for the sake of love.

Since the vocabulary introduced is limited and not overly challenging, students should not face significant difficulties in mastering it. However, to reinforce the material, an assignment is provided where they are asked to create sentences using these words and expressions. For instance:

"Romeo and Juliet" is a famous mournful story.

- Capuleti and Montague were sworn enemies, that's why Romeo and Juliet's love was a forbidden desire.

- Romeo and Juliet had to risk it all for their love.

To work out the studied and lexical material and train the round table, the discussion of the watched video is held in the form of a mini discussion. Students are asked to complete the following tasks:

- Working in pairs, students ask each other various questions. The challenge is not to use the words "Yes" or "No" in the answers, but to respond in complete sentences.

- Based on the video you watched and the text you read, make true, false and controversial statements. Discuss them in pairs or groups and choose the most interesting comments on the statements.

- Compose a dialogue on a given topic according to the scheme:

Pupil 1

Opinion

Elucidation

Confidence, argument

Proposal

Repeated sentence with persuasion

Pupil 2

Clarifying question

Doubt

Disagreement, counterargument

Overdemand

Accord

Once all preparations for the discussion are complete, including learning the clichés, working through the text, and explaining the rules, it's time to move on to the main stage. As previously mentioned, this stage will occupy one lesson. The teacher's role as a facilitator includes the following:

- Addressing all organizational issues related to the discussion and ensuring that all group members are involved.

- Asking questions during the discussion to challenge the ideas, suggestions, and thoughts presented.

- Evaluating each group member's participation based on predetermined criteria.

- Ensuring that the discussion stays within the allotted time.

The teacher's involvement should go beyond simply giving directives or expressing personal opinions. As a facilitator, the teacher enhances the productivity of the participants' ideas by:

- Allowing students time to think before answering.

- Avoiding vague or ambiguous questions.

- Paying attention to every response (no response should be ignored).

- Guiding the student's reasoning to either expand the thought or change its direction.

- Clarifying students' statements by asking probing questions.

- Cautioning against overgeneralizations.



- Encouraging students to explore their thoughts more deeply.

Before starting the discussion, the teacher should establish an atmosphere of goodwill and attentiveness toward everyone. It is crucial that students feel the teacher listens to each of them with equal respect and attention, both to the person and the viewpoint expressed.

The third stage is the control stage.

At this stage, a reassessment was conducted to evaluate the study on the effectiveness of the discussion method in developing foreign language communicative competence in both subgroups (EG and CG). The criteria used to measure communicative activity in students were the same as those applied during the initial assessment phase. The evaluation of the discussion process on the topic "The role of science in professional teaching development" in the post-experimental phase is detailed in Table 2. The results from the post-experimental phase show an improvement in the indicators within the experimental group.

Table 2

The level of foreign language communicative competence development at the control stage in CG and EG.

Levels	Students of grade 10 "A" (%)	
	Control group	Experimental group
High	29	40
Average	30	36
Low	41	24

Analysis of the indicators of the level of development of foreign language communicative competence of students in the experimental group indicates a significant decrease in low-level indicators compared to the control group; a decrease in the number of students with a low level, which is equal to 41%, versus 31% in the control group. There were no significant changes in the control group.

CONCLUSION

We believe that the established data indicate the effectiveness of using the discussion method for the development of foreign language communicative competence, as well as high motivation and greater involvement in the learning process of high school students. Therefore, it can be argued that we managed to solve the tasks that we set ourselves in the process of writing this article.

Moreover, high motivation of students and greater involvement in the learning process were found. This is an important achievement, as motivation is a key factor for the successful assimilation of knowledge and skills. Student engagement, in turn, contributes to more active and interesting learning, which can lead to better outcomes and understanding of the material.

The results of the study showed that the use of the discussion method significantly contributes to the development of foreign language communicative competence of students. Participants in the experimental group demonstrated a higher level of foreign language proficiency, more active participation in discussions, as well as the ability to express their thoughts and argue their positions.

Thus, according to the results of the study, it can be confidently asserted that the tasks of this article have been successfully solved, and the discussion method is presented as an effective means to achieve the goals of developing foreign language communicative competence of high school students. These conclusions confirm the significance of this work and the practical significance of the discussion method in educational processes.

References

Burns, R. (1794). A red, red rose. In J. Smith (Ed.), *The Collected Poems of Robert Burns*. (pp. 23-24). Oxford University Press.

Emotional Influences on Decision-Making: Analyzing Problem-Solving Strategies Among Students and the Role of Emotional Stability

ZHUKINA ELMIRA

Margulan University. Kazakhstan

Abstract

This paper explores the crucial role of decision-making in human behavior, highlighting how emotions significantly influence our choices, from everyday decisions to life-changing ones. The study analyzes problem-solving strategies among students, focusing on three key approaches: problem solving, seeking social support, and avoidance. The findings reveal that a notable portion of low-performing students require further development of these skills to enhance their outcomes and self-regulation abilities. The research suggests that emotional stability plays a critical role in decision-making, shaped by established behavioral strategies. The study utilizes D. Amirkhan's "Indicator of Coping Strategies" to gather data and draw conclusions.

Introduction

Understanding how emotions influence decision-making is crucial in various fields, including psychology, economics, and business management. There is not a single researcher or group of researchers who can be credited with "solving" this complex problem, as it remains an ongoing area of research to which many scientists have contributed over time.

In the field of psychology, one of the key aspects is the study of how emotions and feelings affect cognitive processes and choices. An important concept explored in psychology is cognitive distortion. These systematic errors in thinking can be caused by emotional states and affect how people interpret information and make decisions.

Modern neuroscience research has also made a significant contribution to understanding the role of emotions in decision-making. Neuroimaging techniques such as functional magnetic resonance imaging (fMRI) have allowed scientists to observe brain activity in real time when a person makes decisions. These studies have shown that areas of the brain associated with emotional processing, such as the amygdala and insular cortex, are actively involved in the decision-making process.

Each of these aspects helps us better understand the complex mechanisms underlying human behavior and offers ways to improve our ability to make more informed and informed decisions.

Although decision-making processes are often considered rational and logical, research shows that emotions play an important role in shaping our choices. Understanding how emotions influence decision-making is crucial in various fields, including psychology, economics, and business management. There is not a single researcher or group of researchers who can be credited with "solving" this complex problem, as it remains an ongoing area of research to which many scientists have contributed over time.

Even in prehistoric times, people were faced with the choice of how to survive, relying on intuition and basic reasoning to hunt, gather resources and navigate the environment. Decisions were often made based on established practices, social norms, and accumulated wisdom passed down from generation to generation.

Analyzing the historical aspects of the development of decision theory, we have identified the following areas (see Table 3).

Table 3. Understanding the decision-making process in various scientific fields

№	Field of scientific knowledge	The essence of understanding
1	Early Philosophical Foundations	Decision theory has its roots in ancient philosophical studies of human rationality and choice. Thinkers like Aristotle have speculated on the nature of decision-making and its relationship to ethics and logic.
2	The theory of economic decisions	In the 18th and 19th centuries, classical economists such as Adam Smith and Jeremy Bentham laid the foundation for the theory of economic decisions. They explored how people make choices based on rational self-interest.
3	Game Theory	Game theory, first developed by mathematicians such as John von Neumann and John Nash in the early 20th century, provided a formal framework for analyzing decision-making in strategic situations.
4	Psychological theories	In the middle of the 20th century, there was an upsurge in behavioral economics and cognitive psychology, which challenged the concept of human rationality in decision-making. D. Kahneman and A. Tversky demonstrated systematic biases affecting decision-making.
5	Management Science (management)	During World War II, operations research became an area of military operations optimization. Later, it expanded to include decision-making processes in business and industry.
6	Interdisciplinary Research	In recent decades, decision theory has become interdisciplinary, including ideas from economics, psychology, computer science and other fields. This integration has led to the creation of integrated decision-making models. моделей принятия решений.
7	Programming	The advent of computers and advanced computing techniques has revolutionized decision theory. Methods such as optimization algorithms, modeling, and artificial intelligence have enhanced our ability to analyze decision-making problems and develop effective strategies.

The theory of choice, developed by American psychologist S. Muddy, focuses on human motivation and the pursuit of personal growth. Unlike many other theories of personality that

focus on needs, instincts, or internal conflicts, Muddy's theory positions a person as an active agent who consciously makes choices that determine his life path [1].

S. Muddy argues that personality is not something static, but constantly develops and is formed under the influence of the choice made. People focus on five main themes in their lives: power, control, involvement, openness to experience, and transcendence. People are motivated not only by meeting basic needs, but also by striving for personal growth and realizing their potential. Maddy emphasizes a person's freedom to make a choice, but also responsibility for the consequences of that choice. According to the theory of S. Maddy, a choice made can positively or negatively affect a person's mental health.

The field of decision-making has not been widely studied by Kazakhstani researchers. Nevertheless, there are scientists who have contributed to related fields such as cognitive psychology, behavioral economics, and decision science. Among the well-known Kazakhstani scientists who have been engaged in research that intersects with aspects of decision-making, D. Saparova can be named [2].

Saparova's research interests include cognitive psychology and decision-making processes, especially in the context of human-computer interaction and technology adoption. Saparova has conducted research on cognitive distortions, information processing and decision-making strategies in the digital environment.

G. Simon's decision-making research emphasized limited rationality, suggesting that decision makers act within cognitive constraints and often make satisfactory rather than optimal choices [3].

Mr. Simon's concept of "satisfaction of needs" emphasizes the idea: instead of looking for the absolutely best option, which may be impossible or even impossible, decision makers are looking for an option that meets their minimum requirements. This approach allows you to make decisions faster and avoid information overload.

Among the Russian researchers who have contributed to the understanding of decision-making processes are such names as A. Luria, who has conducted extensive research on the relationship between cognitive processes and decision-making [4].

His work, especially on the frontal lobes and their role in decision-making, has influenced the understanding of how brain function affects the ability to make decisions. A. Luria's research was mainly focused on the study of the work of the frontal lobes of the brain. The scientist recognized these areas as crucial for various cognitive functions, including decision-making.

Studying people with frontal lobe injuries, A. Luria observed significant impairments in their decision-making ability. This provided convincing evidence of the critical role of the frontal lobes in this process. A. Luria's work suggested that different subregions of the frontal lobes are involved in various aspects of the decision-making process. This opened up the possibility for further research on the specific functions of various areas of the frontal lobe in the decision-making process.

The results of A. Luria's research have had a significant impact on modern neuropsychology and our understanding of the neural foundations of decision-making. His work remains significant for ongoing research in this field. Although A. Luria's work emphasized the importance of the frontal lobes, further research revealed specific functions in these areas that are crucial for decision-making.

For example, the ventromedial prefrontal cortex is associated with processing emotional information and potential outcomes, and the dorsolateral prefrontal cortex is involved in planning and evaluating options. It is important to note that decision-making is a complex cognitive process involving various areas of the brain outside the frontal lobes. However, A. Luria's attention to this area has significantly advanced our understanding of the critical role they play.

A.N. Leontiev investigated the role of will and reason in the decision-making process, emphasizing the influence of the affective sphere on a person's choice [5]. S.L. Rubinstein developed ideas about the relationship between consciousness and activity, considering decision-making as an act of goal-setting and the realization of goals [6].

A.V. Karpov studied the features of decision-making in conditions of uncertainty and risk, developing methods for assessing the probability and optimizing choice [43].

K.A. Abulkhanova-Slavskaya analyzed the life path of a person as a decision-making process, highlighting the stages and factors influencing a person's choice [44]. D.N. Uznadze, within the framework of the installation theory, studied the influence of personal attitudes and needs on decision-making, emphasizing the role of unconscious factors [7].

B.F. Lomov investigated psychomotor decision-making mechanisms, studying reaction speed, accuracy of choice and other characteristics of cognitive processes [8]. They considered decision-making as a multi-stage process based on motivation, goal-setting, information analysis and volitional regulation.

Psychologists have identified the following main components of decision-making: motivation, purpose, information about the problem, will, personality traits.

Motivation determines the orientation and activity of a person in the decision-making process. The goal determines the desired outcome of the decision. Information about the problem, alternatives and their consequences is necessary to make the right decision. Strong-willed efforts are necessary to overcome doubts and indecision, as well as to implement the decision made. Personal characteristics of an individual, such as their intelligence, will, emotional stability and creativity, affect the decision-making process.

The researchers wrote about the difficult conditions in which an individual has to make a choice:

- the more complex the problem, the more time and effort it takes to solve it;
- the uncertainty of the situation makes it difficult to make a decision;
- limited time can lead to erroneous decisions;
- Social factors such as group pressure, expectations of others and role expectations can influence decision-making;
- personality traits such as level of knowledge, experience, temperament and style of thinking also have a significant impact on the decision-making process.

These factors represent a set of complex conditions in which the choice of a solution is made. Maintaining emotional stability in these conditions in a situation of choice is a difficult process. The emotional component plays a significant role, influencing the quality of decisions made.

Based on the analysis of research, we have defined the concept of "decision-making" as a conscious act of will, carried out in difficult conditions and aimed at choosing from several alternative options of action.

1.4 Behavioral and decision-making strategies

Emotional stability, a fundamental dimension of personality, plays an important role in shaping individuals' reactions to decision-making scenarios. However, studying this relationship requires careful selection and application of diagnostic methods to accurately assess emotional stability and its impact on decision-making processes.

The historical development of the theory of decision-making, according to A.V. Kostikova's research, was interdisciplinary [9]. The researcher presents data based on ideas from various fields such as economics, psychology, political science, operations research and applied mathematics. The evolution of this theory reflects humanity's desire to understand and improve the decision-making process, which is a fundamental aspect of human cognition and behavior.

Decision-making involves a complex interaction of cognitive processes, emotions, values, and external influences. Here are some key aspects that researchers urge to take into account when delving into the essence and content of the concept of "decision-making": cognitive processes, emotional factors, values and beliefs, contextual influences, risk management, adaptability to learning decision-making skills, decision-making models.

The development of theoretical foundations for decision-making strategies is rooted in various disciplines and has evolved over time due to contributions from different fields. This is written by A.V. Kostikova [11], M.A. Mordanov, I.Y. Osokin [12].

Presented by P.A. Butakov, the theory of decision-making – the theory of double process (TDP) - is a cognitive model proposed in the second half of the 20th century to explain human thinking, judgments and decision-making mechanisms [13]. This theory has become widespread not only in psychology, but also in other fields such as economics, sociology and religious studies. The theory is based on the idea that the process of thinking is realized by two types (systems) of activity.

Emotions can influence decision-making in this way:

- distortion of information, emotions can lead to a biased perception of information, focusing on certain aspects and ignoring others;
- limitation of cognitive abilities, strong emotions can narrow the focus of attention and reduce the ability to think logically;
- motivation, emotions can serve as motivation for certain decisions, even if they are not the most rational.

Awareness of the influence of emotions on decision-making is the first stage in managing emotions, in the formation of emotional stability.

Summarizing research on the impact of emotional stability, we have identified strategies for controlling actions:

- collecting and analyzing information to form a more objective picture of the situation;
- consideration of alternative options through the analysis of several solutions to choose the optimal one;
- consultations with other people, specialists to identify possible biases in judgments.

Decision-making is a complex process influenced by various factors, including emotions. Although emotions are traditionally perceived as purely rational, they have a significant impact on how we interpret information, focus attention, and ultimately what choices we make. Recognizing this emotional influence is crucial for managing decision-making and making more objective choices. Research shows that strategies such as gathering information, considering alternatives, and looking for outside perspectives can help mitigate the negative impact of emotions.

The effectiveness of decision-making determines the quality of a person's life and his success in all areas. Research shows that emotions play an important role in all stages of the decision-making process, from collecting information to evaluating options and choosing a solution.

Emotional stability, as a basic characteristic of personality, has a significant impact on how people process emotional information and use it in decision-making. The relationship between emotional stability and decision-making is expressed in such reactions. People with low emotional stability are more likely to be influenced by emotions when making decisions. They can make impulsive decisions, make mistakes in judgment, and succumb to risky behavior. Emotions of such people change quickly, which makes it difficult to assess the situation soberly and choose a rational solution. People with high emotional stability, on the contrary, cope better with stress, are able to soberly assess the situation and make informed decisions. They are aware of their emotions and know how to manage them, which allows them to make choices thoughtfully and carefully.

Another direction in the psychology of decision-making is the study of behavioral styles, the study of human coping strategies. The concept of coping was first introduced by R. Lazarus and S. Folkman within the framework of the transactional stress model [14]. According to this model, stress and emotions experienced are the result of interaction between environmental processes and the individual. The relative importance of an emotion - whether it is perceived as a threat, loss, challenge or benefit – depends on both the context and the assessment of the situation by the person himself, as well as on the dynamic interaction between these factors, called the "flow of actions and reactions".

The factor analysis of the data conducted by these researchers revealed 8 discrete strategies that people use to cope with difficult situations.

Opposing coping. This is when a person reacts to stress in an aggressive way, trying to change the situation or express their dislike and anger towards the cause of stress.

Distancing. In this strategy, a person tries to isolate himself from the problem, trying to forget about it or avoid its attention.

Self-control. A person actively regulates his feelings and actions in order not to let emotions control him and prevent undesirable consequences in a stressful situation.

Search for social support. This is asking for help from other people to get emotional support, advice, or practical help in coping with a difficult situation.

Taking responsibility. The person recognizes his role in the problem and strives to learn from the situation so as not to repeat mistakes in the future.

Avoidance. In this strategy, a person takes actions aimed at avoiding a problem or a stressful situation in the hope that it will disappear on its own.

A planned solution to the problem. A person develops a step-by-step action plan to solve a problem and consistently executes it in order to achieve the desired result.

Positive reassessment. This is an attempt to find a positive meaning in what is happening and interpret a difficult situation in positive terms, which helps to see it as an opportunity for growth and development.

Research shows that people in difficult situations often use not one, but several coping strategies at once. Some strategies can overwhelm others, while sometimes using them together can be effective. Understanding these strategies can help develop more effective methods to help people manage stress and difficult life situations.

Coping is defined as an ever-changing cognitive and behavioral effort to manage specific external and internal circumstances that are assessed as challenging or exceeding an individual's resources. Although coping is generally understood as intentional and conscious actions, some researchers in the field of developmental psychology accept a broader definition. In this broader understanding, coping includes all manifestations of emotional regulation, even those involuntary processes that are influenced by a person's temperament and formed character.

Coping strategies (from the English coping – "coping") are a set of cognitive, behavioral and emotional efforts aimed at adapting to stressful situations and overcoming difficulties.

In other words, coping strategies are methods and techniques that a person uses to manage stress, a way to cope with difficult life situations.

Coping strategies perform certain functions.

1. Reducing stress and anxiety. Coping strategies help people cope with negative experiences, emotions that arise in difficult situations, thereby increasing the psychological stability of the individual.

2. Increased control. Effective coping strategies allow people to feel more in control of what is happening, reducing feelings of helplessness and increasing self-confidence.

3. Problem solving. Cognitive coping strategies, such as rational assessment of the situation and planning of actions, can contribute to the search for constructive solutions to problems.

4. Maintaining psychological well-being. Successful coping with stress has a positive effect on overall mental and physical health, improving the quality of life.

At its core, coping is a dynamic process, and stable coping patterns develop into coping strategies or personal styles. Researchers develop different classifications of coping strategies, describing the behavioral characteristics of a particular strategy. Here are some examples.

The "positive revision" coping strategy. The essence of this strategy is to find the positive sides in a stressful situation or to see it in a different light. It manifests itself as follows: a person loses his job, he can focus on the fact that now he has time to pursue his hobbies, look for a new job that he likes better, or spend more time with his family.

Coping strategy "problem solving planning". This strategy focuses on finding specific solutions to the problem. Example: a student does not do well in exams. He can make a study plan, find a tutor or a support group for his studies.

Coping strategies can be described taking into account the self-esteem of the individual, which allows you to identify yourself from a position of effectiveness. For example, the coping strategies "I am a winner" and "I am a loser".

The "I am a winner" strategy focuses on the positive aspects of the situation and personal achievements. This strategy is characterized by attributing success to one's abilities or efforts "I achieved this because I worked hard and am talented", focusing on opportunities "If I make an effort, I will succeed", looking for lessons in failures "I made a mistake, but learned a valuable lesson", a sense of optimism and self-confidence "I will cope with any task", striving for new challenges "I am always looking for new opportunities for growth". The "I am a loser" strategy, on the contrary, focuses on the negative aspects of the situation and personal failures. The characteristic features of this strategy can be described as attributing failures to external factors "I failed because I was unlucky or circumstances were against me", focusing on limitations "I won't succeed, I always fail", avoiding responsibility for mistakes "It's not my fault that everything went wrong", pessimism and self-doubt "I'm not capable of anything", avoidance of new challenges "Why try if I fail anyway?". The "I am a winner" and "I am a loser" strategies can be useless or even harmful if used in extreme manifestations. A healthy coping strategy should combine elements of both, allowing you to realistically assess your capabilities and limitations, as well as learn from mistakes and move forward.

R. Lazarus and S. Folkman identify two main types of coping strategies: problem-oriented and emotionally-oriented [15].

1. Problem-oriented type of coping-strategies.

This type focuses on the direct elimination of the stress factor, includes active actions aimed at changing the situation that caused stress. One can observe manifestations of this type in a situation of searching for information and resources to solve a problem, direct negotiations with a source of stress, changing one's own behavior to avoid stressful situations, and using various methods of problem solving.

2. Emotionally oriented type of coping strategies.

This type of coping is aimed at regulating emotions caused by stress, does not solve the problem directly, but helps a person cope with negative experiences. For example, the use of relaxation techniques (meditation, breathing exercises), the search for social support, positive rethinking of the situation, the use of cognitive correction methods (for example, cognitive behavioral therapy),

It is important to note that these two types of coping strategies are not mutually exclusive. In most cases, a person uses a combination of different strategies, adapting them to a specific situation. Recent studies show that the coping strategy is closely related to the processes of emotional regulation. Emotional arousal caused by stress serves as a trigger for the activation of coping mechanisms.

Choosing an effective coping strategy allows a person to successfully cope with stress, reducing its negative impact on mental and physical health. Accordingly, three interrelated types of emotional regulation can be distinguished: the regulation of experienced emotions (emotionally oriented coping), which includes the processes of generating, maintaining and managing emotional states; the regulation of behavior, which covers human actions and the expression of emotions; and the regulation of the context causing emotions (problem-oriented coping). The nature of the coping strategy does not necessarily correspond to the type. The emotionally oriented type is often cognitive, involving strategies such as switching attention or connecting pleasant memories. Using coping strategies, a person can reject or distort a particular perception (for example, "I'm a loser") if studying the available facts convinces him that this perception is incorrect or unfounded. If not, he will try to accept it.

D. Amirkhan identified 3 groups of coping strategies: problem solving, seeking social support and avoidance [16].

A problem—solving strategy is an active behavioral strategy in which a person tries to use all the personal resources available to him to find possible ways to effectively solve a problem.

The strategy of seeking social support is an active behavioral strategy in which a person, in order to effectively solve a problem, turns to the environment around him for help and support: family, friends, significant others.

An avoidance strategy is a behavioral strategy in which a person tries to avoid contact with the reality around him, to avoid solving problems.

A person can use passive methods of avoidance, for example, going into illness or using alcohol, drugs, can completely "get away from solving problems" by using an active method of avoidance — suicide.

The avoidance strategy is one of the leading behavioral strategies in the formation of maladaptive, pseudo—controlling behavior. It is aimed at overcoming or reducing distress by a person who is at a lower level of development. The use of this strategy is due to the insufficient development of personal and environmental coping resources and skills of active problem solving. However, it can be adequate or inadequate, depending on the specific stressful situation, age and state of the individual's resource system.

The most effective, according to the researcher, is the use of all three behavioral strategies identified by psychological analysis of personality, depending on the situation.

Different situations require a different approach, and using all three coping strategies proposed by D. Amirkhan can help a person cope with a variety of problems. For example, if there is a specific task or problem, a problem resolution strategy may be most effective because it helps to find practical solutions. On the other hand, when emotional support is needed, a strategy of seeking social support may be the best option, allowing the person to receive the necessary support and advice at a difficult moment.

However, using an avoidance strategy can lead to negative consequences, especially if it becomes a permanent way of responding to stressful situations. Passive avoidance methods, such as going into illness or using bad habits, can worsen a person's condition and not solve their problems. Active avoidance methods, such as suicide, can be extremely dangerous and require urgent intervention by specialists.

Decision-making is a fundamental aspect of human life. Emotional stability, as a fundamental characteristic of personality, plays an essential role in people's response to situations requiring decision-making.

Coping strategies are an important tool for adapting to stressful situations and overcoming difficulties. The development of effective coping mechanisms helps people improve their mental and physical health, improve their quality of life and become more resilient to life challenges. The choice of behavioral and decision-making strategies can significantly depend on the preferred

style of self-regulation. For example, people with an improvisational style can make decisions more spontaneously, and people with a programming style can make decisions more deliberately and taking into account long-term prospects. Therefore, it is important to train people in various coping strategies and help them develop skills for active problem solving, seeking social support and working effectively with their own emotions. This is the only way to ensure healthy and adaptive behavior in conditions of stress and difficulties.

Effective stress management plays a key role in maintaining mental and physical health. Using adequate coping strategies can reduce the risk of developing various psychosomatic disorders such as depression, anxiety disorders and cardiovascular diseases. In contrast, ineffective or destructive coping strategies, such as alcohol or drug abuse, can exacerbate stress and lead to serious health problems.

The development of effective coping skills is possible through various methods such as psychotherapy, stress management training, mindfulness practices and the development of emotional intelligence. Working with a psychologist or psychotherapist can help identify ineffective coping strategies and develop more constructive approaches to stress management. Coping strategies and coping behavior skills are an important component of psychological well-being, helping a person not only cope with current stressful situations, but also contributes to a more successful adaptation to future life challenges.

Researchers analyze the behavior of people in difficult life situations, classifying it according to various strategies and methods. There are three key criteria by which such classifications are constructed:

1. An emotional and problematic approach.

Emotionally focused behaviors.

Methods that aim to manage and regulate the emotional response to a stressful situation. People try to reduce the negative emotions associated with the problem, for example, through relaxation, distraction, or seeking emotional support.

Problem-focused behaviors.

In this case, efforts are aimed at changing or eliminating the problem itself that caused stress. People can search for information, develop an action plan, or take specific steps to solve a problem.

2. Cognitive behavioral approach:

"Hidden" internal ways of behavior.

These are cognitive strategies that aim to rethink or change the perception of a stressful situation. People work on their thoughts and beliefs to reduce stress, for example, through positive thinking or rationalization.

"Open" behavioral methods.

These methods include specific actions that can be observed from the outside. People take active steps to change the situation or their behavior in response to stress, for example, engage in physical activity or seek help from others.

3. Successful, unsuccessful ways of solving difficulties.

Ways to successfully resolve a difficult situation:

These strategies are considered constructive and effective, as they help a person overcome difficulties and cope with the stressful factor. Examples include actively solving a problem, seeking social support, and developing self-regulation skills.

Ways leading to an unsuccessful resolution of a difficult situation:

It uses non-constructive methods that interfere with effective stress management. This may include avoiding the problem, denial, and using alcohol or drugs as ways to relieve stress. These criteria help researchers and practitioners better understand which behavioral strategies

can be most effective in various difficult life situations, and how people can be helped to cope with their stresses.

Emotional stability, the ability to control and regulate one's emotions, plays an important role in the decision-making process. People with a high level of emotional stability are usually able to adequately assess situations and make decisions even under stress. They tend to use more rational decision-making strategies and are less influenced by emotions.

When it comes to coping strategies in difficult situations, for example, under stress or conflict, emotional stability can be a determining factor. People with a high level of emotional stability tend to choose problem-focused management strategies, such as planned problem solving or seeking social support. They can effectively manage their emotions and focus on finding rational solutions.

At the same time, people with low levels of emotional stability may be more susceptible to emotionally focused coping strategies such as avoidance or opposing coping. They may have difficulty controlling their emotions and making decisions based on rational considerations.

Thus, emotional stability has a significant impact on what strategies people choose to cope with difficult situations, and how effectively they can make decisions in conditions of stress and uncertainty.

2.3 Strategies of behavior and decision-making: research results

Using the methodology of "Styles of self-regulation of behavior" (V. I. Morosanova), we obtained the results shown in Figure 3.

We analyzed the distribution of students in each of the schools of self-regulation styles: planning, modeling, programming, evaluation of results, flexibility, independence, general level of self-regulation.

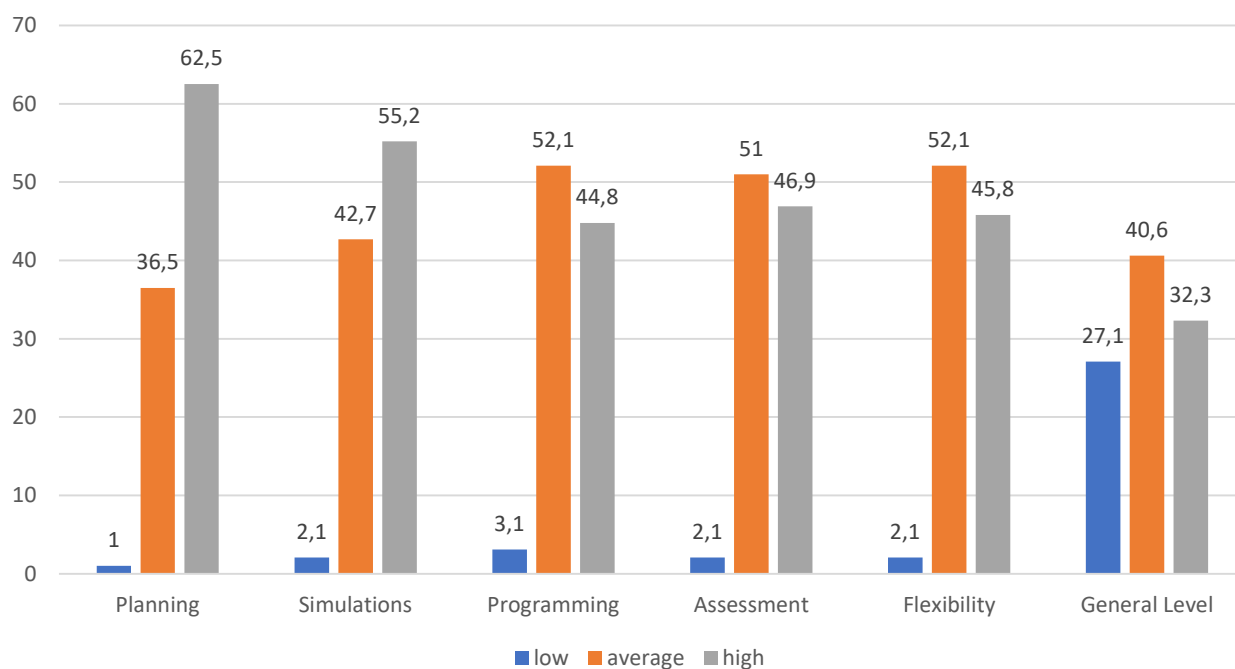


Figure 3 – Styles of self-regulation of student behavior, %

The Planning scale evaluates a person's ability to set and achieve goals, as well as his natural tendency to a structured and organized approach. It determines how clearly a person understands the importance of their goals and is able to adhere to them without distractions. 62.5% of students showed a high level on this scale, they have a strong desire to plan and effectively set realistic, detailed and long-term goals, actively work to achieve them and are ready for possible difficulties. 36.5% of students have an average level of planning ability, their goals are

not always clearly structured, but they are able to adapt and work towards achieving them. Students (1%) with low scores on this scale are not inclined to plan, their goals are often unclear, changeable and unrealistic, which leads to frequent failures due to lack of proper planning.

The Modeling scale measures a person's ability to anticipate future events and understand the factors that affect the achievement of goals. It evaluates how specific and realistic a person's vision of future events is and how flexibly they adjust their plans depending on changing circumstances. 55.2% of students have a high level, who effectively predict future events and understand the factors influencing the achievement of goals, they are able to adjust their plans depending on changing circumstances, making their forecasts realistic and detailed. The average level is 42.7% of students, they can foresee future events and take into account important factors, however, their vision may not always be accurate, and they sometimes have difficulty adjusting their plans. 2.1% of students have a low level, they do not predict the future well and often misunderstand the factors that affect the achievement of goals, their plans rarely change in response to changing conditions, which leads to frequent failures.

The "Programming" scale evaluates how much a person is able to plan and think ahead. This includes the ability to adjust plans as needed and correct mistakes on the way to achieving a satisfactory result.

44.8% of students showed a high level, they plan their actions and can adjust plans if necessary, effectively correcting mistakes.

52.1% have an average level, which indicates the ability to plan and adjust, but not always at the proper level. Students can set goals and achieve them, but often without proper flexibility and precision.

Low at 3.1%, these students tend to act impulsively and without proper planning. They often achieve results that do not match their intentions, and rarely change their approach, even if things do not go as planned.

The Results Assessment scale evaluates a person's self-awareness and their ability to objectively evaluate their actions and achievements.

46.9% of students have a high level, who understand their strengths and weaknesses well, objectively evaluate their results and are able to adjust their approach depending on the situation, have a high degree of self-criticism and self-awareness.

51% of the students have an average level. They can adequately assess their results, but sometimes they have difficulties with objective self-assessment, they are able to adjust their approach, but they do not always do it effectively.

2.1% of students have a low level, they hardly admit their mistakes and may be overly critical of themselves. Their standards of success fluctuate, which leads to worse results when faced with difficulties.

The Flexibility scale measures a person's ability to adapt to changes and adjust their plans and actions in response to unforeseen circumstances.

45.8% of students have a high level. These students are flexible and are able to easily adjust their plans and actions. They quickly assess new situations and understand what needs to be done differently, and successfully prove themselves in changing conditions.

The average level is 52.1% of students, they can adapt to changes, but they do not always do it effectively, they are able to adjust their plans, but sometimes they have difficulty adapting quickly.

2.1% of students have a low level, they experience difficulties in a dynamic environment, struggle to cope with changes and often fixate on one solution method, which can lead to failures.

The "Independence" scale measures a person's ability to be responsible for their actions and effectively manage their behavior.

47.9% of students have a high level, who are independent and can independently plan and organize their activities. They set goals, work to achieve them, monitor their progress and, if necessary, adjust their actions.

51% of students have an average level, they can manage their behavior, but sometimes need support, they are able to plan and achieve their goals, but they do not always do it on their own.

1% of low-performing students rely heavily on others for guidance and support. They find it difficult to make independent plans and make decisions, and often follow other people's advice.

The Overall Results scale evaluates a person's overall ability to control their thoughts and actions, which includes elements of all previous scales.

27.1% of students have a high level. They are independent, adaptable, able to become and achieve goals, overcome personal limitations with sufficient motivation, successfully learn new things and feel confident in unfamiliar situations.

The average level is 40.6% of students who can control their thoughts and actions, but their success depends on the context. They are able to adapt and achieve goals, but sometimes have difficulty making difficult decisions.

