

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

**«І.ЖАНСУГІРОВ АТЫНДАҒЫ ЖЕТІСУ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕ АҚ
НАО «ЖЕТЫСУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.ЖАНСУГУРОВА»
«ZHETYSU UNIVERSITY NAMED AFTER ILYAS ZHANSUGUROV»**

**«ЦИФРЛЫҚ ӨЗГЕРУ: ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ, МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ
ШЕШІМІ»**

Республикалық ғылыми-тәжірибелік (онлайн) конференция

МАТЕРИАЛДАРЫ

МАТЕРИАЛЫ

Республиканской научно-практической онлайн-конференции

**«ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ И
РЕШЕНИЯ»**

MATERIALS

of the Republican scientific and practical online conference

**«DIGITAL TRANSFORMATION: TRENDS, PROBLEMS AND
SOLUTIONS»**

Талдықорған, 2022

УДК 004
ББК 32.973
Ц42

Редакция алқасы

Редакционная коллегия: Қ.М. Баймырзаев (бас редактор), А.С. Бахтаулова (бас редактордың орынбасары), Л.Н. Карашолакова, К.Т. Ыбыраимжанов

Editorial colleague: K.M. Baimyrzaev (editor-in-chief), A.S. Bakhtaulova (deputy of editor-in-chief), L.N. Karasholakova, K.T. Ybyraimzhanov

«ЦИФРЛЫҚ ӨЗГЕРУ: ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ, МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ШЕШІМІ»

Республикалық ғылыми-тәжірибелік (онлайн) конференция материалдары. -
Талдықорған, І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, 2022. 133 б.

Материалы Республиканской научно-практической онлайн-конференции

Ц42 «ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ»
– Талдықорған, Жетісуский университет им. И.Жансугурова, 2022. 133 с.

Materials of the Republican scientific and practical online conference

«DIGITAL TRANSFORMATION: TRENDS, PROBLEMS AND SOLUTIONS»

– Talдықorgan, Zhetysu University named after I.Zhansugurov, 2022. 133 p.

ISBN 978-601-216-802-0

Жинақ материалдары білім беру мен ғылым саласында инновациялық зерттеу жұмыстарымен айналысатын ғалымдарға, докторанттарға және магистранттарға арналған.

Материалы сборника предназначены ученым, докторантам и магистрантам, занимающимся исследованиями инноваций в образовании и науке.

Collection of materials is intended for scientists, Master and Doctor students, who are interested in innovative research in education and science.

УДК 004
ББК 32.973

ISBN 978-601-216-802-0

© І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, 2022
© Имидждік саясат орталығы, 2022

ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО

Председателя Правления - Ректора Жетысуского
университета им. Илияса Жансугурова,
доктора географических наук, профессора
Қ.М. Баймырзаева

Уважаемые гости, преподаватели и молодые ученые!

Сегодня, в условиях глобализации, прежде всего, образование и наука должны процветать, чтобы государство и человек могли соответствовать лучшей конкуренции. Общеизвестно, что наука и технический прогресс с каждым днем становятся все более и более уникальными, привнося в мир новые инновационные проекты, современные технологические изменения.

«Наша задача – укрепить лидерство в регионе по уровню развития информационно-коммуникационной инфраструктуры», – сказал глава государства Касым-Жомарт Кемелевич.

Правительство при подготовке программы государственного проекта «Цифровой Казахстан» учло глобальные требования. Поэтому основное внимание уделяется созданию инновационных институтов, которые станут основой для устойчивого развития процесса цифровизации. По словам главы государства, основные усилия будут направлены на энергетику, производство сырья, агропромышленный комплекс, производство, логистику и информационные технологии.

Программа «Цифровой Казахстан» реализуется по 4 направлениям.

1. «Цифровизация отраслей экономики» – преобразование традиционных отраслей экономики РК с использованием прорывных технологий и возможностей, которые повысят производительность труда и приведут к росту капитализации.

2. «Переход на цифровое государство» – преобразование инфраструктуры государства для предоставления услуг населению и бизнесу, предвосхищая их потребности.

3. «Реализация цифрового Шелкового пути» – развитие высокоскоростной и защищенной инфраструктуры передачи, хранения и обработки данных.

4. «Развитие человеческого капитала» – преобразования, охватывающие создание креативного общества и переход к новым реалиям – экономике знаний.

Выдающийся ученый-геолог, незаурядный организатор науки, крупный государственный и общественный деятель, К.Сатпаев в своей работе писал: «Слово» источник пищи для ученого не ограничивается книжной страницей, территорией лаборатории, а находит широкое поле для познания жизни, познания созидательного дела человека труда».

В последние годы ЖУ им. И. Жансугурова осуществляет ряд добрых дел в поддержку молодых ученых страны с высоким потенциалом и инновационными идеями.

Если наша молодежь стремится к науке и знаниям, заботится о будущем страны, у нас будет прекрасное будущее, наша независимость.

Республиканскую научно-практическую конференцию **«Цифровая трансформация: тенденции, проблемы и решения»** объявляю открытой!

Желаю удачи в работе конференции!

SORPTION POSSIBILITIES OF NATURAL ADSORBENTS ZEOLITE AND BENTONITE

Assubekova N.K. is a 4th year student of the specialty "Chemistry"

Scientific adviser: Sydykbayeva S.A., Ph.D, teacher-teacher
Zhetysu University named after I.Zhansugurov, Taldykorgan city

E-mail: asubekovanazerke@mail.ru

The main objective of our study is to obtain a complex compound from natural adsorbents to purify wastewater with simultaneous sorption of chemical and microbiological substances contained therein, which contribute to disinfection and softening of water, increasing the degree of treated water saturation with calcium, magnesium salts and trace elements, while not requiring the use of sophisticated equipment. The technical result is to create a complex of adsorbents with the sorbing ability of chemical and microbiological pollution, disinfecting and softening water, enriching it with calcium ions, magnesium, sodium, potassium, as well as trace elements.

Keywords: water, purification, sorption, natural adsorbents, aluminosilicates, heavy metals.

Біздің зерттеуіміздің негізгі мақсаты суды зарарсыздандыруға және жұмсартуға, тазартылған судың кальций, магний тұздарымен және микроэлементтермен қанығу дәрежесін арттыруға ықпал ететін химиялық және микробиологиялық заттарды бір мезгілде сіңіре отырып, ағынды суларды тазарту үшін табиғи адсорбенттерден күрделі қосылыс алу болып табылады, күрделі жабдықты қолдануды қажет етпей-ақ. Техникалық нәтиже химиялық және микробиологиялық ластанудың сіңіру қабілеті бар, суды зарарсыздандыратын және жұмсартатын, оны кальций, магний, натрий, калий иондарымен, сондай-ақ микроэлементтермен байытатын адсорбенттер кешенін құру болып табылады.

Тірек сөздер: су, тазарту, сорбция, табиғи адсорбенттер, алюмосиликаттар, ауыр металдар.

Основной целью нашего исследования является получение комплексного соединения из природных адсорбентов для очистки сточных вод с одновременной сорбцией содержащихся в них химических и микробиологических веществ, которые способствуют обеззараживанию и умягчению воды, повышению степени насыщения очищаемой воды солями кальция, магния и микроэлементами, при этом не требуя применения сложное оборудование. Техническим результатом является создание комплекса адсорбентов, обладающих сорбирующей способностью химических и микробиологических загрязнений, обеззараживающих и умягчающих воду, обогащающих ее ионами кальция, магния, натрия, калия, а также микроэлементами.

Ключевые слова: вода, очистка, сорбция, природные адсорбенты, алюмосиликаты, тяжелые металлы.

Currently, water purification is becoming one of the most common technological processes in the world, including Kazakhstan. This determines the particular relevance of the issue of reducing the cost of cleaning drinking water, and sewage. In this regard, a very promising seems the application of natural sorbents, deposits of which are available in Kazakhstan. In the literature appears more and more with about the effectiveness of natural sorbents for disperse impurities, heavy metals, oil and oil products, surface active agents, dyes, radioactive contaminants and others.

The study was intended to determine the methods a promising approach, the creation of new types of modified complex sorbents and an experimental evaluation of the effective the use of a modified complex of natural mineral sorbents, based on zeolite and bentonite, for the purification and conditioning of drinking water and the purification of wastewater.

Technical characteristics of the studied adsorbents:

Bentonite (Mukrynskoye field of Almaty region) - natural clay mineral, hydroaluminosilicate, has the property of swelling during hydration (14-16 times). In a confined space for free swelling in the presence of water, a dense gel is formed that prevents further penetration of moisture. This property, as well as non-toxicity and chemical resistance, makes it indispensable in industrial production, construction and many other fields of application.

Natural bedding bentonites usually have a pH of 6-9.5 (for 5% aqueous suspension after settling for 1 hour) and contain less than 2% sodium carbonate; the total content of interchangeable sodium and calcium does not exceed 80 me/100. There are two types of bentonites:

- Calcium, with a low degree of swelling;
- sodium, with a high degree of swelling (swelling rate less than 7 ml/g or more than 12 ml/g).

Chemical formula: $\text{Al}_2[\text{Si}_4\text{O}_{10}](\text{OH})_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$

Chemical composition: SiO_2 -58.25%; Al_2O_3 -14.27%; Fe_2O_3 -4.37%; FeO -0.5%; TiO_2 - 0.36%; CaO -2.07%; MgO -3.67%; P_2O_5 -0.18%; S -0.14%; K_2O -1.2%; Na_2O - 2.25%; PPP-12.19%

Zeolites (Maytobinskoye deposit of Almaty region) - a large group of minerals with similar composition and properties; aqueous calcium and sodium aluminosilicates of the subclass of frame silicates, with glass or pearly gloss, known for their ability to give and reabsorb water depending on temperature and humidity. The most common representatives of the group of zeolites - natrolite, shabazite, geylandite, stilbite (desmin), mordenite, thomsonite, lomontite.

The crystal structure of natural zeolites is formed by the tetrahedral groups $\text{SiO}_{2/4}$ and $\text{AlO}_{2/4}$, united by common vertices in a three-dimensional framework, permeated with cavities and channels (windows) of 2-15 angstroms. The open frame-cavity structure of zeolites $[\text{AlSi}] \text{O}_4^-$ has a negative charge, compensated by counterions (metal cations, ammonium, alkyl ammonium and other ions, introduced by the mechanism of ion exchange) and easily dehydrating water molecules.

Chemical formula: Zeolite-clinoptilolite, described by the idealized formula $(\text{KNa})_4 \text{CaAl}_6\text{Si}_{30}\text{O}_{72} \cdot 24\text{H}_2\text{O}$ - is a crystalline aqueous aluminosilicate.

Chemical composition: Al_2O_3 - 12.9-13.2%; K_2O - 4.0-4.8%; CaO 1.8-2.4%; V - 0.001%; Cu -0.001%; Rb - 0.001%; SiO_2 - 66.2-78.3%; Na_2O - 1.8-2.2%; Fe_2O_3 - 0.8-1.2%; Mn -0.001%; Be -0.001%; As -0.03%.

Materials and research methods

A sorbent based on zeolites modified by ion exchange of silver ions is known for absorption of radioiodine and / or radiocaesium. After ion-exchange modification, the sorbent is additionally treated with acetylene in a gaseous or liquid medium so that its carbon content in carbon is 0.4 - 2, 0 wt. The sorbent is designed specifically for purifying water from strong contamination with radionuclides, it is effective to purify drinking water, but it does not enrich water with calcium, magnesium salts, as well as with trace amounts of elements from side groups of the Periodic System.

The technical result is achieved by the fact that the proposed sorbent of the following composition, chemical formula: Zeolite-clinoptilolite, chemical formula: $(\text{KNa})_4 \text{CaAl}_6\text{Si}_{30}\text{O}_{72} \cdot 24\text{H}_2\text{O}$ is a crystalline aqueous aluminosilicate, chemical composition: Al_2O_3 -12.9-13.2%; K_2O -4.0-4.8%; CaO -1.8-2.4%; V -0.001%; Cu -0.001%; Rb - 0.001%; SiO_2 - 66.2-78.3%; Na_2O -1.8-2.2%; Fe_2O_3 -0.8-1.2%; Mn -0.001%; Be -0.001%; As -0.03% and Bentonite - hydroaluminosilicate, chemical formula: $\text{Al}_2[\text{Si}_4\text{O}_{10}](\text{OH})_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$, the chemical composition: SiO_2 - 58.25%; Al_2O_3 -14.27%; Fe_2O_3 -4.37%; FeO -0.5%; TiO_2 -0.36%; CaO -2.07%; MgO -3.67%; P_2O_5 - 0.18%; S -0.14%; K_2O -1.2%; Na_2O - 2.25%; PPP-12.19%.

To test the effectiveness of the complex, natural adsorbents were taken in different percentages, agglomerate was obtained: 1) zeolite (60%) and bentonite (40%), 2) zeolite (50%) and bentonite (50%), 3) zeolite (40%) and bentonite (60%). Subsequently, capsules 10 mm wide, 15 mm long were made from the mixture obtained, acid activation was performed using 15% H_2SO_4 taken in an amount of 50% of the air-dry sample, the duration of treatment was 4 hours. In a muffle furnace at a temperature of 400 degrees, heat treatment was carried out to increase the total porosity.

Determination of the sorbent porosity

One of the most important characteristics of the adsorbent is the determination of its porosity, which in general depends on its deposit. It is characterized by the total volume of all voids (pores) in the rock.

The samples were boiled in a glass with distilled water for 1.5–2.0 hours and then weighed.

Sample density, water absorption and porosity were calculated according to Table 1, where: m_0 - the mass of the samples with suspension in water, g; m_1 - weight of wet samples, g; m_2 - weight of dry samples g; m_3 - suspension weight year

Table 1

Incoming data for calculation (modified complex of bentonite and zeolite)

No experience	Material name	m_0 , g	m_1 , g	m_2 , g	m_3 , g
1	Zeolite complex (60%) and bentonite (40%)	10,0018	31.4312	19.0645	0.5923
2	Complex zeolite (50%) and bentonite (50%)	9.6453	29.2576	16.7312	0.4627
3	Zeolite complex (40%) and bentonite (60%)	9,9459	31.2057	18,1124	0.4134

The results of the laboratory research on change of heavy metals in wastewater by modified complex of natural adsorbents consisting of bentonite, zeolite in different percentages.

The limits of the relative total error of result, which is admitted, is equal to 2.0; at confidence probability is 0,95. The results of the research are given in Table 2.

Table 2

Determination of porosity of bentonite and zeolite complex

Sample number	The name of material	Sample weight, g	Water adsorption, %	Density, %	Porosity, %
1	Zeolite (60%) and bentonite (40%) complex	21,2145	76.0690	43.8490	73.45
2	Zeolite (50%) and bentonite (50%) complex	20,7124	77.7860	44,7296	73.91
3	Zeolite (40%) and bentonite (60%) complex	19,9437	82,3320	45.6125	80,51

Determination of adsorption capacity according to methyl orange and iodine.

To determine the adsorption according to methyl orange we have chosen the method, introduced at State Standard 4453–74.

For this purpose, the sample of coal was placed in a conical flask with capacity of 100 cm³, added 25 cm³ of methyl orange solution. After that, optical density was determined using a photoelectric colorimeter.

As a control solution we used distilled water. From the received optical densities on the base of calibrating graph we determined residual concentration of the pigment.

Adsorption activity was calculated by the formula 1:

$$X = \frac{(C_1 - C_2 K) \cdot 0.025}{m} \quad (1)$$

where C_1 - concentration of the original dye solution, mg/dm³; C_2 - concentration of the dye solution after interacting with tripoli powder, mg/dm³; K - dilution factor; m - weight of the coal sample, g; 0.025 - the volume of methyl orange solution, dm³.

The results of the research of the adsorption capacity are given in Table 3.

Table 3

The results of the experiment to determine the adsorption capacity according to methyl orange

Sample	Adsorption capacity according to MO			
	Weight of the sample, g	Concentration, mg / dm ³		Adsorption capacity according to MO, mmol / g
		Original	Residual	
1. Zeolite (60%) and bentonite (40%) complex	0.1	1500	0,600	0.6880
2. Zeolite (50%) and bentonite (50%) complex	0.1	1500	0,800	0.5351
3. Zeolite (40%) and bentonite (60%) complex	0.1	1500	0.750	0.6291

Determination of the adsorption capacity of tripoli by iodine was realized in accordance with the State Standard 4453–74. Iodine number is an approximate measure of the ability of a substance to adsorb small molecules, which depends on the size of the surface area. The processing of the result was carried out according to formula 2:

$$X = \frac{(V_1 - V_2) \cdot 0.0127 \cdot 100 \cdot 1000}{10 \cdot m} \quad (2)$$

where V_1 - the volume of sodium thiosulfate solution (0.1 n), which was used for titration of 10 cm³ of iodine solution in potassium iodide, cm³; V_2 - the volume of sodium thiosulfate solution (0.1 n), which was used for titration of 10 cm³ of iodine solution in potassium iodide, after processing it with bentonite and zeolite complex, cm³; 0,0127 - the mass of iodine, which corresponds to 1 cm³ of sodium thiosulfate solution, g; 100 - the volume of iodine solution in potassium iodide, which is needed for bentonite and zeolite complex, cm³; m - the mass of the sample of bentonite and zeolite complex, 1.00 g.

Table 4

The results of the experiment to determine the iodine number of the bentonite and zeolite complex

Sample	Iodine adsorption capacity			
	Weight of the sample, g	The amount of thiosulfate for titration, cm ³		Iodine adsorption capacity, mmol/g
		Iodine	Bentonite and zeolite complex	
1. Zeolite (60%) and bentonite (40%) complex	0.5	16,10	12.60	10.16
2. Zeolite (50%) and bentonite (50%) complex	0.5	16,10	12.40	12.70
3. Zeolite (40%) and bentonite (60%) complex	0.5	16,10	12.52	11.80

Since bacterial spores are much more resistant to disinfecting agents than E.coli cells, the absence of the latter in water does not guarantee absence of the spores. The indicator, showing presence of bacterial spores in water was anaerobic spore-forming organism *C. perfringens* and aerobic spore-forming bacterium *B. subtilis*. These bacteria differ in location of spores in a cell. Since their spores are able to exist in water for much longer than coliform bacteria, they are resistant to disinfection and therefore serve as indicators of long-term contamination and defects in filtering techniques at waterworks.

Tables 5 ÷ 7 show the results of studying the effectiveness of NMS (natural mineral sorbents) regarding removal of E. coli cells from water, as well as *B. subtilis* and *C. perfringens* spores.

The results shown in Tables 5÷7 indicate that NMS effectively remove microbial contamination from water at the concentration of bacterial suspension $(1.2 \div 3.5) \times 10^3$ cells/ml.

At increasing the concentration of the bacterial suspension significantly [up to $(3.1 \div 3.2) \times 10^4$ cells/ml] in the filtrate inoculations you can find bacteria colonies. At the same time, their number decreases in comparison with the initial by $(4 \div 5) \times 10^3$ times - for the filter. The effectiveness of reducing microbial contamination with zeolite is significantly lower than in control, and is $(2 \div 2.8) \times 10^3$ times.

Table 5

The number of microorganisms E.coli ($X \pm x$) in water before and after filtration through filters (n = 5)

The number of microorganisms, cells/ml			
Initial	Filter type		
	Coal filter	Zeolite filter	Filter - zeolite, bentonite complex
$(1.2 \pm 0.1) \times 10^3$	0	0	0
$(3.5 \pm 0.2) \times 10^3$	0	0	0
$(3.2 \pm 0.2) \times 10^3$	$(1.5 \pm 0.3) \times 10^3$	$(0.7 \pm 0.05) \times 10^3$	$(0.6 \pm 0.03) \times 10^3$

Table 6

The number of microorganisms B. subtilis ($X \pm x$) in water before and after filtration through filters (n = 5)

The number of microorganisms, cells / ml		
Initial	Filter type	
	Carbon filter	Filter - zeolite, bentonite complex
$(1.5 \pm 0.1) \times 10^3$	$(1.5 \pm 0.1) * \times 10^1$	$(0.7 \pm 0.02) \times 10^1$
$(3.4 \pm 0.2) \times 10^3$	$(1.8 \pm 0.1) * \times 10^2$	$(1.1 \pm 0.02) \times 10^2$
$(3.2 \pm 0.1) \times 10^4$	$(4.5 \pm 0.1) * \times 10^2$	$(2.3 \pm 0.02) \times 10^2$

It should be noted that in practice in distribution networks, as well as at water withdrawal from a natural water source, we face less severe microbiological pollution. Installations designed for water disinfection in the field and built on the principle of ultraviolet bactericide irradiation are designed for coli index of not more than 5×10^3 cells/l.

Determination of toxicity of water samples containing chemical toxicants (phenol, copper sulphate) before and after passing through NMS filters was performed using Daphnia magna and microalgae Chlorella vulgaris.

The data in Table 7 show that water before passing through NMS filters had a toxic effect on the Daphnia magna (the percentage of daphnia death in both cases exceeded 50%). After passing water through NMS filters there was no toxic effect on daphnia in all cases, and the percentage of their deaths hardly differed from the control one, except for the variant with bentonite at concentration of 1.5 mg/l, when the percentage death was 11%.

Table 7

The effect of NMS on the death of Daphnia magna (% to the control one) in water samples containing toxicants (n = 5)

Toxicant content mg/l	Original water	Zeolite	Bentonite
10.0 CuSO ₄	85.5 ± 5.0	4.0 ± 0.2	3.0 ± 0.2
5.0	59.0 ± 3.0	3.0 ± 0.1	3.0 ± 0.2
1.5	73.0 ± 2.5	11.0 ± 0.5	4.0 ± 0.3
0.05	57.0 ± 1.5	3.0 ± 0.2	3.0 ± 0.1

The received results testify that after passing tap water through the filter zeolite and bentonite complex the composition of water had significant changes. Its organoleptic characteristics significantly improved, in particular, they began to comply with the Sanitary Regulations and Standards in smell and taste of water.

The iron content in water decreased by 9.5 times and began to comply with the Sanitary Regulations and Standards requirements.

In the filtered water pH, the content of calcium, magnesium, silicon, hydrocarbonate ions, as well as the total hardness and dry residue increased. This fact should be assessed positively, since it is known that tap water is distinguished by low content of these essential elements, increased softness and total low salt content.

LITERATURE:

1. Musabekov A.A., 2001. Natural sorbents in water purification processes. - Almaty Science, - 207 p.
2. Sataeva L.M., 1998. Development of studies in the field of adsorption and adsorption technology // Chemistry and technology of water. - V. 20, № 1. - p. 32 ÷ 41.
3. Altynbekov F.E., 2005. Hygienic assessment of zeolites of the Transcaucasian deposits, proposed to improve the technological schemes of water treatment of drinking water sources / Author . diss . Cand. m units sciences. - Almaty. -21 p.

UDC 541.651

<https://doi.org/10.53355/l0284-6795-3767-x>

DEVELOPMENT OF A METHOD FOR DESIGNING INFORMATION SYSTEMS FOR ENERGY COMPANIES

Issaeva G¹., Sugirbekova A¹., Nametkulova F¹., K.Sydykova Zh¹., Yerzhenbek B¹.

Abay Kazakh national pedagogical university, Kazakhstan ,

E-mail: guka_issaeva@mail.ru, cugir.72@mail.ru, farida03@mail.ru,
zhainagtl_sydykova@mail.ru, bulbul.83@mail.ru

The creation of information models requires the use of known methods and the development of new methods of formalizing the pre-design research process. The modeling process consists of four stages: data collection on the object of management - pre-project research; creation of a graphical model of business processes taking place in the enterprise; development of a formal model of business processes; business research by optimizing the formal model.

To support the creation of workflow management services and systems, the complex offers methodologies, standards and specialized software that make up the developer's tools.

Key words: information systems, management information systems (MIS), integrated databases, sadt methodology.

Ақпараттық модельдерді құру белгілі әдістерді қолдануды және жобалау алдындағы зерттеу процесін формализациялаудың жаңа әдістерін әзірлеуді талап етеді. Модельдеу процесі төрт кезеңнен тұрады: басқару объектісі туралы деректерді жинау – жоба алдындағы зерттеу; кәсіпорында болып жатқан бизнес үдерістерінің графикалық моделін құру; бизнес үдерістердің формальды моделін әзірлеу; формальды модельді оңтайландыру жолымен бизнесті зерттеу.

Жұмыс ағындарын басқару қызметтері мен жүйелерін құруды қолдау үшін кешенде әзірлеушінің құрал-саймандық құралдарын құрайтын әдіснамалар, стандарттар және мамандандырылған бағдарламалық қамтамасыз ету ұсынылады.

Тірек сөздер: ақпараттық жүйелер, басқарудың ақпараттық жүйелерін (БАЖ), интегралдық деректер базасы, sadt әдістемесі.

Создание информационных моделей требует использования известных методов и разработки новых методов формализации процесса предпроектных исследований. Процесс моделирования состоит из четырех этапов: сбор данных по объекту управления - предпроектное исследование; создание графической модели бизнес-процессов, происходящих на предприятии; разработка формальной модели бизнес-процессов; бизнес-исследования путем оптимизации формальной модели.

Для поддержки создания сервисов и систем управления рабочими процессами комплекс предлагает методологии, стандарты и специализированное программное обеспечение, составляющие инструменты разработчика.

Ключевые слова: *информационные системы, информационные системы управления (ИСУ), интегрированные базы данных, sadt-методология*

Information support is the basis for all management activities. Here the set of information should be considered as various messages, data, relevant objects, phenomena, processes, relationships about the data. A necessary condition for the successful operation of any enterprise is the normal operation of the following processes:

- targeted collection and primary processing of information;
- organization of channels for users to access the collected information;
- timely use of collected information for decision making.

The main task of gathering the necessary information:

- completeness, adequacy and integrity of information;
- reducing the technological delay between the moment of information generation and the moment of access to information.

This can be ensured only by modern automated methods based on information systems. It is important that the information collected is structured to meet the needs of potential users and stored in a form that allows the use of modern access technologies.

Modern management information systems.

Development of management information systems (DMIS) is a very complex process that requires significant time and resources [1-4]. Modern large MIS projects are usually characterized by the following features:

- the complexity of the characteristics that require careful modeling and analysis of data and processes (there are many functions, processes, data elements and complex relationships between them);
- its local tasks and objectives (for example, the presence of a set of closely interacting components (subsystems) with traditional applications related to transaction processing, regulatory tasks and analytical processing (decision support) applications using unregulated requests for large amounts of data) ;
- lack of direct analogues, which limits the possibility of using any standard design solutions and application systems;
- Significant time duration of the project, based on the limited capabilities of the development team, on the one hand, and the scale of the customer organization and the different levels of readiness of its individual units to implement the MIS, on the other hand.