32.3% of students with low scores tend to go with the flow and are easily influenced by others. It is more difficult for them to overcome personal weaknesses, which hinders the achievement of goals, their success in a new activity strongly depends on the compliance of their self-regulation style with the requirements of the activity.

Results and Discussion

The diagnostic results according to the methodology of V. I. Morosanova show that most of the students have an average and high level of self-regulation, which indicates developed planning skills, flexibility and independence. This helps them successfully adapt to changing conditions and achieve their goals. However, a significant proportion of low-performing students need to develop these skills to improve their results and overall ability to self-regulate. In our opinion, the influence and role of emotional stability of a person in the regulation of decision-making is determined by established behavioral strategies. Using D. Amirkhan's "Indicator of Coping Strategies" technique, we obtained the following results, shown in Figure 4.

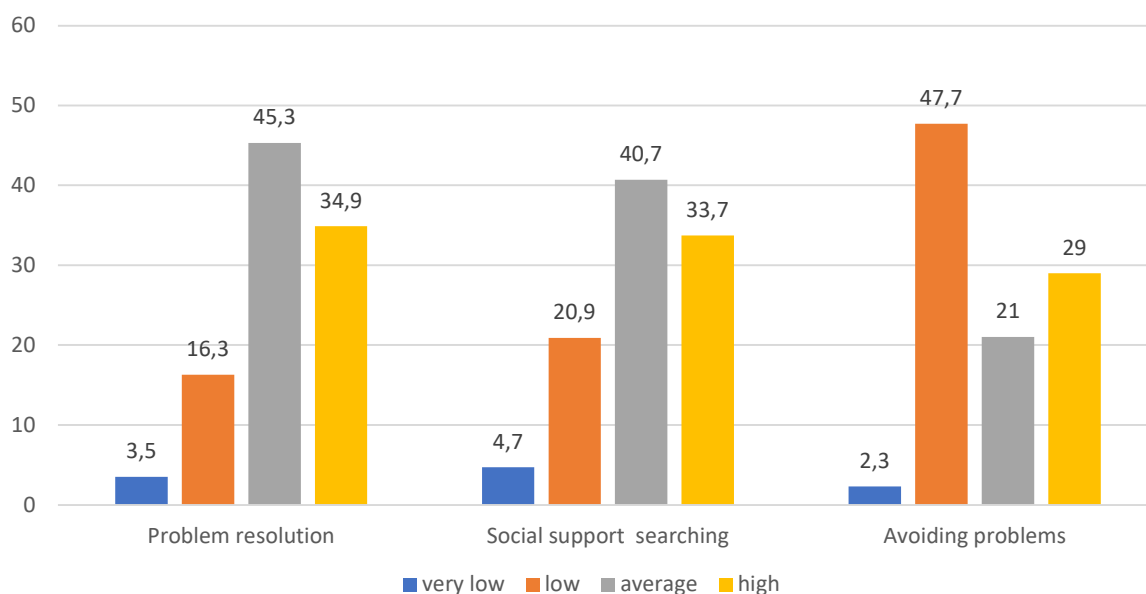


Figure 4 – Coping strategies of students, %

This analysis examines the distribution of problem solving strategies among students with an emphasis on three key strategies: problem solving, seeking social support, and avoidance.

Emotional stability influences students' decision-making, which is distributed according to various strategies of problem solving, social support and avoidance.

1. Problem solving strategy.

High level (37.5%). These students show strong problem-solving skills, actively cope with difficulties and independently seek solutions. Students with high emotional stability demonstrate excellent problem-solving skills. They can remain calm in stressful situations, which helps them find rational and effective solutions.

The average level (43.75%). Students at this level have the ability to solve problems. These students have moderate emotional stability. They are able to solve problems, but sometimes they may experience difficulties, especially in more stressful situations, and may need support.

Low level (15%). People with low problem solving skills have significant difficulties when faced with problems, and they often need significant support to solve problems effectively.

Very low level (3.75%). This small percentage includes Students with minimal problem-solving abilities, indicating a significant need for outside help or intervention.

2. Search for social support. Emotional stability can also influence students' propensity to seek support. The students were distributed as follows:

High level (35%). People at this level actively seek social support, using their acquaintances to get recommendations and solutions when faced with difficulties.

The average level (40%). Students with moderate activity seek social support, balancing independence and cooperation in solving problems. They may seek help in cases of severe stress, but often try to solve problems on their own.

Low level (20%). These students have less stable emotions and prefer to solve problems on their own, perhaps because of distrust of others or fear of appearing weak, show a limited inclination to seek social support, preferring to solve problems mostly on their own.

Very low level (5%). A small percentage of students show minimal interest in seeking social support. Students with very low emotional stability may avoid seeking support at all, which may be due to isolation or excessive self-sufficiency, which can also negatively affect their emotional state.

The students were distributed as follows:

High level (27.5%). Students show a significant tendency to avoid, preferring to walk away from problems rather than confront them directly. They choose such a strategy of behavior, as they may not be able to cope with the emotional stress associated with problems.

The average level (20%). Students with an average degree of involvement in avoidance, showing some inclination to confront problems, but also resorting to avoidance in certain situations, especially if they feel that they are not ready to solve them.

Low level (50%). Half of the students fall into this category, demonstrating a lower tendency to avoid and a greater willingness to confront problems directly.

Very low level (2.5%). A small number of students demonstrate a minimal tendency to avoid, which indicates a proactive approach to problem solving and the use of coping mechanisms.

People who choose this strategy prefer to engage in activities to distract themselves from a stressful situation, refuse to acknowledge the existence of a problem, and avoid feelings related to the problem.

Conclusion

This strategy has potential risks. Refusing to solve a problem can worsen it in the long run, avoiding emotions can lead to their accumulation and subsequent explosion. Failure to solve problems can hinder personal development.

Emotional stability plays a key role in decision-making and choosing strategies for problem solving, seeking social support, and avoidance. Students with high emotional stability are more likely to demonstrate proactive approaches to problem solving and active use of social support, while those with low emotional stability tend to avoid problems and seek help less often, which can negatively affect their ability to cope effectively with difficulties.

The most effective coping strategy depends on the specific situation and the individual. The following factors must be taken into account: the severity of stress, the availability of resources, and personal preferences.

Some problems require immediate action, while others can wait. Can a person cope with a problem alone or does he need support? Does a person feel comfortable when faced with a problem face to face, or does he need time to deal with it? It is important to develop a repertoire of coping mechanisms and flexibly apply them depending on the situation. The distribution of problem-solving strategies among students indicates different approaches to problem solving. While some people succeed in solving problems and seeking social support, others tend to avoid. Understanding these strategies is necessary to adapt interventions and support mechanisms to people's specific needs, contributing to effective problem solving and the development of coping skills. In the program we developed, we taught these skills to the study participants.

- 1 Muddy S. P. Semantic formation in the decision-making process //Psychological Journal. – 2005. – vol. 26. – No. 6. – pp. 87-101.
- 2 Saparova D. R. et al. Cultural/social media space of the digital generation //Space and Culture, India. – 2020. – vol. 7. – No. 4. – pp. 194-207.
- 3 Kahneman D., Tversky A. The psychology of preferences //Scientific American. – 2022. – vol. 246. – No. 1. – pp. 160-173.
- 4 Simon H. A. Making management decisions: The role of intuition and emotion //Academy of Management Perspectives. – 2017. – vol. 1. – No. 1. – pp. 57-64.
- 5 Luria A. R. Language and consciousness. – St. Petersburg: St. Petersburg, 2019. – 250 p.
- 6 Leontiev A.N. Favorites. – M.: Sense, 2005. – 160 p.
- 7 Rubinstein S.L. Psychology. – M.: Pedagogy, 1998. – 450 p.
- 8 Karpov A.V. Reflection in the structure of the metacognitive organization of the subject //Reflexive processes and management. - 2004. – Vol. 4. – No. 1. – p.
- 99.9 Abulkhanova-Slavskaya K.A. Typology of personality activity //Psychological journal. – 1985. – Vol. 6. – No. 5. – pp. 3-18.
- 10 Uznadze D.N. The general doctrine of the installation. – M.: Moscow State University, 2009. – 178 p.
- 11 Lomov B. Mental regulation of activity. Selected works. – Liters, 2022. – 250 p.
- 12 Kostikova A.V. Historical aspects of the development of the theory of decision-making //Philosophy of Science. - 2012. – No. 4. – pp. 85-98.
- 13 Mordanov M. A., Osokin I. Yu. Research of the content of behavioral economics and its "paradoxes" in the decision-making process of a modern individual //Human Progress. – 2021. – Vol. 7. – No. 2. – p. 9.
- 14 Butakov P. Vera, doubt and diakrisis in the light of the theory of the double process // ΣΧΟΛΗ. Philosophical antiquity and the classical tradition. – 2023. – vol. 17. – No. 2. – pp. 1084-1097.

15 Folkman S., Lazarus R.S. Age differences in stress and coping processes // Psychology and Aging. – 2017. – No.2. – pp. 171-184.

16 Amirkhan J. H. Stress overload in the spread of coronavirus //Anxiety, stress, & coping. – 2021. – Vol. 34. – No.. 2. – p. 121-129.

КАСТОМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ СЕТЕВОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ И ЦИФРОВОГО ЭТИКЕТА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ КАК СПОСОБ БЕЗОПАСНОГО ЦИФРОВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В «ON-LINE COMMUNITY»

Колумбаева Ш.Ж.

к.п.н., профессор Казахского национального педагогического университета имени Абая
г. Алматы, Казахстан

Нарбекова Б.М.

к.и.н., профессор Казахского национального педагогического университета имени Абая
г. Алматы, Казахстан

Танатова А.Д.

к.п.н., ст.преподаватель кафедры педагогики, Казахского национального
педагогического университета имени Абая г. Алматы, Казахстан

Аннотация. В статье авторы актуализируют проблему развития цифрового образовательного пространства, акцентируя внимание на необходимости формирования сетевой коммуникативной культуры и цифрового этикета. Статья раскрывает основные направления, реализуемого авторами проекта по кастомизации системы формирования сетевой коммуникативной культуры и цифрового этикета преподавателей и студентов в «on-line community» высшего учебного заведения. Представлены аспекты развития цифрового этикета, систематизация существующих теорий и подходов в рамках взаимодействия людей в цифровом пространстве, условия формирования архитектуры виртуальной образовательной «on-line community» вуза.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая культура, цифровой этикет, сетевая коммуникативная культура, on-line community.

CUSTOMIZATION OF THE SYSTEM OF FORMATION OF A NETWORK COMMUNICATIVE CULTURE AND DIGITAL ETIQUETTE OF TEACHERS AND STUDENTS AS A WAY OF SAFE DIGITAL INTERACTION IN THE "ON-LINE COMMUNITY"

*Kolumbayeva Sh., Narbekova B., Tanatova A.
Abai Kazakh National Pedagogical University
Almaty, Kazakhstan*

Abstract. In the article, the authors actualize the problem of the development of the digital educational space, focusing on the need for the formation of a network communicative culture and digital etiquette. The article reveals the main directions of the project implemented by the authors to customize the system of formation of a network communicative culture and digital etiquette of teachers and students in the on-line community of a higher educational institution. The aspects of the development of digital etiquette, the systematization of existing theories and approaches within the framework of the interaction of people in the digital space, the conditions for the formation of the architecture of the virtual educational "on-line community" of the university are presented.

Keywords: digitalization, digital culture, digital etiquette, network communication culture, on-line community.

В эпоху стремительного развития информационно-коммуникационных технологий, цифровизация и формирование у общества цифровой культуры, и этики приобретают особую значимость. В современных условиях проблема трансформации образовательной среды высших учебных заведений связана с созданием «smart-университета» с его цифровой экосистемой, ориентированной на опережающую подготовку молодых специалистов, обладающих ключевыми компетенциями и навыками XXI века («hard skills», «digitals skills», «soft skills»).

Лидерство на рынке образовательных услуг в современном мире могут удерживать только те высшие учебные заведения, которые, реализуя кастомизированный подход в преподавании и обучении студентов, готовят востребованных специалистов, соответствующих на выходе актуальным потребностям рынка труда.

Президент Республики Казахстан Касым-Жомарт Токаев в ежегодных выступлениях на заседаниях правительства РК, Высшего совета по реформам и в посланиях народу Казахстана, серьезный акцент уделяет проблемам решения вопросов, связанных с цифровизацией отечественного образования. Неоспоримыми условиями готовности нашего государства к глобальной цифровизации являются не только переход к цифровой экономике и использованию цифровых платформ, но и перевод учебных материалов в цифровой формат, переход к онлайн-экзаменам, изменение образовательных методик, и форм преподавания и обучения, применение технологий искусственного интеллекта, запуск специальной программы «Digital Nomad Residency» [1, 2, 3, 4].

На сегодняшний день не все высшие учебные заведения Республики Казахстан обладают необходимым уровнем готовности к кастомизации образования в условиях цифровой трансформации и «on-line community». В связи с этим ключевые тенденции реализации Концепции развития высшего образования и науки Республики Казахстан на 2023-2029 годы [5] связаны с кастомизацией цифровизации профессионально-педагогического образования.

Казахский педагогический университет имени Абая за 96 лет своего становления и развития, остается одним из лидеров педагогического образования в Центральной Азии, осуществляя качественную подготовку педагогов новой формации. По результатам

международного рейтинга QS World University Rankings-2024, КазНПУ им.Абая занял позицию 681-690 [6].

Сотрудниками КазНПУ им. Абая с 2023 года по 2025 год реализуется проект «Кастомизация системы формирования сетевой коммуникативной культуры, цифрового этикета преподавателей и студентов в «online community» вуза». В рамках реализации проекта на данный момент разработана Концепция кастомизации системы формирования сетевой коммуникативной культуры и цифрового этикета преподавателей и студентов в «on-line community» [7], написан Тракта́т «Методология кастомизации системы формирования СКК и ЦЭ преподавателей и студентов в «on-line community» [8], открыта научно-образовательная лаборатория «Digital Projector» [9], проведен мониторинг вирта [10], разработана методология кастомизации системы формирования сетевой коммуникативной культуры (далее –СКК) и цифрового этикета (ЦЭ) преподавателей и студентов в «on-line community» [11].

Авторский коллектив Концепции [7] акцентирует внимание на необходимости формирования у преподавателей и студентов высших учебных заведений сетевой коммуникативной культуры и цифрового этикета в «on-line community», как новой виртуальной межличностной коммуникации в сетевых платформах.

Формирование цифрового этикета (цифровой этики) преподавателей и студентов в онлайн-сообществе университета представляет собой важный аспект современного образования [8, с.6]. Для преподавателей и студентов просто необходимо владеть цифровыми навыками, формированию которых способствуют ключевые аспекты развития цифрового этикета (рис. 1.).

Мы считаем, что кастомизации системы формирования сетевой коммуникативной культуры цифрового этикета преподавателей и студентов в «on-line community» - это не просто «культура» и «этикет», но и синтез таких понятий, как «безопасность», «коллаборация», «критическое мышление», «сотрудничество», «кастомизация», а также высокое профессиональное мастерство педагога в эффективном преподавании и обучении в цифровом пространстве [7, 8]. Следует отметить, что важно развивать цифровой этикет и у студентов в процессе обучения и взаимодействия в «on-line community» вуза.

Рисунок 1. Ключевые аспекты развития цифрового этикета



Помощь в обосновании понимания и оценке взаимодействия людей в цифровом пространстве оказывают существующие теории и подходы [8]: теория социального взаимодействия (Social Presence Theory), теория Культуры и технологии (Cultural-Historical Activity Theory), теория Аффордансов (Affordance Theory), теория Трансформационного обучения (преобразующего обучения) (Transformative Learning Theory), подход культурной продукции (Cultural Production Approach), теория Сетевого общества (Network Society Theory), Концепция сетевой идентичности (Networked Identity Concept), теория Этики и интернета (Internet Ethics Theory), Медиа-экологический подход (Media Ecology) (Таблица 1.)

Представленные в таблице 1 теории и подходы представляют собой «фреймворк для анализа сетевой коммуникативной культуры и цифрового этикета с различных ракурсов, отражая сложность взаимодействия в цифровой среде. Комбинирование этих подходов может быть полезным для полного понимания динамики сетевых обществ и развития цифровой коммуникативной культуры» [8, с.27].

Таблица 1. Основные теории и подходы, изучающие взаимодействие людей в цифровом пространстве

теория / подход	ключевые аспекты теории / подхода	область / предмет исследования	практическое применение
Теория социального взаимодействия (Social Presence Theory)	виртуальная присутственность, эффективность средств коммуникации, эмоциональное вовлечение, социальные интеракции, анонимность и личность, межгрупповые взаимодействия, восприятие социальной реальности	восприятие «социального присутствия» (вовлеченности) в онлайн-коммуникации	проектирование, анализ и оценка онлайн-платформ, социальных сетей, виртуальных классов и других виртуальных сред
Теория культуры и технологии (Cultural-Historical Activity Theory)	ЗБР, инструментальная и медиальная деятельность, совместная деятельность и коллективное действие, культурные инструменты и символы, история и развитие, комплексность и многоуровневость, деятельность в контексте	взаимодействие между культурой, индивидом и технологией в процессе деятельности	анализ человеческой деятельности в социокультурном контексте с учетом влияния инструментов и технологий

	социокультурных практик, роль образования, артефакты и медиа, критика и развитие		
Теория аффордансов (Affordance Theory)	возможности действий, учебные материалы, образовательное пространство, технологии в образовании, социокультурный контекст, индивидуализация обучения,	воздействие «аффордансов» (возможности и ограничения) на способы взаимодействия и коммуникации в цифровом пространстве	проектирование образовательных материалов, технологических решений и организация учебных пространств
Теория трансформационного обучения (преобразующего обучения) (Transformative Learning Theory)	процесс преобразования мышления и восприятия личности через обучение и взаимодействие	влияние онлайн-взаимодействия на изменения в мышлении и поведении участников	анализ воздействия онлайн-учебы и взаимодействия на личностные трансформации
Подход культурной продукции (Cultural Production Approach)	формирование культуры как активного процесса, где участники общества сами создают культурные практики, символы, значения; влияние цифровых и социальных медиа на процессы культурной продукции и потребления	роль индивидов и сообществ в создании культурного контента, влияющих на общественные нормы и ценности	анализ того, как пользователи сами создают контент и культуру в цифровых пространствах, формируя общие ценности и практики
Теория сетевого общества (Network Society Theory), Концепция сетевой идентичности (Networked Identity Concept)	информационные технологии и сети, глобализация и сетевые связи, децентрализация и гибкость, информационная экономика, интерактивность и участие, трансформация культуры, киберпространство и идентичность	влияние цифровых средств, сетевых технологий на способы взаимодействия, создания и распространения знаний, формирование личной и групповой идентичности в онлайн-пространстве	анализ воздействия сетевых технологий на формирование и выражение личной и социальной идентичности

Теория этики и интернета (Internet Ethics Theory)	этические вопросы, связанные с использованием интернета и цифровых технологий	влияние цифровых платформ на этические аспекты взаимодействия	анализ и разработка этических стандартов в онлайн-сообществах
Медиа-экологический подход (Media Ecology)	технологический детерминизм, воздействие среды на восприятие, медиа и сознание, экосистема медиа, эффекты медиа на культуру, переходы в медийных эпохах, социальные и этические последствия	анализ влияния взаимодействия медиа и культуры на образ жизни, общество	влияние изменений в медиа-среде на формирование новых культурных практик

Сетевые комьюнити в образовании представляют собой онлайн-сообщества, где участники обмениваются знаниями, опытом и ресурсами. Эти сообщества играют важную роль в образовательном процессе, обеспечивая поддержку, обмен идеями, а также создание виртуальных пространств для обучения и общения [8, с.39]. Характерные признаки сетевых комьюнити в образовании представлены на рисунке 2.

Рисунок 2. Характерные признаки сетевых комьюнити в образовании



Изучение и обобщение научно-теоретических работ, связанных с цифровизацией в сфере образования, можно заключить, что отсутствует единое терминологическое определение понятию «сетевая коммуникативная культура». В связи с этим, мы под «сетевой коммуникативной культурой» понимаем интегративное качество личности, характеризующееся совокупностью норм, ценностей, навыков анализа, синтеза, рефлексии

и выбора конструктивной стратегии взаимодействия и предоставления эффективной обратной связи в процессе сетевой коммуникации. Исходя из этого, сетевая коммуникативная культура базируется на навыках открытости, гибкости, умении работать в сети, умения адаптироваться к новым технологиям и платформам, умения анализировать и оценивать информацию, а также способность к критическому мышлению, эффективной сетевой коммуникации [7, с.20].

Для формирования сетевой коммуникативной культуры и цифрового этикета преподавателей и студентов высших учебных заведений необходим комплекс взаимосвязанных элементов, создающих определенные условия для формирования архитектуры виртуальной образовательной «on-line community» вуза (рисунок 3).

Мы считаем, что кастомизация системы формирования сетевой коммуникативной культуры и цифрового этикета преподавателей, и студентов является фундаментом безопасного цифрового взаимодействия в «on-line community», обеспечивающим развитие цифрового этикета и формирование ценности к самообразованию и саморегуляции в образовательном пространстве. Образовательное пространство высшего учебного заведения должно содействовать кастомизации обучения, а субъекты образовательного процесса должны обладать сетевой коммуникативной культурой и цифровым этикетом [7].

Рисунок 3. Комплекс взаимосвязанных элементов в формировании сетевой коммуникативной культуры



Таким образом, кастомизация сетевой коммуникативной культуры (СКК) и цифрового этикета (ЦЭ) преподавателей и студентов в «on-line community» высшего учебного заведения [7] актуальна в современных условиях и требует:

- создания портрета виртуальной личности преподавателя и студента, с выявленной системой критериев формирования и индикаторов, оценочных показателей сформированности СКК и ЦЭ преподавателей и студентов;
- разработки инновационной модели и методики формирования высокой СКК и ЦЭ преподавателей и студентов в цифровом пространстве «on-line community» вуза;
- разработки Дорожной карты по формированию СКК и ЦЭ преподавателей и студентов в «on-line community»;
- разработки Кодекса цифрового этикета.

Данное исследование финансируется Комитетом науки МНВО РК (BR21882318 «Кастомизация системы формирования сетевой коммуникативной культуры,

цифрового этикета преподавателей и студентов в «online community» вуза»), руководитель У.М.Абдиганарова.

Список использованной литературы

1. Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Экономический курс Справедливого Казахстана» от 01.09.2023 г. <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-ekonomicheskii-kurs-spravedlivogo-kazahstana-18588>
2. Токаев: Стратегически важная задача – превратить Казахстан в IT-страну <https://time.kz/news/politics/2023/09/01/tokaev-strategicheskii-vazhnaya-zadacha-prevratit-kazahstan-v-it-stranu>
3. Выступление Главы государства Касым-Жомарта Токаева на расширенном заседании Правительства от 07 февраля 2024 г. <https://www.akorda.kz/ru/vystuplenie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomartatokaeva-na-rasshirennom-zasedanii-pravitelstva-71442>
4. Цифровизация обучения и личная ответственность акимов: Токаев о развитии образования <https://informburo.kz/novosti/cifrovizaciya-obuceniya-i-licnaya-otvetstvennost-akimov-tokaev-o-razvitii-obrazovaniya>
5. Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023 – 2029 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 248.
6. QS World University Rankings <https://www.universityrankings.ch/en/results/QS/2024?ranking=QS&year=2024®ion=&q=Kazakhstan>
7. Абдиганбарова У.М., Колумбаева Ш.Ж., Танатова А.Д., Жиенбаева Н.Б. Концепция кастомизации системы формирования сетевой коммуникативной культуры и цифрового этикета преподавателей и студентов в «on-line community». - Алматы., 2023. - 72 с.
8. Колумбаева Ш.Ж., Танатова А.Д. Трактат «Методология кастомизации системы формирования СКК и ЦЭ преподавателей и студентов в «on-line community»: Трактат.- Алматы., 2023. - 180 с.
9. В Abai University открылась инновационная лаборатория «Digital Projector» // bilimdinews.kz
10. Колумбаева Ш.Ж., Нарбекова Б.М., Танатова А.Д. Мониторинг виртуальных романтических отношений и девиаций поведения у студентов вузов Казахстана в «on-line community» // Вестник КазНПУ им.Абая (Серия «Педагогические науки»). – 2024. - № 2(82). – С.5-25. <https://doi.org/10.51889/2959-5762.2024.82.2.001>
11. Колумбаева Ш.Ж., Танатова А.Д. Методологический базис кастомизации системы формирования сетевой коммуникативной культуры и цифрового этикета преподавателей и студентов в «online community» вуза // Вестник КазНПУ им.Абая (Серия «Педагогические науки»). – 2023. - № 4(80). – С.5-19. <https://doi.org/10.51889/2959-5762.2023.80.4.001>

Contemporary challenges in teacher education: global perspectives and national practices

Qafarova Simuzər Mürvət qızı

ADPU-nun nəzdində Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Kollecinin metodisti

Abstract. The global landscape of education is rapidly evolving, placing unprecedented demands on teacher education systems. This study explores contemporary challenges and best practices in teacher training, with a particular focus on the models implemented in Finland and Singapore. These nations have established themselves as leaders in education by emphasizing rigorous teacher preparation, continuous professional development, and the integration of modern technologies such as artificial intelligence. The research highlights the importance of psychological preparedness, classroom management, and the adaptability of educators to meet the diverse needs of students. Additionally, the study addresses the implications of these practices for national education systems, including the necessity for reforms that align with global standards while respecting local traditions.

Key words: Teacher education, global education trends, Finland education model, Singapore teacher training, classroom management, artificial intelligence in education

Bəşər tarixinin bütün dövrlərində qazanılmış sosial təcrübənin bir nəsilə digərinə ötürülməsi, öyrənmə və təhsilə aktual olub və günümüzdə də müstəsna əhəmiyyət kəsb edir. *Dünya təcrübəsinə nəzər saldıqda görürük ki, ayrı-ayrı ölkələr məhz keyfiyyətli təhsilə verdikləri önəm sayəsində yüksək inkişaf səviyyəsinə çatmağa nail olub.*

Müasir global tendensiyalar da milli təhsil sistemləri qarşısında mühüm vəzifələr qoyur. Çünki dünya sürətlə dəyişir, onun geostrateji inkişaf mənzərəsi yeni keyfiyyət məzmunu kəsb edir, əmək bazarı yeni dövrün tələblərinə müvafiq yüksək hazırlıqlı, müasir bilik, bacarıq və kompetensiyalara malik mütəxəssislər tələb edir.

Məsələn, Finlandiya, dünyada ən yaxşı təhsil sistemlərindən biri kimi tanınır və bu, müəllim hazırlığına verilən böyük əhəmiyyətin nəticəsidir. Finlandiyada müəllim olmaq üçün əvvəlcə magistr dərəcəsi tələb olunur. Müəllim hazırlığı proqramları geniş təhsil nəzəriyyəsi, pedaqogika, psixologiya və praktiki təcrübə dərslərindən ibarətdir. Finlandiyada müəllimlər təkcə akademik biliklərə deyil, həm də tədqiqat bacarıqlarına malik olmalıdırlar. Onlar məktəbdə təcrübə proqramları zamanı real dərslərdə iştirak edirlər, mentorların nəzarəti altında dərs keçirlər və bu zaman alınan rəy əsasında öz bacarıqlarını inkişaf etdirirlər.

Həmçinin, Sinqapur da təhsil sahəsində dünya liderlərindən biridir və müəllim hazırlığı burada xüsusi diqqət mərkəzindədir. Sinqapurd müəllimlər National Institute of Education (NIE) adlı qurum tərəfindən hazırlanır. Bu proqram təhsilin nəzəri və praktiki tərəflərini balanslı şəkildə birləşdirir. Müəllimlər üçün davamlı təlim proqramları, professional inkişaf kursları və mentorluq sistemi mövcuddur. Təlim müddətində müəllimlər həmçinin sinif rəhbərliyi, texnoloji bacarıqlar və psixoloji hazırlıq üzrə ixtisaslaşma əldə edirlər.

Dünyada gedən dinamik inkişaf tendensiyaları və təhsil sahəsində əsaslı dəyişikliklər ölkəmizin də keyfiyyətə yeni inkişaf mərhələsinə qədəm qoymasına, milli təhsil quruculuğuna, təhsil sisteminin milli ənənələr və ümumbəşəri dəyərlər əsasında yenidən qurulmasına, Avropa və dünya təhsil məkanına integrasiya istiqamətində mühüm addımlar atılmasına təkan verib. *Bacarıq*

əsaslı, biliyin tətbiqinə əsaslanan təhsilə keçmək hal-hazırda ölkəmizdə mühüm prioritetlərdən sayılır və əmək bazarının tələblərinə uyğun mütəxəssis hazırlığı strateji vəzifə kimi qarşıya qoyulur.

Son illərdə Azərbaycanda təhsilalanların rifahı naminə dövlət səviyyəsində həyata keçirilən müxtəlif layihələrin, təhsilə ayrılan maliyyə vəsaitlərinin və gələcəyə yönəldilən investisiyaların əsas qayəsi yeni çağırışlara uyğunlaşmaq, gələcək inkişaf istiqamətlərini hazırlamaqdır. Qəbul edilən dövlət proqramları, təhsil konsepsiyaları, strategiya xarakterli sənədlər və onların icra olunması “nəzəriyyə, ideologiya və texnologiya” 3-lüyünə əsaslandığına görə, dolayısı ilə, ölkəmizin ictimai həyatının bütün sahələrində məqsədyönlü inkişafı təmin edir.

Bu mənada təhsilalanların savadlı və səriştəli mütəxəssis kimi formalaşması müəllimin akademik bacarıqlarından, tədris təcrübəsindən və peşəkarlıq səviyyəsindən asılıdır. Müəllimin bu keyfiyyətləri ilə təhsilalanların nailiyyətləri arasında sıx korrelyasiya mövcuddur. Bu səbəbdəndir ki, son illərdə müəllim nüfuzunun və müəllimlərin peşəkarlıq səviyyəsinin yüksəldilməsi, eləcə də, istedadlı insanların müəllim peşəsinə cəlb edilməsi istiqamətində ciddi addımlar atılmışdır.

Təhlil və araşdırmalarımız onu deməyə əsas verir ki, müəllimlik peşəsində bütülmüş, sabit nöqtədə təkidlə dayanmaq və ya durğunluq etmək, keçmiş stereotlər və alışılmış adətlərlə fəaliyyət göstərmək işə yaramır. Bu peşəni dinamizm və davamlı çalışmaq şərtləndirir. Çünki müəllim - təhsilalanların əldə etmək istədiyi yeni bilik, informasiya və səriştələrin ilkin mənbələrindən sayılır. Tələbə haqlı olaraq, hər bir halda fakt və hadisələrə çevik reaksiyanı, yanaşma və münasibəti müəllimdən görmək istəyir. Bəs müəllim-tələbə münasibətlərinin müasir təhsil standartlarına uyğun qurulmasında müqəddəs peşənin daşıyıcıları olan təhsilverənlər nələrə diqqət yetirməlidirlər?

Təhsilalanın psixoloji durumunu idarə etmək üçün, ilk növbədə, onun psixoloji pasportundan xəbərdar olmaq, başqa deyimlə, tələbəyə bələd olmaq lazımdır. Eyni situasiyada fərqli tələbələr şəxsi keyfiyyətlərindən, psixoloji resurslarından, ailə şəraitindən, həyat tərzindən və s. asılı olaraq fərqli davranış nümayiş etdirirlər. Bu səbəblə təhsilalanların hamısı ilə birmənalı davranmaq, onlara eyni cür tövsiyələr vermək, şablon metodlarla psixoloji vəziyyətlərini tənzimləmək və s. mümkün olmur.

İkincisi, ETT və inkişafın 4-cü Sənaye İnqilabı miqyasında Generation Z, Alpha və b. nəsilləri əldə tutmaq asan məsələ deyil. Tədrisən rəqəmsal və texnoloji cəhətdən integrasiya olunmuş dünyada Generation Tech, Generation Glass və ya Generation AI kimi yeni nəsillər gəlir. Onlar texnologiyanın əvvəlki nəsillərə nisbətən hər yerdə və daha çox yayıldığı bir dünyada böyüyürlər. Doğulandan az sonra smartfon, planşet, sosial media və digər rəqəmsal texnologiyaların təsirinə məruz qalır, erkən yaşlardan yüksək texnologiyaya sahib olublar. Bu erkən məruz qalma onların ünsiyyət tərzini, sosial qarşılıqlı əlaqəsini və dünyagörüşünü əvvəlki nəsillərdən fərqli şəkildə formalaşmağa meylləndirir. Bununla belə, yadda saxlamaq lazımdır ki, nəsil etiketləri sərt kateqoriyalar deyil və hər nəsildəki fərdlər öz təcrübələrində, münasibətlərində və davranışlarında geniş şəkildə fərqlənə bilər. Alpha nəslə inkişaf etdikcə tədqiqatçılar və sosioloqlar bu nəslə müəyyən edən unikal xüsusiyyətləri və tendensiyləri öyrənməyə, təhlil etməyə davam edəcəklər.

Ümumdünya İqtisadi Forumu hesab edir ki, sənaye inqilabı modeli üzərində qurulan hazırkı təhsil sistemi IQ-yə, xüsusən də yaddaşa və standartlaşdırmağa - süni intellekt tərəfindən asanlıqla və effektiv şəkildə əvəzlənəcək bacarıqlara fokuslanıb. IQ (zəka intellekti) + EQ (emosional intellekt) + RQ-in (sabitlik) yaxşı uzlaşması tələbənin potensialını açmaq üçün mühüm əhəmiyyətə malikdir. Bu faktı günümüz reallığından dəyərləndirsək, Z nəslinin (özünütəhsil və davamlı öyrənmə yolu ilə) artıq təhsil müəssisələrinin dominant himayəsindən ayrılma prosesi gedir. Amma bu heç də o demək deyil ki, müəssisələr inkişafdan geri qalmalı, əksinə zamanın nəbzini və sosial sifarişləri sərrast tutaraq onu qabaqlamalıdır.

Süni intellekt təhsildə geniş tətbiq olunmağa başlayıb. Məsələn, fərdi öyrənmə planlarının hazırlanması, qiymətləndirmə və dərs planlarının optimallaşdırılması sahələrində süni intellekt alətlərindən istifadə olunur. Müəllimlər üçün bu texnologiyaları istifadə etmək bacarıqları vacibdir.

Süni intellektin tətbiqi ilə müəllimlər dərsləri daha səmərəli şəkildə idarə edə bilir və fərdi tədrisə daha çox vaxt ayıra bilirlər.

Üçüncüsü, dərstdə auditoriyanın idarə edilməsi bir çox amillərdən: müəllimin peşəkarlıq xüsusiyyətlərindən, tədris etdiyi fənn üzrə nəyi (məzmun), nə üçün (məqsəd) və necə (metodika) öyrətməsindən, tələbələrin gözləntilərinə cavab verməsindən, onların müsbət və mənfi davranışlarını obyektiv dəyərləndirməsindən, auditoriyanın idarə edilməsinə dair pedaqoji tələbləri, modelləri və rəhbərlik üslublarını bilməsindən və yerinə görə istifadə etməsindən, XXI əsr bacarıq və qabiliyyətlərindən, müəllimin bədən dilindən, auditoriyada nizam-intizam qaydalarını və prosedurları düzgün müəyyənləşdirməsindən, tələbələrlə ünsiyyət və kommunikasiya prosesini effektiv idarə etməsindən, dərsi planlamasından, öz səriştəliliyini inkişaf etdirməsi yollarından və s. asılıdır. Müəllimlərin psixoloji hazırlığı onların tədris keyfiyyətinə birbaşa təsir göstərir. Bu sahədə müəllimlər üçün stressin idarə edilməsi, emosional tənzimləmə və tələbələrlə sağlam münasibət qurmaq üçün təlimlər təşkil olunması məqsəduyğundur.

Dördüncüsü, auditoriyada nizam-intizamı qorumaq müəllimlər üçün çətin vəzifələrdən biridir. Müəllimlər tələbələrin fərqli davranışlarını, şəxsi keyfiyyətlərini və psixoloji vəziyyətlərini nəzərə alaraq fərqli idarəetmə üsullarını tətbiq edirlər. Onlar auditoriyada intizamı təmin edərkən müxtəlif problemlərlə üzləşirlər, məsələn, tələbələrin dərslə maraqsızlığı, diqqətin yayınması və s. Bu problemləri həll etmək üçün müəllimlər mükafatlandırma, cəzalandırma və motivasiya üsullarından istifadə edir. Bu çətinlikləri aradan qaldırmaq üçün müəllimlərə xüsusi təlimlər və mentor dəstəyi verilir, həmçinin dərslər zamanı interaktiv və cəlbedici təlim metodlarından istifadə etmək təşviq edilir.

Başqa sözlə, təhsilalanların sürətlə dəyişən tələbatlarına elastik cavab vermək, yeni texnologiyalardan istifadə etmək, dərsləri yüksək səviyyədə təşkil etmək, dəyər daşıyıcısı və ötürəni olmaq, yeni nəsil performanslar nümayiş etdirmək, nəinki sadəcə əlindən gələni etmək, əslində "əlindən gəlməyən" - leytmotivini rəhbər tutaraq yeni təcrübələr qazanmaq, fərqli metodikalarla tələbələrin maraq, meyl, potensial imkanları aşkarlamaq və s. son illərin aktual argumentlərindəndir.

Təhsilalanların arzu və istək, meyl və maraq, bilik və bacarıqlarına uyğun olaraq peşəsinin seçilməsi təhsil mədəniyyətinin bir qoludur. Demək, təhsilin keyfiyyəti təkcə kadr hazırlamaqla deyil, həm də onun əmək bazarına uyğunlaşması ilə ölçülür. Başqa sözlə, məzunlarımız əmək bazarına nə qədər çevik daxil olub, ixtisaslarına, bilik və bacarıqlarına uyğun işlə məşğul olsalar, vergi öhdəliyi, məsuliyyəti və ödəyicisi olan vətəndaşlara çevrilsələr, onların dinamik potensialından istifadə ölkəmiz də üçün faydalı olar.

Məqalənin aktuallığı. Bu məqalə, sürətlə dəyişən global təhsil trendlərinə uyğun olaraq müəllim hazırlığı sistemlərinin yenidən qurulmasının zəruriliyini vurğulayır. Müasir dövrdə təhsil sistemləri qarşısında qoyulan yeni tələblər və əmək bazarının dəyişən tələbləri müəllimlərin peşəkar səviyyələrinin artırılmasını vacib edir. Məqalədə Finlandiya və Sinqapur kimi ölkələrin uğurlu təcrübələri araşdırılaraq digər ölkələr üçün nümunə olacaq yanaşmalar təqdim edilir. Beləliklə, məqalə, təhsil sistemlərinin qloballaşan dünyada rəqabət qabiliyyətinin artırılması baxımından son dərəcə aktualdır.

Məqalənin elmi yeniliyi. Məqalənin elmi yeniliyi, müəllim hazırlığı sahəsində ənənəvi yanaşmalarla müasir texnologiyaların, xüsusilə də süni intellektin inteqrasiyasını ətraflı təhlil etməsidir. Bununla yanaşı, müəllimlərin psixoloji hazırlığının və sinfi idarəetmə qabiliyyətlərinin təkmilləşdirilməsi istiqamətində innovativ metodlar təqdim olunur. Məqalə, bu sahədə mövcud elmi ədəbiyyatda boşluqların doldurulmasına və yeni yanaşmaların təklif edilməsinə xidmət edir.

Məqalənin praktik əhəmiyyəti və tətbiqi. Məqalə, təhsil mütəxəssisləri və təhsil müəssisələri üçün praktik əhəmiyyət daşıyır. Onlar müəllim hazırlığı proqramlarının təkmilləşdirilməsi, sinfi idarəetmə bacarıqlarının artırılması və süni intellektin təhsildə istifadəsi istiqamətində məqalədə təqdim olunan tövsiyələri tətbiq edə bilirlər. Məqalənin nəticələri

həmçinin müəllimlərin peşəkar inkişafını təmin etmək, onların psixoloji və pedaqoji hazırlığını artırmaq üçün istifadə edilə bilər.

Ədəbiyyat

1. Əhmədov, T. (2019). Təhsil sistemlərinin inkişafı və müasir çağırışlar. Bakı: Təhsil Nəşriyyatı.
2. Hüseynov, M. (2021). Müəllim hazırlığında yeni yanaşmalar: Pedaqogika və Psixologiya. Bakı: Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti Nəşriyyatı.
3. Məmmədov, S. (2020). Qlobal təhsil trendləri və azərbaycanda təhsil islahatları. Təhsil və Elm Jurnalı, 5 (2), 45-62.
4. İsmailova, R. (2018). Sınıf idarəetməsində müasir yanaşmalar. Təhsil İslahatları Jurnalı, 3 (1), 12-29.
5. Darling-Hammond, L. (2017). Empowered educators: How high-performing systems shape teaching quality. San Francisco: Jossey-Bass.
6. Sahlberg, P. (2015). Finnish lessons 2.0: what can the world learn from educational change in finland? New York: Teachers college press.
7. Tan, O. S. (2008). Singapore's teacher education model for the 21st century. Journal of Education Policy, 23 (3), 315-335.
8. Schleicher, A. (2018). World class: How to build a 21st-century school system. Paris: OECD Publishing.
9. Fullan, M. (2011). The moral imperative realized. Thousand oaks: Corwin press.

Effectiveness of bullying prevention trainings at school: analysis of research results

Suleimenova Zh.T.

Master of Social Sciences, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Kazakhstan, Astana

Assylbekova M.P.

Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Kazakhstan, Astana

Seitkazy P.B.

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Kazakhstan, Astana

Мектептегі буллингтің алдын-алуда тренингтерді пайдаланудың тиімділігі: зерттеу нәтижелерін талдау

Сулейменова Ж.Т.

Әлеуметтік ғылымдар магистрі

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті

Қазақстан, Астана қ.

Асылбекова М.П.

Педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті

Қазақстан, Астана қ.

Сейітқазы П.Б.

Педагогика ғылымдарының докторы, профессор

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті

Қазақстан, Астана қ.

Annotation

The article presents the empirical research work carried out to determine the effectiveness of the use of socio-psychological trainings in the prevention of bullying among adolescents in secondary schools. The study presents the results of a study obtained using the method of E.G.Norkina «Bullying - structure» to determine the psychological climate in the classroom, student relationships and roles and positions in bullying. The results obtained allowed us to determine the level of effectiveness of the use of socio-psychological trainings in the prevention of bullying.

The article was published as part of the targeted funding program of the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan on the topic BR185744152 «Research of topical aspects and development of measures to prevent bullying against children».

Аннотация

Мақалада жалпы білім беретін мектеп жағдайында жеткіншектер арасындағы буллингтің алдын алуда әлеуметтік психологиялық тренингтерді қолданудың нәтижелілігін анықтау бойынша орындалған эмпирикалық зерттеу жұмысы келтірілген. Зерттеу барысында сыныптағы психологиялық ахуалды, оқушылардың өзара қарым-қатынасы мен буллингтегі рөлдері мен позицияларын анықтауға арналған Е.Г.Норкинаның «Буллинг – құрылымы» әдістемесі бойынша алынған зерттеу нәтижелері ұсынылған. Алынған нәтижелер әлеуметтік-психологиялық тренингтерді буллингтің алдын-алуда пайдаланудың тиімділік деңгейін анықтауға мүмкіндік жасады.

Мақала BR185744152 «Балаларға қатысты буллингтің алдын алу шараларын әзірлеу және оның өзекті аспектілерін зерттеу» тақырыбындағы Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің мақсатты қаржыландыру бағдарламасы аясында жарияланды.

Keywords: school bullying, cyberbullying, training, socio-psychological training, the structure of bullying.

Кілт сөздер: мектептегі буллинг, кибербуллинг, тренинг, әлеуметтік-психологиялық тренинг, буллинг құрылымы.

Жеткіншек жасында оқушыда болатын физиологиялық және психологиялық өзгерістер олардың құрдастары арасындағы қарым-қатынасқа қатты әсерін тигізеді. Олардың арасында әлеуметтік қатынастарды модельдеу, мінез-құлық пен моральдық құндылықтардың салдарын бағалау дағдылары қалыптасады. Көшбасшы болуға, өз ұжымында танылуға және сыныптастар арасында немесе құрдастар тобында маңызды орынға ие болуға деген ұмтылыс жеткіншек үшін алдыңғы орынға шығады.

Алайда, жеткіншектер бұл қалауына әрдайым қол жеткізе бермейді. Соның әсерінен бойында агрессивтілік пен мазасыздық күшейеді. Отбасындағы бала мен ата-ана арасындағы түсініспеушілік, мектептегі үлгерімнің төмендігі; мүлктік, әлеуметтік және этникалық теңсіздік және тағы да басқа құрдастарының ортасында шешілмеген мәселелердің нәтижесінде жеткіншектер басқа адамға бағытталған агрессияны, буллингті көрсете бастайды. Жеткіншек үшін буллинг өзін-өзі танытудың, басқалардың назарын өзіне аудартудың немесе оларды қорқытудың, ашуын басқалардан алудың, танымал болудың т.б. бір тәсіліне айналады.

Буллинг – өзгені жәбірлеу, қорлау сипатындағы жүйелі (екі немесе одан да көп), әрі қайталанатын әрекеттер. Мектептегі буллинг *физикалық агрессия* (соққылар, тепкілеу, шымшу, жыныстық сипаттағы жанасулар және т.б.), *ауызша буллинг* (келемеждеу немесе сөзбен қорқыту, сыртқы келбеті, діні, мүгедектігі және т.б. туралы орынсыз пікірлер), *әлеуметтік буллинг* (оқшаулау, жәбірленушіні кейбір оқушылардың немесе бүкіл сыныптың әдейі шеттетуі немесе елемейуі) және *кибербуллинг* (әлеуметтік желілерде және интернет желісінде қорқыту) түрінде көрініс табады [1].

Мектептегі буллингке байланысты мәселенің күрделілігі оның салдарынан көрінеді – жеткіншектің мазасыздығының жоғарылауы, ашуланшақтығы, агрессиясының көрінісі және мінез-құлықтағы суицидтік бейімділік, апатия, дезадаптация және т.б. Оған қоса, қан қысымының көтерілуі, ұйқымен, бас айналуымен, тәбеттің өзгеруімен байланысты соматикалық бұзылыстар, іштің және арқадағы ауырсыну, әртүрлі физикалық жарақаттар және т.б. орын алуы мүмкін [2].

Бұл жағдайда, білім беру ұйымдарының, оның ішінде мектептің алдында тұрған маңызды міндет – сыныптастары мен мұғалімдерге қатысты агрессияға бейімділік танытатын жеткіншектердің мінез-құлқындағы қауіпті көріністер мен өзгерістерді дер кезінде байқау.

Жедел әрекет ету және мәселені шешуге білім беру үдерісінің барлық субъектілерінің (мектеп әкімшілігі, мұғалімдер, әлеуметтік педагогтар, психологтар, ата-ана) тиімді қатысуы мектептегі қорқытудың кез-келген түрінің пайда болуына жол бермейді және алдын алуға жағдай жасайды.

Осы мақсатта мектептегі буллингтің алдын-алу үшін оқушылар арасында тренингтік сабақтарды өткізу және диагностикалық жұмыстарды орындау жүзеге асырылды. Тренингті негізгі әдіс ретінде таңдаудың келесідей себептері бар: тренинг қатысушылардың білімі мен мотивациясын арттыруға, жеке мәселелерін басқа адамның үлгісінде түсінуге, эмпатия мен өзара құрмет позициясына негізделген қарым-қатынас дағдыларын жетілдіруге мүмкіндік береді [3].

Зерттеу жұмыстары барысында сыныптағы психологиялық ахуалды, буллингке қатысушылардың рөлдері мен позициясын, оқушылардың өзара қарым-қатынасын диагностикалау мақсатында Е.Г.Норкинаның «Буллинг – құрылымын» анықтауға арналған әдістемесі қолданылды [4].

Тренингтер мен диагностикалық зерттеу жұмыстарына Астана қаласындағы №86 және №87 мектеп-гимназиясының 8 сынып оқушылары, жалпы саны 50 оқушы қатысты.

Тренингтер бағдарламасы топтағы психологиялық ахуалды жақсартуға, жеткіншектердің өз-өздеріне деген сенімділіктерін арттыруға, топтағы қарым-қатынас мәдениеті мен эмпатиясын жоғарылатуға, өзгенің жеке басын құрметтеуге, оқушылар арасындағы буллинг және кибербуллингтің алдын алуға және туындаған конфликт жағдайларда сындарлы әрекет етуге дағдыландыруға бағытталды.

Тренинг бағдарламасы 13-16 жас аралығындағы мектеп оқушыларының жас ерекшеліктеріне сәйкес әзірленді. Бағдарламада тренингтің негізгі қағидалары мен басты ережелері де ұсынылды. Бағдарлама бойынша тренинг жаттығулары екі негізгі тақырып бойынша топтастырылды: «Мектепте оқушылар арасындағы буллингтің алдын алу» тақырыбындағы тренинг және «Кибербуллингтің алдын алу: киберкеңістіктегі қауіпсіз мінез-құлықты қалыптастыру» тақырыбындағы тренинг.

«Мектепте оқушылар арасындағы буллингтің алдын алу» тақырыбындағы тренинг бағдарламасы білім беру ортасында буллингтің алдын-алуға бағытталды. Тренинг арқылы келесідей міндеттерді орындау көзделді:

- «Буллинг» тақырыбы бойынша білім алушылардың білімін толықтыру.
- Басқалардың айырмашылықтары мен өзгешеліктерін құрметтеуді дамыту.
- Бір-біріне мейірімді қарым-қатынасты қалыптастыру.
- Тұлғааралық қарым-қатынас дағдыларын жандандыру.

Оқушыларға арналған тренинг бағдарламасында «Мектептегі буллинг жағдайын талдау», «Жапсырмалар», «Өз қасиеттерінің дамуын бағалау», «ЦУ-Е-ФА!», «Позитивті комплименттер», «Жасау-жасамау» сияқты кейс, рөлдік ойындар мен тренинг жаттығулары қамтылды [5].

«Кибербуллингтің алдын алу: киберкеңістіктегі қауіпсіз мінез-құлықты қалыптастыру» тақырыбындағы тренинг бағдарламасының негізгі мақсаты: білім беру ортасында кибербуллингтің алдын алу, интернеттегі қауіпсіз мінез-құлықты қалыптастыру. Тренинг барысында төмендегідей міндеттер қарастырылды:

- Кибербуллингтің себептері мен формалары туралы көзқарасын қалыптастыру.
- Кибербуллинг жағдайларын тануға және оған қарсы тұруға үйрету.
- Интернетті қауіпсіз пайдалануға, ақпараттық мәдениетті сақтауға және жауапты мінез-құлыққа тәрбиелеу.

Аталған тренинг бағдарламасында: «Көңіл-күйімнің түсі», «Саған тілегім», «Ортақ қасиеттер», «Лайықты жауап», «Ережелер жинағы», «Ұнамды комментарий», «Апельсин, шырын, қабық», «Мен бәріне рақмет айтамын» сияқты миға шабуыл, рөлдік

ойындар мен жаттығулар қамтылды. Тренинг бағдарламасының қосымшасында осы аталған жаттығуларды орындауға, рефлексия жүргізуге қажетті материалдар мен қосымша сергіту жаттығулары ұсынылды.

Оқушылар тренинг жаттығуларын жоғары қызығушылықпен орындады, өз ойларын ашық білдіріп, белсенділік танытты. Тренингтер барысында оқушыларға буллинг дегеніміз жай бір сәттік конфликт емес, бір немесе бірнеше адам тарапынан ұзақ уақыт бойы жүйелі, әрі тұрақты түрде жүргізілетін және өзін қорғауға мүмкіндігі жоқ адамға бағытталған физикалық немесе әлеуметтік жағымсыз әрекеттер екендігі түсіндірілді [6].

Топтық жұмыстар арқылы қатысушылардың мәселелері тек оларға ғана тән еместігін, ондай сезімдер барлық адамның бойында болатындығы дәлелденді. «Ортақ қасиеттер», «Лайықты жауап», «Ережелер жинағы» сияқты жаттығуларға белсене атсалыса отырып, оқушылар өз ойларын ашық білдірді. «Ұнамды комментарий», «Мен бәріне рақмет айтамын» сияқты жаттығулар сыныптағы психологиялық ахуалды жақсартуға ықпал жасады.

Тренинг барысында рөлдік ойындар арқылы шынайы өмірдегі сияқты өзара байланыс пен қарым-қатынас жүйесі моделденді. Бұл оқушыларға өзінің және өзге адамдардың мінез-құлықтық және қарым-қатынастық заңдылықтарының психологиялық қауіпсіз жағдайын көруге және талдай білуге мүмкіндік жасады. Топ қатысушылары арасында кері байланыс орнады. Оқушылар топта өзін өзгеге ұқсатуға, мінез-құлықтың жаңа нәтижелі тәсілдерімен танысуға мүмкіндік алды. Тренинг барысында туындаған эмоциональды байланыс, жанашырлық, эмпатия әрбір қатысушының тұлғалық өсуі мен өзіндік санасының дамуына белгілі бір деңгейде өзінің оң әсерін тигізді.

Рефлексия барысында буллинг пен кибербуллинг жағдайларында дұрыс әрекет ету жолдарын үйреніп, толеранттылық пен эмпатия сапасын жоғарылатудың маңыздылығын түсінгендіктерін көрсетті. Тренинг жаттығуларының орындалу нәтижесі топтағы қатысушылардың бір-біріне деген өзара құрмет пен қарым-қатынас мәдениетінің жақсарғанын байқатты.

Е.Г.Норкинаның «Буллинг - құрылымын» анықтауға арналған әдістемесі google-анкета түрінде әзірленіп, оқушыларға жүргізілді. Әдістеме сұрақтарына барлығы 40 оқушы жауап берді.

Е.Г.Норкинаның «Буллинг - құрылымын» анықтауға арналған әдістемесі жеткіншектердің буллингтегі рөлдері мен ұстанымдарын анықтауға мүмкіндік берді. Жеткіншектерге арналған тест 25 сұрақтан тұрады, оның үшеуі сыныпта оқушылар мен мұғалімдер тарапынан зорлық-зомбылықтың болуы болмауы туралы білуге жағдай жасайды. Диагностика нәтижелері бойынша сынып бөлінеді:

1. Бастамашылар (жәбірлеушілер) жалпы агрессивтіліктің жоғары әлеуеті бар адамдар ретінде сипатталады. Олар өз құрбандарына ғана емес, мұғалімдер мен туыстарына да «шабуыл жасайды».

2. Бастамашының көмекшілері «жәбірлеушіге» көмектесуге және еліктеуге ұмтылуымен сипатталады. Олар тікелей қорқытуды пайдаланады.

3. «Жәбірленушінің» қорғаушылары, әдетте, бұлар сыныптастары арасында ең үлкен беделге ие.

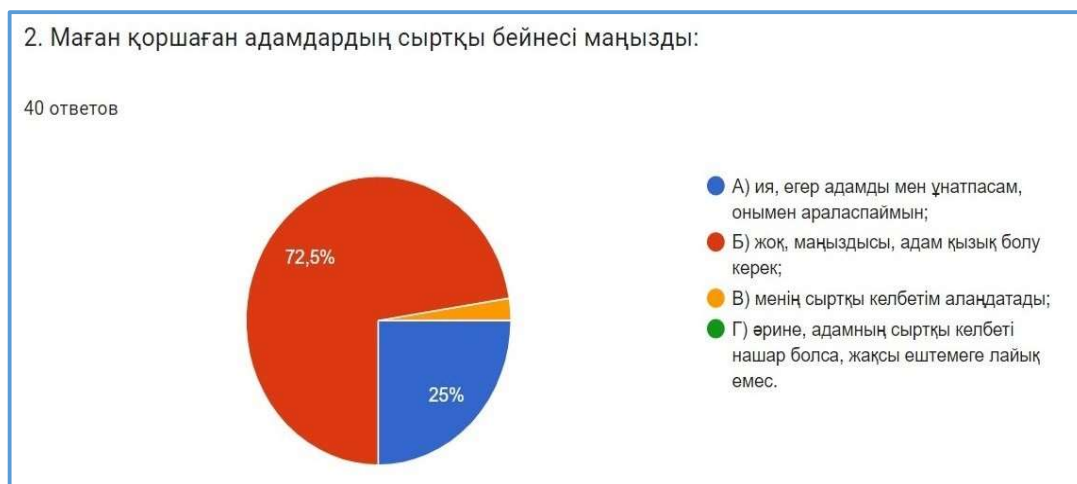
4. Жәбірленушілер. Мұндай балалар психологиялық зорлық-зомбылықты, оқшаулануды және жалғыздықты, қауіп пен мазасыздықты сезінеді. Қорқытудың «құрбандары» депрессия белгілерінің көрінісімен, мазасыздықтың жоғары деңгейімен және басқа да жағымсыз эмоционалды көріністермен сипатталады.

5. Бақылаушылар (куәгерлер). Қорқыту жағдайында «куәгер» рөлінде кез-келген сипаттамадағы балалар болуы мүмкін.

Зерттеуге 13, 14 және 15 жастағы жеткіншектер қатысты. Зерттеуге қатысқан барлығы 40 оқушының ішінде 55 % қыз және 45 % ұл болды.

«Менде сыныптастарымның арасында достарым көп» деген бірінші сұраққа 57,5 %-ы «иә, мен барлығымен доспын» деп белгілесе, 32,5 % «менің бірнеше досым бар» деп көрсеткен. Зерттелушілердің 7,5%-ы «жоқ, мен ешкіммен дос емеспін» деп көрсетсе, 2,5 % өзінің барлығымен дос болғысы келетінін көрсеткен. Демек, сыныпта «Басқарушылар» мен «Көмекшілер» бар екенін білдіреді.

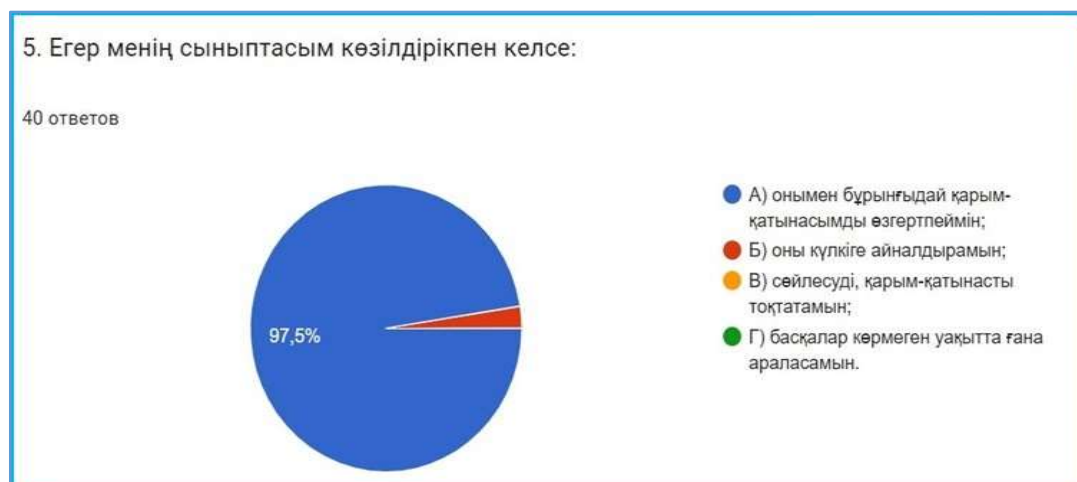
«Маған қоршаған адамдардың сыртқы бейнесі маңызды» деген сауалға 40 оқушыдан 29-ы «жоқ, маңыздысы, адам қызық болуы керек» деген жауап нұсқасын таңдаған. Бұл нәтиже сыныптағы оқушылардың 72,5 %-ы «Қорғаушы» екендігін көрсетеді (сурет 1).



Сурет 1 – «Маған қоршаған адамдардың сыртқы бейнесі маңызды» сауалы бойынша алынған нәтижелер

Ал, «Менің сыныбымда маған ұнамайтындар бар» деген сұраққа 21 оқушы, яғни 52,5% «жоқ, маған барлығы ұнайды» десе, 45% «иә, біреу немесе екеу бар» дейді. Бұл нәтиже сыныпта «Жәбірленушіге» қарағанда «Қорғаушылар» көптігін көрсетеді.

Әдістемедегі 5-ші сұрақ «Егер, менің сыныптасым көзілдірікпен келсе» сауалына 97,5 %-ы, яғни 40 респонденттің 39-ы «онымен бұрынғыдай қарым-қатынас жасай беремін» жауап нұсқасын таңдады. Бұл сыныптың 97,5 %-ы «Қорғаушы» екендігін көрсетеді (Сурет 2).



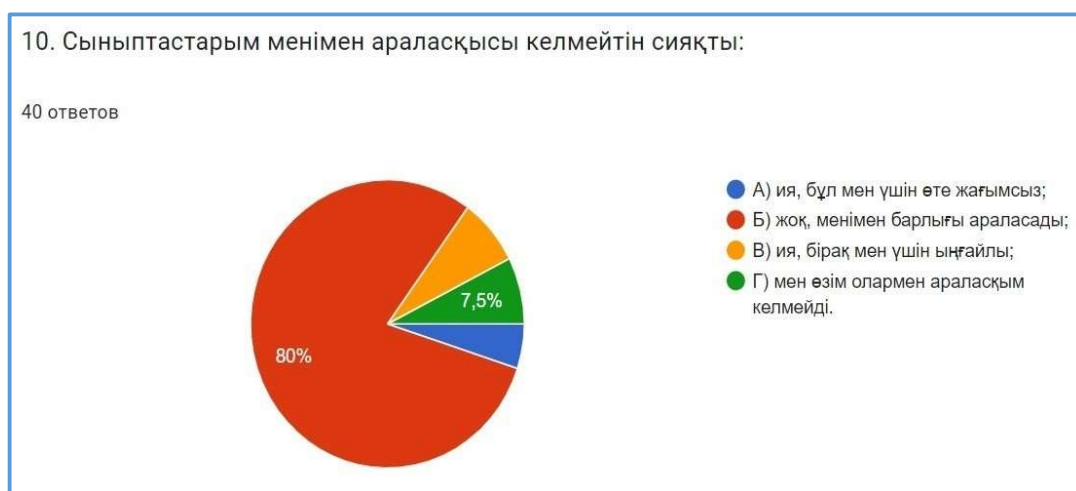
Сурет 2 – «Егер, менің сыныптасым көзілдірікпен келсе» сауалы бойынша алынған нәтижелер

Зерттелушілердің 67,5 % сыныбын «өте тату» деп бағаласа, 75 %-ы жалғыздық пен мазасыздық сезімін мүлдем сезінбейтіндіктерін білдірген. Бұл жауап нұсқалары сыныптағы «Басқарушылар» мен «Қорғаушылар» санының басымдығын көрсетеді.

«Егер, менің көзімше сыныптасымды ренжітсе» сауалына 26 оқушы, яғни респонденттердің 65 % - ы әділетсіздік, сыныптасыма араша түсемін» деп жауап берді. Бұл «Қорғаушылардың» басым екендігін көрсетеді. Қалған «Басқарушы», «Көмекші» және «Жәбірленуші» саны 10-15 пайыздың нәтижесін көрсетті.

«Мен сыныптастарыммен көбірек уақыт өткізім келеді» сұрағына респонденттердің 60% «ия, бірақ өте сирек болады» деген жауап нұсқасын белгілесе, 22,5% біз бос уақытымызды үнемі бірге өткіземіз деген жауапты таңдаған.

Әдістемедегі 10-шы сауалға оқушылардың 80%-ы «Сыныпта менімен барлығы араласады» деп жауап берген. Бұл сыныптағы «Басқарушылар» мен «Қорғаушылар» санын көрсетеді (Сурет 3).

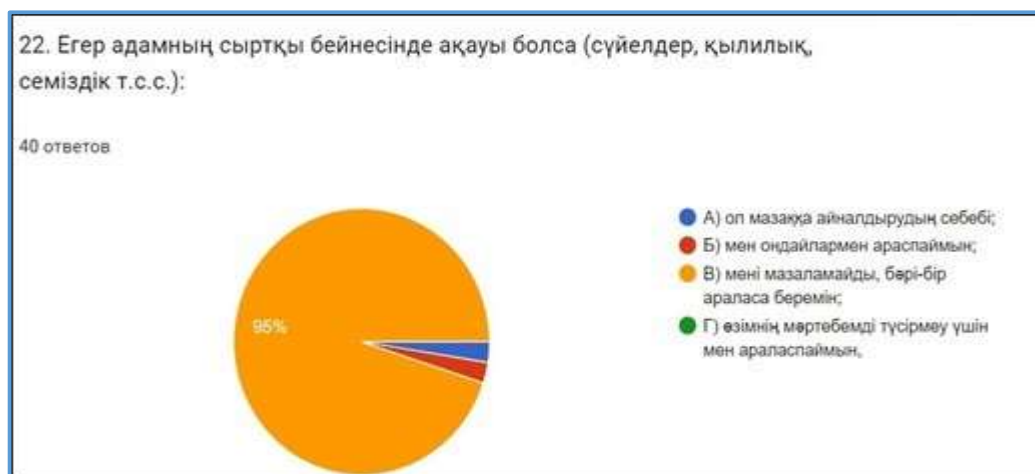


Сурет 3 – «Сыныптастарым менімен араласқысы келмейтін сияқты» сауалы бойынша алынған нәтижелер

«Біздің сыныпта барлығы қорқатын бірнеше бала бар» деген сұраққа респонденттердің 35-і, яғни 87,5% «жоқ, бізде ондайлар жоқ» деген жауап нұсқасын таңдаған. Бұл сыныптағы ахуалдың қалыпты екендігін дәлелдейді.

Әдістемедегі 20 сұрақ тікелей оқушыларға мұғалімдер тарапынан сыныпта зорлық-зомбылықтың болуы немесе болмауы туралы білуге мүмкіндік береді. «Менің ойымша мектепте мұғалімдер оқушыларды кемсітеді» деген сауалға 29 оқушы, яғни 72,5%-ы «жоқ» деп жауап берсе, 17,5% «кейде» деген нұсқаны таңдаған. Ал, «ия» деген жауап нұсқасын 10% таңдаған.

22 сұрақ бойынша зерттелушілердің 95%-ы адамның сыртқы бейнесіндегі ақауына мән бермейтіндігін, ол қарым-қатынасына әсер етпейтіндігін көрсеткен. Бұл да сыныптағы 40 оқушының 38-і «Қорғаушы» екендігін білдіреді (Сурет 4).



Сурет 4 – «Егер, адамның сыртқы бейнесінде ақауы болса (сүйелдер, қылилық, артық салмақ т.с.с.)» сауалы бойынша алынған нәтижелер

Е.Г.Норкинаның «Буллинг - құрылымын» анықтауға арналған әдістемесінің нәтижесі зерттеуге қатысқан сынып оқушылары арасында буллинг көрсеткіші төмен екендігін және сыныптағы оқушылардың 78,2% «Қорғаушылар» екендігін көрсетті. Сыныптағы психологиялық ахуалды қалыпты деп бағалауға болады.

Осылайша, әлеуметтік-психологиялық тренингтер жеткіншек арасында буллингтің алдын алуды ұйымдастырудың тиімді әдістерінің бірі болып табылады. Мектептің білім беру ортасында қойылған міндеттерді шешу үшін білім беру үдерісінің барлық субъектілерінің: педагог-психологтың, әлеуметтік педагогтың, сынып жетекшісінің, мұғалімдердің, ата-аналарының тұрақты түрде қатысуы, сондай-ақ жеткіншектің жеке басының табысты қалыптасуына қолайлы жағдай туындатуға бағытталған әлеуметтік-психологиялық тренингтерді қамтитын іс-шаралар жүйесін іске асыру өзінің оң нәтижесін береді.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Руланн Э. Как остановить травлю в школе: Психология моббинга. – М.: Генезис, 2012.- 264 с.
2. Методические рекомендации по профилактике буллинга в общеобразовательной организации / отв. ред. Погребная С.К., Чиркова Т.Н., Бзыкова А.А., Лебедина Е.В., Масалова Т. С., Бородин А.А. – Краснодар, 2020.-24 с.
3. Реньш М.А. Психологический тренинг: учебно-методическое пособие / М. А. Реньш, Е. Г. Лопес. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2016. - 235 с.
4. Асылбекова М.П., Қасымбекова Г.К., Кунанбаева А.Ж., Өтемисова Г.Ү., Сүлейменова Ж.Т. Буллинг және кибербуллингті алдын алудың психодиагностикалық әдістемесі. – Астана: «Бұлатов А.Ж.» ЖК, 2023. - 144 б.
5. Асылбекова М.П., Қасымбекова Г.К., Кунанбаева А.Ж., Өтемисова Г.Ү., Сүлейменова Ж.Т. Балаларға қатысты буллингтің алдын алу: тренингтер жинағы. – Астана: «Бұлатов А.Ж.» ЖК, 2023. -148 б.
6. Альжан А.Б., Жемпиисов Н.Ш. Противодействие буллингу среди несовершеннолетних в организациях образования республики Казахстан / Учебно-практическое пособие. – Косшы, 2021.-62 с.