For the successful implementation of the project, the design object (DO) must first be adequately described, complete and functionally non-contradictory MIS and information models must be built. In addition, the information needs of users may change or be clarified during the creation and operation of the fee, which makes it difficult to develop and maintain such systems. Currently, one of the most complex and important stages in the development of MIS, the stage of creating an information model, remains largely informal. The initial phases of the project have a decisive impact on the achieved result, as they make key decisions that determine the quality of the information system. The share of the final result of the conceptual phase reaches 30%.

The creation of information models requires the use of known methods and the development of new methods of formalizing the pre-design research process. The modeling process consists of

four stages: data collection on the object of management - pre-project research; creation of a graphical model of business processes taking place in the enterprise; development of a formal model of business processes; business research by optimizing the formal model. In addition, it is the most promising method among the known methods of pre-design research in terms of its automation. The method involves the collection and initial processing of information. As a result of the initial processing, we obtain a database containing data on the enterprise, which is suitable for further automated analysis, rather than a mass of unsystematic primary information. We will use the same presentation of research results in future work.

We set the task to create an information model that allows not only to show the relationship between the structural units of the enterprise and their weight, but also to assess the nature of the processes taking place in the organization. In this case - what operations (functions) are performed on the information (documents) within the organization. Hereinafter, such an information model is called functionally oriented. Obtaining such a model allows to set the task of optimizing the organizational structure of the enterprise on new criteria, for example, on the loading of individual functions, uniform loading, etc. b. on.

The obtained functional-oriented model allows to implement the technique of creating an organizational model of the enterprise "from below": in the first stage to determine the full list of functions that must be implemented in the enterprise for effective management and achievement of goals; identify internal and external relationships between functions; estimate the amount of information passed on these contacts; reorganization of departments and services by redistribution of these functions on a similar basis. At this stage, communication between departments is carried out automatically - through communication between newly created departments and services. New features, document management can be included.

A wide class of mathematical theories (third and fourth stages) can be used to formally describe and analyze the graphical model of business processes, which we will discuss in detail in this paper.

Analysis of existing approaches to building an information model of the enterprise.

At present, the automation of enterprise (organization) management is still an important and topical issue [4, 16, 19, 23], the intuition and personal experience of the leader is often insufficient to make effective and timely management decisions. Therefore, a modern approach to management involves not only a large investment in the purchase of expensive equipment, but also the creation and implementation of automated management decision support systems (SS). Creating an SS has always been a complex system process and still remains:

- a modern enterprise is a complex system of interacting elements (divisions);
- each enterprise requires unique and standard design solutions that require complex adaptation;
- unique and flows (information and material) that connect the subsystems of the enterprise,

as well as the enterprise with the environment. Therefore, it is necessary to carefully study the information flows during the development of the SS. To do this, it is necessary to create an adequate information model of the enterprise [13]. This process is not simple.

Currently, there is a set of tools that facilitate the process of creating an information model, such as CASE-tools [9]. They can significantly simplify the modeling process. However, the preliminary stages related to the description of the subject area are beyond the competence of CASE-tools and are performed informally at the verbal level [13]. In addition, the adequacy of the information model depends on the quality of their implementation. We note that the information model is very important for them (in terms of functionality), as it significantly determines the efficiency of all SS. For them, only the document flow (traffic or traffic) is important and can be optimized only after a careful study of this traffic, that is, it should be organized so that the documents arrive on time and without queuing. In other words, it would be possible to make timely management decisions at all SS levels. Of course, a lot depends on the technical implementation of the IS, but this is only a necessary but insufficient condition for the effective operation of the IS.

One type of MIS is called corporate information systems (IS) [20]. Recently, great results have been achieved in the practice of creating such IS [20]. This was largely due to the fact that

all information available to the corporation was entered into a common integrated database (IDB) and that all divisions of the corporation were included in this database in accordance with its competence. IDB is a multidisciplinary database. IDB is the most important, but not the only, component of IS. Another important part of it is the telephone, telegraph, etc. is a communication network that includes typical communication channels. That is, the communication network is gradually called an integrated service network. The information component is present in any MIS, thus defining it as an information subsystem and having a significant impact on the structure and effectiveness of the duty. Thus, it makes sense to study and optimize individual IS. You can do this by building an IS model. At the same time, it is always necessary to take into account in what subject area and to what extent the information is adequately collected in the IP.

Thus, when studying the IP, it is necessary to take into account that the information contained in it is a model of some areas of the real world. The main requirement for any IS is to ensure the adequacy of this model. The main tools to improve the efficiency of complex information systems are: operational analysis of the situation, development of operational and calendar plans, modeling of management processes. Modeling is the study of the properties of the original by replacing one object (the original) with another object, called the model, and studying the properties of the model. The need to use models arises when it is expensive, difficult or impossible to make a decision on a particular object. The model simplifies, reduces and speeds up the process of studying the original.

Nowadays, the sadt method is widely used. (Structured Analysis and Design Tecchnique) — Structural analysis and design methodology that provides a number of advantages in control systems:

- formalize the description of the workflow;
- tolerance: process models created within one system can work under the control of another system;
- universality: the use of a single mechanism for describing the management of workflows in different areas of activity.

Currently, a number of standards have been developed to describe specific workflows that can be divided into two categories:

- Graphic models depicting the tree-like structure of the process.
- Block models closest to the block structure of programming languages.

Thus, the above models are suitable for use in a number of cases to effectively describe the system environment and its operation. In addition, information about the flows that serve the system is a determinant of any system. Therefore, it is important to study not only the model of the system, but also its information model to the level of functions in detail and its filling with information flows, not blocks of the system. Such a model can be called functionally oriented (FIM). The use of FIM is also important for modeling the functional structure of the system. The use of FIM allows you to set and solve new tasks at the level of organizational and functional structure, for example, to determine the load of functions, their full load, etc. b. redistribution (optimization) of document flow between individual functions in order to ensure

Before discussing the effectiveness of FIM, it should be noted that the basic concept of information itself is still not the same. In a pragmatic way, it is a set of messages in the form of an important document for the system. Information can be evaluated not only by volume, but also by various parameters, the most important of which are: timeliness, relevance, value, aging, accuracy, etc. in addition, the information may be clear, probable and accurate. The methods of its reception and processing are different in each case.

REFERENCES

1. Information systems / Ed. Petrov V.N. — SPb.: Peter, 2002. — 688 p.
2. Smirnova G.N. and other Designing of economic information systems: Textbook. — M.: Finance and Statistics, 2002.
3. Minyaev M.F. Information technology management: In 3 books. Book 2. Information resources. — M.: Omega, 2003. — 432 p.

4. Antipina G.S., Gaifullin B.N. Modern information technologies. Training and consulting. — M.: SINTEG, Interface-PRESS, 2000. — 187 p.
5. Trofimov S.A. CASE-technologies: practical work in Rational Rose. — M.: Publishing house BINOM, 2001. — 272 p.
6. Vendorov A.M. Software design for economic information systems: Textbook. — Moscow: Finance and Statistics, 2002. — 325 p.
7. Walker R. Management of software development projects. — M.: Lori, 2002. — 448 p.
8. Koburn A. Modern methods of describing functional requirements for systems. — M.: Lori, 2002. — 288 p.
9. Sviridov A.S. Methodology for conducting a pre-project survey for the purpose of designing an enterprise information network. — M.: Telecommunications, 2004. Issue. 4.
10. Danilevsky Yu.G. and other Information technology in industry. — L.: Maminostroyeniye, 2002.
11. Rogozov Yu.I., Sviridov A.S. The concept of building an enterprise information model. — M.: Technocenter, 2004.

UDC 542.921

<https://doi.org/10.53355/h2639-9189-1778-i>

STUDY OF EFFECTIVE METHODS OF TEACHING CHEMISTRY

Kurmangazhy G., PhD., **Abseitov T.M.**, student
Zhetysy University named of I. Zhansugurov, Taldykorgan

E-mail: tolengen_97-97@mail.ru

The purpose of the study is to scientifically substantiate the effectiveness of teaching chemistry in secondary school using modular technology and to develop a specific methodology. The scientific and methodological foundations of the effective use of modular technology in the learning process" shows the educational process of its activation, the theoretical and practical significance of the development of learning technologies, the features of the use of modular learning in chemistry lessons in secondary schools, the problems of applying the principles and criteria for building a modular program, the requirements for a modern school not only for the assimilation of theoretical knowledge in chemistry, but also to the active methods and techniques of its assimilation. the application of modular chemistry teaching, improvement of the content of chemistry teaching at school has been established.

Key words: high school, chemistry, modular technology, effective methods, practice works.

Бұл мақалада — орта мектепте химияны модульдік технология арқылы оқытудың тиімділігін ғылыми тұрғыдан негіздеп, нақты әдістемесін жасау. Модульдік технологияны оқыту үрдісінде тиімді пайдаланудың ғылыми — әдістемелік негіздері» оқу процесі оны жандандыру, оқыту технологияларының дамуының теориялық және практикалық маңыздылығы көрсетілді, модульдік оқытуды орта мектептерде химия сабақтарында қолдану ерекшеліктері, модульдік бағдарлама құру ұстанымдары мен өлшемдерін қолдану мәселелері айқындалып, қазіргі мектепке қойылатын талап химиядан теориялық білімді игерумен қатар, оны меңгерудің әдіс — тәсілдерін белсенді іс — әрекетке үйрету, мектепте химияны оқыту мазмұнын жетілдіру, химияны модульдік оқытуды қолданылуы анықталды.

Тірек сөздер: орта мектеп, химия, модульдік технология, тиімді әдістер, тәжірибе жұмыстары.

В этой статье дается научно обосновать эффективность преподавания химии в средней школе с помощью модульной технологии и разработать конкретную методику. Научно — методические основы эффективного использования модульной технологии в процессе обучения» показан учебный процесс ее активизации, теоретическая и

практическая значимость развития технологий обучения, определены особенности применения модульного обучения на уроках химии в средних школах, Проблемы применения принципов и критериев построения модульной программы, требования к современной школе не только к усвоению теоретических знаний по химии, но и к активным методам и приемам ее усвоения. установлено применение модульного обучения химии, совершенствование содержания обучения химии в школе.

Ключевые слова: средняя школа, химия, модульные технологии, эффективные методы.

Currently, one of the features of pedagogical science is the wider application of new learning technologies aimed at the personal development of the student. In the practice of chemistry teachers, such basic tasks and goals may arise as the use of various teaching technologies, forecasting of its achievements, independent design and construction. From this point of view, we can say that the proposed problem is a system that does not find an adequate solution in teaching chemistry, but is in demand in life.

Currently, there are a large number of new pedagogical technologies offering effective methods of planning, application and control of the educational process. Their main goal is the formation of a personality capable of developing independently. In such a situation, an educational process is necessary in which a person can independently acquire knowledge, carry this knowledge forward and work creatively. It follows from this that instead of the traditional teaching methods, it is necessary to identify new pedagogical activity and carefully prepare it in theoretical and practical terms. Traditional teaching methods are largely limited to the organization and implementation of the educational process, and pedagogical technology is a system of phased and orderly activities. The new methodological system of teaching chemistry in secondary school emphasizes the need to change the traditional learning process in accordance with modern requirements. They are also based on a deep knowledge of new learning technologies and their effective implementation in the learning process [1, 35].

Chemistry, as a science that transforms matter, is inherently coded for stability. This puts the chemical profession in an important position to contribute to sustainable development. Education in the field of chemistry for sustainable development is necessary in order to convey the basic message that the material resources of the environment are finite, and therefore the socio-economic transformations of matter should be subordinated to this boundary condition. Relevant topics to achieve this goal include environmental chemistry and toxicology, environmentally sound chemical design (teaching chemistry), as well as broader context such as alternative business models and comprehensive knowledge of international policies and strategies to effect change in relation to the chemical industry, chemical industry. products and business (chemistry training) in favor of sustainable development. This document presents the first master's program of its kind, offering such content for specialists of a chemical enterprise (1-figure).

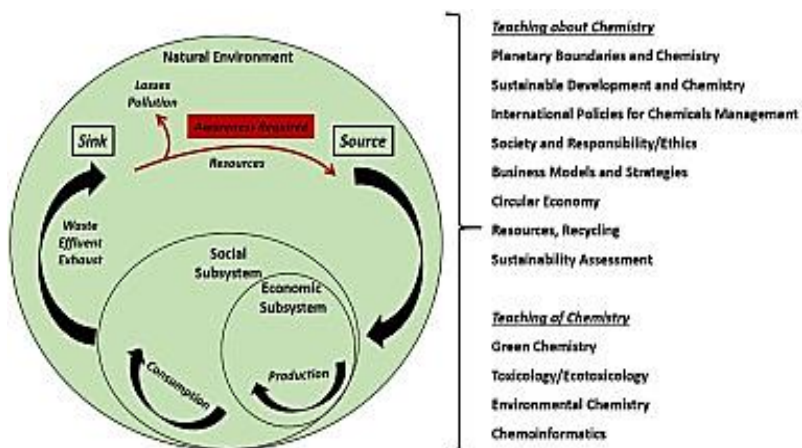


Figure 1. Study of effective methods of teaching chemistry

When solving and launching the designated tasks, we used the following research methods: theoretical and scientific analysis of philosophical, psychological, pedagogical and methodological literature on the studied problem; carefully observed the process of teaching chemistry in high school; conducted surveys, discussions, conversations with teachers and students; conducted and analyzed special courses in accordance with the studied problem; studied the methodological system of compliance with the goal and pedagogical effectiveness were tested experimentally [1, 44].

Reference educational institutions where the study was conducted. Almaty region, Sarkandsky district, Lepsy village, K. Ushinsky secondary school students of grades 9a, 9b.

The scientific novelty of the study is that:

определены the scientific theoretical foundations of modular chemistry education of the 9th grade in secondary school are determined;

the goals and objectives have been clarified and methods and techniques of modular chemistry teaching of the 9th grade in secondary school have been proposed;

The effectiveness of methods of organizing and conducting modular chemistry education of the 9th grade in secondary school has been tested and experimentally proven.

The theoretical significance of the study lies in the fact that effective methods of modular chemistry teaching and a methodical system of classes are offered at the school.

The practical significance of the study lies in the fact that the results of the study are important in schools, in the preparation of chemistry teachers, as well as in the practice of teacher improvement institutes.

Accuracy and validity of the research results:

adistemelik methodological and theoretical principles in accordance with the requirements,

using methods in accordance with the subject of the study,

педагог pedagogical expediency of experimental work,

with practical verification of their effectiveness and implementation into practice,

it is proved that the developed methodological system gives positive results of mathematical processing in school practice.

The structure of the thesis. The thesis consists of an introduction, two main sections, a conclusion, a list of references and an appendix. Figures and tables were given to reveal the content of the research work.

The introduction substantiates the relevance of the research topic, outlines the purpose, objectives, object, forecast, stages, scientific novelty and practical application, research methods, as well as the results obtained and their applied significance, approbation and implementation of research results.

The first part of the study "scientific and methodological foundations of the effective use of modular technology in the learning process" reflected the main aspects of modular learning, the process of its activation, the theoretical and practical significance of the development of learning technologies, identified the features of the use of modular learning in chemistry lessons in secondary schools, the application of principles and criteria for building a modular program, defined the requirements for modern school, along with mastering theoretical knowledge, actively apply methods and techniques of their assimilation – activity-based learning, improvement of the content of chemistry teaching at school, the use of modular chemistry teaching are demonstrated.

In the second part, "methods of teaching chemistry in secondary school using modular technology and the results of practical work", the methodology of modular chemistry teaching of the 9th grade, the structure of its use, the results of its application in the learning process and ways of implementation in practice are developed.

In conclusion, the general content of the theoretical and practical work carried out is analyzed, the main results and conclusions from them are presented, recommendations are given.

Modular chemistry training. This program sets out the learning objectives and the sequence of studying each topic. At the same time, a modular program is a student's activity program for studying a certain topic. Each lesson begins with a motivation procedure. The module is a target multifunctional node that combines educational content and methods of educational activities for

mastering this content. Each learning element (game, text, model, creative, etc.) is a stage to achieve the integrating purpose of the lesson, without understanding the content whose goal will not be achieved. Each student is provided with a printed module, which is a methodological tool that specifies the objectives of the lesson, the student's educational activity on each learning element, as well as training tasks, questions, exercises and recommendations for their implementation. With the help of printed modules, the chemistry teacher purposefully leads the student to achieve the goals of the lesson through his self-realization, self-expression. One of the mandatory elements in this case is the presence of various types of control of the student's activities throughout the lesson: self-control, mutual control, teacher control. In modular lessons, reflection takes place, the student's assessment of his activities, based on the goals of educational activity. The student becomes interested in the success of his work, there is a dynamic, activation in cognitive activity.

REFERENCES:

1. A. Shokybaev "inorganic and analytical chemistry". - Almaty, 2013-316 b.
2. Mukhina S. A. "modern innovative teaching technologies". Moscow, 2008. 155 P.
3. N. V. Bordovsky pod.Ed. "Modern educational technologies". Moscow, 2010.
4. K. A. Sarmanova "method of use of propaedeutic knowledge and knowledge in the course of chemistry". - Almaty, 2018. 56C.
5. A. Myrzabayev "pedagogical bases of methods of teaching chemistry". Almaty, 2014-222 P.

ӘОЖ 347

<https://doi.org/10.53355/e0440-6682-7102-i>

ӨНДІРІС ЖӘНЕ ТҰТЫНУ ҚАЛДЫҚТАРЫН ӨНДЕУ БОЙЫНША ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ САЛАСЫНДАҒЫ ҚЫЗМЕТТІ МЕМЛЕКЕТТІК РЕТТЕУДІҢ ҰЙЫМДЫҚ-ҚҰҚЫҚТЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Әнуарбек А.А.

І.Жансүгіров атындағы Жетісу университетінің магистранты

E-mail: abzal_anuarbek98@mail.ru

Бұл мақалада қалдықтарды басқару саласындағы мемлекеттік қадағалау, қалдықтармен жұмыс істеу саласындағы лицензиялау және реттеу сияқты жария-құқықтық механизмнің жекелеген элементтерін байланыстырылды. Экологиялық функция мен өндіріс және тұтыну қалдықтардың қоршаған ортаға келтіретін залалдары туралы айтылды. Сондай-ақ халықаралық шарттар оның ішінде директива талданды.

Тірек сөздер: Өндіріс және тұтыну қалдықтар, қоршаған орта, экология, механизм, функция, директива, заң, құқық.

В данной статье увязываются отдельные элементы публично-правового механизма, такие как государственный надзор в сфере обращения с отходами, лицензирование и регулирование в сфере обращения с отходами. Обсуждены экологическая функция и вредное воздействие отходов производства и потребления на окружающую среду. Также были проанализированы международные соглашения, в том числе директивы.

Ключевые слова: Отходы производства и потребления, окружающая среда, экология, механизм, функция, директива, закон, закон.

This article links individual elements of the public law mechanism, such as state supervision in the field of waste management, licensing and regulation in the field of waste management. The ecological function and harmful effects of production and consumption waste on the environment are discussed. International agreements, including directives, were also analyzed.

Key words: Production and consumption waste, environment, ecology, mechanism, function, directive, law, law.

Қоршаған ортаны қорғау мемлекеттік басқару мен бақылаудың маңызды және басым бағыттарының бірі болып табылады. Осы саладағы, әсіресе өндіріс және тұтыну қалдықтарымен жұмыс істеу саласындағы мемлекеттік органдардың қызметін дұрыс ұйымдастырудың ерекше стратегиялық маңызы туралы айтудың қажеті шамалы.

Ресейде қалдықтарды басқару саласы негізінен әкімшілік тетік арқылы, лицензиялау, мемлекеттік қадағалау, реттеу және есеп беру сияқты құралдар арқылы реттеледі. Бұл жағдай тарихи түрде дамыды және жалпы табиғатты қорғау құқығының және әсіресе қалдықтарды басқару саласындағы заңнаманың даму заңдылықтарын көрсетеді. Қалдықтарды басқару саласындағы қызметті реттеудің жария-құқықтық механизмінің міндеттері қоршаған ортаны қорғау, экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету, әрбір адамның қолайлы қоршаған ортаға құқығын қамтамасыз ету болып табылады.

Қалдықтарды басқару саласындағы мемлекеттік қадағалау, қалдықтармен жұмыс істеу саласындағы лицензиялау және реттеу сияқты жария-құқықтық механизмнің жекелеген элементтері бір-бірімен тығыз байланысты, бірін-бірі толықтырады, дегенмен кейбір жағдайларда осы мемлекеттік реттеуді қолдануда қайталану орын алады. құралдарға рұқсат етіледі.

Мемлекеттік органдардың қызметі қоғамдық мүдделерді – мемлекет мүдделерін және қоғам мүдделерін қорғауға шақырылған. Мемлекеттік және қоғамдық мүдделерді қорғау әсіресе елдегі саяси, экономикалық, экологиялық немесе кез келген басқа дағдарыс жағдайында өзекті болып табылады. Бұл жағдайда ерекше орынды азаматтардың экологиялық құқықтары мен мүдделерін қорғау, әсіресе қалдықтармен жұмыс істеу саласындағы заңнама талаптарын сақтамау өте жиі бұзылатын қолайлы қоршаған ортаға құқығын қорғау алады. . Сонымен қатар, табиғатты қорғау қызметін, әсіресе өндіріс пен тұтыну қалдықтарын басқару саласында мемлекеттік басқарудың тиімділігін қамтамасыз ету мемлекеттік экологиялық саясаттың маңызды міндеттерінің бірі болып табылады.

Ф.К. Әбдірайымова «қоршаған ортаны қорғаудың мемлекеттік-құқықтық механизмі» терминіне автордың анықтамасын береді, оны адамның шаруашылық қызметінің зиянды әсерінің алдын алу бойынша тиісті мемлекеттік органдардың қызметін қамтамасыз ететін ішкі факторлардың, институттардың, құралдардың жиынтығы деп түсінеді¹.

Оның пікірінше, өндірістік және тұтыну қалдықтарымен жұмыс істеу саласындағы басқару органдарының қызметі экологиялық қауіпті өнеркәсіптік өндірісті пайдалану саласында және тұрмыстық қалдықтар жинақталған жерлерде қоршаған ортаны қорғауды ұйымдастыру бойынша атқарушылық және басқарушылық функцияларды жүзеге асыруды білдіреді. . Бұл қызмет тек атқарушы-ұйымдастырушылық емес, сонымен қатар бақылау сипатындағы шараларды қамтиды және ведомстволық және әкімшілік-аумақтық деңгейде жүзеге асырылады [1].

Теориялық жұмыстарда өндіріс пен тұтыну қалдықтарын басқаруда экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің ұйымдық-құқықтық механизмі өндірістің зиянды әсерінің алдын алу, жолын кесу және жою бойынша тиісті субъектілердің қызметін қамтамасыз ететін ішкі факторлардың, институттардың, құралдардың жиынтығы деп түсініледі. және қоршаған ортаға және адамдарға тұтыну қалдықтары.

Бұл механизмнің құрамдас бөліктері:

а) өндіріс және тұтыну қалдықтарын басқаруда экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету функцияларын жүзеге асыратын субъектілер жүйесі;

б) өндіріс және тұтыну қалдықтарымен жұмыс істеу кезінде экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге бағытталған құқықтық нормалар жүйесі;

в) осы субъектілердің өндірістік және тұтыну қалдықтарын басқару кезіндегі экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі қызметі [2].

Біздің ойымызша, мемлекеттік экологиялық саясат көрініс тауып, қоршаған ортаны қорғау саласындағы, әсіресе қалдықтармен жұмыс істеу саласындағы мемлекеттік басқару белгілі бір топтардың экологиялық және экономикалық мүдделері арасындағы теңгерімді қамтамасыз етуі керек. С.А. Боголюбов экология мен экономика арасындағы бәсекелестік мүдделі тараптар үшін әр түрлі табыстармен жалғасатынын және көбінесе атқарушылық қызметке, заң шығарушының саяси еркіне, қоғамдық пікірге, жер, ауыл шаруашылығы, орман шаруашылығы, су және бір-бірінен басқа экологиялық басымдықтар. Бірыңғай мемлекеттік экологиялық саясатта көрінетін бұл бақталастық заңдық, басқарушылық, юрисдикциялық және басқа да шешімдерге сол немесе басқа деңгейде үнемі жобаланады [3].

Өндіріс және тұтыну қалдықтарымен экологиялық қауіпсіз жұмыс істеуді қамтамасыз ету, оларды кәдеге жарату көлемін ұлғайту, оларды қайта өңдеуге және материалдық және энергетикалық ресурстар ретінде қайта өңдеуге тарту міндеті мемлекеттік саясаттың маңызды басымдықтарының бірі болып табылатынын атап өткен жөн. бағдарламалық сипаттағы іргелі құжаттарда бірнеше рет көрініс тапты.

Мемлекеттің экологиялық функциясының маңызы туралы заң әдебиеттерінде жеткілікті айтылған. Бұрынғы және қазіргі уақытта оның жалпы болуы туралы теориялық ғылыми даулар бар. Дегенмен, Р.Х. Ғиззатуллин мемлекеттің экологиялық функциясын зерттеу тұрғысынан заң ғылымының міндеті мемлекеттің экологиялық функциясы бар ма, жоқ па деген мәселені талқылау емес, оның міндеті оны жүзеге асырудың оңтайлы, тиімді механизмін әзірлеу екенін алға тартады [4].

«Мемлекеттің экологиялық функциясы» түсінігінің мазмұнын анықтау үшін егжей-тегжейлі тоқталмай, оның жүзеге асу ерекшеліктеріне және қоршаған ортаны қорғау саласындағы мемлекеттік басқарудың тиімділігіне, әсіресе, өндіріс пен өндірісті өңдеу кезіндегі әсеріне тоқталайық. тұтыну қалдықтары.

Ю.А. Тихомиров мемлекеттің табиғатты қорғау функциясын жүзеге асыруды айтарлықтай кең түрде қарастырып, оның мазмұнына заң шығарушы, атқарушы және муниципалдық органдар мен кәсіпорындар қатысады [5]. Бұл ретте проф. М.И. Васильева басқару оны жүзеге асыру нысаны болғанымен, мемлекеттің экологиялық қызметі тек мемлекеттік басқарумен ғана шектелмейді дейді. Сонымен бірге, жұмыстың осы бөліміне де, бүкіл диссертациялық зерттеуге де назар аудара отырып, бізді қоршаған ортаны қорғау саласындағы мемлекеттік басқару жүйесінің тиімділігіне осы функцияны жүзеге асырудың әсері қызықтырады. .