Химия сабағында дифференциациялық оқыту әдісі арқылы оқушылардың академиялық тілін дамыту

Рысбаева Акмарал Кошербаевна

химия пәні мұғалімі, Талдықорған қаласы, Назарбаев Зияткерлік мектебі

9 «В» сыныбында «Химиялық реакцияның жылдамдығына әсер етуші факторларды зерттеу» тақырыбында сабақ өткіздім. Қалыптастырушы және жиынтық бағалау жұмыстарын сараптау барысында үш оқушының – мотивация деңгейі өте жоғары, төрт оқушының мотивация деңгейі орташа және үш оқушы тұрақсыз (кейде төмен) нәтиже көрсететіні анықталған болатын. Осындай үш оқушыға менің бұрынғы қолданған «оқытудың дәстүрлі әдіс-тәсілдер» тиімсіз болды. Осыған орай, химия сабақтарында оқушылардың пәнге деген қызығушылықтарын арттыруға ықпал ететін әдіс-тәсілдермен [1] танысып оларды тәжірибеде қолдану оқытудың стратегияларын зерттеуге түрткі болды. [2]

Мектептің психологиялық қызметінің «сынып картасына» [3] сәйкес менің пәнімнен қиындықтары бар оқушылар сангвиниктер. М мен Ж оқушылары – кинестетиктер, оларға ойлаудың көрнекі-бейнелі типі сәйкес келеді, бірақ Ж түрлі интеллект түрімен ерекшеленетіндіктен сабақта ерекше көңіл бөлуді қажет ететін оқушы. Ал Н мен А оқушылары – визуал, олардың ойлау типтері көрнекі-бейнелі екендігі анықталды. [4] Осылайша, зерттейтін сабақтың тиімділігін бағалаудың бір түрі осы оқушылардың жұмыс нәтижелері болмақ.

Осыған дейінгі жұмыс тәжірибелерім химия пәнінен құрылымдалған тапсырмаларды, қалыптастырушы бағалауды орындауда немесе экспериментті жоспарлау мен жүргізуде ұшқыр логикалық ойлау, өз ойларын жүйелі түрде жеткізу академиялық тілді қажет ететіндігін көрсетті. Осыған орай мен биылғы оқу жылында «Химия сабағында дифференциациялық оқыту әдісі арқылы оқушылардың академиялық тілін дамыту» деп өзімнің кәсіби даму мақсатымды құрдым. Тақырыпты таңдаудағы негізгі себеп - химия пәнінің тілдік мақсаттарын жүзеге асыруда жаңа сабақты түсіндіруде, оқушылардың жеке жұмыстары немесе топтық жұмыстар кезінде, жалпы сабақ барысында оқушылардың ауызша талқылауларында академиялық тілді пайдалануларын жүзеге асыру және оқушыларды ғылыми тілде сөйлеуге дағдыландыру. Тіпті жазбаша ресми немесе бейресми қалыптастырушы бағалау және тоқсандық жиынтық бағалау жұмыстарын жазған кезде де оқушылардың академиялық тілінің байлығы маңызды. Мақсатқа жету үшін «Химия сабағында 9 В сынып оқушыларының академиялық тілінің дамуына дифференциациялық оқыту әдістері қалай ықпал етеді? деген сұрақ қою арқылы тәжірибені зерттеуді көздедім. Дифференциациялық оқыту әдісін таңдаған соң осы оқыту әдісі туралы әдебиеттермен танысып, өз білімімді жетілдіре түстім. [5] Дифференциацияланған (сараланған) оқыту әдісі арқылы оқушылардың академиялық тілін дамыту оқу материалын сапалы меңгеруіне септігін тигізері сөзсіз Оған қоса «Балалардың дарындылығын дамыту бағдарламасын» басшылыққа алып отырдым. Бұл бағдарламада «Выготскийдің жақын арадағы даму аймағы бойынша оқуда сөз, сөйлеу негізгі роль атқаратындығы туралы пікірі тәжірибеге негізделген, зерттеулермен дәлелденген. [6] Шындығында да дифференциациялық оқыту оқушылардың тек академиялық тілдерін дамытып қана қоймайды, берілген тақырып бойынша өз ойларын еркін айта алуға, басқа оқушылардың ойларымен пікір алмасуға, өз

идеяларын дәлелдей алуға көмектеседі және мұғалім де оқушылардың ойы қандай дәрежеде екендігін түсіне алады.

Тәжірибені зерттеудегі тізбектелген сабақтардың ішінен дәл осы сабақты таңдауымның себебі оқушылар осы сабақта қалыптастырушы бағалау мен зертханалық жұмыстың нәтижелерін жақсы көрсетіп, дифференциациялық тапсырмаларды академиялық тілді қолдану арқылы өз потенциалдарын толық көрсете алды.

Бұл сабақты жоспарлағанда оқу бағдарламасымен, оқу жоспарымен, орта мектепті жоспарлаумен, зертханалық және практикалық жұмыстар тізімімен, оқу мақсаттарымен, бағалау критерийлерімен басшылыққа алдым. Сабақты «миға шабуыл және рефлексия немесе ой толғау» кезеңдерін негізге алып сыни тұрғыда ойлау технологиясы негізінде жоспарлаймын деп шештім. [7]

Сабақтың басында жағымды атмосфера құрғаннан кейін тақырып пен мақсатты «Ой шақыру» арқылы анықтауды жөн көрдім. Оқушылардың қызығушылықтарын арттыру үшін әріптестеріммен келісе отырып, тақырыпқа қатысты 2-3 минутқа «Соқтығысу теориясы» атты бейне материалын көрсетемін деп жоспарладым. Олар өздері сын тұрғысынан ойлану арқылы сабақ тақырыбын анықтап және тақырыпқа сүйене отырып, сабақ мақсаттарын шығарады. Яғни, тақырыпқа қатысты сұрақтар қою, бейнефильмдер көрсету кезінде дифференциациялық оқыту әдісі көрініс табады. Жаңа сабақты меңгеру үшін оқушыларға проблемалық сұрақ қоямын. - Температура реакция жылдамдығына қалай әсер етеді? деген сұрақтарға жекелеген оқушылардың пікірлері тыңдалады. Ол үшін сыныптағы оқушылар өздерін ыдыстағы молекула деп сезініп температура төмендеп не жоғарылағанда молекула қозғалысын қалай өзгертетінін сипаттайды.

Сабақта оқушылар тапсырмаларды уақытылы, тиімді, дұрыс орындаулары үшін, топтың және әрбір оқушының жас ерекшелігіне қарай тапсырмалар дайындаймын, себебі балаларда байқалатын метасана деңгейі де әртүрлі болады.

Оқушыларды психологиялық ерекшеліктерін және жеке қабілеттерін, білім деңгейлерін ескере отырып топқа бөлемін және сол топтарда зертханалық жұмыс жүргізеді нәтижесінде оқушылардың бақылау, салыстыру, талдау және бағалау деген сияқты зерттеушілік дағдылары қалыптасады. Жұмыс барысында оқушылар академиялық тілді пайдаланып жұмыс мақсатын, болжам мен кіріспені толтырады, сондай-ақ нәтиже мен қорытынды шығарып, талдауды жазады. Бағалау критерийлеріне сүйеніп, әр топтан бір-бір эксперт жұмыс нәтижесін бағалайды. Оқушыларға берілген біркелкі жұмыс парағы мұғалімге жұмысты тезірек тексеріп оқушыларды бағалауға мүмкіндік береді. Келесіде оқушыларға 2-3 минутқа «Шындық немесе Жалған» деген жеке жұмысын, 5-7 минутқа деңгейлік тапсырмалардан тұратын жұптық жұмыс түрлерін ұсынамын. Жеке жұмыста жауаптарын алдымен өзара тексереді, кейіннен дұрыс жауабы тақтадан беріледі. Оқушылардың өзара тапсырмаларды талқылауы олардың сыни тұрғыда ойлануларына, тақырыпты түсінулеріне көмектеседі. Оқушылардың топтық жұмыстарда топтардың бірін-бірі бағалауы немесе жеке жұмыс пен жұптық жұмысты орындағанда өзін-өзі бағалауы, бірін-бірі өзара бағалауы сұхбаттасу әдісі арқылы іске асып отырады.

Сабақ соңына жоспарланған сұрақтар реакция жылдамдығына қысымның, температураның, концентрация мен катализатордың әсерін бөлшектер теориясы тұрғысынан түсіндіруге байланысты болады. Оқушылар химиялық реакция жылдамдығына әртүрлі факторлардың әсерін бөлшектер теориясы тұрғысынан академиялық тілде түсіндіреді. Осындай сұрақтар өткен сабақ пен алдағы жоспарланып отырған сабақ арасындағы байланысты табуға мүмкіндік береді, яғни осылайша бөлімнің тақырыбы толығымен ашылады. Оқушылармен кері байланысты 1-2 минутқа келесідей екі сұрақ қоямын деп жоспарладым: Қандай сұрақтар түсініксіз болып қалды? Сіздердің ұсыныстарыңыз? Бұл оқушыларға өздерінің нәтижелерін талдауға және туындағын

мәселелердің шешу жолын табуға мүмкіндік береді. Үй жұмысын өмірмен байлыныстырып беремін. Күнделікті өмірде кейбір реакцияларды баяулату үшін, енді бір реакцияны жылдамдату үшін қандай факторлар кездесетінін шынайы мысалмен қарастыру тапсырылады.

Қалыптастырушы бағалау сабақ бойына жоспарланды: оқушылармен әңгімелесу кезінде, сабақтың тақырыбы мен мақсатын анықтауда, оқушылардың жеке, жұптық, топтық жұмыстары кезінде. Оған қоса, оқушылардың білім деңгейі, жұмыс жасау дағдылары мұғалімнің журналға белгілеп түртіп алуы арқылы бейресми бағаланады. Оқушылардың жеке жұмыстарының қорытындысына ресми бағалау жоспарланды. Мұғалімнің алдын-ала дайындалған бағалау кестесіне оқушылар өзін-өзі бағалайды, содан кейін мұғалім оқушылардың жұмысына қарай кері байланыс береді. Тиімді кері байланыс берудің өзі де бағалау болып табылады.

Қайталауға арналған тапсырманы сынып болып бағалайды, ал рефлексия кезінде жеке оқушылар өз жұмыс нәтижелерін және сабақ барысында туындаған сұрақтар мен мәселелерді бағалайды. Сабақтың соңында берілетін кері байланыс өте маңызды, себебі кері байланыс, мұғалімнің де қажеттіліктерін айқындап, болашақтағы іс-әрекеттерін жоспарлауға өз септігін тигізеді.

Сабақты талдау кезінде сабақты тиімді жоспарлау оқытудың нәтижелі болуының 50 % құрайтынын көрсетті. Сабақ жоғарыда көрсетілген жоспар бойынша өткізілді. Сабақтың басында бейнематериал өте тиімді көрсетілді. Оқушылар соқтығысу теориясына сәйкес, химиялық реакцияның реагенттер молекулаларының соқтығысуы арқылы жүретінін біліп, оған әсер етуші факторларды өздері ізденіп, берілген тапсырмаларды бірден орындауға дайын болды.

Түрлі мотивация деңгейіндегі оқушылардың 70%-ын жұмысқа бірден кірісулеріне қойылған сұрақтар өз септігін тигізді. Оқушылар реакция жылдамдығына әсер ететін факторлардың анықтауда жоғары қызығушылық танытты. Жүргізілген стартердің нәтижесінде бұл талқылаулар сабақ тақырыбының ашылуы мен мақсаттарды анықтауға өз үлесін қосты. Мен қолданған слайдтар мен анимациялар оқушыларға ары қарай жұмыс жасауларына қажетті бейнелік ақпарат берді.

Зертханалық жұмысты орындау барысында: қоданылатын құрылғымен жұмыс жасау ережелерін қолдана отырып нақты өлшеулерді жүргізді, алынған нәтижелерді сәйкесінше координата жүйесінің осьтерін масштабымен көрсете отырып график сызды, дәлелдемелер негізінде қорытынды жазып және деректер осы қорытындыны қалай қолдайтынын көрсетті. Осындай жұмыстардан оқушылардың зерттеушілік дағдылары мен талдау және синтез жүргізу қабілеттері дами түседі. Сабақтың осы кезеңінде кейбір оқушыларға, соның ішінде Н, Ж және А көмек қажет болды. Осы жағдайда әртүрлі мотивациялы деңгейіндегі оқушыларды қолдау бойынша сараланған тәсіл қолдану іске асты. Бұл жұмысқа берілген уақыт аралығында 8 оқушы жұмыстың тиісті мөлшерін орындады, ал 2 оқушы тапсырманың нәтижесі бойынша қорытынды жазып үлгермеді. Бұл келесі сабақтарды жоспарлауда тағы да сараланған тапсырманы құрастырудың және күтілетін нәтижелерді болжаудың маңыздылығын көрсетеді.

Оқушылардың жұмыстарын бақылай отырып, оқушылардың ақпараттақ коммуникативті дағдыларының жақсы дамығандығы байқалды. Оқушылар бір – бірімен диалогқа түсіп, академиялық тілдері де дами түсті. Осы тапсырманы орындауда байқағаным Ж оқушы қарқынды жұмыс жасады, өз мәліметтерімен сыныптастарымен бөлісуде белсенділік танытты. Ал А және Н оқушыларына көмек қажет болды. Алдағы сабақтарда А және Н оқушылардың коммуникативті дағдыларын дамытуға көбірек көңіл бөлу керек екендігін түсіндім. Сонымен бірге А оқушының өз мәліметтерімен бөлісуде академиялық

тілінің әлсіздігі байқалды. Бұл оқушымен мәтінмен жұмыс жасау, қысқаша эссе жазу сияқты жеке жұмыстар жасау керек деп жоспарлаудамын.

Химиялық реакция жылдамдығына әсер ететін факторларды анықтауға берілген тапсырмалар тек тақырыптарды ғана байланыстырып қоймай, бөлімдердің өзара байланысын көрсететін құрылым болды. Оқушылар бұл факторлардың өндірістік маңыздылығына қорытынды шығарды және сабақ мақсатына оралып, барлық мақсатты қамтығандығымызға көз жеткіздік.

Рефлексия, мен жоспарлағандай оқушылардың кері байланыс жазуында қиындықтар туғызады бұл мен үшін өте пайдалы болды. Н оқушымен қосымша жұмыс жасау керектігін түсіндім. Сонымен қатар, әріптестеріммен бірігіп жоспарлау оқыту әдістерін, тапсырмаларды және сабаққа қажетті ресурстарды таңдауда тиімді болды. Оқушылардың психологиялық ерекшеліктеріне байланысты оқытудың әр түрлі әдістерін қолдану олардың тақырыпты жақсы меңгеруіне септігін тигізді. Сабақтың мақсаттары мен бағалау критерийлеріне сай барлық ресурстар тиімді қолданылды.

Оқушылардың 69 %-ы сабақ түсінікті және қызықты болғандығын, 31% оқушы зертхана жағдайында қысымның реакция жылдамдығына әсерін байқап көргілері келді. Алған ақпараттарды пайдаланып, бөлім бойынша келесі сабақты жоспарлауға пайдаландым.

Мұғалімнің бағалауы жоспарға сай жағымды атмосфера құру кезінен бастап сабақ бойында көрініс тапты. Сабақ басында 65% оқушы, яғни Н, Ж және А басқасы сабаққа кіріскен болса, жылдамдықты арттыруға болатын факторларды зерттеп, білгеннен кейін жұмысқа оқушылардың 89 % -ы қатысты (М-дан басқасы). Жеке жұмысты орындау кезінде оқушыларға түрлі ақпарат көздерімен жұмыс жасап, кестені толтыруға тиісті қорытындыға келуге жеткілікті уақыт берілді. Жұмыс барысында менің тарапымнан кейбір оқушыларға күтілетін нәтижеге жетуде өздік жұмыстарын қолдау мақсатында көмек көрсетілді. Сондай-ақ сабақ бойы «Назарбаев Зияткерлік Мектептері» дербес білім беру ұйымының 2020 жылға дейінгі даму стратегиялық бағытында көрсетілгендей оқушылардан өзара ынтымақтастық, өзіне және айналасындағы адамдарға құрмет, академиялық адалдық, өмір бойы оқу, ашықтық байқалды. Бұл құндылықтар оқушыларға болашақта өз білімін табысты дамытуға, еңбек нарығында бәсекелесуге және социумда өзара әрекет етуге, өзінің мақсаты мен қоғамның мақсатына жету үшін білімін пайдалануға ықпал ететін функционалдық сауаттылықты дамытуға бағытталған. [8]

Қалыптастырушы бағалауға арналған журналға ресми емес бағалау жүргізіп өзім үшін белгілеп отырдым, ол жерде уақытқа үлгермей қорытынды жазбаған екі (22%) оқушы да бар. Сонымен қатар оқушылар бір-бірінің жұмысын өзара бағалады. Әр оқушының деңгейіне қарай бір-бірлерінің жұмысының дұрыстығын белгілеп қана қоймай, сыныптастарының жауаптарын толықтырып кетті. Оқушылардың жауап парақтарын жинап алған соң, жалпы жұмыс бойынша кері байланыс берілді, алайда нақтырақ пікірді тыңғылықты тексергеннен кейін келесі сабақта берілді. Оқушылар бұл жұмыс бойынша мақсатқа 100 % жетті. Сабақтағы бағалауды талдай келе, өзара бағалау оқушыларға оқу материалын тағы бір рет бекітуге, басқа жұмысты тексеруде талдау мен бағалау дағдыларын дамытуға, өз ойын жетілдіруге және жауабын жақсартуға әкелетінін белгіледім. Зертханалық жұмыста сынып бойынша және өзін-өзі бағалауды талап етті. Бағалаудың бұл түрі мұғалімге оқушылардың білімін тез арада тексеруге және осы немесе басқа үрдісті түсіну дәрежесін анықтауға көмектесті және оқу мақсатына жеткендігінен хабар берді.

Жалпы, өткізген сабағымды зерттей келе қанағаттанарлық деп белгілегім келеді. Жоспар құрғанда мен таңдаған әдістер мен тәсілдер, сондай-ақ олар негізделген стратегиялар өткізген сабақта жүзеге асып, нәтижелілігін көрсетті.

Сабағымның тиімділігін дәлелдейтін келесі аспектілерді келтіруге болады:

1. Бұл сабақта оқу мақсатына 100 % жеттік.

2. Н, Ж және А ұсынылған тапсырмаларды толық орындай алды.
3. Сабақ басында - 67% , ортасында - 89%, соңында - 100% оқушы қарқынды жұмыс істеді.
4. Оқушылардың рефлексивті пікірлері: «Барлығы түсінікті және қолжетімді», «Барлығы түсінікті, бастысы мақсатқа жеттік».
5. Сабақты оқушылардың келесідей дағдылары жетілді: өздігінен жұмыс жасау, себеп-салдарлық байланыстың орнатылуы, академиялық тілдің қолданылуы және зерттеушілік дағдылар.

Сабақ оқушылардың жеке ерекшеліктері мен қабілеттерін ескере отырып жоспарланды. Оқушылардың интеллект, ойлау типтерін ескеру, сондай-ақ оқытудың түрлі әдістерін және оларды дұрыс қолдануды әр кезде қатар алып жүру мүмкін еместігі анықталды. Мысалы, сабақта қолданған бағалау критерийлері түрлі мотивациялы оқушыларға арналған болатын, соның нәтижесінде зерттеу мақсатыма жетуге мүмкіндік болды. Әлі де түрлі сараланған (тапсырма бойынша, мақсат бойынша, күтілетін нәтиже бойынша, бағалау критерийлері бойынша) тапсырмалар қолдану, оқу үрдісіне оң нәтиже беретіні сөзсіз. Оқушылардың мотивациясын көтеруде, сыни тұрғыдан ойлауын дамытуда және оқу материалын логикалық түрде есте сақтауына саралау тиімді әдіс болып табылды және менің пәнімнен оқушылардың білім сапасы мен оқу мақсатына жетуде оң нәтиже берді.

2016-2017, 2017-2018 оқу жылдары «9 в сынып оқушыларының танымдық қызығушылықтарын арттыруға деңгейлік тапсырмалар қалай әсер етеді?» деген зерттеу тақырыбы бойынша жұмыс тұрақты нәтиже бермеді, себебі, нақты бір әдістемені қолданбадым. Сол себепті осы жылы мен зерттеу тақырыбымды саралау әдісін қолдана отырып оқушылардың академиялық тілдерінің дамуымен байланыстырдым. Желтоқсан айының басында және наурыз айында қайталап алған сауалнаманың нәтижесінен және бөлім, тоқсандық бойынша жиынтық бағалаулардан оқушылардың академиялық тілдің қолдану дағдыларының жақсарғаны анықталды. Дифференциациялық оқыту оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, сөйлеу мәдениеті мен білім деңгейлерін көтеретінін түсіндім. Дегенмен де практикалық және зертханалық жұмыстарды толтыруда 44,4 % оқушыда қиындықтардың туындады. Сол себепті келесіде зерттеу тақырыбымды кеңейтіп, дифференциацияланған тапсырмаларды орындауда тек шығармашылық жұмыстарға ғана емес, зертханалық жұмыстарды орындауда да академиялық тілді дұрыс қолдану керектігін жоспарлаудамын. Бұл жерде тек академиялық тіл емес сондай-ақ оқушылардың зерттеушілік дағдыларының дамуына ықпал етеді. Осылайша, сабақтағы оқушылардың оқу үрдісін ұйымдастыру оқушылардың күтілетін нәтижеге жетулері мұғалімнің дарынды баланы немесе үлгерімі төмен оқушыны оқытудағы мақсатына жетіп келе жатқандығын куәландырады демекпін.

Әдебиеттер:

1. Самообразование - одна из форм повышения профессиональной компетентности педагогов
2. <https://4brain.ru.pedagogika/tr-methods.php>
3. «Сынып картасы» Талдықорған қаласының ФМБ НЗМ психологиялық қызметі.
4. Балалар мен жасөспірімдердің дарындылық психологиясы / Ред. Н.С. Лейтита М.: «Академия» баспа орталығы, 1996. - 416 б.
5. Балалардың дарындылығын дамыту бағдарламасы. АОО «Назарбаев Зияткерлік мектептері»

6. Lesson Study: руководство Пит Дадли [3] <http://lessonstudy.co.uk/wp-content/uploads/2013/07/Lesson-Study-Handbook-Russian.pdf>
7. Мұғалімге арналған нұсқаулық. «Назарбаев Зияткерлік мектебі» ДББҰ, 2016
8. «Назарбаев Зияткерлік Мектептері» дербес білім беру ұйымының 2020 жылға дейінгі даму стратегиясы

Chemical Sciences

Полимерлі қосылыстардың прекурсорлары ретінде гликолурил негізіндегі макроциклді қосылыстарды синтездеу әдістері

Канашева Нурдана Кабыкеновна

Л. Н. Гумилев атындағы ЕҰУ КЕАҚ докторанты, Астана қ., Қазақстан

Еркасов Рахметулла Шарапиденович

Л. Н. Гумилев атындағы ЕҰУ КЕАҚ д.х.н, профессоры, Астана қ., Қазақстан

Қазіргі уақытта гликолурил фармацевтикалық препараттарды [1], жарылғыш заттарды [2-5], байланыстырғыштарды, арнайы мақсаттағы полимерлерді [6] және басқа да құнды қосылыстарды өндіру үшін қолданылады.

Соңғы онжылдықтарда белсенді дамып келе жатқан гликолурил химиясының жаңа саласы гликолурил мен оның туындыларына (кукурбит[*n*]урилдер, бамбус[*n*]урилдер, тиара[*n*]урилдер, «молекулалық қысқыштар» және оларды қамтитын супрамолекулалық жүйелердің түзілуі) негізделген бірегей бақыланатын қасиеттері бар макроциклді қосылыстар жасау болып табылады. Гликолурил құрылыс материалы ретінде қоданылатын, гликолурилден алынған супрамолекулалық қосылыстар органикалық жартылай өткізгіш материалдардың құрамдас бөлігі ретінде [7], пролонгаторлар және бақыланатын шығарылымы бар молекулалық контейнерлер сияқты фармацевтикалық препараттардың көмекші қосылыстары ретінде [8-10], беттік белсенді заттар, бактериялық эндотоксиндер және биогенді аминдер сияқты амфифилді компоненттерді жедел талдауға арналған молекулалық сенсорлар мен «молекулалық тану» қасиеттері бар материалдар ретінде [11-15] зерттелді.

Кукурбит[*N*]урил мен бамбусур[*N*]урилдің қасиеттерін және синтездеу әдістерін зерттеудегі белгілі бір жетістік өзіндік жалпылау тақырыбы болып табылады [16-23].

Гликолурил синтезінің бірқатар қабылданған әдістері бар [24-26], оның ішінде 1,2-дикарбонил қосылыстарымен карбамид реакцияларына негізделген әдістер практикалық қызығушылық тудырады. Бұл синтетикалық тәсіл бізге азот атомдары бойынша алмастырылмаған гликолурилдерді, C(3a)-C(6a) атомдарында циклдік фрагменттері бар гликолурилдерді, 1-алмастырылған гликолурилдерді, 1,3,4-үшалмастырылған гликолурилдерді және 1,4-ди -, 1,6-ди - және 1,3,4,6-тетразаалмастырылған түрлі гликолурилдерді алуға мүмкіндік берді. Гликольурилдерді өндірудің тағы бір әдісі - 4,5-дигидроксиимидазолидин-2-он (ДГИ)-ді синтондар түріндегі аралық өнімдер ретінде қолдану болып табылады.

Гликольурилдердің синтетикалық түрлілігіне N-алкилдену, N-ацилдену, N-галогендеу, N-нитрлеу, N-нитроздану, N-гидроксиалкилдену және т.б. стандартты реакциялардағы орынбасарларды ауыстыру арқылы қол жеткізіледі. [27,28]. Гликолурилдің түзілу траекториялары оны синтездеудің толық әдістері емес екенін ескере отырып, бұл әдістерді өзгерту кезінде қол жеткізілген жетістік процестің қарапайымдылығы мен

тиімділіктің жоғарылауын біріктіретін жаңа катализаторлар мен жағдайларды таңдау арқылы анықталады [29-32].

Бұл шолудың мақсаты полимерлі қосылыстардың прекурсорлары ретінде гликолурил негізіндегі макроциклді азотты қосылыстардың қызықты және іс жүзінде пайдалы синтез әдістері мен қасиеттері туралы хабардарлықты арттыру және осы перспективалы салада жаңа зерттеулерді ынталандыру болып табылады.

Гликолурил негізіндегі полициклді гетероциклдер туралы осы жалпыланған зерттеудің кейбір бөліктері жұмыста келтірілген [33,34].

Қорытындылай келе гликолурил негізіндегі жаңа макроциклді қосылыстардың синтезін бақылау кезінде зерттеушілердің назарын келесі мәселелерге аудару қажет:

Гликолурил биомиметикалық цикл үшін өте қолайлы модель емес, біріншіден, көптеген органикалық еріткіштерде ерігіштігі төмен болғандықтан, бұл көбінесе қажетті макроциклді қосылыстардың тікелей синтезі үшін өте қатаң шарттарға әкеледі. Бұл кедергіні жеңудің қызықты мүмкіндіктерінің бірі - гликолурилдің басқа туындыларын гликолурилдің бастапқы моделіне реагент қосу арқылы немесе (тиімдірек) оның реактивті қосындысына қосу арқылы пайдалану, бұл әдетте әртүрлі қызықты күтпеген құрылымдарға әкеледі.

Макроциклді қосылыстар синтезіндегі гликолурил моделінің дамуы негізінен конденсация реакцияларына негізделген және кейбір басқа реакциялармен сирек ұсынылған.

Сонымен қатар, жасалған түйіндемеге сүйене отырып, жоғары молекулалық қосылыстар (полимерлер) синтезінде гликолурилді қолдану салыстырмалы түрде аз зерттелген және іс жүзінде құнды заттарды алу үшін көптеген жаңа зерттеулер жүргізу үшін жеткілікті ашылмаған әлеуетке ие деп айтуға болады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. A.V. Valdman, I.V. Zaikonnikova, M.M. Kozlovskaya, I.E. Zimakova, A study of the spectrum of psychotropic action of Mebicar, B. Exp. Biol. Med.-USSR 89 (1980) 621–624, <https://doi.org/10.1007/BF00835799>.
2. H. Rongzu, Y. Desuo, Z. Hongan, G. Shengli, S. Qizhen, Kinetics and mechanism of the exothermic first-stage decomposition reaction for 1,4-dinitro-3,6-bis(trinitroethyl) glycoluril, Mater. Adv. 2 (2021) 1821–1871, [https://doi.org/10.1016/S0040-6031\(02\)00005-9](https://doi.org/10.1016/S0040-6031(02)00005-9).
3. J. Yinon, S. Bulusu, T. Axenrod, H. Yazdekhashti, Mass spectral fragmentation pathways in some glycoluril-type explosives. A study by collision-induced dissociation and isotope labeling, J. Mass Spectrom. 29 (1994) 625–631, <https://doi.org/10.1002/oms.1210291109>.
4. Espacenet. Available online: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/009123023/publication/US4487938A?q=US4487938> (accessed on 24April2023).
5. J. Boileau, M. Carail, E. Wimmer, M. Pierrot, Derives nitres acetyles du glycoluril, Propell. Explos. Pyrot. 10 (1985) 118–120, <https://doi.org/10.1002/prep.19850100407>.
6. W. Jacobs, D. Foster, S. Sansur, R.G. Lees, Durable glossy, matte and wrinkle finish powder coatings crosslinked with tetramethoxymethyl glycoluril, Prog. Org. Coat. 29 (1996) 127–138, [https://doi.org/10.1016/S0300-9440\(96\)00643-1](https://doi.org/10.1016/S0300-9440(96)00643-1).
7. Espacenet. Available online: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/017523485/publication/US6376157B1?q=US6376157> (accessed on 24April2023).
8. D. Ma, G. Hettiarachchi, D. Nguyen, B. Zhang, J.B. Wittenberg, P.Y. Zavalij, V. Briken, L. Isaacs, Acyclic cucurbit[n]uril molecular containers enhance the solubility and bioactivity of poorly soluble pharmaceuticals, Nat. Chem. 4 (2012) 503–510, <https://doi.org/10.1038/nchem.1326>.

9. W. Liu, X. Lu, W. Xue, S.K. Samanta, P.Y. Zavalij, Z. Meng, L. Isaacs, Hybrid molecular container based on glycoluril and triptycene: Synthesis, binding properties, and triggered release, *Chem.—Eur. J.* 24 (2018) 14101–14110, <https://doi.org/10.1002/chem.201802981>.
10. L. Gilberg, B. Zhang, P.Y. Zavalij, V. Sindelar, L. Isaacs, Acyclic cucurbit[n]uril-type molecular containers: influence of glycoluril oligomer length on their function as solubilizing agents, *Org. Biomol. Chem.* 13 (2015) 4041–4050, <https://doi.org/10.1039/C5OB00184F>.
11. M. Xu, S.P. Kelley, T.E. Glass, A multi-component sensor system for detection of amphiphilic compounds, *Angew. Chem. Int. Ed.* 130 (2018) 12923–12926, <https://doi.org/10.1002/ange.201807221>.
12. K.M. Park, J. Kim, Y.H. Ko, Y. Ahn, J. Murray, M. Li, S. Annadka, K. Kim, DyeCucurbit[n]uril complexes as sensor elements for reliable pattern recognition of biogenic polyamines, *B. Chem. Soc. Jpn.* 91 (2017) 95–99, <https://doi.org/10.1246/bcsj.20170302>.
13. N. She, D. Moncelet, L. Gilberg, X. Lu, V. Sindelar, V. Briken, L. Isaacs, Glycoluril-derived molecular clips are potent and selective receptors for cationic dyes in water, *Chem. Eur. J.* 22 (2016) 15270–15279, <https://doi.org/10.1002/chem.201601796>.
14. J.B. Wittenberg, M.G. Costales, P.Y. Zavalij, L. Isaacs, A clipped [3]rotaxane derived from bis-nor-seco-cucurbit[10]uril, *Chem. Commun.* 47 (2011) 9420–9422, <https://doi.org/10.1039/C1CC13358F>.
15. R. Dhiman, S. Pen, P.K. Chanrakumar, T.J. Frankcombe, A.I. Day, Glycoluril derived cucurbituril analogues and the emergence of the most recent example: Tiaauril, *Chem. Commun.* 56 (2020) 2529–2537, <https://doi.org/10.1039/C9CC07233K>.
16. J. Lagona, P. Mukhopadhyay, S. Chakrabarti, L. Isaacs, The Cucurbit[n]uril family, *Angew. Chem. Int. Ed.* 44 (2005) 4844–4870, <https://doi.org/10.1002/anie.200460675>.
17. H. Cong, X.L. Ni, X. Xiao, Y. Hyang, Q.-J. Zhu, S.-F. Xue, S. Tao, L.F. Lindoy, Synthesis and separation of cucurbit[n]urils and their derivatives, *Org. Biomol. Chem.* 14 (2016) 4335–4364, <https://doi.org/10.1039/C6OB00268D>.
18. K.I. Assaf, W.M. Nau, Cucurbiturils: from synthesis to high-affinity binding and catalysis, *Chem. Soc. Rev.* 44 (2015) 394–418, <https://doi.org/10.1039/C4CS00273C>.
19. D. Bardelang, K.A. Udachin, D.M. Leek, J.C. Margeson, G. Chan, C.I. Ratcliffe, J. A. Ripmeester, Cucurbit[n]urils (n = 5–8): A comprehensive solid state study, *Cryst. Growth Des.* 11 (2011) 5598–5614, <https://doi.org/10.1021/cg201173j>.
20. A. Day, A.P. Arnold, R.J. Blanch, B. Snushall, Controlling factors in the synthesis of cucurbituril and its homologues, *J. Org. Chem.* 66 (2001) 8094–8100, <https://doi.org/10.1021/jo015897c>.
21. Khan, R.; Tuncel, D. Cucurbituril Containing Supramolecular Nanomaterials. In *Cucurbituril-based Functional Materials*, 1st ed.; Tuncel, D.; Royal Society of Chemistry: Thomas Graham House, Science Park, Milton Road, Cambridge, CB4 0WF, UK; Volume 7, pp. 149–174. <https://doi.org/10.1039/9781788015950>.
22. S.J. Barrow, S. Kasera, M.J. Rowland, J. del Barrio, O.A. Scherman, Cucurbituril-based molecular recognition, *Chem. Rev.* 115 (2015) 12320–12406, <https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.5b00341>.
23. J. Svec, M. Necas, V. Sindelar, Bambus[6]uril, *Angew. Chem. Int. Ed.* 49 (2010) 2378–2381, <https://doi.org/10.1002/anie.201000420>.
24. H. Petersen, Syntheses of cyclic ureas by α -ureidoalkylation, *Synthesis* 5 (1973) 243–292, <https://doi.org/10.1055/s-1973-22190>.
25. A.A. Bakibaev, S.N. Vostretsov, A.Y. Yagovkin, Methods of synthesis of nitrogen-containing heterocycles using ureas and related compounds, *Russ. Chem. Rev.* 67 (1998) 295–314, <https://doi.org/10.1070/RC1998v067n04ABEH000295>.