Оны жүзеге асырудағы мемлекеттік табиғатты басқарудың рөлін зерттей отырып, проф. ММ. Бринчук атқарушы билік органдарының мемлекеттің табиғатты қорғау функциясын жүзеге асыруындағы елеулі кемшіліктердің бірі елде осы салада мемлекеттік басқарудың барабар жүйесінің болмауы, ал мұндай жүйені құру ең маңыздысы екенін атап көрсетеді. табиғатты қорғау заңнамасын тиімді жүзеге асырудың шарты мен алғы шарты [6].

С.А. Балашенко табиғатты қорғау саласындағы басқару қызметінің тиімділігін қамтамасыз етудің маңыздылығын айта отырып, жоспарланған экологиялық қайта құрулар мен шараларды жүзеге асыру табиғатты тиімді басқаруды қамтамасыз ететін құқықтық, экономикалық және басқа да тұтқалар жүйесін белсендіруді талап ететінін атап өтеді. Осыған байланысты табиғатты қорғауды мемлекеттік басқару органдарының біртұтас жүйесін қалыптастыруды аяқтау қажет [7].

Кеңестік және ресейлік тарихтың көп жылдарында қоршаған ортаны қорғау мен табиғатты пайдалануды басқаруды құқықтық мәртебесі мен құзыреті жағынан мүлдем басқа мемлекеттік органдар жүзеге асырды. Сонымен қатар, олардың жүйесінің дамуының нақты заңдылықтары бар.

Қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану саласындағы атқарушы билік органдарын ұйымдастыру мен қызмет етудегі негізгі қиындықтардың қатарында өзара байланысты бірқатар теориялық және практикалық мәселелерді бөліп көрсетуге болады. Бұл мәселелер негізінен осы органдардың өкілеттіктерін жүзеге асырудағы қиындықтарды

анықтады. Иә, проф. Ю.А. Тихомиров атқарушы билік органдарының өкілеттіктерін жақсы құқықтық реттеу олардың қызметінің жақсы бастамасы ғана екенін көрсетеді. Табыстың кілті олардың дәйекті және дұрыс орындалуында[8].

Атқарушы билік органдарының қоршаған ортаны қорғау саласындағы, атап айтқанда өндіріс және тұтыну қалдықтарымен жұмыс істеу саласындағы өкілеттіктерінің басым бөлігі бірден бірнеше мемлекеттік органдардың қызметі шеңберінде жүзеге асырылады, бұл өз кезегінде мемлекеттік аппараттың экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етудегі күш-жігерін шашырату, басқару персоналы мен азаматтар арасындағы қатынастарды деформациялау және тұтастай алғанда мемлекеттің экологиялық функциясының тиімділігін төмендету.

М.И. Васильева табиғатты қорғау саясатының басымдықтары мен мазмұнына қатысты мемлекеттің ресми ұстанымының сәйкес келмеуі жағдайында басқаруды кез келген орталықтандыру немесе орталықсыздандыру нақты мемлекеттік мүдделерден гөрі «қазіргі сәттің» қажеттіліктеріне көбірек байланысты екенін атап өтеді [9].

М.И. Васильев, экологиялық құзырет жүйесін құрудың жалпы тенденциясы бар - федералды және аймақтық органдардың өкілеттіктерін қайта бөлу, жергілікті өзін-өзі басқару органдарына жекелеген мемлекеттік өкілеттіктер немесе жергілікті маңызы бар мәселелерді шешу құқығы - қаржылық мүмкіндіктерге байланысты. мемлекеттік органдардың тиісті деңгейлерінде қолдау көрсету.

Сонымен қатар, табиғатты қорғау органдарының құрылымында болып жатқан тұрақты қайта құрулар, олардың арасындағы өкілеттіктерді бөлудің сәйкессіздігі мен анық еместігі қоршаған ортаны қорғау саласындағы функциялардың қайталануына, қоршаған ортаны қорғауды уақтылы және тиімді жүзеге асыру мүмкіндігін жоғалтуға әкеледі. , табиғатты басқару қызметін атқаратын федералдық және аймақтық органдар арасындағы өзара байланыстардың бұзылуы, бұл өз кезегінде сыбайлас жемқорлық пен табиғат пайдаланушылардың құқықтарының бұзылуына қолайлы жағдай жасайды[10]. М.И. Васильева, кез келген басқару органдары функцияларды орындау үшін құрылуы керек, бірақ керісінше емес[11].

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы және, атап айтқанда, қалдықтарды басқару саласындағы мемлекеттік басқару жүйесін жетілдірудің теориялық алғышарттары қазіргі уақытта негізінен табиғатты қорғаудың құқықтық мәселелерін зерттеген жетекші заңгер ғалымдардың пікірлерімен сәйкес келетінін атап өткен жөн. кеңестік кезең.

Әрбір ел экономикалық даму деңгейімен, географиялық және басқа да жағдайлармен алдын ала белгіленген өз бағытымен қозғалады. Сонымен бірге, қоршаған ортаны үнемі күшейіп келе жатқан антропогендік әсерден қорғау қажеттілігі баршаға мәлім. Құрылған тәжірибе мен тәжірибе ЕО, АҚШ, Оңтүстік-Шығыс Азия елдері, ТМД және т.б. қалдықтарды басқару саясатын бөліп көрсетуге мүмкіндік береді.

Қоршаған ортаны басқарудың қазақстандық және еуропалық стандарттарының жақындауына және Қазақстанның 2020 жылға қарай еуропалық экологиялық стандарттарға көшуге ұмтылуына байланысты Еуропалық Одақтың тәжірибесімен танысу қажет.

ЕО қалдықтарды басқару саясаты қоршаған ортаны және адам денсаулығын қалдықтардың зиянды әсерінен қорғау үшін қалдықтарды басқарудың экологиялық таза тәжірибесін ынталандыруға бағытталған. Жиырмамыншы ғасырдың 70-ші жылдарының өзінде ортақ көзқарастарды қалыптастыру басталды, сондықтан Еуропалық Кеңес «Негізгі директива» деп аталатынды қабылдады.

Қалдықтар (Қалдықтардың негіздемелік директивасы – 75/442 / ЕЕС), онда зерттелетін аумақтағы жалпы талаптар мен негізгі концептуалды аппарат біріктірілген. Қазірдің өзінде 2006 жылы, содан кейін 2008 жылы Директива кодификацияланды - 2008/98/ЕС директивасы. Дәл осы құжат ЕО елдерінің қалдықтарға қатысты заманауи заңнамасының іргелі құжаты болып табылады және тиісінше ЕО-ға мүше мемлекеттердің қалдықтарды басқару саласындағы ұлттық заңнамасының мазмұнын алдын ала анықтайды.

2008/98/ЕС директивасы 2013 жылдың желтоқсанынан кешіктірмей ұлттық бағдарламаларды әзірлеуді міндеттеді, бұл келесілерді болдырмау үшін 36 ұлттық және аймақтық бағдарламаны қабылдауға әкелді:

- қалдықтардың көлемі, оның ішінде өнімдерді қайта пайдалану немесе олардың өмірлік циклін ұзарту;
- түзілетін қалдықтардың қоршаған ортаға және адам денсаулығына кері әсері;
- материалдар мен бұйымдардағы қауіпті заттардың құрамы» [12]. Осы Директиваның ережелері көптеген елдерде

Еуропалық Одаққа мүше елдерде қалалық және жеке компаниялар ұсынатын қалдықтарды жинаудың кәсіби жүйесі қалыптасты. Қатаң лицензиялау жүйесі де қалыптасты. Өнердің 1-бөлігіне сәйкес. Негіздемелік директиваның 9-ы кез келген операцияны құзырлы орган лицензиялауы керек екенін айтады. Рұқсаттың спецификациясы 1996 жылғы 24 қыркүйектегі «Ласуды кешенді бақылау және алдын алу туралы» 96/61/ЕС Кеңес директивасымен бекітілген және Еуропалық қоршаған ортаны қорғау агенттігі мен ұлттық қоршаған ортаны қорғау агенттіктеріне рұқсаттар беру және кейінгі бақылауды жүктейді. мүше мемлекеттердің. Директиваға сәйкес:

- рұқсат беру алдында құзырлы органдар ластаудың алдын алу немесе онымен күресу бойынша барлық қажетті шаралардың бар екеніне көз жеткізуі керек;
- осы Директиваға сәйкес рұқсат алуға өтінімде ең аз талап етілетін деректер болуы керек;
- әртүрлі құзырлы органдардың рұқсат беру тәртібін және оның шарттарын толық сәйкестендіруі тұтастай алғанда қоршаған ортаны қорғаудың ең жоғары деңгейін қамтамасыз етеді;
- рұқсатта жалпы қоршаған ортаны қорғаудың жоғары деңгейін қамтамасыз ету үшін оның шарттарын орындауға қажетті барлық шаралар тізбеленуі керек;
- мекемелердегі елеулі өзгерістер осы Директиваға сәйкес берілген алдын ала рұқсатты талап етеді;
- рұқсаттың талаптары мерзімді түрде қайта қаралып, қажетіне қарай жаңартылып отыруы керек; белгілі бір жағдайларда олар қайта қаралуы керек;

Рұқсат беру процесінің ашықтығын қамтамасыз ету үшін жұртшылық кез келген шешім қабылданғанға дейін жаңа объектілерді салуға немесе қолданыстағы объектілерге елеулі өзгерістер енгізуге рұқсат беру өтінімдеріне, сондай-ақ рұқсаттарға, процеске қатысты ақпаратқа қолжетімді болуы керек. оларды жаңарту үшін және рұқсаттар шарттарының сақталуын бақылау бойынша тиісті ақпарат [13].

Айта кету керек, ЕО директивалары қалдықтардың әрбір түрі үшін қабылданған, олар қалдықтардың белгілі бір түрінің сипаттамаларын ескере отырып, нақты тәсілді алдын ала анықтайды. Еуропалық Парламент пен Еуропалық Одақ Кеңесінің 2010 жылғы 24 қарашадағы өнеркәсіптік эмиссиялар туралы 2010/75/EU директивасы қауіпті қалдықтар тізбесін/қалдықтар каталогын әзірлеу критерийлерін ажырату негіздерін белгілейді, тыйым салуды белгілейді. араластыру бойынша және қауіпті қалдықтарды басқаруды жоспарлауды талап етеді [14]. Осы Директиваның негізінде Еуропалық қоғамдастық кеңесінің 1991 жылғы 12 желтоқсандағы 91/689/ЕЭК директивасы, Еуропалық комиссияның «ҚР тұрмыстық қатты қалдықтарын басқару» арнайы қарары сияқты бірқатар құжаттар қабылданды. Еуропа», Еуропалық Парламент пен Еуропалық Одақ Кеңесінің 2008/1/ЕС 2008 жылғы 15 қаңтардағы Ластанудың кешенді алдын алу және бақылау жөніндегі директивасы (кодификацияланған нұсқасы)»; 2010 жылғы 24 қарашадағы Еуропалық Парламент пен Еуропалық Одақ Кеңесінің 2010/75/EU директивасы.

Жоғарыда аталған барлық Директивалар қалдықтарды басқарудың иерархиясы қағидатын нақты ұстанады, бірінші рет Қалдықтарды пайдалану жөніндегі негіздемелік директивада анықталған. Еуропалық Одақтағы қалдықтарды басқарудың еуропалық тәжірибесі саласындағы зерттеулер қалдықтарды басқаруда келесі маңызды нәтижелерге қол жеткізілгенін көрсетті:

- қалдықтарды басқару жөніндегі ұлттық саясат және қалдықтарды басқару жоспарлары келісілді; қалдықтар туралы қабылданған негіздік заңнама;
- қалдықтарды тұрақты басқару жүйелері құрылды;
- қалдықтарды жіктеу және түгендеу жүйелері әзірленді [15, б.11].

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Абдраимова Ф.К. Қазақстан Республикасындағы өндіріс және тұтыну қалдықтарымен ластанудан қоршаған ортаны қорғауды құқықтық реттеу мәселелері: Дипломдық жұмыстың авторефераты. дисс. з.ғ.к., Астана, 2010. 8-бет.
2. Қазақстан Республикасындағы өндіріс және тұтыну қалдықтарын өңдеу кезіндегі экологиялық қауіпсіздікті құқықтық қамтамасыз ету мәселелері. Монография / Ред. қолдар А.А. Мұқашева. С. 139.
3. Боголюбов С.А., Кичигин Н.В. Экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша федералдық атқарушы органдардың қызметін заңнамалық реттеу. М.: Норма, 2007. С. 25–26.
4. Гиззатуллин Р.Х. Мемлекеттің экологиялық функциясы теориясының кейбір аспектілері // Табиғат ресурстарына меншік құқығы және табиғатты пайдаланудың тиімділігі: Ғылыми-практикалық конференцияда баяндамалар мен баяндамалар тезистерінің жинағы 13–14 сәуір 2006 ж. / Құраст. С.А. Боголюбов, И.И. Широкоград, Д.О. Сиваков. М.: ИЗиСП, ГУЗ, 2006. С. 293.
5. Тихомиров Ю.А. Мемлекеттік басқару: модельдер және шындық // Құқық және экономика. 2006. № 4. 4-бет.
6. Бринчук М.М. Экологиялық құқық және Ресей мемлекеті // Экологиялық құқық. 2003. № 6. 6-бет.
7. Балашенко С.А. Қоршаған ортаны қорғау саласындағы мемлекеттік басқару. Минск: Изд-во БГУ, 2000. S. 57.
8. Тихомиров Ю.А. Әкімшілік құқық және процесс: толық курс. 2-ші басылым, толықтыру және қайта өңделген. М.: Ред. Тихомирова М.Ю., 2005. С.199.
9. Васильева М.И. Қоршаған ортаны қорғау саласындағы басқаруды ұйымдастырудың құқықтық мәселелері. Аймақтық экологиялық саясат бойынша анықтамалық. М.: Акрополис, CEPР, 2004. S. 59.
10. Боголюбов С.А., Кичигин Н.В., Хлуденева Н.И. Жарлық. оп. 469–470 беттер.
11. Васильева М.И. Қоршаған ортаны қорғау саласындағы басқаруды ұйымдастырудың құқықтық мәселелері. Аймақтық экологиялық саясат бойынша анықтамалық. 87–88 беттер.
12. Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives. Article 3, clause 12–13.
13. Директива Совета ЕС 96/61/ЕС от 24 сентября 1996 г. «О комплексном контроле и предотвращении загрязнений» // Official Journal. – L 257, 10/10/1996.
14. Директива Европейского парламента и Совета Европейского Союза 2010/75/ЕС от 24 ноября 2010 г. о промышленных выбросах (о комплексном предотвращении загрязнения и контроле над ним) (новая редакция) // <http://base.garant.ru/70161770/>.
15. Пинаев В.Е., Чернышёв Д.А. Регулирование деятельности по обращению с отходами – опыт Европейского Союза // Наукоеведение. - 2014. - №4(23). - С. 10-12.

ҚОРШАҒАН ТАБИҒИ ОРТАҒА КЕЛТІРІЛГЕН ЗИЯННЫҢ АЛДЫН АЛУ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯЛЫҚ САҚТАНДЫРУДЫҢ ӘДІСНАМАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Әшірақын Д.А.

І.Жансүгіров атындағы Жетісу университетінің магистранты

E-mail: dashirakyn@inbox.ru:

Бұл мақалада қоршаған ортаның ластану қаупінен сақтандыру және оның әдістемесі мен ерекшеліктері. Экологиялық сақтандырудың мәні мен ұғымдық-терминологиялық аппараты. Экологиялық сақтандырудың функциялары. Қоршаған ортаның ластануынан келтірілген зиян үшін жауапкершілікті сақтандырудың шетелдік тәжірибесі салыстырмалы түрде қарастылады.

Тірек сөздер: Экология, сақтандыру, табиғи орта, әдіснама, зиян, залал, заң, құқық.

В данной статье рассматриваются опасности загрязнения окружающей среды, его способы и особенности. Сущность и понятийно-терминологический аппарат экологического страхования. Функции экологического страхования. Сравнительно рассмотрен зарубежный опыт страхования ответственности за ущерб, причиненный загрязнением окружающей среды.

Ключевые слова: Экология, страхование, окружающая среда, методология, ущерб, убытки, закон, право.

This article discusses the dangers of environmental pollution, its capabilities and features. The essence and conceptual and terminological apparatus of environmental insurance. Functions of ecological insurance. Let's take a comparative look at foreign experience in liability insurance for damage caused by environmental pollution.

Key words: Ecology, insurance, environment, methodology, damage, loss, law, law.

Сақтандыру экономикалық категория ретінде мақсатты қорларды қалыптастырудың және оларды әртүрлі күтпеген келеңсіз оқиғалардан келтірілген зиянды өтеуге пайдаланудың нысандары мен әдістерінің жиынтығын қамтитын экономикалық қатынастар жүйесі болып табылады.

Сақтандыру үш салаға бөлінеді: жеке сақтандыру, мүлікті сақтандыру және жауапкершілікті сақтандыру. Жауапкершілікті сақтандыру түрлерінің бірі экологиялық сақтандыру болып табылады.

Экологиялық сақтандыру корпоративтік жауапкершілікті сақтандыруға жатады

– қоршаған ортаның кездейсоқ ластануы нәтижесінде жеке және заңды тұлғаларға (үшінші тұлғаларға) зиян келтіру үшін жоғарылаған экологиялық қауіптілік көздері. Экологиялық сақтандыру екі маңызды мәселені шешуге мүмкіндік береді - қоршаған ортаның кездейсоқ ластануынан болған залалдарды ішінара өтеуді қамтамасыз ету және коммерциялық құрылымдардың қаражатын тарту арқылы қоршаған ортаны қорғау шараларын қаржыландырудың қосымша көздерін құру.

Сақтандыруда келесі негізгі ұғымдар мен терминдер қолданылады.

Сақтандыру объектісі – сақтанушының қоршаған ортаны кездейсоқ ластануы нәтижесінде зиян келтіруі мүмкін үшінші тұлғалардың (жеке және заңды тұлғалардың) алдындағы жауапкершілігі.

Сақтанушы – сақтандыру жарнасын төлейтін және заң бойынша немесе сақтандыру шарты негізінде сақтандыру жағдайы басталған кезде ақша сомасын алуға құқығы бар тұлға.

Сақтандырушы - сақтандыру жағдайының басталуынан туындайтын залалдарды өтеу жөніндегі міндеттемені өзіне алатын, сондай-ақ сақтандыру қорын құру мен жұмсауды жүзеге асыратын сақтандыру қызметін жүзеге асыратын ұйым. Сақтандыру қызметін жүзеге асыру үшін барлық сақтандырушылар Ресей Федерациясы Қаржы министрлігінің Сақтандыруды қадағалау департаментінде сақтандыру операцияларын жүргізуге лицензия алуы керек.

Бенефициарлар (үшінші тұлғалар) – қоршаған ортаның кездейсоқ ластануы нәтижесінде зардап шегуі мүмкін және пайдасына сақтандыру шарты жасалған жеке немесе заңды тұлғалар.

Экологиялық тәуекелдер бойынша авариялар жөніндегі уәкіл – кәсіпорындардың экологиялық қауіптілік дәрежесін және сақтандыру жағдайының салдарын (қоршаған ортаның кездейсоқ ластануынан келтірілген залал көлемін) бағалайтын сарапшы.

Сақтандыру сомасы – сақтандыру шартында белгіленген, оның шегінде қоршаған ортаның кездейсоқ ластануы нәтижесінде келтірілген залалдарды өтеуге сақтандыру төлемдері мүмкін болатын ақша сомасы.

Сақтандыру төлемі – сақтандыру жағдайлары салдарынан келтірілген зиянды өтеу мақсатында сақтандырушы төлейтін сома.

Сақтандыру сыйлықақысы (сақтандыру сыйақысы) – сақтандыру шартында көзделген сақтандыру жағдайларының басталуынан туындаған залалдарды өтеу бойынша сақтандырушы қабылдаған міндеттеме бойынша сақтанушының сақтандырушыға төлейтін сомасы.

Сақтандыру тарифі – сақтандыру сомасының бірлігіне сақтандыру сыйлықақысының мөлшерлемесі немесе жалпы сақтандыру сомасының пайыздық мөлшерлемесі.

Сақтандыру жағдайы – келеңсіз салдарларға байланысты сақтандыру төлемі төленуі мүмкін нақты сақтандыру жағдайы.

Сақтандыру актісі – сақтандыру жағдайының фактісін, себебі мен жағдайларын растайтын, белгіленген тәртіппен жасалған құжат немесе құжаттар жиынтығы. Сақтандыру актісі сақтандыру жағдайының нәтижесінде келтірілген нақты зиянның мөлшерін белгілейді.

Сақтандыру тәуекелі – ықтимал кездейсоқ оқиға немесе сақтандыру қамтамасыз етілетін оқиғалар жиынтығы. Тәуекелдің сандық сипаттамасы – пайда болу ықтималдығы мен зақымдану ауырлығы.

Франчайзинг – сақтанушының сақтандыру шарттарында көзделген, белгілі бір мөлшерден аспайтын залалдарды төлеуге қатысу міндеттемесі. [4].

Кәсіпорынның сақтандыру экологиялық аудиті – тексерілетін кәсіпорынның ықтимал экологиялық қауіптілік дәрежесін және келтірілген залал мөлшерін белгілеу мақсатында кәсіпорындағы технологиялық және экологиялық жабдықтың жай-күйі туралы ақпаратты тәуелсіз бағалауды жүзеге асыру жөніндегі қызмет. кәсіпорынның қоршаған ортаны кездейсоқ ластануы нәтижесінде үшінші тұлғаларға келтірілуі мүмкін.

Экологиялық сақтандырудың функциялары.

Біздің елімізде ұзақ уақыт бойы табиғи апаттар, техногендік авариялар мен апаттар салдарынан келтірілген зиянды өтеу кезінде әртүрлі мақсаттағы ұлттық резервтік қорлар басым болды. Келтірілген шығынның орнын толтыру үшін бұл қаражаттардан басқа орталықтандырылған қаржылық резервтік қорлар пайдаланылды.

Салалық министрліктер мен ведомстволар, сондай-ақ кәсіпорындардың орталықтандырылмаған резервтік қорлары. Алайда, қазіргі жағдайда мемлекет қоршаған ортаның кездейсоқ ластануы нәтижесінде келтірілген ықтимал шығындарды толық көлемде өтей алмайды. Осыған байланысты шығындарды өтеудің басқа көздерін табу маңызды, олардың бірі экологиялық сақтандыру болуы мүмкін. Ол мүмкін болатын шығындарды тәуекелдің бір түріне ұшыраған заңды тұлғалар тобы арасында бөлуге мүмкіндік береді. Экологиялық сақтандыру экология саласындағы кәсіпкерлік қызметтің бір түрі бола отырып, нарықтық қатынастарға толық сәйкес келеді. Бұл ретте табиғатты қорғаудың алдын алу шараларын қаржыландыру үшін коммерциялық құрылымдардан қаражат тартады. Эксперименттік есептеулер көрсеткендей, экологиялық сақтандыру жүйесін

енгізу кезінде сақтандыру операцияларының жеткілікті жоғары қаржылық тұрақтылығын сақтай отырып, зардап шеккен заңды және жеке тұлғаларға келтірілген залалдың 40%-ға дейінгі бөлігін өтеуге болады.

Басқа ішкі жүйелерге берілетін ақаулар комбинациялары анықталған кезде, бұл комбинацияларды басқа ішкі жүйелерді талдау кезінде ескеру қажет.

Сәтсіздік режимін зерттеу және әсерлерді талдау (FMEA) талдауының нәтижелері әдетте жабдық тармақтары бойынша кесте түрінде ұсынылады. Әдетте, тәуекелді талдаушылар сәтсіздік режимін зерттеу нәтижелерін және нәтижелерді мәселенің ауырлығына байланысты рейтингке дейін кеңейтуге болатынына қарамастан, сапалы талдау үшін салдарларды талдауды пайдаланады [2,3].

Экологиялық сақтандыру мынадай функцияларды орындайды:

- қоршаған ортаның кездейсоқ ластануынан зардап шеккендерге өтемақы төлеу бойынша кәсіпорындардың шығындарын азайту және сотта талап арыздарды қарауға қатысу арқылы сақтандырушыларды құқықтық қорғауды қамтамасыз ету;

- жәбірленуші үшінші тұлғаларға зиян келтірушінің материалдық жағдайына қарамастан, келтірілген зиян үшін оларға тиесілі өтемақы сомасын алуға кепілдік беру;

- сақтандыру ұйымдарының кәсіпорындардың экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету шараларын орындауына бақылауды жүзеге асыруы. Мұндай бақылау сақтандыру шартының әртүрлі кезеңдерінде жүзеге асырылады. Сақтандыру шартын жасау кезінде сақтандыру компаниясы кәсіпорынның қызметіне талдау жасайды, объектінің экологиялық аудитіне қатысады. Бұл ретте сақтандыру тәуекелінің дәрежесі анықталады, кәсіпорынның қаржылық тұрақтылығы бағаланады. Тексеру нәтижелері бойынша сақтандыру шартын жасаудың орындылығы туралы шешім қабылданады. Шарттың әрекет ету кезеңінде сақтандырушы кәсіпорынның ағымдағы қызметін экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бөлігінде бағалайды, табиғатты қорғаудың алдын алу шараларының орындалуын бақылайды. Сақтандыру жағдайы туындаған кезде экологиялық апаттың себептері, кәсіпорынның кінәсінің дәрежесі қарастырылады, сақтанушыға қарсы талап қою мәселесі шешіледі;

- экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды қаржыландыру. Мұндай қаржыландыру сақтандыру ұйымдарының алдын алу шаралары үшін жиналған сақтандыру сыйлықақыларының бір бөлігін ұстап қалу арқылы да, сақтандырушылардың пайдасы есебінен де жүзеге асырылуы мүмкін. Сонымен қатар, сақтандыру резервтері есебінен құрылған қорлар қоршаған ортаны қорғау шараларын несиелендіру үшін пайдаланылуы мүмкін [5].

Қоршаған ортаның ластануынан келтірілген зиян үшін жауапкершілікті сақтандырудың шетелдік тәжірибесі.