26. A.N. Kravchenko, V.V. Baranov, G.A. Gazieva, Synthesis of glycolurils and their analogues, *Russ. Chem. Rev.* 87 (2018) 89–108.
27. A.A. Bakibaev, E.A. Mamaeva, V.A. Yanovskiy, A.Y. Yagovkin, E.L. Bystritskiy, Preparative method for the synthesis of heterocyclic compounds based on ureas, Autograph-Press, Tomsk, Russia, 2007, pp. 113–142.
28. N.P. Hoang, A.A. Bakibaev, V.S. Malkov, Bis-deacetylation of tetraacetylglucosyl under action of ureas, *Izv. Vyssh. Uchebn. Zaved., Khim. Khim. Tekhnol.* 61 (2018) 50–54, <https://doi.org/10.6060/ivkkt.20186107.5800> (In Russian).
29. A.A. Bakibaev, A. Uhov, V.S. Malkov, S.Y. Panshina, Synthesis of glycolurils and hydantoins by reaction of urea and 1, 2-dicarbonyl compounds using etidronic acid as a “green catalyst”, *J. Heterocycl. Chem.* 57 (2020) 4262–4270, <https://doi.org/10.1002/jhet.4132>.
30. G. Micheletti, C. Delpivo, G. Baccolini, A green synthesis of glycoluril derivatives in aqueous solution with recycle of the waste, *Green Chem. Lett. Rev.* 6 (2012) 135–139, <https://doi.org/10.1080/17518253.2012.718803>.
31. Usha, G.; Karpagalakshmi, K.; Ramalakshmi, S.; Prakash, R.; Lakshminarayanan, P.; Yang, C.; Selvapalam, N. Synthesis of Glycoluril using Urea Phosphate. *Russ. J. Org. Chem.* 2021, 57, 1988–1992. <https://doi.org/10.1134/S1070428021120149>.
32. R.S.B. Soares, L.R.R. Souza, M.M. Bertolucci, A. de Oliveira, G.J.F. Demets, K. Araki, Critical parameters for green glycoluril synthesis, *Russ. J. Gen. Chem.* 91 (2021) 739–742, <https://doi.org/10.1134/S1070363221040253>.
33. Y.A. Barsegyan, V.V. Baranov, A.N. Kravchenko, Glycolurils in the synthesis of fused polyheterocyclic compounds, *Chem. Heterocycl. Compd.* 53 (2017) 116–122, <https://doi.org/10.1007/s10593-017-2029-5>.
34. V.Y. Kirsanov, E.B. Rakhimova, Recent advances in the chemistry of saturated annulated nitrogen-containing polycyclic compounds, *Int. J. Mol. Sci.* 23 (2022) 15484–15505, <https://doi.org/10.3390/ijms232415484>.

Economic Sciences

THE POSSIBILITIES OF USING FINANCIAL ANALYSIS TOOLS IN THE ASSESSMENT OF FINANCIAL MANIPULATIONS

Zeynalli Elay Jalal

Ass. Prof. Azerbaijan State Agricultural University, Ganja, Azerbaijan, <https://orcid.org/0000-0002-6352-662X>

Abstract: This article examines methods of financial statement manipulation and their impact on a company's financial condition. It also discusses the use of financial analysis tools and modern technological methods for detecting such manipulations. The paper highlights how gaps in existing accounting rules and tax legislation can undermine financial reporting standards and lead to unethical practices. It emphasizes the importance of effective corporate governance, internal control systems, and advanced analytical techniques in preventing and identifying financial manipulation.

Key words: financial manipulation, ethical concerns, accounting techniques, financial analysis tools, corporate governance

Information regarding an enterprise's financial position and operating outcomes is made available to information consumers who profit from or can benefit from the business on a regular basis via prepared financial statements. Data users could include present investors, management, creditors, or potential investors. Accounting rules and principles, as well as tax legislation, are considered to ensure that the information presented in financial statements is accurate and neutral.

Nevertheless, there are certain gaps in the applicable laws and methods. These holes might be used to generate 'profit' while compiling financial information. There is also the risk of violating these applicable principles and rules. Business entities may conduct violations for profit, either intentionally or unintentionally, due to negligence or ignorance.

A company's management may manipulate financial information to deflect investors, creditors, and shareholders' attention away from the real situation by concealing the company's true financial state and outcomes. According to Ozcan, financial information manipulation is the outcome of exploiting holes in international financial reporting standards.(Ozcan, 2019) Financial manipulation refers to the ways that businesses employ to misrepresent their financial status or outcomes. Financial manipulation is an anti-correctness behavior carried out to attain certain financial goals. (Əhmədov, 2020)

Financial advantage, preventing investors and other stakeholders from determining the company's real economic state. We would not be unreasonable to conclude that financial outcomes are the most affected information in the reality of a market economy. In some cases, information is "exaggerated" to "prove" successful and efficient activity, stable financial position, and in other cases, in order to avoid paying taxes and other mandatory incentives, "smoothed" the relevant indicators of the performance of the employee of the enterprise of the agreement to receive unofficial pay (bonus) from "potential investors". Furthermore, "positive manipulation"

also takes place when local tax rules and related regulations are optimized without going against the laws through the use of their gaps.

Financial manipulation not only poses risks to the integrity of financial reporting but also raises significant ethical and legal concerns. Engaging in such practices can lead to severe legal consequences, including fines, penalties, and even criminal charges against those responsible. Moreover, the ethical implications of manipulating financial information can severely damage a company's reputation and undermine stakeholder trust, which is essential for long-term sustainability. Companies must be aware of these risks and ensure that their financial practices adhere to both legal standards and ethical norms.

Manipulation techniques to make the business look better:

- Displaying assets and revenues more than they really are: recognizing fixed income, recording revenue without accruals, recording consolidated sales as sales revenue, etc. applications can be cited as an example of this heading. (Mengi, 2013: 35-50)
- Displaying debts and expenses less than they actually are: examples include capitalizing costs, changing the depreciation method or period, amortizing goodwill, and reallocating reserves to carry forward profits to future years.

Methods of manipulating a business to make it look even worse are as follows:

- Displaying assets and revenues less than they actually are: not recognizing revenue or changing periods, changing completion rates, etc. applications are prime examples.
- Displaying debts and expenses higher than they are: collecting documents to increase expenses, changing the method or period of amortization, changing the periods of debts and expenses are examples.

In practice, the methods used to manipulate financial information are as follows: (Mulford və Comiskey, 2002; Mamo et al., 2014: 55)

- Profit management: it is the use of managers' judgment to mislead certain interest groups about the financial position of the company (deletion of transactions, reflection, etc.). (Altuk and Ataman, 2014: 14-15)
- Profit stabilization: the performance of companies during the period is positively or negatively affected by changes in interest rates and economic policies in the country and the world. Due to these fluctuations, the production line of companies seems excessively undulating and creates an inefficient management image. To overcome this type of uncontrollable (poorly managed) company image, profits decrease during periods of high profits and profits increase during periods of low profits. (Yel and Erdem, 2016: 58-59).
- Creative accounting applications: creative accounting applications are activities that do not involve fraudulent financial reporting and seek to exploit gaps in the law. These activities are carried out within the law without violating regulations. (Çitak, 2009: 84; Aygün, 2013: 51; Tepeli və Kayıhan, 2016: 250)
- Aggressive accounting: it is the application of accounting principles by companies in an aggressive format. At this time, the income of a future period is recognized as income with irregular periodicity, or the expenses of a period are carried forward to subsequent periods. The aim is to show the efficient operation of the company better than it actually is. (Mulford və Comiskey, 2002: 27)
- Accounting for a large clean-up: this usually occurs during periods of management change. Inefficient asset items are treated as expenses and written off the balance sheet. Using this method, inadequate decisions made by its previous managers are cited as the main reason for the poor state of the business. This allows the new manager to score points easily. (Elitaş, 2013: 48)

Financial fraud inaccuracies in financial statements arise from errors and misstatements. The factor that distinguishes an error from a misstatement is whether the action is intentional or not. If misstatements in financial reporting are intentional, they constitute fraud.

It is impossible to completely prevent manipulation of financial information. Especially when managers involved in the accounting process lack ethical understanding, the opportunity, pressure and justification components of the fraud triangle are completed and manipulation emerges (Bezirci, M., & Karahan, N., 2015).

Establishing an effective corporate governance and internal control system can prevent manipulation of financial information. We believe that the most effective method to prevent and detect manipulation is to utilize the capabilities of financial analysis (Джалал, З. Э. (t.y.)). Financial analysis is a systematic method of evaluating a company's financial statements and performance (Zeynalli, 2023). This analysis is an important tool for detecting manipulation and assessing the reliability of financial information.

The following instruments, in our opinion, can be used to determine potential manipulations and evaluate the accuracy of financial statements:

- Ratio analysis Analyze a company's financial statements using financial ratios. In particular, liquidity ratios, profitability ratios, debt and financial structure ratios, and efficiency ratios may indicate unusual changes in the company's activities.
- Vertical and Horizontal Analysis Comparing financial statements for different years (horizontal analysis) and examining the percentage distribution between different items in the same year (vertical analysis) can be useful in monitoring manipulation.
- Cash Flow Analysis Discrepancies between the income statement and the cash flow statement may indicate manipulation of income and expenses. For instance, if a company that appears to be profitable has poor cash flow, this may indicate that revenues may be overstated.
- Change Analysis Analyzing sudden and major changes in a company's financial statements, especially revenues and expenses, can help assess the likelihood of manipulation in a company
- Qualitative Earnings Analysis Analyzing how a company earns profits, i.e. the quality of earnings, can identify unusual or unsustainable sources of revenue.
- F-Score analysis: F-Score-another method of measuring financial strength. Changes in the factors that make up this metric can be a sign of financial statement manipulation.
- Models can also be used as a relatively more effective method of analyzing financial manipulation. Popular models such as the Healy model, DeAngelo model, Jones model, Beneish model, Bortan and Simle model, Imhoff and Eckel model, Spathis model are methods that have proven themselves in practice in the direction of evaluating various financial statement items by weighting ratios and preemptively preventing the possibility of possible manipulation

While analyzing the signs of manipulation, special attention should be paid to unexpected increase in earnings, debt restructuring, increase in inventories and other capital funds as well as revenue recognition and changes in depreciation policy.

In the modern era, the following innovative methods are also used to detect manipulation in the analytical process:

- Benford's Law-it is a method of analyzing the distribution of numbers in numerical series. According to this law, the first digits of numbers in a data set should have a certain distribution and deviations from this distribution can be an indicator of manipulation.
- Data mining is the process of extracting relevant data from large data sets. When applied to financial information, this method can be used to detect signs of manipulation or distortion.

- The recalculation method involves performing calculations repeatedly to verify the accuracy of numerical data in the financial statements. This method is critical for identifying accounting errors or manipulations.
- Data protection analysis is a mathematical model that evaluates the performance of businesses considering multiple inputs and outputs. This analysis can detect anomalous states by comparing the efficiency of units.
- Artificial Neural Networks-These are algorithms that mimic biological neural systems and have the ability to learn. It can learn and identify complex patterns and relationships in data to detect financial manipulation.

Current research shows that the above-mentioned tools and techniques are used to detect manipulation in financial reporting. Yet, these tools alone are not sufficient. Therefore, it is very important that financial analysts study the sector in depth and have knowledge about the sector and the company. Moreover, interviews with the company's management and studying the company's business processes can also help to detect manipulation.

References list:

1. Altuk, F., & Ataman, N. (2014). Financial statement fraud: A case study of fraudulent financial reporting. *Journal of Finance and Accounting*, 14-15.
2. Aygün, A. (2013). Financial statement manipulation and its consequences. *Journal of Financial Reporting*, 51.
3. Bezirci, M., & Karahan, N. (2015). Evaluation of the causes and effects of manipulation in the accounting process. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 216-240
4. Çıtak, N. (2009). Financial fraud and creative accounting practices. *Muhasebe ve Denetim Dergisi*, 84.
5. Əhmədov, Y.B. (2020). İzahli mühasibatlıq terminləri lüğəti Cild II. Bakı: Mütərcim. 428 s.
6. Elitaş, B. (2013). The impact of accounting manipulation on the quality of financial information. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 48.
7. Mamo, J., Smith, A., & Jones, P. (2014). Fraud detection in financial statements: An empirical study. *Journal of Accounting Research*, 55.
8. Mengi, A. (2013). Muhasebe meslek mensuplarının etik davranışları. *Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi*, 35-50.
9. Mulford, C.W., & Comiskey, E.E. (2002). *The Financial Numbers Game: Detecting Creative Accounting Practices*. John Wiley & Sons.
10. Özcan, A. (2019). Analyzing the impact of forensic accounting on the detection of financial information manipulation. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 1744-1760.
11. Tepeli, Y., & Kayıhan, H. (2016). The role of auditors in detecting creative accounting. *International Journal of Accounting Studies*, 250.
12. Yel, A., & Erdem, E. (2016). Creative accounting and its effects on financial reports: An analysis. *Journal of Financial and Accounting Studies*, 58-59.
13. Zeynalli, E. (2023). Innovative methodology in financial analysis of insurance organizations. *Academy Review*, 58, 77-95.
14. Джалал, З. Э. (т.у.). Азербайджанский государственный аграрный университет. ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ.

Poverty of the working population in modern Kazakhstan

Khusainova Zh. S

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2617-838X>, Karaganda University named after academician E. A. Buketov, Karaganda

Yeskendir N. N.

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5854-6389>, Karaganda University named after academician E. A. Buketov, Karaganda

Abstract.

The issue will be considered in the article - this is the problem of poverty, which is one of the current problems, as well as the problem of "working poor people" in Kazakhstan. According to him, in our country there are no statistical data on "poor people", but we believe that this is a significant part of the population of the Republic. In the article, the consideration is given to the poverty, the poverty in Kazakhstan, as well as the identity of those working in our country. "In the economy of Kazakhstan, a special place is occupied by "poor workers"". Employed citizens, who have labor functions in the working area, receive a low wage, which can be interpreted as "poor workers".

Keywords. Poverty, unemployment, employment, income of the population, households, wages, mandatory pension payers.

Poverty is one of the most important problems of the socio-economic development of the country, the reduction of which is one of the priority goals of the state's social policy. To achieve this goal, to increase the targeting of support, it is important to understand who is in the category of the poor.

In any socio-economic conditions, in the systems of organizing public life, poverty is a deterrent to social development, since it poses a threat to social security and is a source of income loss for millions of citizens. The prevalence of poverty affects the development of both the individual and the family, as well as society as a whole. Recently, it is impossible to improve the quality of life of the population without reducing the level of poverty, which is a guarantee of further socio-economic development of society.

The increasing global instability of the economy, various manifestations of instability in individual countries exacerbate the situation of combating poverty among the working population in developing and developed countries. A wide range of people in the labor force remain among the poor (according to the established poverty criteria in any country), despite the search for ways to solve acute problems in the field of ensuring social stability by establishing the minimum wage at the level of wages, reducing the level of poverty and reasonable living standards.

Working poverty is a harmful state of the state economy, in which both unemployment and the standard of living of most citizens are low.

In most countries, "working poor" are defined as people with more than 3 years of total work experience in poor households.

The main features of the "working poor":

- low-skilled labor;
- informal employment and temporary contracts;

- poor working conditions;
- belonging to vulnerable segments of the population-disabled people, single-parent families, large families.

The class of "working poor" (working poor, in-workpoverty) in the ILO is determined in accordance with the following criteria:

- comparison by absolute contract (enterprises and foreign economic activity (FEA)) - remuneration of less than 2/3 or 60% of the average salary.
- comparative (Cross-country comparisons): 1) a household must have at least one employee; 2) household income must be at least 60% (or 50%, or 40%) of the average income of this country.
- The difference between the total number of employees, the "working poor" and the most well-off employees (d9) gives an approximate value of the middle class among employees.

Modeling of income distribution is carried out with the involvement of both the parameters determined at the macro level, as well as those obtained by a selective study of households. In practice, at the macro level, an overestimation of the value of income calculated at the micro level is carried out. The need for additional assessment is explained by the desire to take into account informal (shadow) income, to smooth out the shift in the sample due to the absence of high-income people in it, as well as to bring statistics in line with macroeconomic indicators.

The property well-being index represents a comprehensive indicator of the material condition of the household. Testing the methodology for calculating the index on data P. Presented in the work of A. Kapelyuk and N. N. Ryabushkin [1]. The disadvantage of the index is the lack of a poverty line that allows certain households to be classified as poor. In our study, 25% of households with the lowest index value were classified as poor.

Multidimensional poverty is estimated on the basis of deprivation (deprivation) of households. Deprivation is determined by such components of the quality of life of the population, assessed by a system of indicators as education, health, living conditions. If the number of deprivation in the household exceeds a significant value, then such a house is recognized as poor. The level of multidimensional poverty is defined as the proportion of the multidimensional poor of the general population [2].

Prevention of economic poverty is part of the overall direction of poverty reduction in the EU. One of the main goals of the Europe 2020 strategy was to reduce the risk of poverty by 20 million people by 2020.

However, employment is not always a sufficient mechanism to help the population overcome poverty. Even before the 2008 crisis, a significant part of European workers were poor, which reflected the need for a policy aimed at obtaining decent wages. Therefore, the 2014 report of the EU Committee on social protection states that "in many countries dealing with poverty, it is necessary to go hand in hand with solving "the problems of the working poor" [3].

An assessment of the impact of the increase in the minimum wage in the EU on the reduction of the "working poor" was carried out in the latest quantitative studies in Austria, Croatia, Germany and the Netherlands, published on the Eurofound website:

Austria studied the effect of raising the minimum wage to 1,500 euros or 1,700 euros, respectively. Since the poverty risk threshold in Austria is 60% of the relative and average income, an increase in the minimum wage predicts an increase in the risk of poverty for those at risk. In Austria, the increase in the ETS by 200 euros determines the transition of the population's poverty line from 13.09% to 13.33% or 13.23% of the total population. On the other hand, the number of working poor (employed at risk of poverty) decreases from 269,000 to 268,000 or 264,000 (-800 or -5,000 workers). This effect would be strong despite the increase in the overall poverty line [4].

Estimates based on EU income and standard of living (EU-SILC) statistics for Croatia show that in 2014 the risk of poverty among people with the lowest wages was 17%, which is lower than the poverty level for the entire population of Croatia. The results of modeling a 10% increase in the

minimum wage in Croatia show a limited impact on poverty and income inequality. For example, if we abstract from the Employment Policy and the possible increase in the price level, the increase in the ETS in Croatia by 10% will reduce the risk of working poverty on the scale of the country by 0.2 p. p. if the poverty line is a constant value. If the poverty line is assumed to relate to the average available income (60% of the CPR), then an increase in the CPR by 10% will ensure a short-term decrease in the level of economic poverty without a long-term effect. As a result, in the short term, the level of the working poor will decrease by only 2 points (up to 15%), when the ETS will increase by 10%. It has been found that the effect is stronger due to the presence of sexual discrimination among women receiving CPP. Thus, the proportion of working poor among women is reduced from 13% to 9%. The Gini coefficient of distribution of employees by salary decreases from 28.5 to 28.2 [5].

The main source of income for households and the population (more than 70%) is income from labor activity, which includes employment (more than 60%) and income from entrepreneurship/self - employment (more than 10%). In accordance with the tax legislation of the Republic of Kazakhstan, income from labor activity is subject to taxation, as well as mandatory pension payments are deducted from it. This presupposes the existence of an alternative assessment of the income base of taxpayers from labor activities (hereinafter referred to as the WB) in terms of the amount of mandatory pension contributions.

In the first half of 2020, the increase in the number of employees covered by the DBK by 229,280 people occurred due to work on registration of employment, including the new taxation regime – a single aggregate payment (hereinafter referred to as ESP). Despite the work carried out according to the results of the assessment of the first half of 2019 and the first half of 2021, there were no significant changes in the coverage of the employed population with pension contributions, the growth range was in the range of 1.3–2 p. t.

The analysis of the distribution of employees covered by the PPO by the level of income from labor activity showed that in the first half of 2019, 2020 and 2021, 23.7% of workers received income up to 50,000 tenge.

Taking into account the specifics of the assessment base of mandatory pension payers, on the basis of the absolute approach of the ILO and some EU countries, the "working poor" in Kazakhstan can be defined as the employed who receive less than 2/3 of the median of taxable labor income in the official sector of the economy. Using this approach, the share of working poor in the Republic of Kazakhstan, according to mandatory pension contributions, was 33.7% in the first half of 2018, 32.9% in the first half of 2019, and 34.3% in the first half of 2020.

The COVID-19 pandemic and the crisis of global commodity markets at the beginning of 2020 revealed a negative upward trend in the share of the "working poor". Despite the measures taken in Kazakhstan, which ensured an increase in median income from labor activity by 19.4% compared to the same period in 2019, the share of low - income employees in the first half of 2020 increased to 34.3%. The most affected types of activities are: provision of accommodation and food services (39.3%); provision of other types of services (37.3%); wholesale and retail trade, repair of cars and motorcycles (36.9%); professional, scientific and technical activities (36.8%). Negative trends in strengthening "poverty in working conditions" in education, agriculture, mining and manufacturing, financial and insurance activities have returned. In other words, the consequences of the COVID-19 pandemic eliminated all the positive effects of attempts to increase the welfare of the population and formalize employment in 2019.

The rejection of Soviet approaches, the intensification of the labor market, the adoption of a new labor code in 2015 were not accompanied by a change in the wage system. As a result, it continues to be built on the basis of basic official salaries, rates and other Soviet standards, with the introduction of new coefficients and similar mechanisms. Since the budget requires optimization, and the direct revision of remuneration parameters is associated with time and

material costs, it is easier to approach the issue at the macro level-the introduction of Labor Standards, indexation of the minimum wage, etc. It is more difficult to revise the labor parameters of each branch of economic activity, since information on wages is often confidential and is not available to trade unions, and the actions of Labor inspectorates are limited, which is based on supporting the development of the business sector. Therefore, in the context of a pandemic, the risk of arbitrariness by employers, caused by the desire to increase profits, exacerbates the problem of "working poor" and strengthens the potential for discontent, increases.

Bibliography

- 1 Kapelyuk Z.A., Ryabushkin N.N. Assessment of the welfare of the population of Russia on the basis of property inequality and access to socially significant services // Society: politics, economics, law. - 2018. - № 11(64). - pp. 45-50.
- 2 Ryabushkin N.N., Kapelyuk S.D. Analysis of multidimensional poverty among the employed population of the Russian Federation. / Decent work is the foundation of a stable society: Materials of the X International Scientific and Practical Conference. (Yekaterinburg, October 24-27, 2018). - Yekaterinburg: Publishing house Ural. gos. ekon. un-ta, 2018. - 35-37 p.
- 3 Eurofound (2017), In-work poverty in the EU, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- 4 Ederer, S., Baumgartner, J., Fink, M., Kaniovski, S., Mayrhober, C. and Rocha-Akis, S. (2017), 'Effekte eines flächendeckenden Mindestlohns in Österreich', *Wirtschaft und Gesellschaft*, Vol. 43, No. 3, pp. 343–377.
- 5 Nestić, D. Babić, Z. and Blažević Burić, S. (2018), 'Minimum wage in Croatia: Sectoral and regional perspectives', *Economic Research—Ekonomika istraživanja*, Vol. 31. No. 1, pp. 1981–2002.

Ubóstwo ludności pracującej we współczesnym Kazachstanie Streszczenie.

Kwestia ta zostanie rozważona w artykule - jest to problem ubóstwa, który jest jednym z aktualnych problemów, a także problem "pracujących biednych ludzi" w Kazachstanie. Według niego w naszym kraju nie ma danych statystycznych na temat "biednych ludzi", ale uważamy, że jest to znaczna część populacji Republiki. W artykule zwrócono uwagę na ubóstwo, ubóstwo w Kazachstanie, a także tożsamość osób pracujących w naszym kraju. "W gospodarce Kazachstanu szczególne miejsce zajmują "biedni pracownicy". "Zatrudnieni obywatele, którzy pełnią funkcje pracownicze w obszarze roboczym, otrzymują niskie wynagrodzenie, co można interpretować jako "biednych pracowników".

Słowa kluczowe. Ubóstwo, bezrobocie, zatrudnienie, dochody ludności, gospodarstwa domowe, płace, obowiązki płatnicy emerytur.

УДК 330.322.1

ИНВЕСТИЦИИ В ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ОБРАЗОВАНИЯ КАК ВАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Жапарова Айнагуль

магистр экономических наук, ВКУ имени С. Аманжолова г. Усть-Каменогорск, Казахстан

Важнейшая задача совершенствования системы образования – модернизация модели управления ею. В современных условиях управление образованием это не только управление людьми и учреждениями, это управление его развитием. Современному миру нужны высококвалифицированные специалисты, которые помимо всего прочего, должны обладать наличием большого числа очень сложных трудовых функций и профессиональных обязанностей, выполнять которые возможно только после длительного, часто многолетнего, обучения. Человеческий капитал, приобретенный в ходе обучения, приносит экономическую выгоду и влияет на качество жизни. Управление образованием, в современных условиях, должно ориентироваться на конечный результат. Сегодня конечный результат системы образования – это личность, которая способна обеспечить конкурентоспособность экономики, высокий уровень духовной и материальной жизни, уровень развития высоких технологий производства. Инвестиции в процесс управления образования дают высокую экономическую отдачу и имеют большую пользу.

Целью исследования является проблемы эффективного использования человеческого капитала и разработка на этой основе рекомендаций по формированию в Казахстане конкурентоспособной экономической системы. Эффективное развитие человеческого капитала в условиях глобализации и открытости мирового экономического пространства способно вывести страну на более высокий уровень развития. Развитие инновационной инфраструктуры, необходимо для повышения конкурентоспособности Республики Казахстан на внутреннем и международном рынках наукоемкой продукции и научно-технических услуг. Достаточно четко выявляется влияние человеческого капитала на развитие современно открытой экономики, что обуславливает прямую взаимосвязь основных социально-экономических индикаторов.

Ключевые слова: Экономическая система, инновации, человеческий потенциал, человеческий капитал, человеческое развитие, конкурентоспособность.

Введение. В современном мире разработка и развитие высоких технологий, внедрение инновационной продукции и технологий во все сферы хозяйственной жизни требуют наличия человеческих ресурсов нового типа, предполагают включение в производственный процесс творческих работников, способных быстро принимать адекватные решения в условиях интенсивных научно-технических преобразований. В период становления нового технологического базиса и формирования постиндустриального общества не передовая технология является решающим фактором производства, а высокоразвитая инициативная рабочая сила.

В условиях социально-экономической модернизации Республики Казахстан особую актуальность приобретает проблема формирования конкурентоспособной рыночной

экономики, которая подразумевает формирование необходимых условий для эффективного использования новых стимулов и механизмов экономического роста путем реализации программ экономической политики. Специфика человеческого развития в республике требует проведения такой политики, в которой государственное регулирование и государственная поддержка играют большую роль, чем в других сферах экономики. Высокий уровень образовательного потенциала рассматривается как создание конкурентных преимуществами страны в различных областях – экономической, социальной, политической или культурной.

Известно, что в странах с рыночной экономикой увеличивается потребность в высококвалифицированных специалистах, так как наличие образованной квалифицированной рабочей силы позволяет повышать конкурентоспособность и эффективность национальной экономики. В связи с этим развитие экономической системы должно происходить в соответствии с закономерностями социально ориентированной экономики, где приоритетными должны стать показатели результативности интеллектуального потенциала страны, конкурентоспособности отечественных специалистов, соответствия их качества международным стандартам. Исследованию проблемы формирования и эффективного использования человеческого капитала как фактора повышения конкурентоспособности экономической системы, посвящены многие работы западных исследователей.

В современной литературе присутствует большое количество определений понятия «человеческий капитал». Данная дефиниция изменялась по мере расширения теоретических изысканий. В целом на этапе зарождения теории человеческого капитала его трактовали довольно узко, подразумевая под ним различные знания, навыки, способности личности.

Л. Туроу определил человеческий капитал как способность производить предметы и услуги. Но при этом он выделяет экономическую способность, которая влияет на производительность всех других вложений.

Э. Долан и Дж. Линдсей под человеческим капиталом подразумевают капитал в виде умственных способностей, полученных через формальное обучение или образование либо через практический опыт.

С. Дятлов, А. Добрынин и другие определяют человеческий капитал как «совокупность всех атрибутивных качеств и свойств, производительных способностей и сил, функциональных ролей и форм, рассматриваемых с позиций системной целостности и адекватных современному состоянию общества эпохи научно-технической и социально-информационной революции, включенных в систему рыночных отношений в качестве ведущего фактора общественного производства»

Таким образом, **человеческий капитал** – это совокупность способностей человека (физических, умственных и предпринимательских), полученных в результате инвестирования, его знания, умения, навыки, профессионализм, мотивация, опыт, используемые в производстве товаров и услуг и обеспечивающие рост доходов своего владельца, прибыли предприятия и национального дохода.

Аналитическое *единство* человеческого и вещественного капитала заключается в следующем:

1. Неотъемлемость как фактор экономического роста.
2. Накапливаемость благодаря инвестициям, что требует значительных затрат.
3. Доходность.
4. Возможность роста (износа) с течением времени.
5. Экономическая мотивация инвестиций в человеческий и вещественный капитал принципиально одинакова.



6. Длительность периода использования.

Таким образом, человеческий капитал как экономическая категория обладает следующими специфическими чертами:

- неотделимость от человека как носителя;
- формирование за счет затрат всего общества (сам человек, его семья, работодатель и т. д.);
- способность накапливаться;
- подверженность моральному и физическому «износу»;

рост доходности в процессе использования как экономического капитала.

Следовательно, физический и человеческий капиталы отличаются по своей политэкономической сути, однако оба вида капитала подобны, учитывая технико-экономические аспекты: и человеческий, и физический капиталы требуют отвлечения значительных средств за счет текущего потребления, от обоих зависит уровень экономического развития в будущем, оба типа капиталовложений дают длительный по своему характеру производственный эффект, могут приносить доход своим владельцам и анализируются принципиально одинаково.

Таблица 1

Подходы к определению человеческого капитала в современных междисциплинарных исследованиях

Отрасль науки	Определение человеческого капитала
Экономика	Запас знаний, навыков и способностей, которые есть у каждого человека и которые могут использоваться им либо в производственных, либо в потребительских целях
Социология	Совокупность навыков, умений и знаний, а также установок, интериоризируемых индивидом и выступающих для него в качестве основы реализации жизненного сценария
Экономическая психология	Количество и качество людей, пригодных по своим медицинским показателям, психологическим, интеллектуальным, культурным, профессиональным параметрам для конкурентной борьбы
Социальная гигиена	Накопленные обществом способности восстанавливать и развивать в поколениях людей социально-биологические свойства, здоровье, уклад и образ жизни, знания, созидательный труд и т. п.
Психология	Саморазвивающаяся социокультурная и психофизиологическая сложноорганизованная ресурсно-экономическая индивидуально-рефлексирующая система. Совокупность приносящих прибыль знаний и компетенций, здоровья и образования субъекта, а также его биоэнергетических и психофизиологических ресурсов, личностно-профессиональных и рефлексивно-креативных возможностей

Политическая психология	При изучении человеческого капитала наряду с анализом его психологических составляющих учитываются политический контекст и ролевые функции конкретных действующих лиц. В круг объектов анализа включаются и личностные особенности политика в той мере, в которой они определяют эффективность исполнения им своей политической роли
--------------------------------	---

Инвестиции в человеческий капитал представляют собой любые действия, повышающие профессиональную квалификацию и производительные способности человека и тем самым производительность и продуктивность его работы. Расходы, способствующие повышению человеческой производительности, можно рассматривать как инвестиции, поскольку текущие расходы осуществляются с тем расчетом, что они будут многократно компенсированы значительным потоком доходов в будущем.

Итак, все виды расходов, которые можно оценить в денежной или иной форме, способствующие росту в будущем производительности и заработков работника, рассматриваются как инвестиции в человеческий капитал.

Инвестирование в человеческий капитал с целью его всестороннего развития и соответственно увеличения не только индивидуальной доходности, но и роста социальной отдачи происходит на нескольких уровнях. Выделяют **три уровня** инвестирования:

1. **Макроуровень** (общегосударственный) – инвестирование осуществляется за счет средств государственного бюджета в образование, здравоохранение, объекты жилищно-коммунальной сферы, спортивные сооружения и так далее, социальная поддержка населения во всех видах (денежных и неденежных), налоговые льготы и налоговые вычеты.

2. **Мезоуровень** (уровень фирмы) – инвестирование происходит за счет средств фирмы и включает затраты по поиску нужного кандидата, затраты в период обучения и стажирования, на период адаптации персонала, затраты на переобучение и повышение квалификации, медицинское страхование (простое и расширенное), оплата периодов нетрудоспособности (больничных листов), затраты на охрану труда и пожарную безопасность, благотворительность, содержание социальных и культурных объектов.

3. **Микроуровень** – индивидуальные затраты на образование и повышение квалификации, охрану здоровья, включая медицинское страхование, физическую культуру и спорт, поиск и содержание жилья, на поиск и обработку информации, затраты, связанные с миграцией, рождением и смертью, упущенные заработки.

Рассмотрим **источники инвестиций** в человеческий капитал (рис. 1). Вложение может осуществлять государство (правительство), негосударственные общественные фонды и организации, международные фонды и организации, регионы, образовательные учреждения, предприятия, семьи и отдельные граждане.

В настоящее время роль государства в этой отрасли очень велика. Оно использует и стимулы, и принудительные мероприятия, направленные на увеличение общего государственного человеческого капитала. За счет государственных средств финансируется образование, здравоохранение, социальные программы, культурные и спортивные мероприятия. Кроме того, сюда следует отнести все профилактические мероприятия, которые часто проводятся в принудительном порядке.

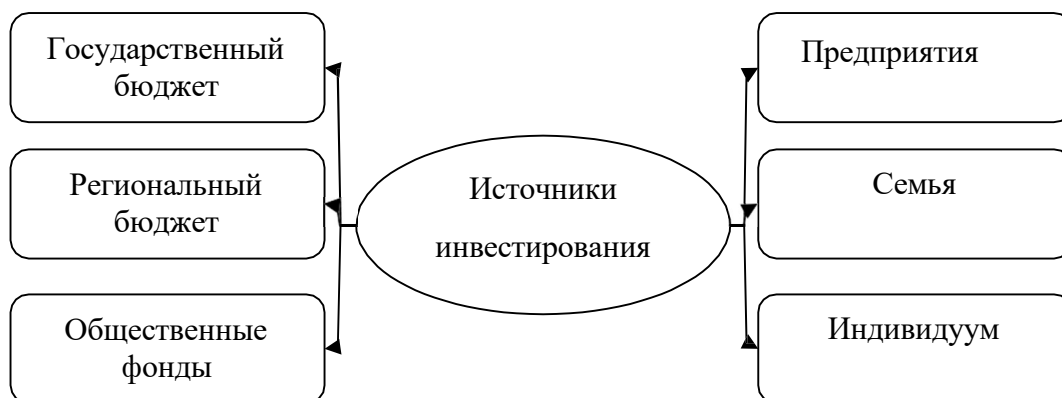


Рис. 1. Источники инвестиций в человеческий капитал

Современные предприятия получают и сохраняют конкурентные преимущества за

счет приобретения и использования уникальных знаний, непрерывного обучения персонала, то есть использования интеллектуальной собственности. Учитывая определяющее значение интеллектуальных способностей в труде, многие авторы трактуют содержание интеллектуального капитала расширенно, иногда отождествляя интеллектуальный и человеческий капитал.

Так, Э. Брукинг называет интеллектуальный капитал термином для обозначения нематериальных активов, без которых компания не может существовать, усиливая конкурентные преимущества. Составными частями интеллектуального капитала, по ее мнению, выступают человеческие активы, интеллектуальная собственность, инфраструктурные и рыночные активы. Под человеческими активами подразумевается совокупность коллективных знаний сотрудников предприятия, их творческих способностей, умения решать проблемы, лидерских качеств, предпринимательских и управленческих навыков.

Под интеллектуальным капиталом того или иного субъекта Б. Б. Леонтьев понимает стоимость совокупности имеющихся у него интеллектуальных активов, включая интеллектуальную собственность, его природные и приобретенные интеллектуальные способности, и навыки, а также накопленные им базы знаний и полезные отношения с другими субъектами. Ценность субъекта интеллектуального капитала всегда должна рассматриваться в соотношении с реально ожидаемыми результатами его интеллектуальной деятельности и на этом основании должна выражаться соответствующей стоимостью. Интеллектуальный капитал является ведущим капиталом и составляет основу любого предприятия на современном этапе развития экономики.

Главная функция интеллектуального капитала заключается в ускорении прироста массы прибыли за счет формирования и реализации необходимых предприятию систем знаний, вещей и отношений, которые, в свою очередь, обеспечивают его хозяйственную высокоэффективную деятельность. В частности, интеллектуальный капитал предприятия определяет качество его системы управления.

Интеллектуальный капитал воплощен в запасе и потоке знаний, творческих (креативных) способностей, опыте решения инновационных проблем, культуре и мотивациях умственного труда, используемых продуктивно и повышающих доходы человека, фирмы и общества.

Основными источниками интеллектуального капитала выступают:

- научные исследования, воплощенные в различных научных трудах (статьи, монографии, базы данных и т. д.);
- технологические разработки – проекты, патенты, ноу-хау, модели и т. д.;
- организационно-экономические разработки – методики, программы, стандарты, прогнозы и т. д.;
- индивидуальная инновационная деятельность – авторские права, специальные знания и навыки, творчество, интеллектуальная собственность.

Одним из важнейших факторов, определяющих развитие интеллектуального капитала, является образование, осуществляемое непрерывно.

Непрерывное профессиональное образование представляет собой обучение, направленное на совершенствование знаний, навыков, умений человека в целях улучшения его профессиональной деятельности. Непрерывное профессиональное образование развивает интеллектуальный потенциал взрослого работника, имеющего опыт работы, и потому можно отметить следующие особенности:

1. Взрослый учащийся-профессионал рассматривается как добровольный субъект обучения. Потребность в образовании стимулируется личными и профессиональными

потребностями.

2. Актуальна активная роль обучающегося в процессах планирования характера и методики образовательных программ.

3. В образовательном процессе имеет место необходимость применения как формальных, так и неформальных форм обучения. Например, лекций-дискуссий, лекций-консультаций, семинаров в режиме круглых столов, индивидуальных собеседований и т. д.

4. Важность разработки и утверждения различных форм признания и поощрения (например, кумулятивная оценка обучающегося в конце семестра с учетом результатов работы в течение семестра и выполнения самостоятельной работы).

Эффективность инвестирования в образование зависит от соотношения затрат на обучение и полученных/ожидаемых доходов.

Все затраты, связанные с обучением, делятся на несколько групп:

1. *Прямые затраты:*

- плата за обучение (как основного, так и дополнительного);
- затраты, связанные с изменением места жительства;
- затраты, связанные с процессом обучения за исключением оплаты обучения (покупка учебной и методической литературы, канцелярские товары, услуги библиотек, покупка научных изданий и т. д.);

2. *Упущенные заработки (упущенная выгода)*

- В процессе обучения человек осознанно отказывается на определенный период от некоторого количества заработков. Поэтому в ряде случаев подобные «упущенные заработки» считаются затратами на образование. В количественном выражении данный показатель определяется как вознаграждение за труд, которое человек мог бы получить, если бы он не учился за вычетом доходов учащихся (например, стипендий). Упущенные заработки равны нулю в том случае, если на период обучения стипендия равна потенциально возможному заработку или на время обучения сохраняется за работником величина заработной платы.

3. *Моральные затраты:*

- затраты свободного времени;
- смена привычного окружения (включая вхождение в новые социальные группы);
- перенапряжение;
- стрессовые ситуации;
- прочее.

Первые две группы затрат могут быть оценены количественно с достаточной степенью точности, в то время как третью группу издержек довольно сложно оценить, хотя зачастую она играет решающую роль.

Как и инвестиции в любой другой актив, инвестиции в человеческий капитал должны быть эффективны, иначе само вложение средств становится бессмысленным.

В самом общем виде **эффективность** – это относительная сравнительная оценочная категория, характеризующая качество объекта, эффективность которого оценивается. Кроме того, она должна:

- определить соотношение входа и выхода (на микроуровне - результата и затрат);
- оценить степень удовлетворенности участников процесса инвестирования;
- определить соответствие эталону оцениваемого процесса;
- оценить степень достижения цели (желаемую величину показателя);
- поддаваться количественному и качественному измерению.

Чем выше объем и качество человеческого капитала, тем выше его продуктивность.

Продуктивность человеческого капитала оценивается с помощью предельного продукта в денежном выражении. При оценке эффективности инвестиций в человеческий капитал используется тот же инструментарий, что и для оценки отдачи реальных инвестиций.

Основными показателями являются:

- чистый дисконтированный доход;
- внутренняя норма доходности;
- норма отдачи человеческого капитала.

Чистый дисконтированный доход (NPV) рассчитывается как сумма всех дисконтированных денежных потоков, генерируемых в процессе использования человеческого капитала, в сравнении с инвестиционными затратами. Его величина должна быть положительной; чем выше величина *NPV*, тем выше эффективность инвестирования в человеческий капитал

$$NPV = -E_0 + \frac{E_1}{1+r} + \frac{E_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{E_n}{(1+r)^n},$$

где E – чистый прирост заработка; r – ставка дисконтирования; n – число лет, в течение которых индивид получает заработную плату.

Инвестиции в человеческий капитал оказываются приемлемыми только в случае превышения чистой приведенной стоимости нулевой отметки, то есть величина *NPV* должна быть положительной.

Государство несет различные виды расходов на образование, здравоохранение, рынок труда, регулирование взаимоотношений работодателей и наемных работников. В свою очередь, эффект от подобных вложений выражается в снижении уровня безработицы, росте заработной платы, возрастании налоговых поступлений, снижении преступности, в формировании более благоприятных и комфортных условий для подрастающего поколения и соответственно более высокого качества человеческого капитала.

Используя показатель общественной нормы отдачи человеческого капитала, экономисты обосновывают необходимость создания общественных фондов, повышения государственных расходов на образование, здравоохранение, мобильность рабочей силы.

Список литературы

1. Голованова, Е. Инвестиции в человеческий капитал предприятия: учеб. пособие / Е. Голованова, С. Лочан, Д. Хавин. – М.: Инфра-М, 2014. – 88 с. – ISBN 978-5-16004-754-6.
2. Государственная программа развития образования и науки в Республике Казахстан на 2020–2025 годы. Утверждена от 5 сентября 2020 года № 1118.
3. Аймагамбетов Е.Б., Таубаев А.А., Айнабек К.С., Кайгородцев А.А. и др. Индустриально-инновационное развитие экономики Казахстана: теория и практика. – Караганда: Изд-во КЭУ, 2015. – 493 с.
4. Национальный отчет о человеческом развитии в Казахстане за 2000 год. «Борьба с бедностью за лучшее будущее». Издано по заказу Программы развития Организации объединенных наций. – Алматы, 2001. – 118 с.
5. Глобальная экономика знаний: ее рыночное применение. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.skyrme.com/insights/21gke.htm>

Technical Sciences

Advancing Autonomous Navigation in Mobile Robots with Arm Integration: Pioneering Service Robotics for Minimal Human Involvement

Akhmet Kuanysh

38th school. Kazakhstan

Abstract

Robotics offers a powerful platform for testing theories from developmental psychology and cognitive science, aiming not only to create biologically inspired robots but also to deepen our understanding of these human functions. By combining computer vision, robotics, and embedded systems, this project has shown the potential to transform numerous sectors. The system consists of several crucial components: a Raspberry Pi, a camera module, a robotic arm equipped with servo motors, a mobile platform, and a collection of computer vision algorithms. The Raspberry Pi functions as the central processor of the robot, managing image processing, decision-making, and the control of the robotic arm. The camera module captures live images of tomato plants, which are processed by the computer vision algorithms running on the Raspberry Pi. These algorithms are designed to identify ripe tomatoes by conducting color segmentation, contour detection, and feature extraction. Moreover, reducing labor dependency can alleviate the physical strain and health risks associated with manual tasks, enhancing the quality of life for workers. This technology's social impact includes the potential for job creation in robotics, computer vision, and technology sectors, driving innovation and economic growth across various industries.

The purpose of the work.

This project was conducted under the guidance of a graduate master's degree student. This project aims to tackle these challenges by creating an autonomous system that can perform tasks with minimal human involvement, thereby lowering labor costs and enhancing overall efficiency.

The robotic arm operates through a sequence of processes that include calculating the target position, applying inverse kinematics, and controlling the servo motors. Once a tomato is detected and its position identified, the end effector (gripper) of the robotic arm is directed to the calculated target position. Inverse kinematics algorithms are used to determine the required angles for each servo motor to move the arm to the target location. The Raspberry Pi then generates pulse-width modulation (PWM) signals to adjust the servo motors' angles accordingly, guiding the arm toward the tomato. Upon reaching the tomato, the gripper closes to grasp it and subsequently releases it into a collection container.

Mobility is essential for the robot's function, enabling it to autonomously navigate through tomato fields. Various navigation strategies are employed, including line following, GPS-based navigation, and vision-based navigation, to ensure that the robot can efficiently move through the field, avoid obstacles, and accurately locate tomato plants.

The hardware setup involves integrating the Raspberry Pi with the camera module, servo motors, and a mobile platform. The Adafruit ServoKit library is used to control the servo motors via the Raspberry Pi, while the camera module connects through the CSI (Camera Serial Interface) connector. Software development focuses on implementing computer vision algorithms using the OpenCV library and developing control logic with the Python programming language.

Testing in both controlled and field environments shows that the robot can accurately detect and harvest ripe tomatoes under various lighting conditions. The robotic arm's precise movements reduce the risk of damaging tomatoes and nearby plants, while the mobile platform's navigation capabilities allow it to effectively handle different terrains and obstacles.

System Overview. The system is composed of several essential components that work in unison to enable the robot to autonomously identify and harvest ripe tomatoes. These components include a Raspberry Pi, a camera module, a robotic arm with servo motors, a mobile platform, and computer vision algorithms.

- Raspberry Pi: Acting as the central processing unit (CPU) of the robot, the Raspberry Pi handles image processing, decision-making, and controlling the robotic arm. It orchestrates the operations of the other components, ensuring smooth and coordinated functionality.
- Camera Module: The camera module captures live images of the tomato plants, providing the visual input needed for the computer vision algorithms to analyze and identify ripe tomatoes.
- Robotic Arm: The robotic arm, equipped with precise servo motors, replicates the movements necessary for picking tomatoes. It is designed to reach, grasp, and detach the tomatoes accurately, without damaging either the fruit or the plant.
- Servo Motors: These motors provide precise control over the robotic arm's joints, enabling accurate positioning of the arm to reach and grasp tomatoes based on the processed visual information.
- Mobile Platform: The mobile platform grants the robot mobility, allowing it to navigate through the tomato fields. It ensures the robot can move between rows of plants and access different areas within the field.
- Computer Vision Algorithms: These algorithms, running on the Raspberry Pi, process the images captured by the camera module. They identify ripe tomatoes, determine their locations, and guide the robotic arm for precise picking.

Tomato Detection The process of tomato detection is essential for the autonomous functionality of the robot, involving several key steps to accurately identify and locate ripe tomatoes.

- Image Capture: The camera module captures high-resolution images of the tomato plants, which serve as the primary input data for subsequent processing.
- Image Enhancement: The captured images undergo preprocessing to enhance contrast and minimize noise. Techniques like histogram equalization and Gaussian blur are applied to improve image quality.
- Color Isolation: Color segmentation methods are utilized to differentiate ripe red tomatoes from the surrounding background. Techniques such as color thresholding or machine learning-based classifiers can be used to isolate the red areas within the images.

- **Boundary Detection:** Contours are identified around the segmented red regions, which represent the edges of the tomatoes. This step is crucial for determining the shape and size of the tomatoes.

Controlling the robotic arm involves a series of steps to ensure accurate movement for tomato harvesting:

- **Determining Target Position:** The robotic arm's end effector (gripper) calculates the target position based on the detected location of the tomato. This position is defined within the robot's coordinate system.

- **Inverse Kinematics:** Calculations are then performed to determine the necessary angles for each servo motor to reach the target position. This process involves solving mathematical equations that translate the end effector's location into the joint angles of the robotic arm.

- **Servo Motor Control:** The Raspberry Pi sends pulse-width modulation (PWM) signals to the servo motors, which adjust their angles to guide the robotic arm towards the target position. The servo motors interpret these signals and rotate to the designated angles.

- **Grasping and Releasing:** Once the end effector reaches the tomato, the gripper closes to secure it. The gripper is designed to apply sufficient force to hold the tomato without causing damage. After the tomato is harvested, the gripper releases it into a collection container.

For navigation, the mobile platform is essential for the robot's movement through the tomato fields. Several navigation strategies can be employed to enable effective and autonomous mobility:

- **Line Following:** The robot can follow lines or markers on the ground to move between rows of tomato plants. This approach uses simple visual cues and is effective in structured environments.

- **GPS-Based Navigation:** The robot can use GPS coordinates to navigate to specific points within the field, a method well-suited for larger fields where precise location data is available.

- **Vision-Based Navigation:** The robot can utilize visual cues from its surroundings, such as landmarks or row patterns, to navigate autonomously. This method offers greater flexibility in unstructured environments and can adapt to dynamic changes within the field.

A COMPREHENSIVE OVERVIEW OF THE HUMANOID ROBOT CONCEPT IN GLOBAL ROBOTICS

1.1 Overview

The lifespan of humanoid robots continues to grow in response to an aging population and declining birth rates. As the demand for manpower rises and human resources become scarcer, humanoid robots have emerged as the most viable alternative. Consequently, advancements in humanoid robot technology have accelerated to meet these growing needs.

Many early efforts to develop humanoid robots were driven by the goal of creating machines that could seamlessly integrate into the daily lives of ordinary people. Our living environments and the objects we use are designed to accommodate human morphology, so designing robots with a humanoid form eliminates the need to redesign our surroundings to accommodate them. Moreover, humanoid robots are naturally aligned with human social cues, meaning that people would not need special training to communicate with them. These considerations highlight the importance of designing robot interfaces that are compatible with the human environment and with people who are already adept at social interaction.

However, the challenges extend beyond interface design. Humanoid robots must engage with humans in ways that are socially appropriate and skilled. They need to quickly learn new skills and adapt to new tasks through human instruction and demonstration. Ideally, teaching a robot new capabilities should be as simple and fast as teaching another person. For robots to collaborate effectively with humans, they must understand our intentions, beliefs, desires, and goals, enabling them to provide timely and relevant assistance.

Despite these aspirations, current robots often interact with us as though we are just another object in their environment, or at best, in a manner similar to socially impaired individuals. They generally do not comprehend or interact with people as people, lacking awareness of our goals and intentions. Consequently, they struggle to adjust their behavior appropriately as our goals and needs evolve. They do not automatically focus their attention on what we find interesting or coordinate their behavior accordingly, nor do they understand that different perspectives can influence what we know and believe about a situation. As a result, they fail to bring critical information to our attention when we need it most. Furthermore, they are not attuned to our emotions, feelings, or attitudes, which prevents them from prioritizing tasks based on what we find urgent, relevant, or significant. Due to these limitations, robots cannot cooperate with us as teammates or assist us as partners. Instead, they can only be used as advanced tools rather than as collaborative partners.

In the early 2000s, numerous companies launched innovative humanoid robots, including Honda's Asimo and Sony's SDR-3X. The Canadian robotic arm, Canadarm2, played a crucial role in completing the construction of the International Space Station (ISS). At the Max Planck Institute for Biochemistry in Munich, researchers developed the world's first neurochip. This period also saw the introduction of the first commercially available robot vacuum cleaners by Electrolux and the debut of the first cyberdog by Sanyo Electric. Researchers at Stanford University unveiled the STAIR (Stanford Artificial Intelligence Robot) prototype, a robot capable of recognizing human faces and voices, demonstrating intelligence and the ability to make unconventional decisions. Additionally, NASA adopted the X1 robot exoskeleton, a military robot designed to recognize and navigate obstacles. During this time, robots also began to be widely utilized in medicine for performing surgical operations.

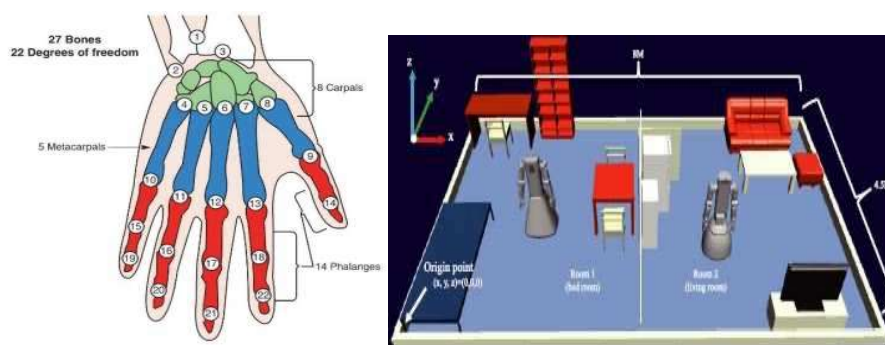


Figure 1. Humanoid Asimo

Web-based object learning and recognition serve as another approach for humanoid robots to learn about objects. Cloud resources offer an advantage in this context; even without internet access, the robot can utilize the user's camera to recognize images. An informationally structured environment has also been used to perceive surroundings, where various data from distributed sensors are integrated into the robot's system. An example of such a structured environment is depicted in Figure 2. One of the latest advancements in humanoid robotics is motion detection and generation, where the robot detects human motion, adapts to it, and learns to replicate the motion's trajectory. The robot's ability to accurately repeat these actions is honed through training, with the process being executed when needed.

A crucial aspect of Human-Robot Interaction (HRI) is the robot's resemblance to a human, particularly in appearance and behavior. Research indicates that robots capable of displaying facial expressions and responsive behaviors are preferred. Thus, facial appearance and behavior are essential requirements for effective HRI. Communication between humans and robots, known as Human-Robot Interaction, occurs through various methods. One such method is the teaching approach, where the robot observes and records human gestures and motions, later replicating these when required. Another communication method involves speech-to-text, where verbal commands from humans are converted into text and then into digital signals that the robot can understand.

Figure 2. Structured environment



A humanoid robot is a complex multi-joint mechanism designed to mechanically replicate human functions, movements, and actions. It typically resembles a bipedal robot with an upper body connecting two arms, a neck, and a head or is composed of several manipulators connected

by torso and neck joints to emulate human capabilities. Due to its bipedal locomotion and human-like structure, the humanoid robot's kinematic design lacks a fixed root node and possesses numerous degrees of freedom.

Research into humanoid robot locomotion is currently a highly active area in robotics, as engineers aim to create robots capable of working alongside humans in their environments. Ensuring stability during walking is crucial to prevent the robot from falling and potentially harming itself or others.

This paper addresses a specific aspect of the locomotion challenge, focusing on "gait generation" techniques used to achieve stable walking. Mass concentration models are employed to ensure consistent motion during walking. The inverted pendulum model and the cart-table model are utilized to maintain stable movement in humanoid robots. In the inverted pendulum model, the mass drives the robot's center of gravity (COG) as it walks. Detailed analysis shows that the COG behaves like a free-moving ball on a plane, following the laws of pendulum motion in a gravitational field. In the cart-table model, the cart moves while balancing the system, treating the cart's motion as a servo control system that derives its movement from future ZMP (Zero Moment Point) reference states. The proposed gait generation method encompasses multiple levels, including global motion, local motion, motion modeling, inverse kinematics, inverse dynamics, and autonomous correction. The method's input is the global target (i.e., the robot's final configuration in the walking environment), and the output is joint trajectories and ZMP reference patterns. An alternative method, the "acyclic walk," is also recommended. This method handles the dynamic, step-by-step movement of the entire humanoid robot from any initial posture, with the input being the initial and target joint angles, and the output being the reference joint patterns and ZMP. Successful simulations and real-world results were obtained with the rh1 humanoid robot developed at the Robotics Laboratory (Carlos III University of Madrid, Spain) and the innovative "acyclic gait" method on the HRP-2 Humanoid Robot Platform (developed by AIST and Kawada Industries Inc., Japan). The paper also discusses the results, contributions, and future research directions.

Numerous research teams have developed their humanoid robots, aiming to create robots that can coexist with humans and perform various tasks. For instance, HONDA's research team has developed the P2, P3, and ASIMO humanoid robots. Waseda University created the WABIAN series, while Japan's National Institute of Science and Technology (AIST) and Kawada Industries developed the HRP series. The University of Tokyo introduced the H6 and H7 humanoid robots. The Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST) developed the KHR and HUBO robots. The Technical University of Munich contributed to this field with Johnny and Lola. These are some of the most advanced and well-known bipedal humanoid robots globally. Given the extensive research and numerous publications in humanoid and walking robots, this paper will focus on classic and renowned works in the field.

Humanoid robots are designed to mimic human behavior and can be programmed to perform specific tasks as required. The robot prototype discussed in this paper is built to test the physical movements of robots, such as forward, backward, left, and right turns, as well as lateral movements. The paper outlines the construction of a bipedal robot, the execution of movement steps, and the detection of falls. The robot's movement can be controlled remotely, and bipedal robots have the potential to assist humans in performing tasks or activities in hazardous environments, thereby reducing the risk of injury or death.

In recent years, the robotics community has increasingly focused on developing bio-inspired robots, including humanoid bipedal robots. This has led to significant advancements, such as Honda's ASIMO, a 52-kg humanoid robot with 32 degrees of freedom, and Samsung Electronics' MAHRU series, a 62-kg robot with 32 degrees of freedom. Other notable contributions in the field include QRIO, equipped with an adaptive motion controller for navigating uneven surfaces and external forces, and Waseda University's 35-degree-of-freedom Waseda series.

Conclusion

Bipedal humanoid robots have great potential in the service sector. Thanks to their anthropomorphic appearance and movement, they increase human perception and facilitate human-machine communication. In addition, bipedal humanoid robots are able to move well on different surfaces, such as uneven surfaces or stairs. Thus, they adapt well to the environment in which people live and do not require changes to the existing infrastructure. One of the most basic requirements for such robots is autonomous, reliable and fast bipedal locomotion.

Recommendations for future research on humanoid robots will be made from the experience gained during the research.

1) Increase walking speed. Increasing gait speed while maintaining dynamic gait stability should be one of the goals of future research.

2) control of impact on landing. Not only a stable landing of the foot, but also a compensatory movement of the lever can be achieved by reducing the impact force during landing. Controlling the effects of drop is critical to the stability of the pedestrian system.

3) Restoring balance while standing. The robot controller is inspired by the human balance strategy and is responsible for adjusting the location of the TC to ensure that the humanoid can stay on the ground and withstand disturbances.

4) Application in human environment. One useful use for humanoid robots is in dangerous or hostile scenarios such as disaster relief, bomb disposal, planetary exploration or counter-terrorism. These tasks require reliable and efficient systems. However, there are currently few examples of humanoid robots performing tasks externally

research laboratory.

5) use as a research tool. One way to build and control humanoid robots is to help understand how a human locomotion works. However, in contrast, little effort has been devoted to applying these results to validate human biomechanical models.

Calculation for the inverse kinematics of the robotic arm. Inverse kinematics involves determining the joint angles required for the end effector (gripper) of the robotic arm to reach a specific target position. Let's consider a simple 2D robotic arm with two links for this example.

Parameters and Variables:

1. $L1$: Length of the first link
2. $L2$: Length of the second link
3. (X, Y) : Target position of the end effector
4. $\theta1$: Angle of the first joint (shoulder)
5. $\theta2$: Angle of the second joint (elbow)

Calculation Steps:

1. Compute the distance from the base to the target point:

$$D = \sqrt{X^2 + Y^2}$$

2. Check if the target is reachable:

$$D \leq L1 + L2$$

If $D > L1 + L2$, the target is out of reach.

3. Compute the angle α :

$$\alpha = \cos^{-1} \left(\frac{L1^2 + D^2 - L2^2}{2 \cdot L1 \cdot D} \right)$$

4. Compute the angle β :

$$\beta = \tan^{-1} \left(\frac{Y}{X} \right)$$

5. Compute the first joint angle $\theta1$:

$$\theta1 = \beta - \alpha$$

6. Compute the angle γ :

$$\gamma = \cos^{-1} \left(\frac{L1^2 + L2^2 - D^2}{2 \cdot L1 \cdot L2} \right)$$

7. Compute the second joint angle $\theta2$:

$$\theta2 = \pi - \gamma$$

Example Calculation:

Let's assume the following values:

- $L1 = 10$ units
- $L2 = 10$ units
- Target position $(X, Y) = (10, 10)$ units

1. Distance D :

$$D = \sqrt{10^2 + 10^2} = \sqrt{200} = 10\sqrt{2} \approx 14.14 \text{ units}$$

2. Check reachability:

$$14.14 \leq 20 \quad (\text{reachable})$$

3. Angle α :

$$\alpha = \cos^{-1} \left(\frac{10^2 + (10\sqrt{2})^2 - 10^2}{2 \cdot 10 \cdot 10\sqrt{2}} \right) = \cos^{-1} \left(\frac{100 + 200 - 100}{200\sqrt{2}} \right) = \cos^{-1} \left(\frac{200}{200\sqrt{2}} \right)$$

4. Angle β :

$$\beta = \tan^{-1} \left(\frac{10}{10} \right) = \tan^{-1}(1) = \frac{\pi}{4}$$

5. First joint angle θ_1 :

$$\theta_1 = \beta - \alpha = \frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{4} = 0$$

6. Angle γ :

$$\gamma = \cos^{-1} \left(\frac{10^2 + 10^2 - (10\sqrt{2})^2}{2 \cdot 10 \cdot 10} \right) = \cos^{-1} \left(\frac{100 + 100 - 200}{200} \right) = \cos^{-1}(0) = \frac{\pi}{2}$$

7. Second joint angle θ_2 :

$$\theta_2 = \pi - \gamma = \pi - \frac{\pi}{2} = \frac{\pi}{2}$$

So, the joint angles for the robotic arm to reach the target position (10, 10) are:

- $\theta_1 = 0$ radians (0 degrees)
- $\theta_2 = \frac{\pi}{2}$ radians (90 degrees)



The hardware setup involves integrating various components to ensure smooth and coordinated functionality. The Raspberry Pi, camera module, servo motors, and mobile platform are all interconnected and configured to operate in unison.

- Raspberry Pi: The Raspberry Pi interfaces with the servo motors using the Adafruit ServoKit library, which simplifies the control of PWM signals. It processes visual data from the camera module and sends the appropriate control signals to the servo motors.

- Camera Module: The camera module is connected to the Raspberry Pi via the CSI (Camera Serial Interface) connector. It captures images and streams them to the Raspberry Pi for processing.

- Servo Motors: The servo motors are connected to the Raspberry Pi through the GPIO (General Purpose Input/Output) pins. They receive PWM signals from the Raspberry Pi to adjust the angles of the robotic arm's joints.

- Mobile Platform: The mobile platform, equipped with wheels and motors, allows for movement across the field. The Raspberry Pi controls the platform by sending movement commands based on the chosen navigation strategy.

RESULTS AND DISCUSSION

The autonomous mobile robot with an arm designed for tomato harvesting has been thoroughly tested in both controlled and real-world environments. These tests aimed to assess the robot's ability to detect ripe tomatoes, its efficiency in picking them, and its overall performance under various conditions. The outcomes have been encouraging, showing that the robot is capable of effectively performing its intended tasks.

Tomato Detection Accuracy: The robot uses advanced computer vision algorithms to identify ripe tomatoes. During testing, its detection accuracy was evaluated under different lighting conditions, including direct sunlight, partial shade, and low-light environments. Image preprocessing techniques, such as contrast enhancement and noise reduction, significantly improved the quality of the input images. The color segmentation methods effectively isolated the red tomatoes from the background foliage and other distractions. Using contour detection and feature extraction, the robot successfully identified the boundaries of the tomatoes and distinguished them from other red objects.

The robot achieved a high detection accuracy rate, correctly identifying ripe tomatoes in over 90% of cases. False positives were minimal, mostly occurring under extreme lighting conditions where shadows or reflections mimicked the color of ripe tomatoes. These instances were further minimized by refining the feature extraction algorithms, with an emphasis on the size, shape, and texture of the detected objects.

Picking Efficiency: The robotic arm, powered by precise servo motors, demonstrated its ability to accurately reach and grasp tomatoes. The control algorithms, including target position calculation and inverse kinematics, ensured smooth and precise arm movements. The Raspberry Pi generated PWM signals to control the servo motors' angles, allowing the arm to move fluidly toward the target tomatoes.

References

1. Bac, C. W., van Henten, E. J., Hemming, J., & Edan, Y. (2014). "Harvesting robots for high-value crops: State-of-the-art review and challenges ahead." *Journal of Field Robotics*, 31(6), 888-911.
2. Zhao, Y., Gong, L., Huang, Y., & Liu, C. (2016). "A review of key techniques of vision-based control for harvesting robot." *Computers and Electronics in Agriculture*, 127, 311-323.
3. Hemming, J., Ruizendaal, J., Wais, E., & van Tuijl, B. (2014). "Cherry harvesting using a robotic arm." *IFAC Proceedings Volumes*, 47(3), 157-160.
4. Hoffman, G., & Breazeal, C. (2004). Collaboration in human-robot teams. In AIAA 1st intelligent systems technical conference (p. 6434). DL Pieper, The kinematics of manipulators under computer control, Ph.D. dissertation, Stanford University (1968).
5. G. Tevatia and S. Schaal, Inverse kinematics for humanoid robots, in IEEE Int. Conf. Robotics and Automation (ICRA), (Vol. 1, 2000), pp. 294299.
6. M. Mistry, J. Nakanishi, G. Cheng and S. Schaal, Inverse kinematics with floating base and constraints for full body humanoid robot control, in IEEE-RAS Int. Conf. Humanoid Robots, (2008), pp. 2227.
7. R. Muller-Cajar and R. Mukundan, A new algorithm for inverse kinematics, in Proc. of the Image and Vision Computing New Zealand (2007), pp. 181186.
8. J. Wang and Y. Li, Inverse kinematics analysis for the arm of a mobile humanoid robot based on the closed-loop algorithm, in IEEE Int. Conf. Information and Automation (ICIA), (2009), pp. 516521.
9. G. Tevatia and S. Schaal, Inverse kinematics for humanoid robots, in IEEE Int. Conf. Robotics and Automation (ICRA), (Vol. 1, 2000), pp. 294299.
10. M. Mistry, J. Nakanishi, G. Cheng and S. Schaal, Inverse kinematics with floating base and constraints for full body humanoid robot control, in IEEE-RAS Int. Conf. Humanoid Robots, (2008), pp. 2227.
11. R. Muller-Cajar and R. Mukundan, A new algorithm for inverse kinematics, in Proc. of the Image and Vision Computing New Zealand (2007), pp. 181186.
12. J. Wang and Y. Li, Inverse kinematics analysis for the arm of a mobile humanoid robot based on the closed-loop algorithm, in IEEE Int. Conf. Information and Automation (ICIA), (2009), pp. 516521.
13. G. Tevatia and S. Schaal, Inverse kinematics for humanoid robots, in IEEE Int. Conf. Robotics and Automation (ICRA), (Vol. 1, 2000), pp. 294299.

Philological Sciences

DELVING INTO CHEKHOV'S MASTERPIECES

Tursunov Madiyar

KAZAKHSTAN

Abstract

This article presents an analysis of Anton Chekhov's short stories, aiming to showcase his exceptional ability to convey profound human experiences and perceptions through simple plots and language. The analysis utilizes a text-based approach, concentrating on key elements of Chekhov's craft, such as the creation of atmosphere, the use of symbols, humor, and a gentle tone. The research seeks to illustrate how Chekhov skillfully and sensitively explores complex human emotions and states in his short stories "Overdoing It," "A Male-Factor," and "Grisha," and how he employs symbols and humor to craft deeply moving and impactful narratives. This article aims to highlight Anton Chekhov's mastery of the short literary form and encourage readers to develop a deeper appreciation of his works.

Introduction

Anton Chekhov, the renowned Russian writer, started his literary journey by writing feuilletons and short humorous stories under pen names like Antosha Chekhonte and others. Many of Chekhov's works have been adapted into films, including "A Male-Factor," "The Man in a Case," "Anna on the Neck," "The Wedding," "The Lady with the Dog," among others. The short story genre enabled Chekhov to craft a mosaic-like portrayal of the contemporary world. His characters represent a wide array of people with diverse backgrounds, professions, and concerns, ranging from trivial daily worries to deep philosophical issues. Each character's life is distinct, capturing a unique facet of Russian life [1]. Although his short stories can be read in just a few minutes, they linger in the reader's mind and imagination for hours [2]. In this article, we will explore Chekhov's mastery of literary conciseness by analyzing three of his well-known stories.

1. Overdoing it

The story opens with: "Gleb Gavrilovich Smirnov, a land surveyor, arrived at the station of Gnilushki. He had another twenty to thirty miles to drive before he would reach the estate which he had been summoned to survey" [3]. From the outset, we are given the protagonist's name, Gleb Gavrilovich Smirnov, his profession, and his purpose—land measurement. Chekhov avoids unnecessary words or lyrical digressions, diving straight into the core of the narrative, which makes the text straightforward and easy to grasp. The focus is on precision and clarity.

"Overdoing it" (1884): This very brief story effectively highlights Chekhov's skill in crafting profound characters and psychological profiles. My goal is to analyze this narrative to demonstrate how the author uses a minimalist plot and limited space to explore moral conflicts and human weaknesses.

Moreover, Chekhov uses specific numerical details like "twenty to thirty miles" to give the reader a clear sense of the distance the protagonist must travel, making the text more realistic and visually engaging. The dialogues then begin immediately:

-"Well", yawned the gendarme, "go outside the station, there are sometimes peasants in the yard there, they will take passengers."-"You have got a queer sort of cart!" said the surveyor, frowning as he clambered into the cart. "There is no making out which is the back and which is the front."