Дамыған елдерде жауапкершілікті ерікті сақтандыру жалпы сақтандыру аясында қоршаған ортаның кездейсоқ ластануынан келтірілген зиянды өтеу үшін қолданылады.

Корпоративтік жауапкершілікті сақтандыру. Міндетті экологиялық сақтандыру Бельгияда бар және Португалияда қабылданады, бірақ жүзеге асырылмайды. Қоршаған ортаның ластануынан келтірілген залал үшін жауапкершілікті сақтандырудың ең дәйекті саясаты Германияда жүзеге асырылады, онда ол қолданыстағы экологиялық заңнаманың шеңберінде жүзеге асырылады (Нормативтік құқықтық актілерге шолу Ресейдегі Экологиялық сақтандыру жинағында егжей-тегжейлі берілген [1]). Бұл жинақтың материалы төменде берілген.

Германияда экологиялық сақтандыру туралы арнайы заңдар жоқ. Бұл ретте залал мөлшерін сотқа берген талап арызы негізінде сот белгілейді. Сот өтемақы төлемдерінің мөлшерін қабылдауға немесе қайта қарауға құқылы. Жыл сайын соттар шамамен 25 000 талап арызды қарайды. Сот шешімдерінің қатандығы жауапкершілікті ерікті сақтандыруда негізгі ынталандырушы фактор болып табылады.

Кәсіпорындардың азаматтық-құқықтық жауапкершілігін жалпы сақтандырудың құрамдас бөлігі ретінде Германияда қоршаған ортаның кездейсоқ ластануынан келтірілген

зиянды өтеу бойынша жауапкершілікті ерікті сақтандыру қолданылады. Ерекшелік – соттың заңға сәйкес меншік иелері мен басқарушыларға материалдық жауапкершілік жүктеуі 1991 жылы 1 қаңтарда Германияда қоршаған ортаға келтірілген зиян үшін қылмыстық жауапкершілік туралы заң қабылданды. Қылмыстық жауапкершілік келтірілген зиянның мөлшеріне қарамастан туындайды. Белгілі бір, ерекше қауіпті өндірістік құрылымдар мен объектілер үшін бұл заң кепілдікті сақтандырудың міндетті қорытындысын қарастырады. Бұл ретте суды, жерді және жер қойнауын пайдаланушы кәсіпорындардың меншік иелері мен басшылары кенеттен немесе кездейсоқ ластану кезінде сақтандыру шарттары бойынша төлемдердің жылдық сақтандыру сомасымен бір оқиғаға кемінде 1,4 млн. 6,0 млн ДМ дейін. Сақтандырушылар жаңа заңнамаға сәйкес жауапкершілікті сақтандыруға белсенді түрде ұмтылуда.

Қылмыстық жауаптылықтың негізіне қоршаған ортаға әсер еткені үшін жауапкершілікті қоса алғанда, негізгі сақтандыруды жасаған тұлғаның заңмен ресімделген жеке-құқықтық сипаттағы қылмыстық жауаптылық міндеттемесі табылады. Немістердің экологиялық жауапкершілігінің ерекше ерекшелігі - жер, ауа және су үшін жауапкершілік. Шығындар материалдық залал ретінде қарастырылады. Сонымен бірге олар иелену және пайдалану құқықтарын, заңды және тұрақты өнеркәсіптік өндіріс құқығын, су-техникалық пайдалану құқығын бұзудан туындайды.

Меншік иесі сақтандыруды жүзеге асыруға уәкілеттік берген тұлғаның жеке жауапкершілігі немесе кәсіпорын басшысының немесе одан бөлек өндіріс. Бірыңғай тұрғыдан алғанда сақтандыру объектісіне температураның, газдардың, булардың, ылғалдылықтың, түтін түріндегі жауын-шашынның, шаңның және т.б. әсері қарастырылады.

Сол сияқты, қауіпсіздік ережелерін бұзуды тудыруы мүмкін кәсіпорынның барлық басқа өкілдерінің жауапкершілігі де сақтандырылған.

Сақтандыру объектілері болып табылады:

- өңдеу, сақтау, қайта сақтау, тасымалдау немесе жөнелту кезінде судың күйіне қауіп төндіретін қондырғылар;
- Оларды пайдалануға рұқсат алуға жататын қондырғылар;
- Судың физикалық, химиялық және биологиялық қасиеттерінің өзгеруіне әкелетін ағынды суларды тазарту қондырғылары.

Құрылғыларды өндіруді, өндіруді, монтаждауды, бөлшектеуді, жөндеуді және техникалық қызмет көрсетуді жоспарлау, егер сақтандыру провайдерінің өзі қондырғының иесі болмаса, сақтандыруға жатады.

Сақтандыру кезінде қоршаған ортаны ластағаны үшін жауапкершіліктің пәні – жердегі, ауадағы және судағы зиянды заттардың әсерінен заңды және жеке тұлғаларға келтірілген зиян үшін сақтанушының қылмыстық жауапкершілікке тартылу міндеті.

Жазатайым оқиғаның салдарынан адамға келтірілген бірінші белгіленген жеке жарақат, объектілердің бүлінуімен немесе жойылуымен байланысты материалдық залал, үшінші тұлғамен немесе сақтанушымен бірлесіп тіркелген мүліктік залал сақтандыру жағдайы болып табылады.

Осылайша, Германиядағы экологиялық сақтандыру жүйесі жалпы жауапкершілікті сақтандыру жүйесіне кіреді. Оның тиімділігі сот тәжірибесіне және табиғат пайдаланушының қоршаған ортаны ластағаны үшін экологиялық заңнамада белгіленген жауапкершілік презумпциясы қағидаттарына негізделеді.

Сақтандырылған экологиялық тәуекелдердің шеңберін кеңейту және сақтандыру сомасының шекті мөлшерін ұлғайту мақсатында 1979 жылдан бастап арнайы сақтандыру пулдары (бірлестіктері) құрыла бастады. Біріншісі Жапонияда мұнай төгілуіне жауапкершілікті сақтандыру үшін пайда болды. Жапониядан басқа мұндай бассейндер Францияда, Италияда, Голландияда, Швецияда және Англияда бар.

Дегенмен, қоршаған ортаны ластау тәуекелін сақтандыру шетелдік сақтандырушылардан кең қолдау таппайтынын айту керек. Бұл келесі себептермен түсіндіріледі:

- қоршаған ортаның ластану қаупінен сақтандыру саласындағы заңнамалық базаның жетілдірілмегендігі және ең алдымен экологиялық сақтандырудың бірқатар тұжырымдамаларының нақты, заңнамалық бекітілген тұжырымдарының болмауы.

Мысалға,

- қоршаған ортаның ластануынан келтірілген залал түсінігі заңмен нақты анықталмаған және сақтандыру өтемінің мөлшері абсурдтық мөлшерге дейін өсетіні соншалықты кең түсіндіріледі;

- сақтандыру үдерісін нормативтік және әдістемелік қамтамасыз етудің жеткіліксіздігі, атап айтқанда, қоршаған ортаның кездейсоқ ластануынан болатын ықтимал шығындарды және одан туындайтын тарифтік мөлшерлемелерді бағалау әдістерінің болмауы;

- қоршаған ортаға зиян келтіру көріністерінің көптігі мен кешігуі, бұл өз кезегінде сақтандырушылар үшін ластану салдарын жоюға жұмсалған шығындарды өтеуде күрделі мәселелерге әкеледі[6].

Осылайша, қоршаған ортаның ластану қаупінен сақтандырудың шетелдік тәжірибесін бағалай отырып, оның жұмыс істеу тиімділігін төмендететін жоғарыда аталған бірқатар маңызды кемшіліктерді анықтауға болады. Сонымен қатар отандық сақтандырушылар үшін экологиялық сақтандыру саласындағы шетелдік сақтандыру компанияларының практикалық қызметі айтарлықтай қызығушылық тудырады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Экологиялық сақтандыру (Ресми құжаттар, ғылыми әзірлемелер, эксперименттік бағалаулар). Ред. А.А. Аверченкова, В.П. Грошева, Г.А. Моткин. Мәскеу: Ресей Федерациясының Қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстар министрлігі. Ресей ғылым академиясының нарық проблемалары институты. 226 б.

2. Порфириев Б.Н. Экологиялық сараптама және технологиялық тәуекел// Итоги науки и техника. Сер. Табиғатты қорғау және табиғи ресурстарды молайту, 27-том.- М.: ВИНТИ, 1990.- 204 б.

3. Хохлов Н.В. Тәуекелдерді басқару. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999.- 239 б.

4. Моткин Г.А. Экологиялық сақтандыру негіздері – М.: Наука, 2010 ж.

5. Алдын алған экологиялық залалды анықтау әдістемесі. М.: 1999 - 61 б.

6. РД 08-120-96. Қауіпті өндірістік объектілердің тәуекелдерін талдау бойынша әдістемелік нұсқаулар.

УДК 796/799

<https://doi.org/10.53355/q2012-2233-8056-i>

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ К СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Битлеуов Б.А.

Жетысуский университет им. И. Жансугурова, г.Талдықорган

Современная легкая атлетика, а именно бег на средние дистанции характеризуется исключительной плотностью результатов и предельной мобилизацией бегунов на достижение высоких результатов. При одинаковой квалификации, уровне физических качеств, технической и тактической подготовке, преимущество имеет бегун с высоким уровнем психофизиологической готовности и соответствующими ей показателями личности. В работе были изучены особенности психологического состояния квалифицированных бегунов на средние дистанции в подготовительном, соревновательном и переходном периодах тренировочного процесса. Обследовано 20 бегунов на средние дистанции высокой квалификации. Выявлены

характерные для каждого вида дистанций особенности изменения показателей концентрации внимания. Важную роль в системе контроля квалифицированных бегунов на средние дистанции играет оценка текущей и долговременной психофизиологической готовности к соревновательной деятельности. Для решения поставленной задачи были использованы высокоинформативные и при этом легкодоступные методики оценки психологического и психофизиологического состояния бегунов на средние дистанции.

Ключевые слова: спортивная форма, стартовая готовность, предстартовая лихорадка, психофизиологическая готовность к соревнованиям, результативность в спорте, объем тренировочных нагрузок, подготовка квалифицированных спортсменов, информативные психологические тесты.

Қазіргі заманғы жеңіл атлетиканың нәтижелері айрықша тығыздығымен және шекті жұмылдырумен сипатталады. Кезінде бірдей біліктілігін, деңгейі физикалық қасиеттерін, техникалық және тактикалық дайындық, артықшылығы бар спортышы деңгейі жоғары психикалық дайындық және оған тиісті көрсеткіштерімен жекеленеді.

Біліктілігі, физикалық қасиеттері, техникалық және тактикалық дайындығы бір деңгейінде болғанда жоғары психикалық дайындығы және оның тиісті жеке көрсеткіштері бар спортышының артықшылығы зор.

Осы жұмыста жаттығу процессіндегі дайындық, жарыс және өтпелі кезеңдеріндегі білікті спортышылардың психологиялық жағдайындағы ерекшеліктері зерттелді.

Жүгіру қашақтықтарының түрлері бойынша жоғары білікті 20 спортышы сарапталды.

Әр спорт түріне назар аударудың шоғырлануындағы өзгерістердің ерекшеліктері анықталды.

Бәсекеге қабілетті спортышылардың басқару жүйесіндегі маңызды рөл қызметтің ағымдағы және ұзақ мерзімді психологиялық дайындығын бағалайды. Бұл мәселені шешу үшін спортышылардың психологиялық және психофизиологиялық жай-күйін бағалаудың жоғары ақпараттық және қол жетімді әдістер қолданылды.

Тірек сөздер: спорттық қалып, сөрелік дайындық, сөрелік қобалжу, жарыс алдындағы психологиялық дайындық, спорттық нәтиже, жаттығу жүктемелерінің көлемі, білікті спортышыларды даярлау, ақпараттық-психологиялық тестілер

Modern sport, characterized by an exceptional density of results and the maximum mobilization of participants. With the same qualification, level of physical qualities, technical and tactical preparation, the athlete with a high level of mental readiness and corresponding personal indicators has the advantage. In the work, the peculiarities of the psychological state of qualified athletes in the preparatory, competitive and transitional periods of the training process were studied. 20 sportsmen of high qualification and various sports specialization in such kinds of sports as judo, football and weightlifting were examined. The peculiarities of changes in the concentration of attention characteristic for each sport are revealed. An important role in the control system of qualified athletes is played by the evaluation of current and long-term psychological readiness for competitive activities. To solve the task, highly informative and easily accessible methods for assessing the psychological and psychophysiological state of athletes were used.

Key words: psychological readiness for competitions, performance in sports, volume of training loads, training of qualified athletes, informative psychological tests.

Занятие бегом на средние дистанций занимает важное место в развитии современной легкой атлетики. Рост конкуренции в соревнованиях разного уровня способствует значительному, и нередко чрезмерному, увеличению объема тренировочных нагрузок бегунов. Известно, что срыв резервов адаптации организма бегунов чаще всего связан именно с неадекватным использованием высокоинтенсивных тренировочных нагрузок [1]. Результативность в спорте во многом зависит от природных данных бегуна, а также правильным выбором тренировочных нагрузок и их распределением во времени на всех этапах подготовки.

Однако, к сожалению, нередко у тренера отсутствует в полном объеме информация о функциональных, психологических, психофизиологических особенностях организма бегуна, в том числе о динамике их изменения. Обычно при планировании тренировочных нагрузок бегунов на средние дистанции тренер полагается на собственный опыт подготовки бегунов более высокой квалификации. Нередко это затрудняет процесс планирования тренировочных нагрузок и увеличивает вероятность срыва резервов адаптации бегунов [2-3].

В тоже время исследованиями многих учёных в спорте [4-8], основанных на экспериментальных данных с использованием различных медико-биологических, психологических, педагогических и математических методов исследования [9-13], были разработаны фундаментальные подходы к подготовке квалифицированных бегунов на средние дистанций и методы их применения в практике. Это позволило разработать основы концепции подготовки квалифицированных спортсменов для каждого этапа многолетней подготовки: 1) предварительной подготовки (с 7-8 до 11-12 лет); 2) начальной спортивной специализации (с 11-12 до 15-16 лет); 3) углублённой тренировки (с 16-17 до 19 лет); 4) спортивного совершенствования (с 19 лет до окончания активных занятий спортом).

Поэтому в данном случае вернее будет говорить о дифференцированном подходе, который определяется сочетанием коллективной и индивидуальной форм подготовки в соответствии с индивидуальными и специфическими особенностями в зависимости от выбранной дистанции.

Цель работы: Изучить особенности психофизиологического состояния квалифицированных бегунов на средние дистанции в подготовительном, соревновательном и переходном периодах тренировочного процесса.

В связи с поставленной целью были проведены следующие виды работ:

Для выявления уровня психоэмоционального состояния был использован 8-цветовой тест Люшера. Оценку уровней общей, личностной и ситуативной тревожности проводили по тесту Спилберга. Также были использованы общепризнанные психодиагностические методики (16-ти факторный личностный опросник Кеттелла, личностные опросники «SACS», «Адаптивность», «Якоря карьеры», краткий интеллектуальный тест). Для выявления уровня психофизиологического состояния были использованы простая и сложная зрительно-моторные реакции (ПЗМР и СЗМР), реакция на движущийся объект (РДО), дозированный теппинг-тест.

Нами были изучено психологическое состояние 20 бегунов обоего пола (средний возраст 20,2 года) высокой квалификации и различной дистанций – студентов 1-4 курсов факультета физической культуры и искусства по специальности физическая культура и спорт Жетысуского университета им. И. Жансугурова. Все бегуны были разделены на 3 группы: 1 группа – бегуны на (800м, 5 человек); 2 группа – бегуны на (1000м, 5 человек); 3 группа – бегуны на (1500м, 5 человек). Все бегуны прошли обязательное плановое медицинское обследование, на основании которого были отнесены в основную группу, не имеющих противопоказаний для повышенных физических нагрузок.

Результативность соревновательной деятельности, как показывают исследования ряда авторов, во многом определяется психологическими факторами, (А.Ц. Пуни, 1975; А.Д. Ганюшкина, 1993; Ю.Я. Киселева, 1982, 2002, Г.Д. Бабушкина, 2006 и др.). При этом немаловажно то, что данные факторы при правильном подходе поддаются управлению и контролю в процессе подготовки спортсмена.

Основными составляющими контроля психологической готовности бегунов на средние дистанций являются:

1) Потребностно-мотивационный компонент, включающий в себя цели, мотивы, потребности, установки спортсмена.

2) Рефлексивный компонент, включающий субъективную самооценку спортсменом собственной подготовленности и значимости предстоящего соревнования.

3) Эмоциональный компонент (психоэмоциональное отношение к предстоящему соревнованию).

4) Сенсомоторный компонент, обуславливающий эффективность двигательной активности.

Для оперативной диагностики психологической готовности спортсмена перед соревнованием проводится оценка указанных составляющих по следующим показателям: потребностно-мотивационного компонента – по мотивации достижения успеха; рефлексивного компонента – по уверенности в успешном выступлении, восприятию возможностей соперников, субъективному восприятию оценки тренером или другими значимыми людьми возможностей спортсмена; эмоционального компонента – по показателям тестов Спилбергера, Люшера; сенсомоторного компонента – по показателям теппинг-теста.

Сравнительный анализ общей психологической готовности к соревнованиям квалифицированных бегунов различной специализации показал, что уровень психологической готовности бегунов на 800м значительно выше, чем бегунов на 1000м и бегунов на 1500м (таблица 1).

Таблица 1

Структура общей психологической готовности к соревнованиям высококвалифицированных бегунов на средние дистанции в зависимости от специализации (в %)

Вид дистанций	Уровень общей психологической готовности		
	Высокий	Средний	Низкий
800м	26,7	60	13,3
1000м	13,3	66,7	20
1500м	20	60	20

В тоже время для различных видов дистанций характерны свои специфические особенности, требующие развития соответствующих психологических и психофизиологических качеств. Наглядно данные особенности в зависимости от специализации бегунов можно проследить на примере динамики показателей концентрации и устойчивости внимания на различных этапах тренировочного процесса (таблица 2), оцениваемых с помощью комплексного тестирования с использованием ПЗМР, РДО и теппинг-теста.

Таблица 2

Показатели концентрации (КВ) и устойчивости (УВ) внимания у квалифицированных спортсменов различной специализации на разных этапах тренировочного процесса (у.е.)

Вид дистанции	Этапы тренировочного процесса бегунов на средние дистанции					
	Подготовительный		Предсоревновательный		Соревновательный	
	КВ	УВ	КВ	УВ	КВ	УВ
800м	6,10±2,16	11,70±2,00	6,40±2,09	12,40±2,24	8,10±1,38	12,80±3,31
1000м	5,25±1,84	11,00±1,31	6,24±2,25	12,10±2,06	7,10±2,07	11,80±2,42
1500м	4,28±2,44	10,90±3,16	5,47±1,12	11,60±1,61	6,30±2,64	11,70±2,07

Как видно из представленных данных, показатель концентрации внимания возрастает к соревновательному этапу у бегунов всех дистанции. При этом выявлены характерные для каждого вида дистанций особенности изменения показателей концентрации внимания. Для бегунов на 1000м характерен наиболее высокий как исходный показатель, так и в соревновательный период. Специфика данного вида дистанций связана с непрерывным контролем действий соперника и стремительной реакцией на них, что требует повышенной концентрации и устойчивости внимания. Особенно данные требования возрастают в соревновательный период при контакте с различными соперниками (отличающихся по своей тактике и технике бега).

У бегунов на 800м, по сравнению с бегунами на 1000м, наблюдается снижение исходных показателей (особенно устойчивости внимания), т.к. на подготовительном этапе наибольший упор в тренировочном процессе делается на физическую подготовку. К соревновательному этапу отмечается рост концентрации внимания, поскольку данный показатель играет более важное значение по сравнению с устойчивостью внимания.

У бегунов на 1500м наблюдаются наиболее низкие показатели концентрации и устойчивости внимания на всех этапах тренировочного процесса, поскольку данные показатели имеют меньшее значение, чем у двух предыдущих групп спортсменов.

Динамику основных компонентов психологической готовности к соревнованиям можно наглядно продемонстрировать на примере подготовки к соревнованиям квалифицированных бегунов на 1500м (таблица 3). Как видно из представленных данных, достоверного изменения потребностно-мотивационного компонента в подготовительном периоде тренировочного процесса не выявлено (начальный этап подготовки - 6,3; заключительный - 6,7 балла). Также незначительно изменялся рефлексивный компонент (начальный этап подготовки – 9,6; заключительный – 9,4 балла). Наиболее выраженные изменения наблюдались в динамике эмоционального компонента, значения которого к предсоревновательному периоду приближались к максимальным значениям (начальный этап подготовки – 7,2; заключительный – 10,5 балла). Достоверной динамики сенсомоторного компонента также не выявлено, при этом необходимо отметить, что данный показатель исходно был не достаточно высоким уровне (начальный этап подготовки – 5,5; заключительный - 5,7 балла).

Таблица 3

Динамика компонентов психологической готовности к соревнованиям высококвалифицированных бегунов на 1500м, баллы

Компонент психологической готовности (максимальное значение)	Этап тренировочного процесса	
	Подготовительный	Предсоревновательный p1-p2
Потребностно-мотивационный (9 баллов)	6,3 ± 0,2	6,7± 0,2*
Рефлексивный (15 баллов)	9,6 ± 0,3	9,4± 0,2**
Эмоциональный (12 баллов)	7,2± 0,2	10,5± 0,3**
Сенсомоторный (6 баллов)	5,5 ± 0,2	5,7± 0,1*
* - $p > 0,05$; ** - $p < 0,05$		

По окончании соревновательного периода с учетом результативности спортсменов в текущем сезоне (по оценке тренера) была рассчитана корреляционная связь между результативностью и компонентами психологической готовности к соревнованиям: с потребностно-мотивационным компонентом $r=0,78$ ($p<0,01$); с рефлексивным компонентом $r=0,56$ ($p<0,05$); с эмоциональным компонентом $r=0,49$ ($p<0,05$); с сенсомоторным компонентом $r=0,48$ ($p<0,05$). Как видно из полученных данных, подтверждено положение о важности психологической подготовленности спортсменов к соревнованиям и влиянии данного показателя на спортивную результативность. При этом наибольшее влияние на результативность оказывает потребностно-мотивационный компонент. Это указывает на важность психологической подготовки спортсменов к соревнованиям, при этом для повышения результативности особое внимание необходимо уделить на составляющие потребностно-мотивационного компонента (такие как стремление к достижению высокого результата; усиление соревновательной мотивации и др.).

Важную роль в системе контроля квалифицированных бегунов на средние дистанции играет оценка текущей и долговременной психологической готовности к соревновательной деятельности. Для решения поставленной задачи необходимо

использовать высокоинформативные и при этом легкодоступные методики оценки психологического и психофизиологического состояния.

Для оценки текущей психологической готовности было проведено сравнение результатов психофизиологического обследования квалифицированных спортсменов с высокой и низкой психологической готовностью с использованием 8-цветового тестов Люшера и Спилбергера, методики САН, психофизиологических тестов РДО, ПЗМР и СЗМР (таблица 4).

Таблица 4

Показатели психофизиологического обследования квалифицированных бегунов на средние дистанции с высокой и низкой психологической готовностью

Методика	Показатель	Уровень психологической готовности	
		высокий	Низкий p1-p2
8-цветовой тест Люшера	Тревога	5,9 ± 0,3	7,4 ± 0,3 **
	Эмоциональный стресс	6,4 ± 0,4	7,6 ± 0,5 **
	Психическое утомление	5,5 ± 0,2	7,1 ± 0,5 **
	Вегетативный индекс	1,1 ± 0,1	0,9 ± 0,1 **
	Суммарное отклонение	9,9 ± 0,5	12,8 ± 0,8 ***
Тест Спилбергера	Реактивная тревожность	10,8 ± 0,6	15,9 ± 1,0 ***
	Личностная тревожность	8,6 ± 0,9	11,2 ± 0,9 *
Методика САН	Самочувствие	3,9 ± 0,3	3,9 ± 0,4 *
	Активность	3,8 ± 0,2	3,6 ± 0,3 *
	Настроение	3,6 ± 0,3	3,7 ± 0,3 *
Тест «Реакция на движущийся объект»	Верные реакции	6,1 ± 0,4	4,9 ± 0,5 ***
	Преждевременные реакции	7,3 ± 0,6	8,9 ± 0,8 *
	Запоздалые реакции	9,4 ± 0,9	11,3 ± 0,6 **
Сложная зрительно-моторная реакция	Среднее время реакций	0,81 ± 0,29	0,85 ± -,30 **
	Устойчивость реакций	0,64 ± 0,12	0,52 ± 0,09 **
	Уровень функциональных возможностей ЦНС	2,5 ± 0,3	1,4 ± 0,3 ***
* - p>0,05; ** - p<0,05; *** - p<0,01			

В результате сравнительного анализа были отобраны наиболее информативные тесты и показатели для оценки текущей психологической готовности: 8-цветовой тест Люшера (показатель «Суммарное отклонение»), тест Спилбергера (показатель реактивной тревожности), тесты РДО (показатель количества точных ответов) и СЗМР (показатели устойчивости реакций; уровня функциональных возможностей и функционального состояния ЦНС). На основе данных показателей с помощью многомерного регрессионного анализа был разработан диагностический алгоритм прогноза текущей психологической готовности высококвалифицированных спортсменов.

Для оценки долговременной психологической готовности к соревновательной деятельности также были отобраны наиболее информативные психологические тесты: 16-ти факторный личностный опросник Кеттелла, личностные опросники «SACS», «Адаптивность», «Якоря карьеры», краткий интеллектуальный тест. После психологического обследования квалифицированных спортсменов с высокой и низкой психологической готовностью для оценки долговременной психологической готовности были отобраны наиболее достоверные показатели: показатели самоконтроля и эмоциональной устойчивости (16-ти факторный личностный опросник Кеттелла), показатель активных действий (личностный опросник «SACS»), показатели поведенческой регуляции и личностного адаптационного потенциала (личностный опросник

«Адаптивность»), показатели независимости и профессиональной компетентности (тест «Якоря карьеры»), показатель эффективности интеллектуальной деятельности (краткий интеллектуальный тест).

На основе указанных показателей с помощью многомерного регрессионного анализа был также разработан диагностический алгоритм прогноза долговременной психофизиологической готовности квалифицированных бегунов на средние дистанции.