- "What is there to make out? Where the horse's tail is? there's the front? and where your honour's sitting? there's the back" [3].

Chekhov's talent for brevity is showcased in this excerpt through his creation of engaging and effortless dialogues. These exchanges are light and natural, with Chekhov deftly employing simple, conversational language, which makes the characters feel more vivid and relatable. Additionally, Chekhov incorporates humor into the dialogues and utilizes wordplay, making the narrative more engaging and easier to digest. For example, the discussion about the front and back of the cart adds a comedic element to the dialogues.

In the passage below, we gain insight into the inner thoughts of the land surveyor, allowing readers to enter his world:

"What a wilderness it is here?" thought the surveyor, trying to cover his ears with the collar of his overcoat. "Neither post nor paddock. If, by ill-luck, one were attacked and robbed no one would hear you, whatever uproar you made... Ugh, what a huge back! A child of nature like that has only to move a finger and it would be all up with one! And his ugly face is suspicious and brutal-looking" [3].

Rather than using lengthy descriptions, Chekhov conveys the surveyor's emotions and mood through short phrases, making the character more profound and relatable to the reader. For example, "What a wilderness it is here?" immediately conveys the surveyor's astonishment and disapproval of the desolate landscape. The surveyor feels isolated from civilization, leaving him bewildered.

"Neither post nor paddock." - This succinct phrase highlights the lack of signs of habitation around the surveyor, reinforcing his sense of isolation.

"If, by ill-luck, one were attacked and robbed no one would hear you, whatever uproar you made..." - These brief phrases capture the surveyor's anxiety and fear of being robbed in this remote area, with no hope of rescue.

"Ugh, what a huge back! A child of nature like that has only to move a finger and it would be all up with one! And his ugly face is suspicious and brutal-looking." - These concise sentences reflect the surveyor's impression of Klim, his driver. The surveyor sees something wild and suspicious in Klim, which unsettles him.

The title of the story, "Overdoing it," can be seen as a metaphor for Gleb Gavrilovich's actions. In his effort to achieve his goal, he overextends himself and complicates the situation, leading to unforeseen consequences. This unsuccessful attempt to intimidate Klim is what makes the story intriguing, drawing attention to the intricacies of human nature and psychological subtleties.

Therefore, "Overdoing it" is not only an exemplary piece of Chekhov's short-form writing and an insightful exploration of human interactions, but also a title that symbolizes the threshold crossed in attempts to control events and people, often leading to unexpected and ironic outcomes.

2. A male-factor

In my analysis of excerpts from this story, I aim to illustrate how Chekhov creates an engaging and tense atmosphere within a limited word count. Chekhov achieves this through the mystery surrounding the characters. He skillfully portrays Denis Grigoriev, imbuing him with an air of enigma. Grigoriev's sullenness, silence, and distrustful nature contribute to this sense of mystery. For instance, the following passage highlights this enigmatic quality:

"Denis greens, and screws up his eye at the magistrate incredulously."

"If I hadn't wanted it I shouldn't have unscrewed it," croaks Denis, looking at the ceiling" [3].

Chekhov also uses mysterious and intriguing dialogues to gradually reveal information about the incident, drawing the reader deeper into the narrative. For example, as the investigator converses

with Denis Grigoriev, more details of the event are uncovered, each new revelation heightening the tension:

"Last year the train went off the rails here," says the magistrate. "Now I see why!" [3]. In this exchange, the investigator alludes to a past event and its connection to Denis Grigoriev, but the details remain obscure, sparking the reader's curiosity and desire to learn more about the incident. "Come, hold your tongue..." [3]. The investigator's final remark when Denis Grigoriev starts discussing his family and brothers hints at many unknown aspects and details that could be pivotal in solving the mystery

These phrases not only illustrate how Chekhov uses dialogue to gradually disclose information and build intrigue but also encourage the reader to ask questions and continue reading in search of answers. This deepens their engagement with the unfolding events and leads them to ponder the characters' motives. When readers begin to doubt the behavior of the characters, they question their motivations and true intentions. For instance, Denis Grigoriev's ambiguous responses to the investigator's questions cast doubt on his account, thereby creating intrigue. Let's examine a few examples from the text:- "Wha-at?"

- "Was this all as Akinfov states?"
- "To be sure, it was."
- "If I hadn't wanted it, I shouldn't have unscrewed it."
- "What did you want that nut for?"
- "The nut? We make weights out of those for our lines."
- "Who is we?"
- "We, people... The Klimovo peasants, that is."
- "Listen, my man; don't play the idiot to me, but speak sensibly. It's not use telling lies here about weights!"
- "I've never been a liar from a child, and now I'm telling lies..."
- "So, you're saying you unscrewed this nut to make a weight for your fishing line out of it?"
- "What else for? It wasn't to play knuckle-bones with!" [3].

In these dialogues, Denis Grigoriev's brief and ambiguous responses lead the reader to question his true motives and intentions. Notably, it is through these exchanges that we can identify a clear and distinct image of Denis Grigoriev. He begins the dialogue with the phrase "wha-at?" instead of "what?" or "What for?" This improper and rough language suggests his limited vocabulary and low level of education. "If I hadn't wanted it, I shouldn't have unscrewed it," croaks Denis, looking at the ceiling." In this reply, Denis not only evades answering the question but also demonstrates his unwillingness or inability to articulate his thoughts clearly. His "rasps" further highlight his lack of confidence in his own words .

- "The nut? We make weights out of those for our lines. We, people... The Klimovo peasants, that is." In this response, Denis Grigoriev offers a ridiculous and unclear justification for loosening the bolt, suggesting that a group of "peasants" uses bolts for a peculiar purpose. This response emphasizes his ignorance and inability to express his thoughts logically and coherently .

- "Listen, my man; don't play the idiot to me, but speak sensibly. It's not use telling lies here about weights!". Denis Grigoriev's interlocutor expresses frustration with his answers and urges him to speak sensibly. This interaction indicates that Denis is attempting to avoid clear and rational communication, further highlighting his lack of education and inexperience in dealing with more educated individuals .

Thus, "A Male Factor" is yet another work that showcases Anton Chekhov's greatness as a master of the short literary form. His ability to craft intriguing and profound stories within limited text volumes solidifies his place as one of the most outstanding writers in literary history .**3. Grisha**

The story "Grisha" (1886) by Anton Chekhov is perhaps my favorite story of all. It is a vivid example of his mastery in writing short works, in which he skillfully and sensitively reveals the

inner world of a child and conveys their perception of the surrounding world. Chekhov uses short phrases and simple language, making the story accessible to the reader. However, he describes events and a child's perception so directly and accurately that it creates a profound impression.

Creating Atmosphere: Chekhov masterfully captures the atmosphere of a child's confusion and wonder at the adult world. Grisha perceives the world through his sensations and experiences, making his emotions relatable and poignant. Consider the details and moments that highlight Chekhov's skill in this regard:

“The whole of his clumsy, timidly and uncertainly stepping little figure expresses the utmost bewilderment”. This passage illustrates the child's uncertainty and hesitation as Grisha ventures beyond his familiar surroundings. The reader can sense his confusion about what is happening.

“Hitherto Grisha has known only a rectangular world, where in one corner stands his bed, in the other nurse's trunk, in the third a chair, while in the fourth there is a little lamp burning” [3]. This sentence conveys the limited scope of Grisha's world until this point. Chekhov vividly describes this four-cornered world, where everything is clear and predictable, only to show how the child struggles to navigate the more complex and mysterious adult world.

“But what is stranger and more absurd than anything is the horses. Grisha gazes at their moving legs, and can make nothing of it. He looks at his nurse for her to solve the mystery, but she doesn't speak” [3]. This excerpt captures the moment when Grisha encounters horses and cannot understand them. His gaze at the nurse, who remains silent, emphasizes his bewilderment and reliance on adults.

Chekhov's ability to capture a child's perspective and translate it into words demonstrates his literary skill. Through "Grisha," he invites readers to see the world through a child's eyes, experiencing their sense of wonder, confusion, and discovery.

2. Use of Symbols: Anton Chekhov's expertise in using symbols to enrich and enhance the short story "Grisha" is truly noteworthy. Let's explore how he employs these symbols to create a short yet profound text.

a) **Oranges:** In the story, oranges symbolize new, unexplored experiences and knowledge awaiting Grisha in the adult world. This symbol reflects his eagerness and thirst to learn more about the world around him. When Grisha tastes an orange, it represents a moment of initiation into a new world.

b) **The Glass:** Gleaming like a lamp, the glass symbolizes the light of knowledge and understanding that will guide Grisha in this new world. It also reflects his fear of the unknown, as light can evoke both wonder and terror as he tries to unravel new mysteries.

c) **Bright Buttons:** The bright buttons on a person's clothing symbolize the vibrant and intriguing world that Grisha is just beginning to comprehend. They capture his attention and illustrate how he views adults as mysterious and wondrous beings.

These details become symbols of the new world Grisha is about to explore. They enrich the text and make it more engaging for the reader, adding depth to the understanding of Grisha's experiences. Moreover, they help the reader easily relate to and empathize with a child encountering the unfamiliar and wondrous world of adults for the first time. Ultimately, Chekhov's mastery in using symbols creates a profound and touching impact, despite the story's brevity.

3. Humor and Tenderness: The story contains humorous moments, such as when Grisha tries to drink and ends up coughing. This adds a light-hearted tone to the text, and the humor fosters a sense of closeness to the character. At the same time, Chekhov's skill is evident in his tenderness toward the child and his ability to understand the child's world and emotions.

When Grisha invites the person with the bright buttons to join him, it creates a comical situation, as children often view adults as playmates and partners in games. Grisha says, “Come along! Come along!” [3]. Chekhov skillfully uses humor to make the text more light-hearted and

engaging for the reader. These moments add a sense of humanity and harmony between Grisha's childlike experiences and adult reality, making the story even more touching and interesting.

In the scene where Grisha tries alcohol, the reader witnesses mixed emotions in the child, as well as the reactions of the adults to his actions. The humor and tenderness in this scene make it more human and sincere.

As a result, "Grisha" is a small masterpiece that reflects not only children's perceptions of the world but also Chekhov's ability to convey complex human emotions and states of mind through simple and direct narratives.

Conclusion:

Exploring Anton Chekhov's expertise in short literary forms allows us to delve into the distinct world of this remarkable writer and uncover how he masterfully developed complex human characters and emotions within a confined space and limited language. The textual analysis method used in this article enabled me to identify the essential elements of Chekhov's artistry in his stories "Overdoing It," "A Male Factor," and "Grisha."

In "Overdoing It," Chekhov skillfully employs a minimalist plot and straightforward language to examine moral dilemmas and human frailties. In "A Male Factor," he creates an intriguing scenario through the enigmatic nature of the characters and the gradual unveiling of information, leaving the reader eager for more. In "Grisha," Chekhov's brilliance is evident in his capacity to depict the inner world of a child with immediacy and precision, using symbols, humor, and tenderness.

These analyses highlight Chekhov's prowess as a master of the short literary form. His ability to create profound and emotionally resonant texts within the constraints of brevity solidifies his status as one of the most extraordinary writers in literary history. Studying his short works offers readers a deeper understanding and appreciation of his unique talent, encouraging further exploration of his body of work.

References

1. Khodzhaeva, M.D. (2010). Mir chekhovskih rasskazov. *Вестник Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. Серия гуманитарных наук*, (2), 118-123.
2. Volynskiy, A. (2022). *Anton Chekhov*. Litres.
3. Chekhov, A. P., Foote, S., & Garnett, C. (1999). *Anton Chekhov: early short stories, 1883-1888. (No Title)*.

НИКОЛАЙ АНАСТАСЬЕВ И ЕГО ИССЛЕДОВАНИЯ КАЗАХСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Машакова Айнур Касымжановна

Институт литературы и искусства им. М.О. Ауэзова, кандидат филологических наук, г. Алматы, Республика Казахстан

Российский писатель, ученый-литературовед Н.А. Анастасьев относится к числу активных исследователей казахской литературы. Им изданы книги «Небо в чашечке цветка. Абдижамил Нурпеисов и его книги в мировом литературном пейзаже» (2004), «Мухтар Ауэзов. Трагедия триумфатора» (2006), «Абай. Тяжесть полета» (2008), всецело отражающие художественное мастерство казахских писателей и поэтов.

Следует отметить, что Н. Анастасьев является автором ряда литературно-критических книг по западной литературе, считается специалистом по творчеству известных американских писателей У. Фолкнера, Э. Хемингуэя, А. Миллера. Поэтому книги, посвященные казахской литературе, насыщены сопоставлениями творчества казахских авторов и ряда зарубежных мастеров слова. Это во многом определяет специфику научного стиля Н. Анастасьева.

Остановимся подробнее на книге, посвященной творчеству классика казахской литературы, известного писателя, драматурга, ученого и общественного деятеля Мухтара Омархановича Ауэзова (1897-1961).

Книга Н. Анастасьева «Мухтар Ауэзов. Трагедия триумфатора» вышла в свет в 2006 году в издательстве «Молодая гвардия» (Москва) в серии «Жизнь замечательных людей». Эта биографическая серия основана в 1890 году Ф. Павленковым и продолжена в 1933 году М. Горьким. Н. Анастасьев начинает книгу с благодарности за помощь Мухтара А. Кул-Мухаммеда, Мурата Ауэзова, Диара Кунаева, Токена Ибрагимова, сотрудников Национальной библиотеки Республики Казахстан, Дома-музея М.О. Ауэзова в Алматы, Государственного историко-культурного и литературно-мемориального заповедника-музея Абая «Жидебай-Борили» в Семипалатинске. В аннотации объясняется, что «судьба Мухтара Ауэзова – автора всемирно знаменитой трилогии об Абае – это трагедия триумфатора. Выдающийся представитель первого поколения казахских интеллигентов, человек, удивительно связавший в своей жизни разные эпохи бытия, Мухтар Ауэзов пережил со своими соотечественниками и счастье пробуждения к историческому творчеству, и очарование революционной романтикой, и отрезвляющую трагедию Гулага» [1].

Книга Н. Анастасьева «Мухтар Ауэзов. Трагедия триумфатора» состоит из девяти глав и краткой библиографии. В конце книги указаны основные даты жизни и деятельности М.О. Ауэзова. Каждая глава книги содержит детальный анализ различных аспектов жизни и творчества М.О. Ауэзова, его вклад в литературу и культуру, а также влияние на современников и последующие поколения.

Первая глава «Ностальгия обелисков» вводит читателя в тему книги, описывая значение фигуры М.О. Ауэзова в литературе и его влияние на казахскую культуру. Автор книги «Мухтар Ауэзов. Трагедия триумфатора» так начинает главу: «Давно все разрешилось и в слова отлилось, с привычной легкостью найденные. Классик. Возрожденец. Энциклопедист. Основоположник. ... Давно все утихло, все страсти улеглись, и наступило

неизбывное время триумфа» [1, с.5]. Н. Анастасьев стремится глубже понять внутренний мир писателя, его духовные страдания и радости. Описывается, как М.О. Ауэзов сталкивался с внутренними и внешними конфликтами, включая идеологические и политические преследования, а также как это влияло на его творчество: «К счастью, власть, принимая все новые и новые лики, только ломала художника – не доломала, только гнула – не согнула» [1, с.26]. Н. Анастасьев считает, что отношение казахского писателя к национальной истории делало его мишенью идеологической борьбы с национализмом, но в то же время способствовало международному признанию его творчества. В качестве примера обвинений в буржуазном национализме Н. Анастасьев называет изъятие из репертуара театров пьес М.О. Ауэзова в середине 1930-х годов и в 1950 году. Автор пытается развеять мифы и стереотипы, сложившиеся вокруг личности М.О. Ауэзова. Приводя воспоминания о нем современников Н. Погодина, И. Сельвинского, О. Гончара, А. Никольской и других, которым М.О. Ауэзов запомнился доброжелательным, обаятельным, сразу располагающим к себе человеком, Н. Анастасьев обращает внимание в их высказываниях на такие черты, как ранимость и нетерпимость. Приводятся сравнения с другими великими писателями У. Фолкнером и Г. Маркесом, что помогает понять значимость и уникальность творчества М.О. Ауэзова на мировой литературной арене.

Глава «Корни» охватывает ранние годы жизни М.О. Ауэзова, его семейный контекст, образование и первые шаги на пути к литературной деятельности. Н. Анастасьев использует аналитический подход, сочетая исторические факты с культурологическим анализом. Он рассматривает социальные и культурные изменения в Казахстане конца XIX – начала XX веков, подчеркивая их влияние на формирование личности М.О. Ауэзова. В тексте присутствует сравнение различных культурных и социальных укладов, например, сопоставление степной и городской жизни, что помогает глубже понять условия жизни М.О. Ауэзова. В 1907 году Мухтар приезжает из аула в город Семипалатинск, где учится год в медресе, затем поступает в пятиклассное русское училище. По мнению Н. Анастасьева, для десятилетнего мальчика оказаться в городе, где абсолютно все отличается от того, к чему он привык, было психологическим шоком. «Степь – малолюдный простор. Город – пятачок, на котором толпится куча народа, к тому времени в Семипалатинске жило более тридцати тысяч человек, и количество жителей стремительно возрастало» [13, с.53]. Действительно, к рубежу веков город превратился в крупный торговый центр, через который железной дорогой и караванами телег шли товары из России в Китай, Монголию, Центральную Азию и обратно. Описывая Семипалатинск, автор отмечает многообразие языков и культур: «И, наконец, вавилонское смешение языков – таким оно, во всяком случае, должно было показаться мальчику, выросшему в однородной языковой среде. В городе помимо родного говорили на китайском, узбекском, калмыцком, татарском, но главным образом, конечно, на русском языке» [1, с.54]. Н. Анастасьев умело сочетает биографические сведения с историческими и культурными контекстами. Он не просто перечисляет факты, но и раскрывает их взаимосвязи, что делает текст многослойным и насыщенным информацией.

В последующих главах особое внимание уделяется формированию его мировоззрения и литературным дебютам, рассматриваются первые произведения М.О. Ауэзова, его участие в литературных кругах и влияние на казахскую литературу того времени, обсуждаются его ранние публикации и художественные эксперименты.

Остановимся на главе «Дорога длиною в жизнь», посвященной созданию эпопеи «Путь Абая». Глава начинается с простых слов, цитируемых из произведения: «Мальчик спешил домой». Эта фраза символизирует начало долгого и трудного пути, как для самого автора, так и для его героя, Абая Кунанбаева. В главе повествуется о том, как М.О. Ауэзов начал свое творческое путешествие, вдохновленный личностью и творчеством Абая. Его

связь с Абаем была не только родственной, но и духовной – произведения Абая, его песни и поэзия, оказали на М.О. Ауэзова значительное влияние с самого детства.

Н. Анастасьев подробно рассказывает о процессе написания книги, о путешествиях по местам, связанным с жизнью Абая, о встречах с современниками поэта и сбором материалов. Работа М.О. Ауэзова над романом растянулась на многие годы. Казахский писатель совмещал поэзию и прозу, стараясь сохранить лирическую стихию в своем произведении и не предать дух Абая – поэта и музыканта. Эта работа потребовала от М.О. Ауэзова огромного терпения и внимательности, чтобы воссоздать живые образы и историческую точность.

Глава «Дорога длиною в жизнь» представляет собой не только биографию М.О. Ауэзова, но и биографию Абая, их духовный и творческий путь в поисках истины и красоты. Российский литературовед активно использует цитаты и ссылки на произведения Абая Кунанбаева, что придаёт тексту дополнительную глубину и демонстрирует связь между жизнью и творчеством М.О. Ауэзова и его литературными предшественниками.

Раскрывая художественное мастерство М.О. Ауэзова, Н. Анастасьев выражает свое восхищение и писателем, и его самым значимым произведением следующими словами: «Если в несправедливо короткую жизнь Мухтара Ауэзова действительно уместились три эпохи и был он человеком-справкой или, лучше, человеком-летописью, то главную свою книгу написал, бесспорно, человек-оркестр. “Абай”, а впоследствии “Путь Абая” – такое общее название получают все четыре тома, составляющие эпопею, – это настоящая энциклопедия романских жанров» [1, с.314]. Н. Анастасьев называет эпопею не просто историческим, а документально-историческим романом. М.О. Ауэзов использует воспоминания современников Абая, сопоставляет показания разных людей и создает из этого историческую картину, где документальность переплетается с художественной интерпретацией. Это показывает его как исследователя, работающего с историческим материалом с дотошностью биографа. Почти за каждым из персонажей стоит подлинное лицо, даже имена, за небольшими исключениями, сохранились. Достоверны лица, документально прочна основа событий, подлинны пейзажи. Назвать роман социально-историческим российскому ученому позволяет то, что взаимоотношения и психология персонажей неотделимы от их общественно-имущественного положения, а среда бытования – это, несомненно, среда социальная. Психологические и биографические элементы позволили казахскому писателю многограннее передать образ и эпоху Абая.

Н. Анастасьев отмечает познавательную ценность «Пути Абая»: «Как по годовым кольцам определяют возраст дерева, так и по роману Мухтара Ауэзова натуралист восстановит природный мир степи, метеоролог ее климат, географ расположение кочевий, направление дорог, расстояние от аула до города, экономист – сдвиги от кочевого способа хозяйствования к оседлому, и даже законник найдет богатый материал по истории права» [1, с.317]. М.О. Ауэзов использует эпический размах в своем повествовании, что делает его произведение значительным и масштабным, охватывающим не только жизнь одного человека, но и целую эпоху.

По мнению российского литературоведа, художественное мастерство М.О. Ауэзова заключается в его способности соединять историческую точность с поэтической выразительностью, создавать многожанровое произведение, сохраняя при этом глубокую связь с национальной культурой и историей. Таким образом, художественное мастерство М.О. Ауэзова проявляется в его литературной интуиции, начиная от замысла до завершения произведения.

Книга Н. Анастасьева «Мухтар Ауэзов. Трагедия триумфатора» не только предоставляет биографические данные, но и предлагает глубокий философский и культурологический анализ наследия классика казахской литературы М.О. Ауэзова. Н.

Анастасьев пишет в научно-популярном стиле, делая сложные научные концепции доступными для широкого круга читателей.

Итак, научные труды российского ученого-литературоведа Н. Анастасьева, посвященные казахской литературе, способствуют популяризации в России творчества казахских поэтов и писателей в XXI столетии.

Литература:

1. Анастасьев Н.А. Мухтар Ауэзов. Трагедия триумфатора. – М.: Молодая гвардия, 2006. – 450 с.

Cognitive and Sociolinguistic Dimensions of Terminology

Pkhakadze Nino

Doctor of Philology, Associate Professor, Akaki Tsereteli State University, Georgia

Keywords: Cognitive and Sociolinguistic Dimensions, Terminology, communication, cultural and social contexts

Abstract: Terminology is both a cognitive and social phenomenon. It reflects, and simultaneously influences, our thinking and communication in numerous ways. The connection with mental processes is particularly evident when considering the issues of term formation and functioning, which embody the cognitive dimension of terminology. The creation, use, and establishment of terms are determined by the social context, cultural variation, and language policy—factors that comprise the sociolinguistic dimension of terminology. Terminology plays a vital role in public life. Scholars from different countries have developed significant linguistic theories by studying terminology's cognitive and sociolinguistic dimensions, presenting diverse linguistic and cultural contexts, and highlighting how cognitive and social factors influence terminology's development.

Terminology reflects knowledge about the world, characterized by its lexical globality, and is a crucial tool in modern communication. Cognitive processes and social contexts equally influence the creation of terms. Terminology emerges from language collectives with diverse cultural experiences and the development of scientific thinking. This diversity adds complexity to the integration and interpretation of the worldview of language users, as well as the common and specific features of their environment while perceiving the external world.

Terminology is both a cognitive and social phenomenon. It reflects, and simultaneously influences, our thinking and communication in numerous ways. The connection with mental processes is particularly evident when considering the issues of term formation and functioning, which embody the cognitive dimension of terminology. The creation, use, and establishment of terms are determined by the social context, cultural variation, and language policy—factors that comprise the sociolinguistic dimension of terminology.

Cognition is closely related to the relationship between concepts and the linguistic expressions (terms) used to describe them. The human mind perceives, processes, and categorizes concepts, translating them into linguistic expressions—a process we refer to as conceptualization. This includes cognitive elements such as perception, memory, and analysis. Concepts are mental constructs, and terms are the linguistic forms that represent them.

Prototype, metaphor, and metonymy models play a significant role in the term formation. What kind of term best describes a concept the public needs to understand? Often, it relates to real experience. For instance, in medical terminology, the term "heart attack" (meaning "myocardial infarction") is widely accepted because it directly relates to the prototypical event where the heart is suddenly damaged, corresponding to the general concept of a life-threatening condition. Metaphorical and metonymic models are based on understanding one concept in terms of another or using one aspect to represent the whole. For example, the term "virus" in computer science is metaphorically derived from biology, reflecting the idea of something that spreads and causes harm.

Terminology is not only a product of cognitive processes but is also shaped by the social contexts in which it is used. Social and cultural factors significantly influence the formation and establishment of terminology. Several aspects are worth noting here:

- Cultural Influence: Societies differ in their cultural norms and values. Some resist borrowing terms, while others prefer international terminology.
- Social Variation: Different social groups may choose different terms to convey the same concept. For instance, professors and students often used distinct terms in universities, when discussing the educational process.
- Language Policy: Governments and institutions may promote certain terms over others to standardize language. For instance, in the European Union, technical terminology is standardized to ensure clear communication among member states in different languages.

The global spread of political, economic, and scientific thought requires harmonization across languages and cultures.

Cognitive and sociolinguistic approaches to the study of terminology complement each other. Cognitive approaches reveal how individuals conceptualize terms, while sociolinguistic approaches shed light on how social interactions, cultural norms, and linguistic diversity shape these terms.

The scientific formation and development of cognitive and sociolinguistic approaches to terminology are associated with prominent researchers.

- George Lakoff, a key figure in cognitive linguistics, emphasized metaphorical thinking, whereby abstract concepts become understandable through concrete experience. He argues that many terms in specialized fields are rooted in everyday experiences and conceptual metaphors, making abstract or technical concepts more accessible (George Lakoff & Mark Johnson, "Metaphors We Live By"(1980); George Lakoff, "Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal About the Mind" (1987).
- Eleanor Rosch developed the theory of prototypes, positing that concepts are organized around prototypical examples, which include certain terms formed within a prototypical domain (Eleanor Rosch, "Cognitive Representations of Semantic Categories" (1975); Eleanor Rosch, "Principles of Categorization" in "Cognition and Categorization ", ed. Rosch & Lloyd (1978).
- John Sinclair's work on corpus linguistics and lexical semantics contributed to understanding how terms are used in context. He highlighted the importance of analyzing actual language use to comprehend the cognitive processes behind term formation and use (John Sinclair, "Corpus, Concordance, Collocation" (1991); John Sinclair, "Trust the Text: Language, Corpus, and Discourse" (2004).

The development of sociolinguistic approaches is associated with renowned scholars such as:

- Pierre Bourdieu, whose sociolinguistic theory focuses on the role of language in forming social hierarchies. He argues that specialized terminology can be a form of linguistic capital, conferring power and authority on those who possess it. This perspective is crucial for understanding how terminology functions within professional communities, emphasizing the social context (Pierre Bourdieu, "Language and Symbolic Power" (1991); Pierre Bourdieu, "The Field of Cultural Production"(1993).

Jean-Claude Corbeil explores the social factors influencing terminology, emphasizing how it mirrors cultural and social values, especially in multilingual and multicultural contexts. He asserts that terminology is not only a technical tool but also a cultural artifact, carrying cultural connotations and shaped by social interaction (Jean-Claude Corbeil, "Socioterminology: A Theoretical Approach" (1980); Jean-Claude Corbeil, "Le Terminologie et la société" (1994).

- Susan Gal focuses on language, power, and gender, exploring how language practices reflect and reinforce social structures. She contextualizes terminology within social structures, emphasizing how factors like gender and power influence the creation and establishment of terms (Susan Gal

& Kathryn Woolard, "Language and Political Economy" (1989); Susan Gal, "Gender in Translation: Cultural Identity and the Politics of Transmission" (1996).

Cognitive approaches to terminology focus on the mental processes underlying term formation and use, emphasizing how terms relate to conceptualization and context. Sociolinguistic approaches focus on the social and cultural aspects of terminology illustrating how terms shape social structures, cultural values, and power dynamics.

Together, these perspectives provide a comprehensive understanding of terminology, encompassing the cognitive processes that shape term understanding and the sociolinguistic factors that influence their use and development in society.

Modern studies in cognitive linguistics, sociolinguistics, and terminology are crucial for refining the analysis of these dimensions. Notable works in cognitive approaches include:

- Dirk Geeraerts, "Theories of Lexical Semantics" (2010);
- Gilles Fauconnier & Mark Turner, "The Way We Think: Conceptual Blending and the Mind's Hidden Complexities" (2002);
- Vyvyan Evans & Melanie Green, "Cognitive Linguistics: An Introduction" (2006).

For sociolinguistic approaches:

- Monica Heller, "Linguistic Minorities and Modernity: A Sociolinguistic Ethnography" (2006);
- Monica Heller, "Paths to Post-Nationalism: A Critical Ethnography of Language and Identity" (2011);
- Alastair Pennycook, "Global Englishes and Transcultural Flows" (2007);
- Jan Engberg, "LSP Studies: Language for Special Purposes between Myth and Reality" (2015);
- Jan Engberg, "Knowledge Communication: The Role of Terminology in Professional Practice" (2016).

Terminology research is being successfully conducted in various countries, including Georgia. The study of terminology in Georgia has a long history, with contributions from scholars like Ivane Javakhishvili, Vukol Beridze, Rogneda Gambashidze, Damana Melikishvili, Lia Karosanidze, Avtandil Arabuli, Rezo Lortkipanidze, Tamar Makharadze, Giorgi Melikishvili, Nino Doborjginidze, and others.

In conclusion, terminology plays a vital role in public life. Scholars from different countries have developed significant linguistic theories by studying terminology's cognitive and sociolinguistic dimensions, presenting diverse linguistic and cultural contexts, and highlighting how cognitive and social factors influence terminology's development.

Literature

George Lakoff & Mark Johnson, "Metaphors We Live By" (1980).

George Lakoff, "Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal About the Mind" (1987).

Eleanor Rosch, "Cognitive Representations of Semantic Categories" (1975).

Eleanor Rosch, "Principles of Categorization" in "Cognition and Categorization", ed. Rosch & Lloyd (1978).

John Sinclair, "Corpus, Concordance, Collocation" (1991).

John Sinclair, "Trust the Text: Language, Corpus, and Discourse" (2004).

Pierre Bourdieu, "Language and Symbolic Power" (1991).

Pierre Bourdieu, "The Field of Cultural Production" (1993).

Jean-Claude Corbeil, "Socioterminology: A Theoretical Approach" (1980).

Susan Gal & Kathryn Woolard, "Language and Political Economy" (1989).

Susan Gal, "Gender in Translation: Cultural Identity and the Politics of Transmission" (1996).

Dirk Geeraerts, "Theories of Lexical Semantics" (2010).

Gilles Fauconnier & Mark Turner, "The Way We Think Conceptual Blending and the Mind's Hidden Complexities" (2002).

Vyvyan Evans & Melanie Green, "Cognitive Linguistics: An Introduction" (2006).

Monica Heller, "Linguistic Minorities and Modernity: A Sociolinguistic Ethnography" (2006).

Monica Heller, "Paths to Post-Nationalism: A Critical Ethnography of Language and Identity"(2011).

Alastair Pennycook, "Global Englishes and Transcultural Flows"(2007).

Jan Engberg, "LSP Studies: Language for Special Purposes between Myth and Reality" (2015).

Jan Engberg, "Knowledge Communication: The Role of Terminology in Professional Practice" (2016).

Historical Sciences

Мұрағат құжаттарында Кеңестік Қазақстандағы Польша Республикасы елшілігінің қызметі

Бисембайұлы Мирас

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ докторанты

Ұзақбайқызы Гүлназия

педагогика ғылымдарының магистрі, №73 мектеп- лицейінің тарих пәні мұғалімі,
педагог- шебер

Түйін

Мақалада Кеңестік Қазақстандағы мұрағат құжаттарында Польша Республикасы елшілігінің өкілдері мен қызметкерлерінің қызметі, олардың кеңестік билік органдарымен қарым-қатынасы, депортацияға ұшыраған поляктарға көмегі мен байланыстары баяндалады. Мақаланың өзекті тұсы және ерекшелігі-Польша Республикасы елшілігінің кеңес билігі тарапынан қуғындалуына жіті назар аударылды.

Қазақ КСР елінде Екінші Дүниежүзілік соғыс кезінде Польша Республикасының елшілігі қыруар қызмет атқарды. 1939 жылы Польша тұтастығынан айырылған соң, қуғын-сүргіндегі Польша үкіметі Кеңес Одағымен қарым-қатынас орната алды. 1941 жылы 30 шілдеде Лондонда Сикорский-Майский пактіне қол қойылды. 1941 жылы қыркүйектен Польша Республикасының елшілігі басында Мәскеуде, кейін Куйбышевте орналасып, жұмыс істей бастады. Амнистия жарияланған поляктарға көмек беру үшін елшілік делегатура, сенім білдірілген тұлғалар мен оларға бағынышты қызметкерлері арқылы әкімшілік жүйені енгізді. 1939 жылғы санақ бойынша, Қазақ Кеңестік Социалистік Республикасында 55 мың поляктар өмір сүрді. Поляктардың саны 1940-1941 жылдарғы депортация кезінде арта түсті. Елшілік күштеп қоныстандырылған поляктарға пана болуға міндеттелді [1, 13 б.].

Кеңес Одағында құрылған 19 делегатураның 9-ы қазіргі Қазақстанда қызмет етті. Олардың штаб-пәтерлері Алматыда, Ақмолада, Чкаловта, Шымкентте, Таразда, Қостанайда, Павлодарда, Петропавлда, Семейде орналасты.

Делегатура Ақмолада 1942 жылдың қаңтарынан маусымына дейін поляк балаларына 247 778 рубль жәрдемақы, 833 рубль медициналық көмек, 2987 рубль тамаққа, 37559 рубль қамқоршылық мекемеге материалдық көмек берді [1, 14 б.].

Қазақстанда Польша Республикасы елшілігінің 9 өкілдері Алматыда, Ақмолада, Чкаловта, Шымкентте, Қостанайда, Павлодарда, Петропавлда және Семейде 100 мыңнан астам поляктарға пана болды. 1942 жылы 29 маусым мен 22 шілде аралығында ІІХҚ елшіліктің өкілдерінің көбісін тұтқындады [2, 368 б.].

Қазақстанда 1942 жылы 200-дей қамқоршылық кеңес құрылды. Поляк азаматтарына медициналық көмек берілді, 21 амбулатория, 35 медпункт жұмыс істеді. 1943 жылы Кеңес билігі барлық қамқоршылық кеңестерді Кеңес Одағының қарамағына өткізіп, қызметке тек кеңестік азаматтарды бекітетін болды. Куйбышевтағы Польша Республикасының Елшілігі

Қазақстандағы поляк азаматтарына 16 334 278 рубль бөлді. Солай, бұл елшіліктің Қазақстандағы поляктарға тигізген зор пайдасын елемейге болмас [2, 369 б.].