Таким образом, на основании проведенных работ можно сделать следующие выводы:

1. В среднем у квалифицированных бегунов на средние дистанции состояние психологической готовности к соревнованиям находится на среднем (62,2 %) и высоком (20 %) уровне. Подтверждена достоверно высокая связь психологической готовности к соревнованиям с результативностью бегунов ($r=0,61$). При этом наибольшее влияние на результативность оказывает потребностно-мотивационный компонент ($r=0,78$).

2. Для квалифицированных бегунов на средние дистанции характерен рост концентрации и устойчивости внимания к соревновательному этапу. При этом выявлены специфические особенности в зависимости от специализации бегуна (исходно высокие значения обоих показателей и их рост в соревновательный период у бегунов на 1000м; преобладание роста концентрации внимания у бегунов на 800м; наименее низкие показатели у бегунов на 1500м).

3. Наиболее информативными психологическими и психофизиологическими тестами и показателями для оценки текущей психологической готовности являются 8-цветовой тест Люшера (показатель «Суммарное отклонение»), тест Спилбергера (показатель реактивной тревожности), тесты РДО (показатель количества верных ответов) и СЗМР (показатели устойчивости реакций; уровня функциональных возможностей и функционального состояния ЦНС).

4. Наиболее информативными психологическими тестами и показателями для оценки долговременной психологической готовности являются 16-ти факторный личностный опросник Кеттелла (показатели самоконтроля и эмоциональной устойчивости), личностный опросник «SACS» (показатель активных действий), личностный опросник «Адаптивность» (показатели поведенческой регуляции и личностного адаптационного потенциала), тест «Якоря карьеры» (показатели независимости и профессиональной компетентности), краткий интеллектуальный тест (показатель эффективности интеллектуальной деятельности).

ЛИТЕРАТУРА:

1. Смайл Н.Н. Қымыл-қозғалыс белсенділігінің физиологиялық негіздері. Алматы, 2008
2. Смайл Н.Н. Спорт физиологиясы. – Талдықорған, 2007
3. Таймазов, В. А. Психофизиологическое состояние спортсмена (Методы оценки и коррекции) / В. А. Таймазов, Я. В. Голуб. СПб.: Издательство «Олимп СПб», 2004. 400 с.
4. Ильин, Е. П. Психология спорта / Е. П. Ильин. СПб.: Питер, 2008. 352 с.
5. Кроль, В. М. Психофизиология человека / В. М. Кроль. СПб.: Питер, 2003. 304 с.
6. Ложкин Г.В., Воронова В.И. Психологический контроль готовности спортсменов высокой квалификации // Наука в олимпийском спорте. — 2001. — №2. — С. 109 — 113.
7. Родионов А. В. Принцип психофизиологического сопряжения в подготовке спортсменов-единоборцев высокой квалификации // Наука в олимпийском спорте — 2003.— №1.— С. 143-146.
8. Tulppo M. P., Haghsan R. L., Makikallio T. H. et all. Effect of exercise and passive head-up tilt on fractal and complexity properties of heart rate dynamics // American Journal Physiology Heart Circ. Physiology.— 2001. — №280(3).— P. 1082-1087.
9. Tulppo M. P., Hakikallio T. H., Seppanen T. et all. Quantitative beat-to-beat analysis of heart rate dynamics during exercise //American Journal Physiology. — 1996. — № 40. — R 244— 252.

10. Реброва О.Ю. Описание процедуры и результатов статистического анализа медицинских данных в научных публикациях// Международный журнал медицинской практики. — 2000. — № 4. — С. 43-46.

11. Коробейников Г.В., Коробейникова Л.Г., Дудник О.К. Контроль за психофизиологическим состоянием спортсменов высокой квалификации в условиях напряженной мышечной деятельности // Международная научно-практическая конференция государств — участников СНГ по проблемам физ.культуры и спорта.— Минск: БГУФК, 2010.— С. 120—125.

12. Голуб И. В. Прогностические критерии адаптационных способностей организма человека к экстремальным средовым условиям / И. В. Голуб, В. И. Голуб, Я. В. Голуб // Сб. научн. основ физического воспитания и спортивной тренировки «Республиканский сборник научных трудов по проблеме высшего спортивного мастерства». СПб., 1996. С. 123–126.

ӘОК 371.37.03

<https://doi.org/10.53355/l9695-6918-7248-i>

ЖАҢА ДАҢДАҒЫ ДҮНИЕТАНЫМ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫ

Даукенова А.А., Шоранов М.А., Әбен Д.А., Алтынбеков Ә.А., студенттер

Ғылыми жетекшісі: Рахымбеков А. Ж., ф-м.ғ.к., профессор

І. Жансүгіров атындағы университет, Талдықорған қ.

E-mail: rahim_tal@mail.ru

Мақалада ғылым тұжырымдамасын дамытуға қатысты ғылыми әдіснамалық көзқарастар талқыланып, эволюция тұжырымдамасы ең тұжырымдалған, түбегейлі зерттелген деген қорытынды жасалды. Қоғам мен табиғат арасындағы процестердің өзара байланысы осы тұжырымдамаға негізделген.

Тірек сөздер: білім беру, тұжырымдама, технология, мәдениетті тарату, жүйелі ойлау, парадигма, интеграция.

В статье обсуждены научные методологические взгляды на развитие концепции науки, сделан вывод о том, что наиболее сформулированным, фундаментальным образом изученным является концепция эволюции. Обобщен вывод о том, что взаимосвязь и соотношения процессов между обществом и природой основывается на этой концепции.

Ключевые слова: образование, концепция, технология, трансляция культуры, системное мышление, парадигма, интеграция.

The article discusses scientific methodological views on the development of the concept of science, concludes that the most formulated, fundamentally studied is the concept of evolution. The conclusion is summarized that the relationship and correlation of processes between society and nature. it is based on this concept.

Keywords: education, concept, technology, culture translation, system thinking, paradigm, integration.

Адамның қоршаған ортасы жасанды техникалық орта мен қоғамнан тұрады. Адам өз қолымен жасаған барлық нәрсе-бұл техникалық орта (мысалы: үй жануарлары, дәрі-дәрмектер, киім, механизмдер, үйлер және т.б.). Бұл ретте "Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы" ҚР Заңының (бұдан әрі-қала құрылысы туралы заң) талаптарына, сондай-ақ Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес екенін ескеру қажет.

Техникалық орта адамның физикалық және ақыл-ой еңбегінің, басқаша айтқанда, білім мен ғылымның арқасында пайда болды. Техникалық орта адамзат табиғатын ұзақ мерзімді түпкілікті зерттеу арқылы қалыптасады (модельденеді). Ал психоэлеуметтік орта (қоғам) осы қоғамға жататын элеуметтік-саяси институттар негізінде қалыптасады және дамиды[1]. Мұндай институттар ретінде мемлекеттің құқықтық және идеологиялық негіздерін, қоғамның элеуметтік-экономикалық дамуының сипаты мен деңгейін, осы қоғамда маңызды орын алатын отбасылық, топтық, ұйымдастырушылық, рулық, ұлттық, діни, ғылыми және т.б. түрлі әдет-ғұрыптар мен дәстүрлерді ажыратуға болады. Сонымен қатар, техникалық және психоэлеуметтік орта адамға қатты әсер ететінін байқау қиын емес. Сондықтан, табиғаттың, ғылымның, техниканың және қоғамның даму заңдылықтарын білмей, қазіргі әлемдегі өмір, әрине, қазіргі адам үшін белгілі бір қиындықтар туғызады.

Ғылымның дамуы нәтижесінде біздің өміріміз тек бір ұрпақта үлкен өзгерістерге ұшырады. Қоршаған орта туралы ақпарат ағыны бірнеше жыл ішінде бірнеше есе артады. Егер адамның осы ақпарат ағынын жеткілікті деңгейде қабылдауға уақыты болмаса, онда ол жағдайға ие болмайды. Қоғамның даму процесінде мүлдем жаңа ғылыми пәндер пайда болуына, сондай-ақ олардың тармақталуы мен салаларға бөлінуіне байланысты. Ғылымды салаларға бөлу нәтижесінде қазіргі уақытта ғылымда 15 мыңнан астам ғылыми пәндер бар. Әрине, осыған байланысты адамзаттың қоршаған табиғат пен қоғам туралы білімінің тереңдігі мен дәлдігі едәуір артты. Сонымен қатар, ғылымның әртүрлі салалары мен ғалымдар арасындағы байланыс пен өзара түсіністіктің әлсіреуін мойындау керек. Тіпті кейбір жағдайларда бір ғылымның әртүрлі салаларында жұмыс істейтін ғалымдар басқа саладағы зерттеулердің әдістері мен нәтижелерін мүлдем білмейді.

Қазіргі уақытта ғылым әлемді тек объективті сипатта жасайды және шығарады зерттеу әдістері мен құралдары. Ғылым саласы арасындағы байланыстың бұл жаңа тәсілі интегративті немесе пәнаралық атау алды. Қазіргі уақытта дамыған капиталистік елдер жалпы ұлттық табыстың 2-3% - ын ғылымға жұмсайды. Бұл шығындарсыз елдің қорғаныс және өндіріс саласының жоғары деңгейін сақтау мүмкін емес. Ғылым экспонент бойынша дамиды, яғни ғылыми ақпарат пен ғылыми жұмыс көлемі әр 10-15 жылда екі есе артады. Ғылымдардың көбеюі нәтижесінде ғалымдар саны артып келеді. Егер 1900 жылы ғалымдардың саны 100000 болса, қазіргі уақытта олардың саны 5000000-ға жетті (яғни жер шарында тұратын мың адамның бірі) [2].

Біздің жаңа капиталистік дәуірімізде көптеген құбылыстар ғылыми әдіснамаға сәйкес қалыптасады. Әрине, адамзат еңбекті ғылыми ұйымдастыруға әлі қол жеткізе алмаса да, ғылыми принциптер еңбекте қолданылады. Осыған сәйкес, осы қағидаларды қолдану үшін, ең алдымен, оларды білу қажет, өйткені дамып келе жатқан капиталистік өндіріс жаңа табиғи ресурстарды, технологиялар мен машиналарды енгізуді қажет етеді.

Адамзат санының 1900 жылғы 1 миллиардтан 2000 жылы 6 миллиардқа дейін күрт өсуі, жаппай сауаттылық, ғылыми революция, ғылыми-техникалық прогресс, өкінішке орай, адамзаттың мәдениеті мен дүниетанымының мұндай дамуына себеп болған жоқ. Әдетте, ғылымның қалыптасуы шынайы ғылымдарға ұқсас әртүрлі жалған ғылымдар мен ілімдердің пайда болуымен қатар жүреді. Мысалы, астрономиямен қатар астрология үлкен жетістікпен, парапсихология психологияның жанында қолданылады. Ғылыми жетістіктермен қатар надандық пен тағымен қатар діннің, мистицизмнің, окультизмнің және жалған ғылымның жаңа формалары таралуда. Осыған сәйкес табиғат пен қоғам дамуының жалпы қағидаттарын, әлемнің ғылыми бейнесіне сәйкес дүниетаным тұжырымдамаларын білмеу көбінесе діни және ұлттық экстремизмге алып келеді[3].

Гуманитарлық салада оқитын студенттің жалпы білім деңгейі, ойлау мәдениеті және ғылыми дүниетанымның қалыптасуы оның дамуы мен ғылымның бүкіл тарихында пайда болған маңызды ұғымдармен танысуымен анықталады. Сонымен қатар, бұл пән қоршаған ортаға тұжырымдамалық көзқарасты қалыптастыруға, эрудиция деңгейін арттыруға, жалпы мәдениет пен жауапкершіліктің пайда болуына ықпал етеді.

Сонымен, тұжырымдама дегеніміз не? Өздеріңіз білетіндей, ғылыми зерттеулердің нәтижесі теориялар, заңдар, модельдер, гипотезалар, эмпирикалық тұжырымдар болып табылады. Әрқайсысының өзіндік мағынасы, мағынасы бар, бірақ бұл ұғымдарды "тұжырымдама" сөзімен біріктіруге болады. Яғни, "тұжырымдама" термині белгілі бір көзқарастар жүйесі, белгілі бір құбылыстар, процестер, белгілі бір жұмыстың негізгі ойы ретінде түсініледі.

Ғылыми әдіснамалық көзқарастардың ішінде эволюция тұжырымдамасы ең тұжырымдалған және түбегейлі зерттелген. Эволюциялық тұжырымдама Қазіргі әлемдегі барлық ғылымның негізін құрайды деп қателеспеймін. Осы тұжырымдамаға сүйене отырып, біз қоғам мен табиғат арасындағы процестердің өзара байланысы мен қатынасын анықтайтын барлық басқа жаратылыстану тұжырымдамаларын дұрыс түсініп, түсіндіре аламыз.

Ғылым тұжырымдамаларына ғылымдарды жіктеу мәселесі де жатады. О. Комте алғашқылардың бірі болып ғылыми классификацияны жасауға тырысты. Ол ғылымды жалпыдан жеке түрлерге, қарапайымнан күрделі және нақты түрлерге біріктіретін сызықтық жіктеу деп аталатын жіктеуді ұсынды. Өз кезегінде Б.Кедров ғылымды ғылыми білімді үйлестіру және субординациялау принциптерін сақтай отырып жіктеуді ұсынды. Оның пікірінше, ғылым үшке бөлінуі керек-жаратылыстану, гуманитарлық және техникалық ғылымдар. Бірақ қоғамда ғылымның қалыптасқан гуманитарлық және жаратылыстану ғылымдарына бөлінуі қолданылады. Тіпті Англияда білім беру жүйесі қатаң гуманитарлық және табиғи-техникалық [4-6].

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Горелов А.А. Концепции современного естествознания. Москва: Центр, 2015, 208 б.
2. Концепции современного естествознания: Учебник для вузов, Под ред. проф. В.Н.Лавриненко, проф. П.Ратникова. –М.: Культура и спорт, ЮНИТИ, 2018, -271 б.
3. Мукашев З.А. Концепции современного естествознания: курс лекций. Алматы: ВШП Әділет, 2019, 150 б.
4. Потеев М.И. Концепции современного естествознания – СПб.: изд-во «Питер2010» –352 б.
5. Рузавин Г.И. Концепции современного естествознания: Учебник для вузов. – М.: Культура и спорт, ЮНИТИ, 2017, -288 б.
6. Алексеев В.П., Першиц А.И. История первобытного общества. М.: Высш школа.: 2019

ӘОЖ

<https://doi.org/10.53355/c4585-9267-7621-o>

АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН ЖОБАЛАУ ЖҮЙЕЛЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ТАЛДАУ

Есенғабылов Ильяс Жансеркенович п.ғ.к.

Сергазин Сейілбек 4-курс білімгері

І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті

E-mail: ilias_e@mail.ru

Қазіргі уақытта компьютерлендіру іздестіру және жобалау ұйымдарының қызметіне тез еніп, жобалау жұмыстарын сапалы жаңа деңгейге көтеруде, бұл кезде жобалаудың қарқыны мен сапасы күрт артады, бұрын тек жеңілдетілген деп есептелетін көптеген күрделі инженерлік мәселелер негізді түрде шешіледі. Бұл көбінесе тәуелсіз және жалпы техникалық бағдарламаларға қосымшалар түрінде болуы мүмкін тиімді мамандандырылған бағдарламаларды қолданумен байланысты. Бұл ғылыми жұмыста құрылыс индустриясындағы жобалаушының жұмысын автоматтандыруда AutoCad бағдарламасының мүмкіндіктері қарастырылады.

Тірек сөздер: AutoCAD, компьютер, автоматтандыру, жобалау процесі, программалар.

В настоящее время в деятельность изыскательских и проектных организаций быстро проникает компьютеризация, поднимающая проектную работу на качественно новый уровень, при котором резко повышаются темпы и качество проектирования, более обоснованно решаются многие сложные инженерные задачи, которые раньше рассматривались лишь упрощенно. Во многом это происходит благодаря использованию эффективных специализированных программ, которые могут быть как самостоятельными, так и в виде приложений к общетехническим программам.

В данной научной работе рассматриваются возможности программы AutoCad при автоматизации работы проектировщика в сфере строительства.

Ключевое слова: AutoCAD, компьютер, автоматизация, процесс проектирования, программы.

Currently the activities of the survey and design organizations quickly penetrates computerization, raising project work on a qualitatively new level, which dramatically increases the speed and quality of design, more reasonable to solve many complex engineering problems, which previously was considered only simplified. This is largely due to the effective use of specialized programs that can be both separate and in the form of annexes to technical programs.

In this scientific work, the possibilities of the AutoCad program in automating the work of a designer in the field of construction are considered.

Keyword. AutoCAD, computer, automation, design process, programs.

Қазіргі таңда автоматтандырылған жобалау жүйелері қоғамдық өмірдің көптеген салаларында, сонымен қатар құрылыс саласында да қарқынды қолданысқа ие болып отыр. Автоматтандырылған жобалау жүйелері құрылыс саласындағы кескіндемелердің, бөлшектердің жұмыс сызбаларын құрастыруға, конструктор құжаттарын безендіруге т.б. іс-әрекеттерді орындауға мүмкіндік береді. Құрылыс саласында автоматтандырылған жобалау жүйелерін қолдану жобалаушының уақытын үнемдеп, сызба жұмыстарын жеңілдетеді. Автоматты түрде жобалау және сызуға арналған программалар бүгінгі таңда өте көп, дегенмен олардың ішіндегі көшбасшысы AutoCAD программасы болып табылады. AutoCAD - компьютер көмегімен автоматты сызу және жобалау сөз тіркесінен құрастырылған. AutoCAD программасын машина жасауда, құрылыста, архитектурада және басқа өнеркәсіп салаларында кеңінен қолданады. Жүйенің бірінші нұсқасы 1982 жылында шықты. AutoCAD программасы инженерлік техникалық жұмысты автоматтандыру жобалау процесін жылдамдатуымен қатар конструкторлы құжат дайындауға және оны жоғарғы кәсіби деңгейге жеткізуге мүмкіндік береді.

Теориялық бөлім. Жобалау методологиясы қазіргі заманда жаңа ғылыми-техникалық жетістіктерге сүйене отырып, жобалаушылардың барлық тәжірибелерін қолдану керек. Осы түйінді мәселені шешудегі ең перспективті бағыт есептеуіш техниканы қолдануымен автоматтандырылған жобалау болып табылады.

Автоматтандырылған жобалаудың мақсаттары: жобалаудың мерзімін қысқарту және сапасын арттыру, инженерлі-техникалық жұмыскерлер санын азайту, еңбек өнімділігін көбейту, материалды шығындарды төмендету.

Автоматтандырылған жобалау жүйелерінің (АЖЖ) дамуы қазіргі заманға сай есептеуіш техника, жаңа ақпараттық технологиялар, инженерлік есептерді шығарудың көптеген әдістері мен олардың тиімділігіне сүйенеді.

Қазіргі күнгі кәсіпорындар сапасы жоғары (quality, Q), құны төменірек (cost, C) және азырақ уақытта (delivery, D) жаңа өнімдер шығармаса, әлемдік бәсекеде тіршілік ете алмайды. Сондықтан олар жобалау мен өндірістің тапсырмаларын бір-бірімен байланыстыру және автоматтандыру үшін компьютерлер жадысының үлкен мүмкіндігін, олардың жоғары тез әрекетін және ыңғайлы графикалық интерфейсін пайдалануға ұмтылады. Сонымен өнімді даярлау және шығару уақыты мен құны қысқарады. Осы мақсат

үшін автоматтандырылған жобалау CAD, автоматтандырылған өндіріс CAM және автоматтандырылған даярлым немесе конструктрлеу технология CAE пайдаланылады. CAD|CAM|CAE жүйесі мәнін түсіну үшін біз өнімді даярлау және өндіру үдерісінде шешуге және орындауға тура келетін түрлі тапсырмалар мен операцияларды зерттеуіміз керек. Бірге алынған осы тапсырмалардың бәрі өнімнің тіршілік циклі деп аталады. Даярлау үдерісі әдетте сурет түрінде орындалатын өнімнің толық сипаттамасымен аяқталатын тұтынушылар сұранысынан басталады. Өндіру үдерісі техникалық талаптардан басталып, дайын өнімді жеткізумен аяқталады [1].

Даярлау үдерісіне жататын операцияларды аналитикалық және синтетикалық деп бөлуге болады. Даярлау қажеттігін анықтау, техникалық талаптарды қалыптастыру, іске асырылуды талдау және маңызды ақпаратты жинау сияқты даярлаудың бастапқы операциялары, сонымен қатар даярламаны тұжырымдау синтез үдерісі ішіне жатады. Өнімнің түрлі компоненттерінің байланысын көрсететін эскиз немесе топологиялық сызу нысанындағы мүмкін өнімнің тұжырымды жобасы үдерісішілік синтез нәтижесі болып табылады. Үдерісішілік синтез шеңберінде туындайтын және өңделетін ақпараттың көп бөлігі сапалы болып табылады да компьютерлік өңдеу үшін ыңғайсыз болады. Дайын тұжырымды жоба талданады және тиімділенеді – бұл талдаудың үдеріс іші. Ең алдымен талдаушылық модель жасалады, себебі жобаның өзі емес модельдің өзі талданады. Тиімді параметрлер жобаланғаннан және тандап алынғаннан кейін жобаны бағалау кезеңі басталады. Бұл мақсат үшін прототиптер дайындалуы мүмкін. Егер жобаны бағалау нәтижесі қанағаттанарлық болса, жобалық құжаттаманы дайындау басталады. Оған сызу, есептер мен материалдар тізімі жатады. Енді өмірлік циклдің кезеңдерінде CAD, CAM және CAE технологиясын қалай қолдануға болатынын көрейік. Параметрлік геометриялық моделдеудің құралдары, сонымен қатар сызудың автоматтандырылған даярламасы жүйесінде макропрограммалар пайдалы болуы мүмкін. Міне осының бәрі CAD жүйесінің типтік мысалы болып табылады.

Автоматтандырылған жобалау (computer-aided design – CAD) жобаларды құру, өзгерту, талдау және тиімді етуді жеңілдету үшін компьютерлік жүйені пайдаланудан тұратын технология болып табылады. Сонымен, компьютерлік графикамен жұмыс істейтін кез-келген программа инженерлік есептеуде пайдаланылатын кез-келген қосымша сияқты автоматтандырылған жоба жүйесіне жатады. Басқаша айтқанда, CAD-тың көптеген құралдары нысандармен жұмыс істеуге арналған геометриялық программалардан бастап, талдау мен тиімді етуге арналған мамандандырылған қосымшаларға дейін созылып жатады. Осы шектер арасында рұқсат беруді талдау, соңғы элементтер мен талдау нәтижелерін визуалдау әдісімен моделдеуге арналған программалар жатады.

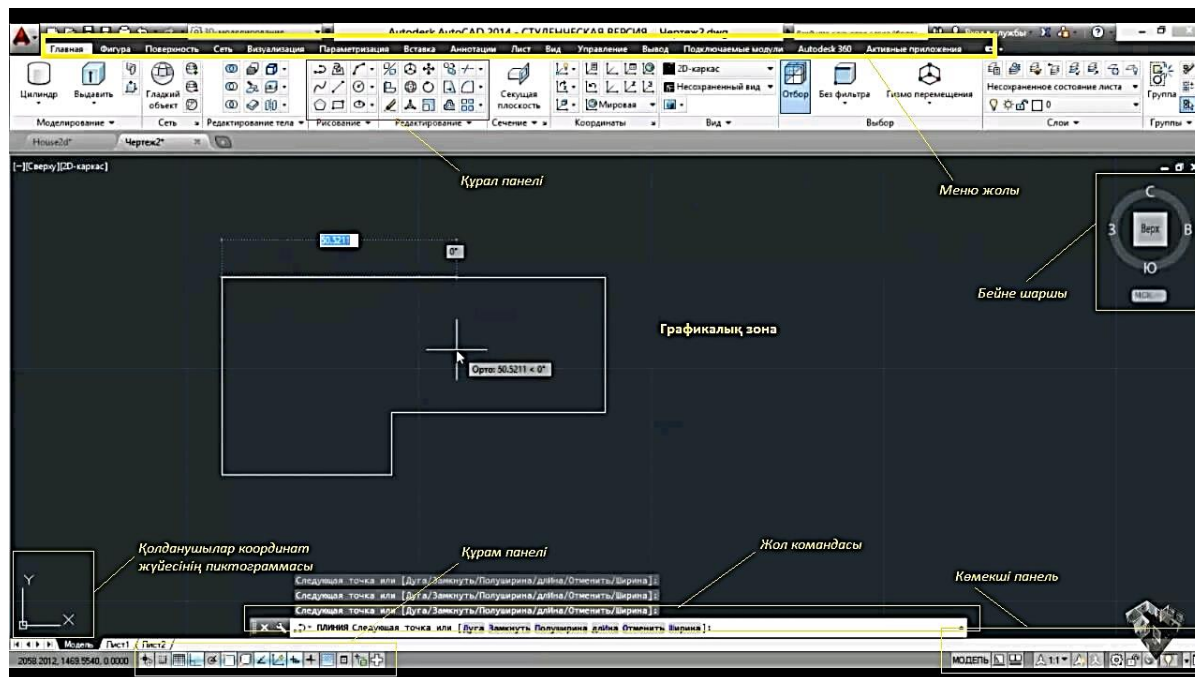
Автоматтандырылған даярлама жүйелері мен геометриялық моделдеу жүйелері автоматтандырылған жобалаудың ең маңызды компоненттері болып табылады. Автоматтандырылған өндіріс (computer-aided manufacturing – CAM) – кәсіпорынның өндірістік ресурстарымен тікелей және жанама интерфейс арқылы өндіріс операцияларын жоспарлау, басқару және бақылау үшін компьютерлік пайдаланудан тұратын технология.

Динамикалық талдау программаларын үлкен жылжулармен автомобиль типіндегі күрделі құрамдас қондырғылардағы күштер мен жылжуларды анықтауда пайдалануға болады. Сонымен CAD, CAM және CAE технологияларын өнімнің өмірлік циклінің нақты кезеңдерін автоматтандырудан және олардың тиімділігін арттырудан көруге болады [2].

Практикалық бөлім. Бүгінгі күндерде AutoCAD 2020 – автоматты проекциялау жүйелері арасында ең мықтысы болып табылады. Техникалық проекциялаудың әртүрлі аймағында керек болған, кез-келген сызба жұмыстарын орындай алады. AutoCAD - бұл модельдеу программасы. Модельдеу, яғни белгілі бір объектінің мүсінін математикалық дәлдікпен жасайтын тамаша құрал. Менің білуімше, бұл программаның кітапханасы бай. Өндірістік процессті барынша жеңіл, жылдам әрі дәл нәтиже беретін программа: құрылыс нысандарын (үй, мост, зауыт немесе фабрика және олардың ішкі ұсақ бөлшектері),

тұрмыстық техника, ірі және ұсақ детальдер, медициналық құралдар, биологиялық объектілер моделі, инерьер, дизайн, барлық дерлік бағыттағы графикалық туындылар, құрал-жабдықтардың моделін жасай алатын программа. Сонымен қатар, бұл программа арқылы жер сілкінісі, цунами, химиялық реакция, физикалық дене бөлшектерінің соқтығысу әрекетін бақылау және реал өмірдегі нәтижесін жоғары ықтималдықтағы дәлдікпен болжау мүмкіндігін жасай алады. Бұл программаның бағыты математикалық графика болғанымен, түрлі салаға арналған нұсқалары бар. Әсіресе, дизайнер, архитектор, интерьер, арнайы салалық мамандар үшін модельдеу бағыттары бойынша бөлінеді [3].

Программаның ішкі компоненттерінің жетілдіруінен басқа, көп жаңа функция пайда болды. Бұл функциялар қолданушының жұмыс уақытын қысқартып, сызба сызуды біршама жеңілдетті (сурет 1).



Сурет 1. AutoCAD программасының жұмыс үстелі

AutoCAD-ң бірінші нұсқасы 1982 ж. жарық көрді және ол DOS жүйесінде жұмыс істеген болатын. Бұл шынында дербес компьютерде жақсы жұмыс істей алатын алғаш автоматты жобалау программасы еді. Ол кездерде бұл сияқты жүйелерді мықты жұмыс станциялары ғана қолданған. Бірінші нұсқаның басты ерекшелігі, файлдардың көбісі ASCII форматындағы жай мәтіннен құрылған еді.

Жоғарыда айтылып өткендей, AutoCAD автоматтандырылған жобалау жүйелеріндегі қолданымда ең көп болған программа, түрлі техникалық проекциялау облыстарында әсерлі түрде жұмыс істеуге мүмкіндігі бар графикалық программалық жүйе. Латын емес тілдерді қолданатындар да бұл программаға тез арада үйрене алады. Сол себепті AutoCAD дүниежүзінде бәсекеден тыс болып, ол дүниенің 150 мемлекетінде қолданылады және 2 миллионнан астам тіркелген қолданушыға ие [4].

Редакциялау құралдары. Редакциялау - AutoCAD-та өте маңызды рөл атқарады. Редакциялаусыз ешбір сызба жұмысы жасала алмайды. Мысалға, сызылған объектіні қайта салудың орнына, көшіру.

Редакциялау бұйрықтарының көбісі Modify менюінде орналасқан. Ең маңызды редакциялау бұйрықтарына тоқталайық:



 Erase (Өшіру): бұл процесс әрбір сызбада қолданылады. Erase бұйрығы өте қарапайым және оның параметрлері жоқ. Объектіні өшіру үшін объектіні тандап, одан кейін объектіні көрсету қажет.

 **Move (Жылжыту):** объектіні жылжыту үшін Move бұйрығын Modify панелінен таңдап, жылжуы тиіс объектіні көрсету керек. Кейін *Specify base point or displacement*: шақыруынан өзіңізге керекті әдісті таңдаңыз.

 **Copy (Көшіру):** процесі жылжыту процесіне ұқсас, бірақ көшіруде объектінің бір не бірнеше пайда болады. Бірнеше көшірме құру үшін Copy бұйрығын Multiple параметрі пайда болады. Copy бұйрығы таңдалғаннан кейін мынадай шақыру пайда болады. *Specify base point or displacement, or [Multiple]*: бұл жерде өзіңізге керекті екі әдістің біреуін таңдаңыз.

 **Rotate (Бұрылу):** AutoCAD объектілерін базалық нүте айналасында, берілген бұрышқа бұру мүмкіндігін қамтыған. Объектіні бұру үшін Rotate бұйрығын қолданамыз. Ол Modify панелінде орналасқан. Rotate бұйрығын таңдап, бұрылуы керек объектіні көрсету керек. Кейін бұйрықтық жолға бұрыш шамасын енгізіңіз.

 **Scale (Масштаб):** бұл бұйрықпен біз жоғарыда танысқан едік. Modify панеліндегі Scale бұйрығын таңдағаннан кейін бұйрықтық жолға бірден үлкен шаманы енгізсек, онда сызба сол шамаға үлкейеді, бірден кіші шама енгізілген болса, онда сызба сол шамаға кішірейеді.

 **Mirror(Айна):** таңдалған объектінің айналық көрінісін жасау үшін қолданылады. Mirror бұйрығын қолдану үшін, оны Modify панелінен таңдау керек. Шыққан шақыруда, көрініс өсінің екі нүктесі сұралады. Өстің ұзындығы маңызды емес, маңыздысы өс бағыты.

 **Array (Массив):** объект көшірмесінің тікбұрышты және шеңберлі массив құрайды. Тікбұрышты массив параметрімен жұмыс істеу үшін Modify панелінен Array батырмасын басып, бір немесе бірнеше объектіні көрсету керек. Сонда, Array терезесі ашылады. Бұл терезеде Rectangular array белгілеуін растап, өз еркіңізше жол мен баған саны арақашықтығын енгізуіңізге болады. Шеңберлі массивте объект көшірмелері центрі қолданушымен белгіленетін шеңбердің бойымен орналасады. Шеңберлі массив құру үшін келесі қимылдар орындалуы тиіс [5].

Автоматтандырылған жобалау жүйелері қазіргі таңда жылдам қарқынмен дамып отыр. Оның бір айғағы құрылыс саласындағы жұмыстар. Өйткені қандай да бір құрылыс бастамас бұрын алдымен оның жоспарын, фасадын, сұлбасын сызу қажет. Ал бұл жұмыстарды қолмен сызу көптеген уақытты алады және материалдық шығындар да көбейеді. Сондықтан қазіргі ақпараттық технологиялар дамыған заманда автоматтандырылған жобалауды жүзеге асыратын көптеген программалар бар. Солардың көшбасшысы AutoCAD программасы болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. YANG L, YE M, HE B «Simplified model based non-structured grid processing building designing method, involves building building-door window and rectangular block by using AutoCAD, and drawing simplified model building by utilizing Gambit», 2014.
2. <http://apps.webofknowledge.comhttp://5fan.info/ujgqasyfsbewmer.html>
3. А. Қ. Құсайынов. – Алматы: «Мектеп» баспасы» ЖАҚ, 2002 жыл. – 456 бет.
4. Дінасылов, А.Д. Инженерлік және компьютерлік графика. AutoCAD компьютерлік графика жүйесіне кіріспе [Мәтін]: Оқу құралы / А.Д. Дінасылов, С.Н. Тойбаев.- Алматы: АЭЖБИ, 2006.- 90б.
5. Орлов, А. AutoCAD 2010 (+CD) [Текст] / А. Орлов.- СПб.: Питер, 2010.- 368с.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАСТБИЩ

Естанов А.К. к.с.н. старший научный сотрудник

АО «Асыл Тулик», г. Нур-Султан.

Орманбетов М.Б. к.с.н. преподаватель

Жетысуский университет им. И.Жансугурова, г. Талдыкорган

E-mail: Medil.ob@mail.ru, easkar1962@mail.ru

Қазіргі кезде экологиялық тұрғыдан қарайтын болсақ жайылымдырды пайдалану күрделі мәселе болып отыр, жайлымдарды тиімді және рационалды пайдалану қажет. Далалардың өсімдік ресурстарын пайдалану тиімділігін арттыру және экологиялық жағдайды жақсарту үшін жайылымдық жүктемені оңтайландыру бірінші кезекте басымдық берілуі қажет. Электр қоршауын пайдалану жайылымдардың белгілі бір бөлігінде малды жаяу үшін пайдалануға мүмкіндік береді.

Тірек сөздер: Жайылым, жүктеме, электроқоршау, өнімділік, ауырсыну әсері

В настоящее время использование пастбищ является главной проблемой с экологической точки зрения, необходимо правильное и рациональное использование пастбищ. Для повышения эффективности использования растительных ресурсов степей и улучшения экологического состояния, первоочередной задачей является оптимизация пастбищной нагрузки. Использование электроизгородей, дает возможность применять для выпаса животных на отдельные участки пастбищ.

Ключевые слова: Пастбища, нагрузка, электроизгородь, урожайность, болевое воздействие.

At present, the use of pastures is the main problem from an environmental point of view; correct and rational use of pastures is necessary. To increase the efficiency of the use of plant resources of the steppes and improve the ecological state, the first priority is to optimize the pasture load. The use of an electric fence makes it possible to use for grazing animals on separate parts of pastures

Keywords: Pastures, load, electric fence, yield, pain impact.

Казахстан занимает пятое место в мире по площади пастбищ, которые составляют 70 процентов территории республики, или 188 миллионов гектар. Однако этот земельный фонд сегодня используется неэффективно и находится под угрозой. В северных областях Казахстана огромную территорию занимают природные кормовые угодья, что создает хорошие предпосылки для успешного решения вопроса увеличения производства продуктов животноводства, особенно мяса, но естественные пастбища Северного Казахстана малопродуктивны, быстро выгорают и их практическая ценность не велика. Почвы, на которых расположены естественные кормовые угодья, отличаются низким уровнем плодородия. Это солонцы, солончаки, малоразвитые солонцеватые почвы, склоны невысоких сопков. Растительность представлена в основном типчаком, тонконогом, ковылем, полынью. Продуктивность их очень низкая — всего 3-5 ц/га сухой массы. В данной ситуации единственным выходом является создание сеяных культурных пастбищ на богаре.

При выпасе крупного рогатого скота на естественных кормовых угодьях не достигается равномерности поступления корма, в летний период теряется его качество. Очень эффективно создание сеяных культурных неорошаемых для этого вида животных. Хотя до настоящего времени распространение системы таких пастбищ не нашло еще широкого внедрения, в производстве чаще применяются отдельные фрагменты выпаса животных на отдельных участках посевов многолетних и однолетних трав.

Для организации выпаса скота пастбище разбивается на культуры, а культуры — на загоны по 20-25 га. Каждый загон огораживается постоянной изгородью. В одном загоне животные выпасаются 7 — 10 дней. Ежедневные порции отделяются электроизгородью, которая устанавливается поперек всех загонов. Наиболее интенсивно в системе конвейера стравливается ломкоколосник (три раза за сезон). Для поддержания высокой продуктивности и долголетия необходимо чередование последовательности стравливания загонов по годам.

Для повышения эффективности использования растительных ресурсов степей и улучшения экологического состояния, первоочередной задачей является оптимизация пастбищной нагрузки.

Увеличение пастбищной нагрузки выше допустимых нормативов угрожает развитием процессов пастбищной депрессии.

Широко известны примеры масштабного опустынивания степных угодий в Казахстане в результате перевыпаса.

Чрезмерное увеличение поголовья интенсивных тонкошерстных пород овец вытеснивших традиционные местные породы мелкого рогатого скота, лошадей и верблюдов способствовало разрушению степей.

Для сохранения продуктивности и видового богатства естественных степных пастбищ необходимо разработка допустимых пастбищных нагрузок и их строгое соблюдение. При этом необходимо оптимизировать структуру поголовья путем сокращения доли интенсивных пород овец и увеличения лошадей, верблюдов и крупного рогатого скота.

Зачем нужно оптимизировать пастбищную нагрузку?

В результате перевыпаса урожайность степных пастбищ падает в 6-8 раз. При этом резко снижается засухоустойчивость угодий, что порождает острую проблему с обеспечением скота пастбищным кормом в засушливые годы, например засуха 2021 года.

Животные, получающие недостаточное количество корма малопродуктивны, что резко снижает экономическую рентабельность хозяйства.

Одна сытая корова на хорошем пастбище дает больше молока, чем две голодные на сбитом пастбище. При этом во втором случае затрат в 2 раза больше.

Оптимизация пастбищной нагрузки осуществляется через приведение количества скота в хозяйстве в соответствие с площадью пастбищных угодий. Или наоборот увеличение площади кормовых угодий до уровня необходимого для полного обеспечения поголовья скота пастбищным кормом. Пастбищную нагрузку нужно оптимизировать для того, чтобы повысить урожайность естественных угодий и повысить, тем самым рентабельность хозяйства. Кроме того, следует отметить, что при соблюдении допустимых пастбищных нагрузок на естественных степных угодьях сохраняется богатое разнообразие видов растений, животных и птиц. Естественные высокоурожайные пастбища это не только высокопродуктивные кормовые угодья, но и кладовая ягод, лекарственных и медоносных трав, богатое разнообразие флоры и фауны.

Основные составляющие элементы — комплектация. Напряжение на изгородь поступает от сети или от аккумулятора. Есть модели, которые работают от солнечных батарей. Мощность приобретаемого аккумулятора должна зависеть от площади огораживания — чем больше площадь, тем мощнее он должен быть. К основным составным частям электроизгороди относят: опоры (стойки). Выбор их имеет свою специфику. На рынках представлены стойки из разных материалов: деревянные, пластиковые, металлические. У каждого из них есть свои плюсы и минусы. Так выглядят опоры электропастуха. Металлические столбики, являются самыми устойчивыми из всех. Но, в то же время, и самыми дорогими. Для них обязательно нужно приобретать изоляторы. Кроме того, несмотря на гальваническую обработку металла, такие стойки могут быть подвержены коррозии. Пластиковые опоры не нуждаются в дополнительной изоляции и относительно недороги. Однако они подвержены деформации и не так устойчивы, как металлические. Опорам из дерева также не требуются изоляторы. Но такие стойки необходимо пропитывать составами против гниения каждый сезон.

Представляют собой пластиковые крепления, которые фиксируют проволоку или сетку электропастуха. Лучшим проводником для ограждения является бечева, с вплетенной в нее металлической проволокой, проводящей напряжение. Для разных видов животных бечева имеет свою специфику.

Электропастух для крупного рогатого скота представляет из себя три ряда бечевы, натянутые параллельно друг другу.

Громоотвод. Позволяет защитить устройство от воздействия атмосферных разрядов. Является важнейшим элементом изгороди. Без него она небезопасна для животных. Изготавливаются в основном из стали. Необходимы для соединения отдельных частей проводящей бечевы между собой. Изготавливается из плотного металла тестер. Необходим для контроля за целостностью электроизгороди. Показывает изменение напряжения в сети. Без электричества изгородь не представляет никакого препятствия для животных и будет очень быстро порвана. Восстановление ее потребует дополнительных вложений, которых можно избежать при внимательном отношении.

Сила подаваемого импульса различна для каждого из видов сельскохозяйственных животных. Важно грамотно ее настроить. Необходимо установить и регулярно проверять работу тестера. Он позволит проследить, нет ли в системе обрыва. Не стоит проверять целостность электроизгороди руками. Это чревато достаточно болезненными последствиями, особенно, если руки не были достаточно сухими. Для качественной эксплуатации линии необходимо регулярно скашивать траву и кустарники, которые могут соприкасаться с ней.

Выбор электропастухов у этих компаний просто огромен. Они выпускают изгороди для всех видов животных. Кроме того, они производят комплекты, защищающие пастбища и хозяйственные участки от набегов диких животных. Есть много представителей производителей, занимающихся доставкой и продажей различных моделей электроизгородей. При выборе фирмы-производителя стоит обращать большое внимание на отзывы других покупателей. Стоит обратить внимание и на материалы, из которых изгородь изготовлена.

Электропастух – незаменимое устройство в животноводстве. Он позволяет рационально использовать пастбища и приучает животных к дисциплине. Благодаря электроизгороди любой хозяин может уберечь себя от убытков и возможных травм животных. Используя такое устройство, животновод может быть уверен, что его поголовье не разбредется и не попадет под колеса автомобилей. Кроме того, значительно уменьшаются расходы на обслуживающий персонал. Системы электроограждений используются уже несколько десятков лет и зарекомендовали себя как надежные помощники любого скотовода.

КХ «ШАХОВСКОЕ АГРО», Северо-Казахстанской области установил электроизгородь на 60 га летних пастбищ. Огорожено пастбище проводящей бечевой, натянутой в 3 ряда на железобетонные столбики, установленные через 5-6 м.

Электропастух или электроизгородь представляет собой ограждение, которым обносится участок, предназначенный для выпаса животных. От генератора на изгородь подается высокое напряжение. Соприкосновение с ней для животного не опасно, но достаточно неприятно. Электропастух может использоваться для всех видов животных. Устройство довольно легко перенести с места на место. Таким способом обеспечивается наиболее рациональное использование пастбищного участка. Электропастух не только не позволяет покинуть животному выделенную территорию, но и защищает его от вторжения хищников извне. Выпас коров с помощью электроизгороди проводится для: ограничения передвижения животного. Коровы остаются на пастбище, предварительно подобранном специалистами для защиты посевов и запасов фуража от потравы для защиты поголовья от потенциально опасных территорий. В зависимости от конфигурации участка могут использоваться различные способы установки. Однако универсальным расположением проводников в электроизгороди для коров будет следующее: высота опорных столбов не меньше метра. Этой высоты для

крупного рогатого скота будет достаточно. Всего в системе 3 линии бечева, расположенные параллельно земле, расстояние от земли до нижней бечева должно составлять 25 см. Вторая бечева натягивается на высоте в 55 см. Наконец, третья – на высоте в 90 см.

Примерная установка электронного пастуха для КРС Установку изгороди начинают с распланировки будущего выгона и фиксирования стоек. Они располагаются на расстоянии 20 метров друг от друга. Намечают место для ворот. В первую очередь ставят угловые стойки. Они имеют немного другую форму и распорки для лучшего закрепления в грунте. На стойках закрепляют изоляторы и тянут через них бечеву. Для удобства монтаж ее начинают с угловой стойки. После натягивания бечева устанавливается подставка для генератора. Он не должен размещаться на земле. К генератору подключают два провода. Один из них подключает его к натянутой проволоке, а другой – к системе заземления изгороди. Заводчики животных могут выбрать модели электроизгородей, изготовленных как в России, так и за рубежом. Из зарубежных моделей на рынке в основном представлены германские и французские изгороди.



Рисунок 1. Электроизгородь на пастбище КХ «ШАХОВСКОЕ АГРО», Северо-Казахстанская область.



Рисунок 2. Электроизгородь на пастбище КХ «ШАХОВСКОЕ АГРО»

Биологическая эффективность электропастуха основана на вырабатываемых им рефлексам у животного. Разряд, получаемый коровой при прикосновении к нему достаточно высок. Однако болевые ощущения, которые он вызывает, намного слабее удара того же электрошокера. Вреда для здоровья коровы он не принесет. Прикоснувшись к изгороди раз или два, корова больше не желает к ней подходить. В ее мозгу возникает стойкий условный рефлекс, подкрепленный болевым воздействием. Таким образом, буквально через пару дней уже все поголовье скота не будет пытаться выйти за пределы огороженного периметра. Не стоит думать, что использование такого приспособления способно нанести вред нервной системе коров и сказаться на качестве продукции. Животное приучается к ограждению очень быстро и не стремится подходить к нему.

Напряжение на изгородь поступает от сети или от аккумулятора. К основным составным частям электроизгороди относят: опоры (стойки). Выбор их имеет свою специфику. На рынках представлены стойки из разных материалов: деревянные, пластиковые, металлические.

В зависимости от конфигурации участка могут использоваться различные способы установки. Однако универсальным расположением проводников в электроизгороди для коров будет следующее: высота опорных столбов не меньше метра. Этой высоты для крупного рогатого скота будет достаточно, всего в системе 3 линии бечевы, расположенные параллельно земле расстояние от земли до нижней бечевы должно составлять 25 см. Вторая бечева натягивается на высоте в 55 см. Наконец, третья – на высоте в 90 см.

Экономическая эффективность использования электропастуха, заключается в увеличении норм нагрузки на скотника, при такой организации пастбищной территории 2 скотника могут обслужить 540 голов, то есть нагрузка составит 270 голов, что в свою очередь позволяет повысить производительность труда в 2-2,5 раза.

Достигается также улучшение экологическое состояние пастбищ, появляется возможность повысить урожайность естественных угодий.

Хозяйство планирует довести площадь огороженных пастбищ до 100 га в 2022 году, и к 2025 году всего будет огорожено до 700 га пастбищ.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Закон Республики Казахстан от 20 февраля 2017 года № 47-VI «О пастбищах».
2. Природные условия и ресурсы. Т.1 [Текст] / Под ред. А. Р. Медеу.- 2-е изд.- Алматы, 2010 г.
3. Экологическая безопасность Казахстана [Электронный ресурс]: Учебное пособие /В.Э. Кист, Ю.А. Габов, С.М. Апполонский.- Алматы: TechSmith, 2018.

ӘОЖ 376

<https://doi.org/10.53355/i9609-1986-3041-j>

ТҰТЫҒУ КЕМІСТІГІ БАР БАЛАЛАРҒА ЛОГОПЕДИЯЛЫҚ РИТМИКАНЫ ҚОЛДАНУ ТӘСІЛДЕРІ

Жанымканова А., 4 курс студенті

І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ.

E-mail: Moon_beauty_moon@mail.ru

Мақалада тіл кемістігінің тұтығу түрі қарастырылған, сонымен қатар тұтығу кемістігі бар балаларға логопедиялық ритмиканы қолдану тәсілдері көрсетілген.

Тірек сөздер: тұтығу, сөйлеу жылдамдығы, сөйлеу ырғақтығы.

В статье рассмотрен виды речевых нарушений, а также показаны способы применения логопедической ритмики для детей с заиканием.

Ключевые слова: заикание, темп речи, ритм речи.

The article discusses the types of speech disorders, and also shows the ways of using speech therapy rhythmic for children with stuttering.

Key words: stuttering, speech tempo, speech rhythm.

Тұтықпа – (логоневроз) – сөздер мен дыбыстардың айтылуының тегістігі мен ырғағының өзгеруімен көрінетін сөйлеу бұзылуы. Патологиясы бар балаларда да, ересектерде де пайда болуы мүмкін.

Тұтығу - сөйлеу кемістігінің ішіндегі ауыр түрі. Ол баланың психологиясын жарақаттайды, дұрыс келе жатқан тәрбие процесін тоқтатады, сөйлеу қатынасына кедергі жасайды, айналасымен әсіресе балалар арасындағы қарым-қатынасын қиындатады.

Тұтығу - бұл сөйлеу тегістігі мен ырғағының бұзылуы, онда баланың сөздер мен сөз тіркестерінің айтылуында қиындықтар, қысқа сөздердің қайталануы, айтылым басталар алдында үзілістердің ұзаруы. Бұл бұзылыстың негізі сөйлеу функциясын қамтамасыз ететін құрылымдардың спастикалық жиырылуы (ларингиальды бұлшықеттер, тіл, жұмсақ таңдай, ерін). Құрысулар мидағы тиісті орталықтардың шамадан тыс қозуына байланысты (сөйлеу, эмоционалды). Нәтижесінде артикуляциялық, дауыстық немесе тыныс алу жиырылуы пайда болады, бұл баланың тегіс және ырғақты сөйлеуіне жол бермейді.

Қазіргі кездегі логопедияда тұтығу сөйлеу аппараты еттерінің дірілдеп тырысу салдарынан болған сөйлеу шапшаңдығының бұзылуымен анықталады.

Тұтығудың себептеріне байланысты балаларда кездесетін екі түрі бар. Невроз тәрізді форма жүйелік невроздың фонында сөйлеу бұзылыстарын білдіреді. Бұл формасы бар балаларда мидың қалыпты нәрестелерге қарағанда біршама өзгеше жұмыс істеуі байқалады. Мұндай балалар кейінірек сөйлей бастайды және құрдастарына қарағанда баяу дамиды.

Тұтығудың невротикалық түрі қатты күйзелістер немесе созылмалы стресстер аясында дамиды. Әдетте, бала қатты стресстен қорыққаннан кейін тұтыға бастайды. Болашақта сөйлеу бұлшықеттерінің спазмы жиі қайталанатын, сөйлеуден қорқу болады. Бұл форма терапияның уақтылы басталуымен жақсы емделеді.

Тұтығудың пайда болу себептері. Этиологиялық белгілері бойынша тұтығу екіге бөлінеді;

1. Функционалды тұтығу жиі кездеседі. Ол 2-ден 5 жасқа дейін балаларда сөз тіркесінің байланыстырып сөйлеуі қалыптасу кезінде пайда болады. Көбінесе ашуланшақ, күйгелек балаларда кездеседі.

Тұтығудың бұл түрі орталық және перифериялық/шеткі/нерв системасындағы сөйлеу механизмінің органикалық зақымдануы болмаса да пайда болады.

2. Ал органикалық тұтығу орталық нерв системасының органикалық зақымдануынан/жарақаттану,нейроинфекция т.б./ болады.

Бұл барлық жастағы адамдарда кездесуі мүмкін.

Функционалды тұтығудың себептері түрлеше болады.

Кейбір балаларда тұтығу дыбыстың айтылуындағы кемшіліктерге байланысты болады.

Тұтылудың көрінісі. Тұтылу кейде аяқ астынан пайда болады, кейде байқамай, біртіндеп күшейе түседі. Ол кез-келген уақытта баяуламайды немесе ішкі және сыртқы тітіркенулер мен жүйке ауруларының сипатына байланысты күшейеді.

Сөйлеу жағдайы жалпы физикалық және эмоционалды ортамен тығыз байланысты. Мысалы, шабуыл ауырады, шаршайды, баланы жазалайды. Бұл ауа-райына, жыл мезгіліне, өмір сүру жағдайларына, тамақтануға да байланысты.

Сөйлеу кезінде тыныс алу, дыбыста немесе артикуляциялық аппаратта пайда болатын шиеленіс тұтығудың негізгі сыртқы белгісі болып табылады.

Тұтылу белгілері. Тұтылудың негізгі белгісі-сөйлеу процесі кезіндегі әрекет. Нысан бойынша-клоническая, эпитафия, аралас. Таралуы бойынша-тыныс алу, дыбыс шығару,артикуляция,араластыру және жиілікпен сипатталады.

Тоникалық тарауда бұлшықеттің жиырылуына байланысты сөйлеудің басында немесе ортасында ұзақ тоқтау байқалады. Клоникалық дыбыс немесе буын қайталанады.