1942 жылдың наурызына дейін Делегатура 42 облыс пен ауданда поляк халқына пана болды. 304 сенім білдірілген тұлғалардың штаб-пәтерлері осыншама халыққа қызмет етті. 80 000 сарбаз бен 40 000 тұрғындар Кеңес Одағын 1942 жылы тастап кетті [1, 15 б.].

1941 жылы 14 тамызда Андерс армиясы құрылды. Полковник З.Берлинг Иранға эвакуациялаудан бас тартты. 1943 жылы 8 мамырда Т.Костюшко бастаған жаяу дивизия құрылды. Кейін бұл дивизия алғашқы Польша армиясына айналды [3, 10 б.]. Польша Республикасының елшілігі Ирандағы армиямен әрдайым байланыста болған. Кеңес үкіметімен жасасқан келісімшарт бойынша, Қазақстанда поляк армиясын жасақтауға міндеттелген. Алайда, мұрағат құжаттарда елшіліктің армия жасақтауға кедергілер жасағаны баяндалады. Онымен қоса, елшіліктің өз уәкілеттіліктерінен асқандығы тілге тиек етіледі. Польшаның шығыс бөлігі Кеңес Одағының құрамына кірген соң, сол жердегі халықтар кеңес азаматы деп жарияланды. 1941 жылы оларға поляк азаматтығы берілсе, 1943 жылы қайтадан кеңес азаматтығы берілді [3, 8 б.]. Осыдан, Кеңес Одағының Польша Республикасы елшілігімен байланысы күрделі болғандығын көреміз.

Кеңестік мұрағат дереккөздерінде Польша Республикасы елшілігінің заңсыз іс-әрекеттері туралы хаттары өте көп. Олардың көбісі поляктарға Польша Республикасының азаматы атты құжатты беруіне байланысты болды. Елшілік поляктарды соғысқа аттандырмай, әскерге шақырылудан жасырып отырған. Грабарский Нафтула Аврулович, Мальковяк Адольф Янович, Брошак Петр Стефанович Кеңес Одағының азаматы бола тұра, Польша Республикасының азаматы деген құжаттарды алған. Солай, олар әскерге шақырылудан қашып жүрді [4].

Соған қарамастан Андерс армиясына Қазақ КСР елінен 1942 жылдың 11 ақпанына дейін 3268 поляк, соның ішінде 111 офицер, 850 унтер-офицер, 2470 қатардағы әскер әскерге шақырылды. Польша Республикасы елшілігі бірнеше мектептер, балабақша мен ауруханалар ашумен айналысты.

Польша Республикасы Елшілігінің араласуымен елде 175 балабақша салынды. Поляк балалары 4-сыныптық мектепте оқыды. 124 поляк балалары 6 жетімдер үйінде тұрды. Бұл көмекке қарамастан, елшілік тек 10 % поляк балаларына ғана қол ұшын бере алғанын айтпауға болмайды. 1943 жылдан Поляк Патриоттарының Кеңесі мектеп, балабақша салуды жалғастырды. 1945 жылы елде 79 мектеп ашылып, онда 4150 оқушы оқыды. Поляк балалар үйінде 912 түлектер тұрды [5].

1941 жылдың желтоқсанына таман елшіліктің 20 бөлімшелері болды, 42 ауданда 2600 елді-мекен пункттері болды [6]. Елшіліктің бұндай қарқынмен дамып, елде ықпалын жаюы кеңестік органдарға ұнамады. Сондықтан барынша қысым жасалды.

1941 жылы 4 желтоқсанда Қазақ КСР ХКК төрағасы Нұртас Оңдасыновтың Қостанай облысының кеңестік атқару комитетінің төрағасы Керімбаевқа жазған хатында Поляк елшілігінің Қостанайдағы қызметін баяндауды сұрады. Өз еркімен бір облыстан басқа облысқа көшу тыйым салынып, бір жерден екінші жерге көшу поляк елшілігінің ұйымдастырылуымен және кеңестік ұйымдардың мақұлдауымен жүзеге асырылуы тиіс делінген. Аталған талаптар орындалмаса, азаматтар өз-өздеріне жауап береді және кеңес билігі көмек бермейді деп анық жазылды [7].

Қазақ КСР ХКК төрағасының орынбасары Н.Бабкиннің 1942 жылы 10 ақпанда Қостанай Еңбекшілер Депутаттарының Облыстық Атқару Комитетінің төрағасы Керімбаевқа жазған хатында Поляк Республикасы елшілігінің өкілдерінің тұрған жері және қызмет ету аудандарын атап, онымен қоса, өкілдердің құзіреттілігін баяндауды талап етті. Хатта Поляк Республикасы елшілігінің өкілдері уәкілеттілігінен аспай, барлық маңызды қызметтері Керімбаев арқылы шешілу керек, қиындық туған жағдайда Халық Комиссарлар Кеңесіне

жүгіну керек делінген. Елшілік өкілдеріне азық-түлік карточкасын уақытша бермей, поляк халқы кеңес билігі бекіткен жерлерде ғана өмір сүре алатынын, оларды көшіру, бір жерге тіркеу ІІХҚ арқылы шешілу қажеттілігі ескертілді [8].

Елшілік түрлі қысымдарға қарамастан, поляк халқының ауыр халі туралы мәселені көтеруден қорықпады. 1942 жылғы 14 ақпандағы Поляк Республикасы Елшілігінің өкілі Эрнст хатта поляк халқы азық-түлік тапшылығын басынан өткеріп жатқандығын, түрлі аурулар жайлап, оларға тиісті дәрі-дәрмек, көлік әрі медициналық көмек берілмей, ауруханалар мен олар орналасқан пәтерлерден қуып, демалыс уақытында да аяқ киімсіз болғанына қарамастан, жұмысқа шығуға мәжбүрлейтінін мәлімдеді. Елшілік пен КСРО арасындағы келісімшартқа сәйкес, поляктар арнайы қоныстанушылар емес, еркін азаматтар екенін кеңес билігі жергілікті билеушілерге дұрыс түсіндірмегенін, поляк халқының жағдайы жақсартылмаса, армияға адам жинай алмайтынын да ескерткен [9].

Романьский Мечиславтың 1942 жылы 16 наурызда жазған хатында поляк балаларына баспана, мектеп пен гимназия ашу мәселесін көтерді. Баспана 100 балаға арналған, бірақ онда тек 60 баланы сыйғызуға болатынын тілге тиек етіп, 200 поляк балалары оқи алмай жүргенін жазады. Екі жыл бойы оқымай жүрген балалардың қанатын қайырмай, талаптарын орындауға шақырды [10].

Қазақ КСР ХКК төрағасының орынбасары Н.Бабкиннің Қостанай Облыстық атқару комитетінің депутаттар Кеңесінің төрағасы Д.Керімбаевқа жазған хатында жергілікті биліктің Польша Республикасының елшілігінің уақытша өкілдерімен қалайша қарым-қатынас орнату керектігі жөнінде хат жазды. Онда елшіліктің уақытша өкілдері уәкілеттіктерінен асып, құзыретіне кірмейтін істермен айналысып жатқанын тілге тиек етті. Алматы, Семей және Павлодардағы өкілдер “Жарғыдан” тыс істермен айналысатынын, кеңестік биліктің өкілдері елшіліктің өкілдерімен кездесіп, сыйлықтар алмасып, дәрігерлік мекемелер, шеберхана және артельдерді поляк халқына арнап ашып жатқаны “Жарғыға” сай емес деп мәлімдеді. Елшіліктің уақытша өкілдері мектептер ашып, майданға жеткілікті дәрежеде көмек бермейтіні, Германияға қарсы ортақ соғысқа тілектестік білдірмей, бар қаражатын жұмсамайтыны дұрыс іс емес екенін білдіреді. Елшілік өкілдері кеңестік биліктің қолдауынсыз я мақұлдамауынсыз ештеңе істемеу керектігі айтылып, елшіліктің қимылдарын шектеуге тырысты. Одан кейін Н.Бабкин 1942 жылы 1-сәуірде облыста қанша поляк бар екенін, қаншасы жұмыс істейтінін, жұмысқа шықпай қалған жағдайлардың болғаны-болмағаны, Кеңестік-поляк келісімшартына қайшы келетін уақытша өкілдердің қызметінің бар-жоғы, уақытша өкілге қатысты саяси сипаттама, поляк халқының кеңес халқына қатысты көзқарасы, қарым-қатынасы, уақытша өкілдер тарапынан арыз-шағымдардың бар-жоғы, уақытша өкілдерге арыз-шағымдардың бар-жоғы, орын алған кикілжіңді шешу жолдары, барлық мәселелерді шешер алдында Облыстық атқару комитетінің депутаттар Кеңесімен байланысатындығы-байланыспайтындығы жайында ақпаратты жеткізіп, қосымша сұрақтар бар болған жағдайда, Халық Комиссарлар Кеңесіне жүгіну керектігін айтып өтті [11].

1942 жылы 25 сәуірде КСРО Сыртқы Істер Халық Комиссарының орынбасары А.Вышинскийдің Қостанай облыстық атқару комитетінің төрағасына жазған хатында Польша елшілігінің уақытша өкілдері өз өкілеттіктерін заңсыз кеңейтіп, елшілік және консульдық қызметтің функцияларын атқарып жатқандығын, олардың түрмеге қамалған поляктарды босату жөніндегі “нота”, “арыз хат” жазатындығын, елшіліктің уақытша өкілдері орналасқан ғимараттарда Польшаның туын ілетіндігін-бұлардың бәріне жол бермеу керектігін бұйырды [12, 140 б.].

Ары қарай А.Вышинский елшіліктің өкілдері поляктарға Польша елінің азаматы деген төлқұжаттарын беріп, кеңес армиясына шақырылудан босату туралы анықтама беретіндігін, мұның бәрі заңсыз екенін жазады. 1939 жылы 1-2 қарашаға дейін Батыс Украина мен Батыс Беларусьте өмір сүрген бұрынғы Польша елінің азаматтары поляк азаматтары болып

саналып, олардың бәрі 1939 жылғы 29 қарашадағы жарлыққа сәйкес, КСРО азаматтарына айналғанын мәлімдеді. 1939 жылдың 1-2 қарашасынан кейін келген азаматтарға бұл жарлық таралмауы мүмкін деді.

Одан кейін А.Вышинский түрлі бұзақылықтарды тізіп жазады: Елшіліктің өкілдері жергілікті кеңес биліктерімен санаспай, өздері әр жерде өкілдерді сайлап, өкілеттік берумен айналысады. Олар кеңес заңдары белгіленген аймақтан тыс жерлерде қызмет етеді [12, 141 б.].

Онымен қоса, поляктар шіркеу салып, діни рәсім өткізеді, діни үгітті тек поляктарға емес, кеңес азаматтарға айтады деген арыз айтылды. Оларға қысым жасау үшін мынандай нұсқаулықтар берілді: діни қоғамның тіркелмегенін, атқару комитетіне діни ұйымның мүшелері туралы айтапағанын, діни рәсім өткізетін тұрғын емес үй-жайларды жалға алу туралы келісімшарттың жоқтығын және діни рәсім өткізілетін ғимаратты салғанда сақтандыру сыйлықақысын төлемегінін айтып, шіркеудің қызметін тоқтатуға бұйырды.

А.Вышинский ары қарай елшілік өкілдері сенім білдірілген тұлғаларды өздері КСРО Сыртқы Істер Халық Комиссариатының мақұлдауынсыз бекітетінін айтты. Бұл жарғыға сай емес. Штат құрылған жағдайда, 5-7 адамнан тұру керек, өкілдер және қызметкерлер Виза және Тіркеу бөлімшесінде немесе басқа милиция органдарында тіркелу керек деп ескертті [12, 142 б.].

Қазақ КСР ХКК төрағасының орынбасары А.Загольевтің Қостанай облыстық атқару комитетінің төрағасы Керімбаевқа жазған хатында Шығыс Қазақстан облыстық Еңбекшілер депутаттарының атқару комитетінің төрағасы И.К.Рысбековтың Польша Армиясымен қарым-қатынас орнатқанда өрескел қателіктер жасап, бұндай қателіктерді Қостанай облыстық атқару комитеті жасамау қажеттігін ескертті. А.Загольев заң бұзушылықтарды тізіп жазды:

- 1) Облыста ешкімнің рұқсатынсыз поляк армиясы құрылды;
- 2) Облыстық атқару комитеті өкілінің Польша армиясының өкілімен вокзалда кездескені заңсыз. Поляк армиясының өкілі ондай қызмет атқаруға өкілеттілігі жоқ;
- 3) Рысбеков жолдас “Рождество” мейрамын тойлады. Дінге қарсы күресудің орнына, діни мейрамға кеңестік басшылықтың қатысуы партияның және үкіметтің саясатына қарама-қайшы және болуы мүмкін емес;
- 4) Поляк армиясының өкілі Ту мен Елтаңбаны ілуге рұқсат алды. Оған жол беру дұрыс емес;
- 5) Поляк армиясының өкіліне келетін поляк азаматтарына арнап жеке үй-жай беру дұрыс іс емес. Олар қарапайым үйлерге жайғасуы керек [13];

Қостанай облысындағы ІІХҚБ басшысының төрағасы, Мемлекеттік Қауіпсіздіктің лейтенанты Рупасовтың Қостанай облысының Кеңестік атқару комитетінің төрағасы Керімбаевқа жазған баяндау хатында Польша Республика елшілігінің өкілі Романьский тарапынан жасалған заң бұзушылықтарды тізіп жазады. Ол штатта 5 адамның орнына 10 адамның барын, бұрынғы Поляк Республикасының азаматтарын армияға шақыруға қарсылық танытатынын, 3 азаматқа поляк азаматы деген анықтаманы бергенін, облыстық кеңеспен ақылдаспай, поляктарға азық-түлік таратқанын, Пешковский, Тарановский сынды аудандарда мінежат ету орындарын салғанын, Облыстық атқару комитетінің қолдауынсыз әр облыста, соның ішінде Қостанай қаласында 6-сыныпқа дейінгі бастауыш мектептер мен гимназияларды салғаны үшін Романьскийді айыптап, тиісті шараларды қабылдауға шақырды [14].

1942 жылы 23 шілдеде кеңес билігі Романьский Мечислав Францишкевичті, Эрнст Вильгельм Марцеловичті, Покладская Станислав Иполитовичті, Дорош Ванда Антоновнаны түрмеге қамады. Олар кеңес үкіметіне қарсы үгіт-насихат жүргізді деп айыпталды [12, 17 б.].

1943 жылы наурыз бен қыркүйек айларында Қостанайдағы Поляк Республикасындағы Семиозерный және Орджоникидзевикий ауданындағы сенім білдірілген тұлғалар

Вильгельмин Эрдман және Ремигиуш Камински мен оның қызметкері Клавдия Полуцкая тыңшылық және антикеңестік үгіт-насихат үшін 10 жылға лагерьге қамалды. Барлығы да жазасын Қарағанды лагерінде өтеді [12, 22 б.].

Ақыры 1943 жылы 25 сәуірде КСРО Польшамен дипломатиялық байланыстарды үзіп жіберді [15].

Қазақ КСР мемлекеттік қауіпсіздік халық комиссары Бабкин 1943 жылы 18 қазанда эвакуацияланған және қоныстандырылған халықтардың антикеңестік іс-әрекеттері туралы ақпараттық хат жазды. Онда ол соғысқа дейін 80 мың неміс, 130 мыңнан астам поляктар, 60 мың корейлер, 180 мыңнан астам қоныстанушы кулактар, 15 мың жер аударылған қоныстанушылар, 33 мың елге қуылғандар өмір сүріп, соғыстың алғашқы айларында Қазақстанға 400 мың неміс, 50 мың поляк, 15 мың елге қуылғандар келгенін мәлімдейді. Бұлар бірігіп антикеңестік ойларымен, іс-әрекеттерімен елге танылғандықтан, 700 антикеңестік ұйымдар жабылып, барлығы 4 мың адам түрмеге қамалғанын баяндады. 300 мың еврейдің Қазақстанға келгенін Польша Республикасының елшілігі өз пайдасына пайдаланып, антикеңестік үгіт-насихат таратып, қоныстанушыларды елден кетуге ықпал жасағанын хабарлады [16].

Статистик қызметін атқарған поляк елшілігінің өкілі Иллевич Регина Антоновна кеңес үкіметіне қарсы үгіт-насихат жүргізіп, поляк елшілігінің өкілдері В.Э.Плоскиймен, В.Ф.Матусевичпен, Е.В.Малиновскаямен, П.Ф.Лендермен байланыс орнатып, Германияға қарсы соғыста Кеңес Одағына жеңіліс тіледі деп айыпталды [17].

Плоский Витольд Эдмундовичке 58-бап бойынша қылмыстарға айыпты, тергеу мен соттан жалтарды деп кінә тағылды. Түрмеге қамауға бұйрық берілді [18].

Плоский Витольд Эдмундовичке “светлица” атты контрреволюциялық ұйымды Петропавлда құрып, 1940 жылы Англиядағы газеттердегі антикеңестік мазмұндағы ақпараттармен таныстырғанын, тыңшылық қызмет атқарып, КСРО азаматтарына поляк төлқұжаттарын таратты деп айыпталды. ІІХҚ қаулысымен түрмеден босатылды [19].

Матусевич Вячеслав Фомич 1942 жылы 29 шілдеде КСРО азаматтарына поляк азаматтары деп тіркелген анықтаманы таратқан үшін 58-бап бойынша жауапқа тартылды [20].

Поляк елшілігінің азаматтары өз отандастарына көмек берген үшін де жазасын өтеді. 1942 жылы 26 маусымда Стопачинский Константин Григорьевич Петропавлда поляк азаматтығын алуға тіркеуден өтті деген анықтаманы алды, ал поляк елшілігінің төрағасының орынбасары-Матусевич Стопачинскийдің поляк азаматы емес, КСРО азаматы екенін біле тұра, қол қойғандықтан, қылмыс жасады деп айыпталды [21].

Осылайша, Қазақстандағы Польша Республикасының елшілігі поляк халқының әлеуметтік жағдайының жақсарылуына қомақты үлес қосқанын және отандастарының жағдайын арттыру үшін кеңестік билікпен әртүрлі себептерге байланысты санаспағанын аңғарамыз. Өз кезегінде кеңестік органдар Польша Республикасы елшілігінің уәкілетті өкілдерін мойындамай, қуғын-сүргінге ұшырату арқылы елдегі билік етуші орган тек Кеңес Одағы екенін көрсетті. Кеңес Одағына Польша Республикасы елшілігінің шектен тыс дербестігі әрі кеңес билігіне қарсы саяси көзқарастары мазаландырғанын көруге болады.

Пайдаланылған тарихи әдебиеттер тізімі

1. Х.Худзио. Из Сибири в свободный мир через польские представительства в Казахстане//Польские дипломаты в Казахстане 1941-1943 годы. Сборник статей и документов. -Астана, 2015. -С.13-17.
2. Попечительская деятельность Посольства Республики Польша в Куйбышеве на территории Казахстана(1941-1943 гг.)//Polacy w Kazachstanie=Поляки в Казахстане: Historia i Współczesność=История и Современность/ S. Ciesielskiego A. Kuczynskiego; Uniwersytet Wrocławski; 1996. -366-369 S.
3. Из истории поляков в Казахстане (1936-1956 гг.). Сборник документов;/ Архив Президента Республики Казахстан; [сост.: Е.М.Грибанова, А.С.Зулкашева, М.У. Маскеев; отв. ред. Л.Д. Дегитаева]. -Алматы: Қазақстан, 2000. -344 с.
4. ЦГА РК. Ф. Р-1146. Оп. 1. Д. 287. Л. 334.
5. О судьбах польских детей в Казахстане. Детские дома и школы в 1940-1946 гг. //Polacy w Kazachstanie=Поляки в Казахстане: Historia i Współczesność=История и Современность/ S. Ciesielskiego A. Kuczynskiego; Uniwersytet Wrocławski; 1996. -366-369 S.
6. Чевардин А.В. Судьба польских спецпереселенцев в 1941-1943 г.г. в Уральском регионе//Гуманитарные науки. Выпуск № 15. -История, 2008. -76-81.
7. ГАКО. Ф. 268. Оп. 11. Д. 27. Л. 5; Л. 107.
8. ГАКО. Ф. 268. Оп. 11. Д. 27. Л. 113.
9. ГАКО. Ф. 268. Оп. 11. Д. 27. Л. 40.
10. ГАКО. Ф. 268. Оп. 11. Д. 27. Л. 126-127.
11. ГАКО. Ф. 268. Оп. 11. Д. 27. Л. 122-125.
12. Легкий Д., Хазбиевич С., Беркимбаева А. Польская делегатура в Казахстане в 1941-1943 гг.: военная эпоха и дипломаты в документах (на примере Кустанайской области Казахской ССР). Издание второе, - Костанай: Костанайский печатный двор. -2021. -676 с.
13. ГАКО. Ф. 268. Оп. 11. Д. 27. Л. 152-153.
14. ГАКО. Ф. 268. Оп. 11. Д. 27. Л. 233-234.
15. ГА АКО, Ф. 504, Оп. 1, Д. 31, Л. 12.
16. АПРК. Ф. 708. Оп. 7/1. Д. 145. Л. 30-36.
17. СГА УИС ДП СКО. Ф.16. Арх. №445. Л.138.
18. СГА УИС ДП СКО. Ф.16. Арх. №1212. Л.2.
19. СГА УИС ДП СКО. Ф.16. Арх. №1212. Л.3.
20. СГА УИС ДП СКО. Ф.16. Арх. №445. Л.23.
21. СГА УИС ДП СКО. Ф.16. Арх.№445. Л.265

Geographic Sciences

Torpağın bərpası, səhrələşmə və quraqlıqla mübarizənin yolları

Əliyeva Şəfəq Məmməd qızı

ADPU-nun Şəki filialı, müəllim

Açar sözlər: deqradasiya, Ətraf Mühit Günü, torpağın qorunması, təbii mühitin zənginləşdirilməsi, ekosistemlərin bərpası, Kunming-Monreal.

Planetimizdəki həyat yerdən asılıdır. Meşələr, əkin sahələri, savannalar, torf torpaqları və dağlar kimi təbii məkanlar bəşəriyyəti yaşamaq üçün lazım olan qida, su və xammal ilə təmin edir.

Bununla belə, dünyada iki milyard hektardan çox torpaq deqradasiyaya uğrayaraq üç milyarddan çox insana təsir edir. Həyatı vacib ekosistemlər və saysız-hesabsız növlər risk altındadır. Artan və uzun sürən quraqlıqlar, qum fırtınaları və temperaturun yüksəlməsi ilə quru torpaqların səhralara çevrilməsinin, şirin su mənbələrinin buxarlanmasının və münbit torpağın toza çevrilməsinin qarşısını almaq üçün yollar tapmaq çox vacibdir.

Bu, öhdəsindən gəlmək mümkün olmayan bir iş kimi görünərsə də, ekspertlər bunun belə olmadığını söyləyirlər. 5 iyun 2024-cü ildə planet Ümumdünya Ətraf Mühit Günü qeyd etdi və bu, hər birimizin torpağın deqradasiyasına son qoymağa və zədələnmiş torpaqların bərpasına necə kömək edə biləcəyimizə diqqəti cəlb etdi.

Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ətraf Mühit Proqramının (UNEP) ekosistemlər üzrə rəhbərinin müavini Bruno Pozzi deyir: "Hökumətlər və bizneslər bəşəriyyətin Yerə vurduğu zərərin aradan qaldırılmasında aparıcı rol oynamalıdırlar". "Ancaq adi insanların da bir növ olaraq gələcəyimiz üçün vacib olan ekosistemin bərpasında mühüm rolu var."

Budur, "Biz Bərpa Nəsiliyik" adlı təlimatda təsvir olunan Ümumdünya Ətraf Mühit Günündə ekosistemin bərpası hərəkətində iştirak etmək üçün yeddi fürsət.

1. Davamlı kənd təsərrüfatı modellərini qəbul edilməsi.

Kənd təsərrüfatı ən azı iki milyard insanın, xüsusən də dünyanın kənd yerlərində və yoxsul ərazilərində dolanışqı mənbəyidir. Bununla belə, mövcud qida sistemlərimiz dayanıqlı deyil və torpağın deqradasiyasının əsas səbəbidir. Bu vəziyyəti düzəltmək üçün gücümüz var. Hökumətlər və maliyyə sektoru ekosistemləri qoruyarkən qida istehsalını artırmaq üçün regenerativ kənd təsərrüfatının inkişafına kömək edə bilər.

Hazırda kənd təsərrüfatı istehsalçıları digər ölkələrdən ildə 540 milyard ABŞ dolları maliyyə dəstəyi alırlar. Bu subsidiyaların təxminən 87 faizi ya qiymətləri təhrif edir, ya da ətraf mühitə və insan sağlamlığına zərər verir. Bunu nəzərə alaraq, hökumətlər davamlı təcrübələri və kiçik təsərrüfatların inkişafını təşviq etmək üçün kənd təsərrüfatı subsidiyalarını yönləndirə bilər.

Fermerlər iqlimə davamlı məhsullar yetişdirə, davamlı əkinçilik təcrübələrini inkişaf etdirmək üçün ənənəvi biliklərdən istifadə edə və torpağın sağlamlığına zərər verməmək üçün pestisidlər və gübrələrdən daha ağıllı istifadə edə bilərlər. İstehlakçılar regional, mövsümi və bitkilərlə zəngin qidalar yeyə, həmçinin lobyə, mərcimək, noxud və noxud kimi daha çox torpağa uyğun qidaları daxil edə bilərlər.

2. Torpağın qorunması.

Torpaq ayağımızın altındakı kirdən daha çox şeydir. Bu, planetin bioloji cəhətdən ən müxtəlif yaşayış yeridir. Bütün növlərin demək olar ki, 60 faizi torpaqda yaşayır və yedikimiz qidanın 95 faizi

ondan gəlir. Sağlam torpaq, atmosferə daxil olan istixana qazlarını saxlayaraq, iqlim dəyişikliyinə azaldılmasında mühüm rol oynayır.

Torpağı sağlam və məhsuldar saxlamaq üçün hökumətlər və maliyyə sektoru torpağa uyğun olan üzvi əkinçiliyi dəstəkləyə bilər. Təsərrüfatlar, üzvi torpaq örtüyünü saxlamaq üçün torpağa mane olmadan məhsul yetişdirməyi nəzərdə tutan “no-till” tətbiq edə bilərlər. Torpağın məhsuldarlığını artırmaq üçün kompost və üzvi materiallar əlavə edilə bilər. Torpağın nəm səviyyəsini saxlamaq və quraqlığın qarşısını almaq üçün damcı suvarma və ya malçlama kimi suvarma üsullarından istifadə edilə bilər. Bağlarınızda və balkonunuzda saxsı bitkilərindən istifadə etmək üçün artıq meyvə və tərəvəzlərdən kompost hazırlaya bilərsiniz.

3. Pollinatorların qorunması.

Meyvə və toxum verən dörd məhsuldan üçü tozlayıcılardan asılıdır. Arılar ən məhsuldar tozlandırıcılardır və həmçinin yarasalar, həşəratlar, kəpənəklər, quşlar və böcəklərdən çox faydalanırlar. Əslində yarasalar olmadan banan, avokado və mango ilə vidalaşa bilərik. Əhəmiyyətinə baxmayaraq, bütün tozlandırıcılar, xüsusilə arılar ciddi təhlükə altındadır.

Onları qorumaq üçün havanın çirklənməsini azaltmaq, pestisidlərin və gübrələrin mənfi təsirini minimuma endirmək, tozlandırıcıların yaşadığı çəmənlikləri, meşələri və bataqlıqları qorumaq lazımdır. Hökumətlər və fərdlər şəhərlərdə yaşıl sahənin miqdarını azalda bilər, tozlandırıcılar üçün daha əlverişli su yolları yarada və təbiətə bizə qayıtmaq şansı verə bilər. Şəhər bağlarında və ev təsərrüfatlarında müxtəlif yerli çiçək növlərinin əkilməsi quşları, kəpənəkləri və arıları cəlb edəcəkdir.

4. Şirin su ekosistemlərinin bərpa edilməsi.

Şirin su ekosistemləri torpağı münbit saxlayan su dövrənini dəstəkləyir. Onlar milyardlarla insanı qida və su ilə təmin edir, bizi quraqlıq və daşqınlardan qoruyur, saysız-hesabsız bitki və heyvanlar üçün yaşayış yeri təmin edir. Bununla belə, onlar çirklənmə, iqlim dəyişikliyi, həddindən artıq balıq ovu və mədəniyyət nəticəsində qorxulu sürətlə yoxa çıxırlar.

Biz suyun keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq, çirklənmə mənbələrini müəyyən etmək və şirin su ekosistemlərinin sağlamlığını izləməklə bu prosesi dayandıra bilərik. Ölkələr 2030-cu ilə qədər degradasiyaya uğramış çayların və bataqlıq ərazilərin bərpasını sürətləndirmək üçün şirin su təşəbbüsünə qoşula bilər. İnvaziv növlərin degradasiyaya uğramış şirin su yaşayış yerlərindən çıxarılması və yerli bitki növləri ilə yenidən əkilməsi lazımdır. Şəhərlərdə kanalizasiya, yağış suları və daşqın problemlərini həll edən tullantı su yeniliklərindən istifadə edilə bilər.

5. Sahil və dəniz ərazilərinin təkmilləşdirilməsi.

Okeanlar və dənizlər bəşəriyyəti oksigen, qida və su ilə təmin edir, eyni zamanda iqlim dəyişikliyinə təsirlərini azaldır və icmaların ekstremal hava şəraitinə uyğunlaşmasına kömək edir. Əsasən inkişaf etməkdə olan ölkələrdə olan üç milyarddan çox insan dolanışıq vasitələri üçün dəniz və sahil biomüxtəlifliyindən istifadə edir.

Bu qiymətli sərvəti gələcək nəsillər üçün qorumaqda Kunminq-Monreal Qlobal Bioloji Müxtəliflik Planının həyata keçirilməsi çox böyük əhəmiyyətə malikdir. Ölkələr su ekosistemlərini, o cümlədən mangrovlar, duzlu bataqlıqlar, dəniz otu yataqları və mərcan qayalarını bərpa edə, eyni zamanda onların sahil ərazilərinə çatmasının qarşısını almaq üçün çirklənmə, artıq qida maddələri, kənd təsərrüfatı axınları, sənaye tullantıları və plastik tullantılara dair ciddi qaydaları qoruya bilər.

Ölkələr plastik məmulatların təkrar emal edilməsinə həyat dövrü yanaşmasını qəbul edə bilər ki, onlar təkrar istifadə olunsun, yenidən istifadə olunsun, təmir olunsun, təkrar emal olunsun və nəticədə dünya okeanlarından kənarda saxlansın. Müəssisələr gübrə kimi istifadə üçün tullantı sularından və heyvan tullantılarından qida maddələrinin çıxarılmasına investisiya edə bilərlər.

6. Şəhərlərdə təbii mühitin zənginləşdirilməsi.

Dünya əhalisinin yarısından çoxu şəhərlərdə yaşayır. 2050-ci ilə qədər hər üçüncü adamın bir şəhərdə yaşayacağı proqnozlaşdırılır. Şəhərlər planetin resurslarının 75 faizini istehlak edir, dünya tullantılarının yarısından çoxunu və istixana qazı emissiyalarının ən azı 60 faizini istehsal edir.

Şəhərlər genişləndikcə ətraf mühiti dəyişdirirlər, bu da quraqlığa və torpağın degradasiyasına səbəb ola bilər.

Ancaq şəhərlərin beton cəngəllik olması lazım deyil. Şəhər meşələri havanın keyfiyyətini yaxşılaşdırır, kölgə sala və mexaniki soyutma ehtiyacını azalda bilər. Şəhər kanallarının, gölməçələrin və digər su obyektlərinin qorunması istilik dalğalarını azalda və biomüxtəlifliyi artırır. Binalarımızda dam örtükləri və şaquli bağların quraşdırılması quşlar, həşəratlar və bitkilər üçün yaşayış yeri təmin edə bilər.

7. Bərpa səyləri üçün maliyyənin səfərbər edilməsi.

İqlim, biomüxtəliflik və ekosistemin bərpası üzrə global məqsədlərə çatmaq üçün 2030-cu ilə qədər ətraf mühitin mühafizəsi həllərinə sərmayə iki dəfədən çox artaraq 542 milyard ABŞ dollarına çatmalıdır.

Mövcud maliyyə boşluqlarını doldurmaq üçün hökumətlər quraqlığın ən pis təsirlərinin qarşısını almaq üçün erkən xəbərdarlıq sistemlərinə sərmayə yatırır, həmçinin torpaqların bərpası səylərini və ətraf mühitin mühafizəsi həllərini maliyyələşdirir. Özəl sektor ekosistemin bərpasını öz biznes modellərinə inteqrasiya edər, tullantıların səmərəli idarə edilməsi təcrübələrini tətbiq edə və dayanıqlı kənd təsərrüfatı, ekoturizm və yaşıl texnologiyaya yönəlmiş sosial müəssisələrə sərmayə qoya bilər. Fiziki şəxslər bank hesablarını yaşıl bizneslərə sərmayə qoyan, bərpa səylərinə və ya planeti xilas etməyə kömək edən kraudfund innovasiyalarına ianə edən maliyyə institutlarına köçürə bilərlər.

İyunun 5-də qeyd olunan Ümumdünya Ətraf Mühit Günü ən böyük beynəlxalq ətraf mühit günüdür. Bu gün 1973-cü ildən Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ətraf Mühit Proqramının (UNEP) himayəsi altında hər il qeyd edilir və dünyanın hər yerindən milyonlarla insanın planeti qorumaq fəaliyyətlərində iştirak etdiyi ekoloji maarifləndirmə üçün ən böyük global platformaya çevrilmişdir. Bu ildə Ümumdünya Ətraf Mühit Günü torpaqların bərpasına, səhralaşma və quraqlığa qarşı mübarizəyə diqqət yetirilib.

BMT-nin Ətraf Mühit Proqramı, Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatı və tərəfdaşlarının rəhbərlik etdiyi Ekosistemlərin Bərpası üzrə BMT Onilliyi (2021-2030) quru, sahil və dəniz ekosistemlərini əhatə edir. Bu, böyük bir bərpa üçün siyasi dəstəyi, elmi araşdırmaları və maliyyə resurslarını bir araya gətirəcək global fəaliyyət çağırışıdır.



Publisher.agency: Proceedings of the 7th International Scientific Conference «Reviews of Modern Science» (August 29-30, 2024). Zürich, Switzerland, 2024. 106p

editor@publisher.agency

<https://publisher.agency>

Universität Zürich

122, Rotensteinweg

8493, Zurich, Bezirk Pfäffikon

Switzerland