Асқыну және ауыр түрге өту кезінде қатар жүретін жалғасы байқалады. Ілеспе ұзақ қозғалысы-құбылыс дрожания туындайтын сөйлеу атынан, мойында, денеде, аяқ-қолдарының. Ол ым-ишараларда әр түрлі болады: көзді қысу, мұрындарды сергіту, басын төмен түсіру, тербелу, саусақтарды қысу, аяқтарды сипау, денені әртүрлі қозғалыстарға келтіру. Ілеспе қозғалыстар ерікті және еріксіз болып бөлінеді. Тұтқын өз сөзін сөйлеуді жеңілдету үшін еліктеу сөздерінен бастайды. Бұл құбылыс эмболофразия деп аталады.

Тұтылудың тән белгілерінің бірі-сөйлеу қорқынышы, дүрбелең. Тұтқындаушы ойынды жеткізу үшін күрделі сөздерді немесе дыбыстарды айтқан кезде дүрбелең болады. Бұл құбылыс логофобия деп аталады.

Тұтылу белгілерінің барлық сипатталған түрлері тұрақсыз, өзгермелі. Тұтылудың түрі де өзгереді: дыбыстар да, дыбыстар да қайталанбайды, тоқтамайды.

Ілеспе қозғалыстар да тұрақсыз, біреуі жоғалады және оның орнына жаңа түрі пайда болады.

Тұтылу күйі үнемі өзгеріп отырады. Бала ойыншықтарымен жалғыз ойнағанда, жақын адамдарымен байланыссыз сөйлеседі. Ал басқа адамдар бұған басқаша қарайды: жақын адамдармен сөйлесу арқылы олар өздерін еркін сезінеді, сондықтан тұтылу аз болады. Бейтаныс адамдар арасындағы әңгімеде бала қорқуы немесе ұялуы мүмкін. Сөйтіп тұтығу күшейе түседі.

Кейбір тұтығатын балаларда дене қимылдары бұзылады. Б.И.Шостек тұтыққан балаларда жүріс тұрысындағы ыңғайсыздық, әлсіздікті, қозғалысындағы нашар үйлесімділікті байқаған.

Тұтығудың психологиялық белгілеріне балалардың өз кемістігіне назар аударуы жатады.

Тұтығу үш дәрежеге ажыратылады: жеңіл, орташа, ауыр түрі.

Тұтықпа сөйлеу кемістігінің ішінде ең күрделісі болғандықтан тексеруді жан жақты, комплексті жүргізу қажет. Олар медициналық, логопедиялық және психологиялық.

Медициналық тексеруді дәрігер психооневролог немесе невропотолог жүргізеді. Мұнда баланың туған кезінен бастап дамуындағы ерекшеліктерді анықтайды.

Сөйлеу тілінің дамуына қосалқы әсер ететін баланың ішкі дамуында жағымсыз фактлер жиі байқалады. Дәрігер сол сияқты тұтығудың табиғатын анықтайды. Олар функционалды және органикалық болып бөлінеді.

Тұтығудан айыру үшін баланың араласатын ортасының дұрыс сөйлеуінің үлкен маңызы бар. Балалар баяу асықпайтын, бірқалыпты сөйлеуді естулері керек. Сонда олар өздері де осылай сөйлеуге дағдыланады.

Кейде балаларда тұтығу қорыққаннан пайда болады. Баланы қорқытатынын біле тура бөлмеде, қараңғыда т.б. жерлерде жалғыз қалдыруға болмайды. Балаға қорқыныштың себептерін түсіндіріп отыру керек. Бөлмеде үйде қалдыру үшін жиһаздардың асты үстін, бөлменің бұрыштарын көрсетіп, қорқатын жағдайдың болмауына көзін жеткізу керек. Егер бала иттен, мысықтан қорқатын болса, оларға жақындатып, қолынан тамақ бергізіп үйрету керек.

Сол қолымен жұмыс істейтін балалар ерекше көңіл аударуды қажет етеді. Өйткені олардың оң қолымен істеуді талап етететін болса, кей жағдайда балада тұтығу пайда болады. Сондықтан оларды қайта үйретуге болмайды.

Тұтығудың себептері мен механизмі

Тұтығатын балалар өте тынымсыз, ашуланшақ болып келеді. Оларды түнде 10-11сағат, күндіз кемінде 2 сағат ұйықтау керек. Баланың көзінше, оның кемшілігін басқаларға айтуға болмайды. Ата аналар мен тәрбиешілер баланы асықпай және анық сөйлеуге үйрету керек.

Жанұядағы жағымсыз жағдайлар да баланың сөйлеуіне әсерін тигізбей қоймайды. Үлкендер арасындағы жанжал баланы қорқыту, қатал жазалау, ұрыс сияқты жағдайлар баланы тұтығуға душар етеді.

Егер баланың сөйлеуі дұрыс болып, нерв жүйесінің әлсіздігі байқалмаса, қайта үйретуді ертерек бастаған жөн. Мұны абайлап жұмсақтап, бірте бірте қорықпай, жазаламай жүргізу керек. Бірақ баланың сөйлеуіне зер салып отыру қажет, тұтығудың азғантай белгісі байқалса қайтадан болуына жол берілмеуі керек. Дегенімен баланың өз еркімен қайта үйрену үлкен жетістікке жеткізеді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан Республикасының «Мүмкіндіктері шектеулі балаларға әлеуметтік және медициналық – педагогикалық түзете қолдау көрсету туралы» заңы. – Алматы, 2005.
2. Өмірбекова Қ.Қ. Дыбыс айтылуын түзету. Учебно-методическое пособие Алматы: ҚБ ӘБЕО, 2008
3. Основы логопедии с практикумом по звукопроизношению: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / М.Ф.Фомичева, Т. В. Волосовец, Е. Н. Кутепова и др.; Под ред. Т. В. Волосовец.- М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 200 с.

УДК 376

<https://doi.org/10.53355/g8353-3132-8071-w>

ЗЕРДЕ БҰЗЫЛЫСЫ БАР БАЛАЛАРДЫҢ АУЫЗША СӨЙЛЕУ ТІЛІН ДАМУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Жұматай А., 4 курс студенті

І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ.

E-mail: zhumataeva.aruka00@mail.ru

Зерде бұзылысы бар балалардың ауызша сөйлеу тілінің ерекшелігіне тоқталатын болсақ, онда оның қалыптасуы баяу темппен жүзеге асатыны және белгілі бір сапалық ерекшелікпен сипатталатындығын анықтаймыз.

Тірек сөздер: *Зерде бұзылысы бар балалар, ауызша сөйлеу тілі, сөздік қоры.*

Если остановиться на специфике устной речи детей с нарушениями интеллекта, то определим, что ее формирование осуществляется медленным темпом и характеризуется определенной качественной спецификой.

Ключевые слова: *Дети с нарушениями интеллекта, устной речи, словарный запас.*

If we focus on the specifics of oral speech of children with intellectual disabilities, we will determine that its formation is carried out at a slow pace and is characterized by certain qualitative specifics.

Key words: *Children with intellectual disabilities, oral speech, vocabulary.*

«Сөз ішінде ой тек қана анықталмайды, ол және істелінеді» (Л.С Выготский). Ойлау мен сөйлеудің арақатынас мәселесіне көптеген қызықты монографиялар арналған (Л.С.Выготский). Балалардың сөйлеуінің дамуы туралы қызықты шолулар С.Л Рубинштейн және Д.Б.Элькониннің кітаптарынан көруге болады.

Барлық осы зерттеулерде негізгі қызығушылық сөйлеудің мазмұнына, ойлау әрекеттерін орындаудағы және баланың мінез-құлқындағы рөлге бағытталған.

Бірақ сөйлеуді екінші жағынан-қозғалыс шеберлігі немесе анализаторлардың бірлескен іс-әрекеті нәтижесінде пайда болатын біліктілік ретінде қарастыруға болады. Әрине, бұл сөйлеуді талдаудың бір ғана аспектісі, оны басқалардан оқшауламай қарау керек. Бірақ бұл аспект ақыл-есі кем балалардың сөйлеуін қарастыру кезінде маңызды. 3-4 жастағы сау баланың сөздік қоры көп болады, оның белсенді сөйлеуі көбінесе дұрыс грамматикалық формулаға сәйкес келеді, ал фонетикалық сөйлеу біршама ерекше болады.

Бұл жаста ақыл-есі кем балаларда есту қабілеті де, сөйлеу қабілеті де дамиды. Олар түсініксіз және қарапайым дейді. А.А.Люблинская, Н.И. Жинкиннің айтуынша, сөйлеуді қалпына келтірудің негізгі себептері ми қыртысы функциясының әлсіздігі, барлық анализаторларда жаңа дифференциалды шартты байланыстың баяу қалыптасуы болып табылады. Сонымен қатар, жүйке процестерінің динамикасының жалпы бұзылуы, анализаторлар арасында үйлесімді динамикалық стереотипті орнатудың қиындауы айтарлықтай теріс әсер етеді [1].

Сөйлеудің дамымауы есту анализаторы саласындағы баяу дамып келе жатқан және тұрақсыз дифференциалды шартты байланыстың салдары болуы мүмкін. Бала ұзақ уақыт бойы айналасындағы адамдардың сөздерін түсінбейді, көптеген жаңа сөздер мен сөз тіркестерін қабылдамайды. Бала саңырау емес, ол ата-аналардың айтқан сөздерін естиді, бірақ өзіне бағытталған сөздерді ажырата алмайды. Мұндай бала тек кейбір сөздерді белгілей алады. Айналадағылардың сөзінен алынған сөздерді белгілеу процесі мүлдем басқа, өте баяу қарқынмен жүзеге асырылады. Бұл сөйлеудің жетілмеген және баяу дамуының себептерінің бірі емес [2].

Зерде бұзылысы бар балалар ұқсас дыбыстарды, әсіресе дауыссыз дыбыстарды, айыра алмайды. Мысалы: мұғалім оларға «бүршік» деген сөзді айтса, олар «пүршік» деп естуі мүмкін. Мектепке дейінгі жастағы балаларда жаңа сөздерді қайталау барысында байқалатын қателер, әдетте, айналасындағылармен айтылу кемістігі ретінде бағаланады. Бірақ мектепте, жазуға оқыту үрдісі кезінде оның қателері есту анализаторының жеткіліксіз дамығандығынан екендігі анықталады. Бала диктант жазғанда «қаздың» орнына «қас» деп жазады немесе «түн» деген сөздің орнына «дүн» деп жазады. Зерттеулер кезінде бұндай жағдайлар көптеп кездесті. Бұл феномендік естудің әлсіз дамығандығы дыбыстарды ауыстыруға әкеп соғады. Сонымен бірге, бұл сөздің дыбыстық талдауын қиындатады. Балаға, мысалы «құлпынай» сөзінде қандай дыбыстан кейін қай дыбыс тұрғанын анықтау қиын. Басқалардың сөйлеу тілінде танып білуге үйренді және өзіндік ауызекі сөйлеуінде де қолданады делік, дегенмен жазу барысында «құлпнай» деп жазуы мүмкін. Фонематикалық талдаудың әлсіздігінен ақыл ойы кем бала сөздердің жалғауларын нашар айырады, ал ол болса грамматикалық форманы меңгеруге кедергі жасайды. Бұның себебі сол жаңа дифференциалды шартты байланыстың баяу қалыптасуы. Мектепте оқу барысында бұл байланыс біршама жақсара түседі. Бірақ сөйлеу тілін сонша баяу меңгеру балалардың психикалық дамуына едәуір зақым әкелуі мүмкін.

Фонематикалық естудің жетіспеушілігі артикуляцияның, яғни сөзді айту үшін қажетті қимыл кешенінің баяу дамуымен күрделенеді [3].

Баланың барлық қозғалыстарының, оның ішінде сөйлеу аппаратының моторикасының дамуы мотор анализаторы саласындағы дифференциалды шартты-рефлекторлық байланыстың қалыптасу ерекшелігіне байланысты. Белгілі бір дыбысты нақты айту үшін қажет импульстар да өте дәл болуы керек.

Бұл мотор импульстарының дәлдігін екі түрлі түзетудің тіркесімі арқылы қамтамасыз етуге болады: есту арқылы түзету (бала дұрыс емес сөйлегенін естиді); бұлшықет сезімдері арқылы түзету (бала өзін дұрыс емес ауызша қозғалыстар жасағандай сезінеді). Ақыл-есі бұзылған балада түзетудің екі түрі де жетілмеген. Мидың қартаю патологиясымен және анализаторлар арасындағы байланыстардың баяу бекітілуімен кері байланыс пайда болады. Есту қабілетінің болмауы айтылымның жақсаруына кедергі келтіреді, ал айтылымның анық еместігі есту қабілетінің жақсаруына жол бермейді. Осылайша, анализаторлардың кідіруі және толық дамымауы олигофрениямен сөйлеудің тежелуіне әкеледі.

Сөйлеу қарым-қатынас құралы, ойлау және бекіту құралы болуы керек, ол дамымаған күйінде қалады. Олигофрениямен алғашқы жеке сөздер көбінесе 2-3 жаста, ал қарапайым аграмматикалық тіркестер 5-6 жаста пайда болады. Мектеп жасына қарай балалардың сөйлеу қабілеті дамымаған. Зерде бұзылысы бар балалардың сөйлеу тілінің

жетіспеушілігі танымал кеңестік психологтармен (А.Р Лурия, М.Ф Гнездилов, В.Г Петрова) жан-жақты зерттелген.

Ең алдымен, көмекші мектептің кіші оқушыларының сөздік қоры құрдастарына қарағанда аз екендігі белгілі болды. Қалыпты жағдайда да анықталатын белсенді және енжар сөздік қордың арасындағы айырмашылық олигофрендерде өте жоғары болады. Олардың белсенді сөздік қоры ерекше тапшыланады. Зерде бұзылысы бар балалар жалғауларды, шылауларды, сын есімдерді, етістіктердің түр-түрін сирек қолданады [4].

Арнайы мектепте оқушының игерген сөздік қоры ұзақ уақыт толық емес болып қалады, өйткені оның қолданылатын сөздерінің көптеген түрлері шын мәнінде сөздік мағынаға сәйкес келмейді. Бұл факт қалыпты балада да кездеседі. Мысалы: дені сау кішкентай бала мысық сөзімен үй мысығын, жұмсақ аю ойыншығын және мамасының пальтосының жағасын да атауы мүмкін. Бастапқыда аға - бұл барлық еркек атауы, әкесінен басқа. Кейін бала аға сөзінің туысқандық мағынаға ие екендігін ұға бастайды. И.М Сеченовтың анықтауы бойынша сөз бала үшін белгілі бір уақытқа шейін мағына емес, тек қандайда да бір заттардың лақап аты деген. Кейін жәймен оның мағынасын анықтай бастайды. Зерде бұзылысы бар балаларда лақап сөзінен мағыналы сөздерге ауысу өте ұзақ және қиын.

Арнайы мектептің 1 сынып оқушыларының грамматикалық сөздік реті шындыққа жанаспайды. Олардың фразалары қарапайым болып келеді. Балалар көбіне өздері құрастырған сөйлемдерді қолданады және ойларды жеткізуде қолданатын сөздерді таба алмай қиналады. Мектеп жасындағы зерде бұзылысы бар балалардың қалыпты балалар 3-4 жастарында қолданатын сөздік формалары сақталады, олардың көбі жағдайлық, ойдың мазмұнын толық ашпайтын сөздер ғана, сондықтан ол сөздер жағдайды білетін адамға ғана түсінікті болады. Нақты бір нәрсені айтудың орнына балалар көбіне есімдіктерді қолданады; оқиға болған орынды анықтап айтудың орнына олар «онда кетті» немесе «біз анда болдық» деп қана айтады [5].

Зерде бұзылысы бар балалардың ауызша сөйлеу тілінің ерекшелігіне тоқталатын болсақ, онда оның қалыптасуы баяу темппен жүзеге асатыны және белгілі бір сапалық ерекшелікпен сипатталатындығын анықтаймыз (А.К.Аксенова, К.К.Өмірбекова, К.Б.Бектаева т.б.). Зерде бұзылысы бар балалардың сөйлеу тілінің сұрақ-жауап формасы этапында ұзақ болады. Оларда өзіндік ауызша сөлеуге ауысуы көмекші мектептің жоғарғы сыныбына шейін созылады. Ауызша сөйлеу тілін белсендіру үрдісі кезінде зияты бұзылған оқушылар ересек адамның үнемі жетелеуін, жүйелі түрде көмек көрсетуін қажет етеді. Меңгеруге оңай болып табылатын сөйлеу тілінің формасы – жағдайлық сөйлеу тілі, яғни көрнекілікке немесе белгілі бір жағдайға сүйеніп сөйлеу.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан республикасының 2011-2020 жылдары білім беру жүйесін дамыту бағдарламасын. 2011, 5-9б.
2. ҚР «Кемтар балаларды әлеуметтік және медициналық-педагогикалық түзету арқылы қолдау туралы заңы». 2002, 7-11б.
3. Аксенова А.К. Методика обучения русскому языку во вспомогательной школе. М, 2004, 362с.
4. Луцкина Р.К. Особенности развития устной и письменной речи учащихся вспомогательной школы в процессе обучения: Автореф ... кан. пед. наук. М, 1974, 17с.
5. Омирбекова К.К. Формирование связной письменной речи учащихся 4-х классов вспомогательной школы (на материале сюжетных картин): Автореф ... кан. пед. наук. М, 2005, 17 с.

АРНАЙЫ МЕКТЕПТІҢ МАТЕМАТИКА САБАҒЫНДА ДИДАКТИКАЛЫҚ ҚҰРАЛДАРДЫ ПАЙДАЛАНУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Заманбекқызы Б., 4 курс студенті

І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ.

E-mail: balaussazamanbek@mail.ru

Арнайы мектеп тәжірибесі көрнекі құралдарды тиімді пайдалануды қолдайды, сабақта нақты құбылыстарың маңызды жақтарын оқыту, оларды бөлшектерге бөлу, оны топтаудың маңызды белгісінде елестету немесе түсіну негізі жатыр.

Тірек сөздер: арнайы мектеп, математика сабағы, дидактикалық құралдар.

Опыт спецшколы способствует эффективному использованию наглядных пособий, в основе которых лежит обучение существенным аспектам реальных явлений на уроке, разбиение их на части, воображение или понимание ее в важном признаке группировки.

Ключевые слова: специальная школа, урок математики, дидактические пособия.

The experience of the special school contributes to the effective use of visual aids, which are based on teaching essential aspects of real phenomena in the classroom, breaking them into parts, imagination or understanding it in an important feature of grouping.

Key words: special school, mathematics lesson, didactic tools

Арнайы мектеп тәжірибесі көрнекі құралдарды тиімді пайдалануды қолдайды, сабақта нақты құбылыстарың маңызды жақтарын оқыту, оларды бөлшектерге бөлу, оны топтаудың маңызды белгісінде елестету немесе түсіну негізі жатыр. Бұрын көрсеткендей пайдалы және осындай көрнекі құралдар, бейнелі суреттермен, схемалармен байланысты оқушылардың ойлауының нақтыдан абстрактілігіне өтуін жеңілдетеді.

Әрбір көрнекі құралдар оқу үрдісінде орындалатын спецификалық функциямен қамтамасыз етіледі.

Объект жөнінде және құбылыстардың динамикалық қолдануының маңызды жағын жан-жақты елестету өте жиі оқытылады. Бұл балалардан жануарлардың өмірі туралы бейне, кейбір табиғи құбылыстар және тарихи оқиғалар туралы мысалдардың құрылуы талап етіледі. Бұл жерде әсер ететін құралдар көрнекі кинофильмдер және кинофрагменттер болады. Мұндай кино көріністің артықшылығының жоғалып кетуі объектіні оқытқанда жеке жағы қарастырылады. Бұл статикалық көрнекілікті береді. Сондай-ақ демонстрациялы кесте, диапозитив, таратылған иллюстрациялы материалдармен жұмыс.

Сабақ үстінде әр түрлі көрнеі жағдайларды құру, өзгерту рұқсат етіледі. Ол үшін иллюстративті материалдар жинағы немесе бормен салынған суреттер, сызбалар және жазулар қолданылады.

Мұндай көрнекі құралар санына магнитті тақта және фланелеграф, көпшілігінде бірдей қолданылады. Көрнекі құралдар оқытылатын объектіні белгілі жағын моделдейді және осы модель арқылы түпнұсқасын елестетеді.

Оқу барысында мұғалім көрнекі құралдармен жұмыс жасағанда 3 кезеңді қолдана оқыту керек. Ең бірінші – көрнекі құралдардың өзіндік мазмұнын талдау. Оқушы, мысалы, картинаны қарағанда, онда не салынғанын көру керек. Екінші кезеңде тенденцияның құрылуы оқушылардың көрнекі құралдардың түпнұсқасын танып ойлауы, оны ойлау әрекеті тұрғысында жүргізу көзделеді. Үшіншісінде – оқу тапсырмаларын орындау, байланысты қалыптасқан бейнені бекіту.

Сабақта әр түрлі дидактикалық функциялар және көрнекі құралдар жинағы талап етіледі. Осы жағдайда әрбір сабақ тапсырмасы нәтижелі түрде шешіліп, үлкен жетістікке жетеді.

Көрнекі құралдарды қолдану дәрежесі оқытудың әр түрлі баспалдағында сипатталады. Көбінесе төменгі сыныпта толық қолданылады, жүре пайда болғанын білімнің индуктивті жолы кеңінен қолданылады., жүре пайда болған білімнің индуктивті жолы кеңінен қолданылады. Көрнекі құралдардың көп түрлілігі бұл жағдайда оқытылатын құбылыстардың әр түрлі жақтарын ашуды талап етеді. Бұл жақтардың әрбір бөлігі белгілі көрнекілік түрлерінің көмегімен айқындала алады.

Көрнекі құралдарды таңдау арқылы әрбір оқыту пәнін және әрбір сабақ мазмұнын спецификалық мүмкіншіліктерімен қалыптастыру Ю.К.Бабанскиймен келіспеуге бомайды. Көрнекілік шеттен тыс айналысу абстрактілі ойлаудың дамуын тежейді, онсыз шындықты тану мүмкін емес. Көрнекілікті қолдану оқушылардың зейініне әсіресе тақырыптардың негізгі идеясын тануда көрнекі – бейнелі, сөздік – логикалық есін ерекшелендіреді [1].

Оқу үрдісінде көрнекі құралдарды қолдану өзіндік мақсат емес, тек құралдар көрнекіліктермен шектен тыс айналысу оларды дұрыс қолданбау түсініктерді қалыптастыруда қиындықтар туғызады.

Оқыту процесінің қоятын талаптарының бірі оны көрнекі етіп жүргізу. Көрнекі оқытудың негізгі мәні сабақты түсінікті етіп жүргізу үшін тиісті құралдар пайдалану немесе сабақты тәжірибе қою арқылы өткізу.

Оқу материалдарын сөз арқылы түсіндіру толық нәтижеге ие болмайды. Өйткені, оқушы мазмұнды құрғақ жаттап алса, онда ол мазмұнның қандай нақты бейнелерді білдіретінін білмейді. Мұның себебі сабақ мазмұны нақты көріністермен берік ұштастырылмағандығынан болып отыр. «Тіпті ғылым жетістігі болып табылатын жаңа ой-пікірлердің бәрі де, нақты бейнелердің негізінде болмақ». Өйткені, бала игеретін ұғымдардың бәрі де нақты бейнелердің, көрнекі оқытудың негізінде жүзеге асады.

Арнайы мектептің бастауыш сыныптарында көрнекіліктердің жиі қолданылатын себебі – баланың ой-өрісі әлі қалыптаспаған, нақты бейнелерге сүйенуді қажет ететіндігінен болады. Мысалы, сауат ашу кезеңінде А дыбысының айтылуы мен жазылуын жалаң күйінде түсіндіргеннен, алманы көрсетіп тұрып, А дыбысының бұл сөздің алдында және соңында келтінін ұғындырса, балалар тез қабылдайды. Көрнекіліктің мақсаты – сол нәрселердің өзін ұғындыру емес, белгілі материалды түсіндіруде тірек ретінде қолданылуында болып отыр. Өйткені, баланың жас ерекшелігіне байланысты көрнекі тіректерге сүйенбейінше өз бетімен оқу тапсырмаларын меңгере алмайды. Мұның себебі балада абстрактілік бейнеге қарағанда нақты бейнені қабылдауға жеңіл болғандықтан, негізінде соған сүйенеді. Бұл ерекшелік бірінші сыныпта ғана емес, бастауыш сынып оқушыларының бәріне де тән қасиет.

Сабақта көрнекілікті үнемі көрсете беру нәтиже бермеуі де мүмкін, сонықтан оқу мазмұнын ауызша түсіндіру мен көрнекіліктерді ұштастырып, бірінен соң бірін алмастырып отырған дұрыс. Егер мұғалім сабақ материалын үнемі ауызекі баяндаса, онда оқушы миының белгілі бір орталығы қатты қозуының салдарынан ол тежелуге айналып, тез шаршатады.

Сөз бен көрнекіліктерді қалайша ұштастыруға болады? Л.В.Занковтың зерттеу нәтижелеріне қарағанда, негізінде оның мынадай төрт түрі бар [2]:

1. Оқушылар көрнекілікті назар сала бақыла отырып, оның мазмұнын ашатын мағлұматтарды өз беттерінше жинақтайды. Мұғалімнің міндеті: бақылаған кезде неге мән беруге бағыт беріп отыру

2. Көрнекілік мазмұнын мұғалімнің өзі баяндап шығады. Яғни, балалар мағлұматтарды көрсетілген нәрселерден алмайды, мұғалімнің әңгімесінен

3. Мұнда көрнекілікті бақылау нәтижесінде алынған мағлұматтар мен ос жөнінде бұрыннан білетіндеріне сүйене отырып түсіндіру.

4. Мұғалім оқушылардың көрнекіліктен жинақталған мәліметтері бойынша ой қорытындысын жасауға ұмтылдырады. Балалардың ескермей, мән бермей кеткен жерлерін ұстаз толықтырып айтып шығады.

Оқу тиімділігін көрнекі құралдар арқылы арттырудың ғылыми негіздерін зерттеуші В.И.Евдокимов өз еңбектерінде көрнекілікті материалдардың қасиеті мен ерекшеліктерін оқу процесінің түрлі жағдайларында зерттеу және оның ең маңызды міндеттерін жүзеге асырудың тиімді тәсілдеріне негізделген зерттеуде ғана түрлі дидактикалық мәселелерді шешуге көрнекіліктің тигізетін әсерін айтқан [3].

Сабақты оқулықпен шектелмей түрлі әдістер, ойындар, көрнекі құралдар пайдалана өткізу оқушылардың ой - өрісін дамытады, оларды жалықтырмайды. Әсіресе қолдан жасалған, көрнекі құралдарды пайдалану оқушы білімін нығайтады.

Мұндай құралдарды сабаққа пайдаланудың өзіндік ерекшелігі бар. Себебі, мұғалім күнделікті іс-тәжірибесінде сабақ тақырыбына байланысты пайдалану әдістері мен оқушы санасына жеткізуді көздеген мақсатына орай - көрнекі құрал әзірлейді. Көрнекі құрал әзірлеуде мұғалім өзінің іс - тәжірибесін қамтуға тиісті болған әдіс үлгілерін игеруге талпынумен қатар, көрнекі құралды жасау кезінде пәнаралық байланыстан бастап, сол сабақта шәкірттерге берер тәрбиенің түрлеріне дейін назардан тыс қалдырмайды. Өзінше жасаған көрнекі құралдың кем - кетігін қайта істеп толықтырып отыру оқушыға берілген білім негізін тереңдете түсумен қатар, мұғалімге шығармашылықпен жұмыс істеуге кеңінен жол ашады. Жақсы көрнекілік - қабілет көрсеткіші.

Есептермен жұмыс істегенде балалардың мұғалімнің әр түрлі тапсырмалар бойынша өздігінен есептер құрастыруға жаттықтыру аса қажет [4].

Есеппен байланысты творчестволық тұрғындағы әр алуан жаттығулар (берілген сұрақ бойынша есеп шартын құрастыру немесе берілген шарты бойынша есеп сұрағын тұжырымдау; артық немесе жетпей тұрған мәліметтері болатын , сондай - ақ шарты мен сұрағының. арасындағы сәйкеспеушілік , тіпті қайшылық кездесетін есеп сұрағын немесе шартын түрлендіру қажет болатын жаттығулар) қарастыруға ерекше көңіл бөлу керек, және бұларды орындау есеп шығаруға үйрету үшін пайдаланатын қосымша әдістемелік тәсіл деп түсінуге керек. Әсіресе берілген есептің тексті бойынша оған кері есептер құрастыру және шығаруға баса көңіл бөлінеді. Сонда есептің жұбын, үштігін және т.с.с. қатарынан қарастыру мүмкін болады. Әсіресе бір ғана негізгі жай есепке кері екі есеп құрастыру және шығару, оларды салыстыру сияқты іс - әрекеттерді орындау сәйкес амалдарды тандап алуға септігін тигізеді. Осындай жұмыстар , суреттеу, қысқаша жазу, шешуі және т.с.с. жүргізілуі тиіс. Мұнда амалды дұрыс, әрі сенімді алмастыруға себебі тиетін көрнекілік түрлерін, әр алуан әдіс-тәсілдерді қолдану арқылы оқытудың ең негізгі нәтижелерінің бірі - жай есептерді шығаруға қатысты білім қалыптастырыла бастайды.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Г.Е. Сухарева Клинические лекции по психиатрии детского возраста.М., 2005.
2. Коменский Я.А. Ұлы дидактик Москва, 1955
3. Ушинский К.Д. Көрнекілік түрлері» АПН, 1947
4. Байтұрсынова А.А. «XIX – XX ғасырдағы қазақ ағартушыларының мүмкіндіктері шектеулі балалар туралы ой-пікірлері»//Вестник АУ имени Абая, серия «Педагогические науки». Специальная педагогика. – 2013. №2 (4).

ТІРШІЛІК ӨРЕКЕТІНІҢ ҚАУІПСІЗДІГІ, ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ САЛАСЫНДАҒЫ АСПЕКТІЛЕР ЖӘНЕ ӨНЕРКӘСІПТІК КЕШЕНДЕРДЕ АПАТТАРДЫ БАҒАЛАУ

Идрисова А. Е. т.ғ.к., Даулетбаков Д. Д.

I. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ.

E-mail: aei_64@mail.ru

Мақалада өндірістік кешендердегі апаттардың түрлері талданады, техногендік төтенше жағдайлар, технологиялық тәуекелдер мен қауіптер, қалдықтардың қоршаған ортаға зиянды әсерлері қарастырылады және бағаланады.

Тірек сөздер: технология, үдеріс, нысан, ластану, апат.

В статье анализируются виды аварий на промышленных комплексах, рассматриваются и оцениваются техногенные чрезвычайные ситуации, технологические риски и опасности, вредное воздействие отходов на окружающую среду.

Ключевые слова: технология, процесс, объект, загрязнение, авария.

The article analyzes the types of accidents at industrial complexes, considers and evaluates man-made emergencies, technological risks and hazards, harmful effects of waste on the environment.

Key words: technology, process, object, pollution, accident.

Өнеркәсіптік, техногендік апаттар - бұл технологиялық құрылымның дұрыс жұмыс істемеуінен немесе адамдардың технологиямен жұмыс істеу және басқару кезіндегі қателіктерінен болатын оқиға. Өнеркәсіптік кешендердегі апаттар қарқынды және кенеттен болуы мүмкін оқиғалардан туындайды. Технологиялық жүйелердің кең таралуымен осы жүйелерді бақылауды жоғалту ықтималдығы артуы мүмкін. Өнеркәсіптік кәсіпорындарда төтенше жағдайлардың туындау себептерінің біреуі - өндіріс құралдарының тозуы. Атап айтқанда, бұл технологиялық жабдықтар, көлік құралдары және тағы басқалар. Екінші себеп - ықтимал қауіпті нысандар санының көбеюі, олардың жақын аймақтарында шамамен ондаған миллион тұрғыны бар қалалар мен басқа да елді мекендер орналасуы мүмкін.

Технологиялық қауіптер адамдар мен қоршаған орта үшін қауіптің маңызды көзіне айналуға. Бұл өндірістің жаһандануының, индустрияландырудың өсуінің және өндіріспен, процестермен, тасымалдаумен және қалдықтармен жұмыс істеумен байланысты апаттар қаупінің белгілі бір деңгейінің салдары. Бұл қауіптер төтенше жағдайда заттардың шығарылуымен немесе өрт сияқты белгілі бір жағдайларда осындай заттардың өндірісімен байланысты. Ластану және олардың жануарлар мен өсімдіктерге әсері нәтижесінде адам денсаулығына немесе қоршаған ортаға әсер етуі мүмкін заттар.

Қазіргі заманғы күрделі өнеркәсіптік кешендер, өндірістер мен техникалық құрылғылар ықтимал қауіптерді ескере отырып, оларды болдырмаудың, іске асырылған жағдайда ықтимал салдарларды азайтудың техникалық және экономикалық тәсілдерімен жобаланады, бұл өнеркәсіптік кешендердің, кәсіпорындардың қауіпсіз жұмысын қамтамасыз етеді, бөлшектер мен жабдықтарды өндірудегі ақаулар мен пайдалану режимдерінің нормаларын сақтамауы кедергі келтіруі мүмкін. Осыған сүйене отырып, құрылымдаушы мен жобалаушы қалыпты жұмыс режимдерінен ауытқу кезінде апаттардың алдын алатын әртүрлі жүйелер жасайды. Бірақ олар тек апат қаупін азайтады, өндірістік жабдықтың істен шығуы немесе персоналдың қателіктерінің апатты салдарларының ықтималдығын азайтады, бірақ бұл ықтималдық ешқашан нөлге тең болмайды [1, 151 б.].

Көптеген заманауи ықтимал қауіпті өнеркәсіптік кешендер, өндірістер олардағы ірі апаттардың ықтималдығы минималды үлеске бағаланатындай етіп жасалған. Егер қолданылатын механизмдер, құрылғылар, материалдар және адам факторы сенімді болса, онда бірнеше мың жыл ішінде өнеркәсіптік нысанның бір бұзылуы мүмкін. Яғни, егер нысан жеке өзі ғана болса, онда ол іс жүзінде қауіп төндірмейді. Егер мұндай нысандар мың болса, онда әр он жыл сайын олардың біреуі жойылуы мүмкін, ал егер олардың саны он мың шамасында болса, онда жыл сайын өнеркәсіптік кешендердің, кәсіпорындардың кез-келгенде апат болуы мүмкін. Өнеркәсіптік нысандардың көп саны мен түрлері болса олардың статистикалық сенімділігі жоғалады. Сондай-ақ, адамзаттың өндіріспен өзара әрекеттесуі күрделене түсетінін атап өткен жөн. Бұл ғылыми-техникалық үрдістің дамуына, қоғамдық өмірді ақпараттандыру қарқынының өсуіне, өндіріс технологиясының тез өзгеруіне және т. б. байланысты. Бұл жағдайларда апаттың себебі - операторлардың кәсіби қызметке, оның ішінде импорттық өнеркәсіптік жабдықтарда жұмыс істеуге дайындығының жеткіліксіздігі болуы мүмкін [2, 52 б.].

Әдетте адам факторы, адамның өндіріспен өзара әрекеттесуін зерттегенде, қызметкерлердің тәртібі мен кәсіби дайындығын, жауапкершілігін, нұсқаулар мен бұйрықтардың орындалу дәлдігін қарастыру қажет. Көптеген дереккөздерде келтірілген төтенше жағдайларды талдауда адам факторының маңызы қарастырылады. Мысалы, нұсқаулықтар. Көптеген жағдайларда нұсқаулар нақты емес, штаттан тыс жұмыс режимдері болған кезде өзін-өзі ұстау ережелері ұсынбаған немесе нұсқаулықтардың сәйкестігі тексерілмеген. Көбінесе қызметкерлердің тәртіпсіздігі, технологиялық қателіктер, құзыретті мамандардың жедел байланыста болмауы және т.б. салдар апаттарға әкелуі мүмкін.

Апаттардың барлық түрлері күрделі. Өнеркәсіптік кешендердегі техногендік апаттар, әдетте, келесі себептерге байланысты:

- бұл қауіпті алдын-ала болжау мүмкін емес, технологиялық апат күтпеген жерден пайда болады;

- адамдардың жауаптылығы, техногендік апаттардың құрбандары, әдетте, алдын алуға болатын апаттарға жауапты адамдарға негізделеді;

- қоғамның ыдырауына және қақтығысқа әкелуі мүмкін, техногендік апаттар қауымдастық ішінде дау тудыруы мүмкін;

- ұзақ қалпына келтіруі: қауымдастық мүшелері тазарту мен қалпына келтіруге емес, сот ісін жүргізуге және айыптауларға назар аударады.

Техногендік апаттар мен зілзалалар бірнеше топтарға бөлінеді:

- көлік апаттары екі түрлі болуы мүмкін: көлік құралдарының қозғалысымен тікелей байланысты емес өндірістік нысандарда (депо, станциялар, порттар, аэровокзалдар) болатын және олардың қозғалысы кезінде болатын апаттар, апаттардың екінші түрі - төтенше жағдайлардың ірі елді мекендерден алыстығымен, құтқару құрылымдарын жеткізудің қиындығымен және шұғыл медициналық көмекке мұқтаж зардап шеккендердің көптігімен сипатталады;

- өрттер мен жарылыстар ең көп таралған төтенше жағдайлар болып табылады, әлеуметтік және экономикалық салдарлармен сипатталады, олар өрт және жарылыс қаупі бар нысандарда болады, бұл, ең алдымен, өндірістік процестерде жарылғыш және тез тұтанатын заттарды пайдаланатын өнеркәсіптік кешендер, сондай-ақ өрт және жарылыс қаупі бар жүктерді тасымалдау үшін ең көп жүктеме алатын теміржол және құбыр көлігі;

- химиялық қауіпті заттардың шығарылуымен (шығарылу қаупімен) байланысты апаттар, бұл зиянды химиялық өнімдерді өндіру, сақтау, өңдеу немесе тасымалдауда қауіпті заттардың ағып кетуімен байланысты оқиғалар;

- радиобелсенді заттардың шығарылу қаупі бар апаттар радиациялық қауіпті нысандарда: атом станцияларында, ядролық отынды дайындау және қайта өңдеуде, радиобелсенді қалдықтарды көмумен байланысты кәсіпорындарда және т.б. туындайды;

- биологиялық қауіпті заттардың шығарылуымен (шығарылу қаупімен) болатын апаттар - жазатайым оқиғалар жиі кездесетін құбылыс емес, шамасы, осы саладағы

жұмыстардың қатаң құпиялылығымен және сонымен бірге осындай төтенше жағдайлардың туындауын болдырмауға бағытталған шаралардың ойластырылуымен түсіндіріледі, қоршаған ортаға биологиялық қауіпті заттар түскен жағдайда зардаптардың ауырлығын ескере отыру қажет, себебі мұндай апаттар халық үшін аса қауіпті;

- ғимараттардың, құрылыстардың кенеттен құлауы көбінесе өздігінен пайда болмайды, бірақ жанама факторлардан туындайды: шектеулі аймақта адамдардың көп жиналуы, өтіп жатқан теміржол пойыздарынан немесе ауыр жүк көліктерінен туындаған қатты дірілдер;

- электр энергетикасы жүйелері мен тіршілікті қамтамасыз ететін коммуналдық жүйелердегі апаттар адамдардың қазасына сирек әкеледі, бірақ олар халықтың өмірін едәуір қиындатады (әсіресе суық мезгілде), елеулі бұзушылықтар тудыруы ықтимал, тіпті өнеркәсіп пен ауылшаруашылық нысандарының жұмысын тоқтатуы мүмкін;

- өнеркәсіптік кешендердің тазарту құрылыстарындағы апаттар осы нысандардың қызмет көрсетуші персоналына және жақын орналасқан елді мекендердің тұрғындарына күрт теріс әсер етіп қана қоймай, сонымен қатар уландырғыш, зиянды заттардың қоршаған ортаға жаппай шығарылуына алып келеді;

- гидродинамикалық апаттар негізінен гидротехникалық құрылыстардың, көбінесе бөгеттердің бұзылуы кезінде пайда болады, олардың салдары - су тораптарының басқа да құрылыстардың зақымдануы және істен шығуы, адамдардың зақымдануы, ауқымды аумақтардың су басуы.

Мемлекеттің экономикалық белсенділігі өнеркәсіптік кешендердің, ауылшаруашылық өндірісінің қалдықтарының болуымен, көлік құралдарының жұмысымен, энергия алу кезінде әр түрлі отынды қолдануымен және т.б. байланысты. Материалдық және энергетикалық ағындар түріндегі қалдықтар адамның өмір сүру ортасына атмосфераға, гидросфераға, литосфераға шығарындылар түрінде келеді. Мұнай төгілген жағдайда балық аулау мен туризмге қатты әсерін тигізеді, себебі қалпына келтірілетін табиғи қорлар жойылады. Мұнайдың төгілуінен басқа радиацияның таралуы техногендік апаттың бір мысалы болып табылады. Жүк көліктерінен немесе пойыздардан химиялық төгілуі де техногендік апаттар болып саналады. Осы мысалдардың барлығы әртүрлі сипаттамаларға ие, қоршаған ортаға және тікелей апат аймағының тұрғындарына әсер етеді.

Қауіпті өнеркәсіптік кешендерді пайдалану кезінде зиян келтіргені үшін жауапкершілікті сақтандыру залалды өтеудің және өнеркәсіптік қауіпсіздікті экономикалық реттеудің тиімді тетігі болып табылады, техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың туындау тәуекелін азайтуға мүмкіндік береді. Сақтандырудың мәні қауіпті нысандарды пайдаланатын немесе осындай нысандарды басқаратын кез-келген қызметкер осындай пайдалану немесе иелену нәтижесінде үшінші тұлғалардың мүлкіне, денсаулығына және өміріне зиян келтірген үшін жауап беруі қажет.

Технологиялық тәуекелдерді басқару - бұл өнеркәсіптік үдерістердегі қауіптерді анықтауды, бағалауды, төмендетуді және басқаруды қамтитын өндірістік үрдістердің қауіпсіздігінің негізгі тұжырымдамасы. Тәуекелдерді тиімді бағалау және басқару үшін үрдісте туындауы мүмкін барлық қауіптерді анықтау үшін тәуекелдерді мұқият талдау қажет. Сәйкестендіруден кейін жоғары салдары бар қауіптерді, сондай-ақ олардың пайда болу ықтималдығын азайту үшін күш салу керек. Үдеріс барысында барлық қауіптерді толығымен жою мүмкін болмағандықтан, үнемі жетілдіру және тиімді басқару арқылы тәуекел деңгейлерін минималды деңгейде ұстау қажет. Тәуекелді төмендетудің күшті әдістерінің бірі - бұл үрдістегі қауіптің негізгі себебін жою. Қауіптің көзін анықтауға, бағалауға және көздің әсерін жою немесе азайту әдістерін жасауға бағытталған тәсіл қауіпсіздіктің ажырамас тәсілі болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Гармашова С. А., Калелова Г. Ж. Техногенные чрезвычайные ситуации. – Усть-Каменогорск: ИКЦ, 2020. – 281 б.

2. Архипова Н. И., Кульба В. В. Управление в чрезвычайных ситуациях. 2-е изд., переработанное и дополненное. – М.: Рос. гос. гуманит. ун-т, 2018. - 316 б.

ӘОЖ 373.545

<https://doi.org/10.53355/r4986-7127-2381-h>

ОҚУШЫЛАРДЫҢ ХИМИЯ ПӘНІНЕН БІЛІМ САПАСЫН АРТТЫРУ МАҚСАТЫНДА ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУ

Исабай А.И., химия мамандығының 4 курс білімгері
Ғылыми жетекшісі: Сыдыкбаева С.А., х.ғ.к., оқытушы-дәріскер
І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ.

E-mail: aruzhan.isabaeva.01@mail.ru

Мақалада оқушылардың химия пәнінен білім сапасын, танымдық белсенділігі мен оқу мотивациясын жақсарту мақсатында инновациялық әдістерді, яғни жаңа технологияларды оқу-тәрбие процесінде қолдануы өте маңызды екендігі туралы айтылған.

Тірек сөздер: химия, цифрлық технология, инновациялық әдіс, жаңаша оқыту тәсілдер

В статье рассматривается очень важное значение использования инновационных методов, т. е. новых технологий в учебно-воспитательном процессе для улучшения качества знаний, познавательной активности и учебной мотивации учащихся по химии.

Ключевые слова: химия, цифровые технологии, инновационные методы, новейшие методы обучения

The article discusses the very important importance of using innovative methods, i.e. new technologies in the educational process to improve the quality of knowledge, cognitive activity and educational motivation of students in chemistry.

Keywords: chemistry, digital technologies, innovative methods, new approaches to learning

XX ғасырдың басында Ж.Аймауытов: «Сабақ беру – үйреністі жай ғана шеберлік емес, ол жаңадан жаңаны табатын өнер» - деген екен. Солай демекші, қазіргі кезде педагогика ғылымында жаңа ұғымдар көп-ақ. Солардың бірі-«инновация» ұғымы. Оны жете түсініп, инновациялық әдіс-тәсілдерді мектептерде оқу үрдісінде енгізу-оқушының саналы да сапалы білім алуының бірден-бір шарты болып табылады. Инновация дегеніміз-жаңа жағдайдағы жаңалық болып табылатын, нақты мақсаттың нәтижелі жүзеге асуын қамтамасыз ететін идеялар, жаңалық, жаңашылдық, өзгеріс. Демек инновация – құрал және үрдіс ретінде әлдебір жаңалықты енгізу деген сөз. Қазір бұл сөз "жаңа, өзгеру, жаңашылдық" деген мағынаны білдіреді және дәл қазіргі жаңа заманға да "жаңа, жаңаша өзгерудің" мазмұны терең және анық екендігі белгілі [1]. Бұл әдістеменің негізінде үйренушінің дербес қабілеті, белсенділігін қалыптастыру, оқыту материалдарын өзінше пайдалану арқылы танымдық белсенділігін арттыру алға шығады. Мұның ерекшеліктері негізінен мыналар:

- үйренушінің белсенділік іс-әрекетін дамыту;
- оқыту мен үйретудің өзара үйлесімділігін қалыптастыру;
- мұнда үйренушінің дербес қабілетін дамытуға тікелей көмек беру;
- үйренушінің танымдық үрдіске белсенді қатысуын анықтау мүмкіндігі;
- көрнекі құралдардың көбірек пайдалану арқылы сезіміне, қабылдау эмоциясына әсер ету.

Заманауи жоғары технологияларды пайдалана отырып ғана, біз ұстаздар сапалы білім беруге, тәрбиелеуге қол жеткізе аламыз. Қазіргі уақытта қолданыста жүрген 25-ке жуық оқыту технологиялары, 40-қа жуық сабақтардың түрлері бар. Бұл технологиялар өз ресурстарын

таныстыруға айналды. Бүгінгі таңда әлем жаңа тың серпілістер үстінде. Қазіргі кезде мектептің оқу үрдісінде 50-ден астам педагогикалық технологиялардың қолданылып жүргені анық [3]. Бұл технологиялардың бәрін бір сабақта қолдану мүмкін емес. Сол себепті, мектептегі әрбір пәнді оқыту технологиясын таңдап, іріктеу және оны іс-әрекеттік тұрғыда жетілдіру арқылы оқушының білім жетістіктерін арттыруға болады. Мұнда оқушының әрекеті-технологияны қабылдауы, ынтасы, құштарлығына көңіл бөлінуі тиіс. Мектептердің оқу үрдісіне жаңа технологияны енгізу арқылы білім сапасын жақсартып, дамыта оқытуды жүзеге асыртып, сабақ қарқыны жеделдетіліп, жеке тұлғамен жеке жұмыс жасай отырып, саралап оқытуға мүмкіндік туады. Жаңа технология оқушының өзіндік жеке жұмыс атқаруына және ең бастысы – оқушының білім жетістіктерін жақсартуға ықпалын тигізеді.

Химияны оқыту барысында инновациялық әдістерді қолдану және оның негізгі бағыттары.

«Қазіргі заманда жастарға ақпараттық технологиямен байланысты әлемдік стандартқа сай мүдделі жаңа білім беру өте қажет» деп Елбасы атап көрсеткендей, инновациялық әдіс-тәсілдер жаңа білім берудің бірден – бір шарты. Жалпы білім беретін мектептерге инновациялық әдістерді қолдануды ұсынар едім.

- Білім беру үрдісінде жаңа технологияларды мүмкіндігінше қолдану;
- Оқушылардың резервтік мүмкіндіктерін диагностикалау;
- Пәннің түсіндірілуі мен ақпараттың жеткізілуінің жоғары сапасын қамтамасыз ету;
- Оқу – тәрбие үрдісін компьютеризациялау және технологияландыру.
- Мұғалімнің өз-өзіне қойған талаптары жекеше бағытталған білімнен қалыптасып.

Білім беру жүйесіндегі инновациялар – бұл мұғалімдердің классикалық оқыту-тәрбиелеу-дамыту педагогикалық ұстанымдарын сақтай отырып, уақытпен бірлесе жұмыс істеу шеберліктері [2]. Бірақ, бұл даярлық бірден, бір уақытта туындай алмайды, ол мектептегі мұғалімдердің мыңдаған сабақ өткізулерінен жинақталады. Сондықтан қазіргі замандағы инновациялық замандағы сабақтың үлгісі деп, мұғалімдердің жинақталған мол әдістемелік тәжірибиесінің интеграциясындағы, ақпараттық – коммуникациялық технологиялар саласындағы әлемдік және отандық жетістіктердің трансфертін қамтамасыз ететін сабақты айтуға болады. Инновациялар мектептен, мұғалімдердің педагогикалық қызметінен бастау алады. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңында: «*Білім беру жүйесінің басты міндеті – ұлттық құндылықтар, жеке адамды қалыптастыруға және кәсіби шыңдауға бағытталған білім алу үшін қажетті жағдайлар жасау, оқытудың жаңа технологияларын енгізу, білім берудегі ақпараттандыру, халықаралық желіге шығу*»- делінген.

Мұғалімдердің міндеті - баланың жеке басын қалыптастыру процесінде білім, білік, дағды жинақтауға бағытталған дәстүрлі оқытуды өзгерту. Оқу процесінде оқушының танымдық және шығармашылық қызметін жүзеге асыру үшін білім беру сапасын арттыруға, оқу уақытын тиімді пайдалануға және үй тапсырмасына бөлінетін уақытты азайту арқылы оқушылардың репродуктивті белсенділігінің үлесін төмендетуге мүмкіндік беретін заманауи білім беру технологиялары қолданылады. Заманауи білім беру технологиялары даралауға, оқу процесінің қашықтығы мен өзгермелілігіне, білім деңгейі мен жасына қарамастан оқушылардың академиялық ұтқырлығына бағытталған. Мектепте оқу-тәрбие үрдісінде қолданылатын педагогикалық технологиялардың кең спектрі ұсынылған.

Қазіргі таңдағы ең тиімді жаңа технологиялар:[4].

- Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар
- Сын тұрғысынан ойлауды дамыту технологиясы
- Жоба технологиясы
- Дамыта оқыту технологиясы
- Денсаулық сақтау технологиялары
- Проблемалық оқыту технологиясы
- Ойын технологиялары

- Модульдік технология
- Семинарлық технология
- Ынтымақтастық педагогикасы.
- Деңгей саралау технологиялары
- Топтық технологиялар.

Педагогикалық технологияның тиімді тұстары:

- Оқушы өз бетінше жұмыс жасауға мүмкіндік алады, соған үйренеді;
- Оқушының жеке қабілеті анықталады;
- Іштей бір - бірінен қалмауға тырысып, талпынады;
- Тапсырмалық күрделену деңгейіне сәйкес оқушының ойлау, орындау қабілеті артады.
- Өзін - өзі тексеруге дағдыланады.
- Мұғалім жекелеген оқушыларға көмектесуге мүмкіндік алады.
- Орындау қабілетіне қарай бағаланады.

Мен өз практикада проблемалық оқыту технологияларын, жобалық жұмыстарды, ойындарды, топтық технологияларды, ақпараттық және коммуникациялық технологиялар, белсенділік әдісін Л.Г.Петерсоннің әдісін жиі қолданамын. Оқушылар үшін ақпараттық технологияларды қолдану арқылы сабақ өткізу қызықты болады. Нәтижесінде білімді тиімді игеру пайда болады; сабақта анықтық деңгейі жақсарады. Әрине, бұған басқа әдістермен қол жеткізуге де болады (плакаттар, карталар, кестелер, жазу), бірақ компьютерлік технологиялар көрнекіліктің анағұрлым жоғары деңгейін жасайды. Сыныптағы және сабақтан кейін оқушылардың көкжиегін кеңейту үшін жаңа ақпарат алу және интернет ресурстарынан алынған материалдардың көмегімен өзім жасаған презентацияларды қолданамын. Балалар слайдтарды қуана-қуана көреді, көргендерін талқылауға белсенді қатысады.

Ойын технологиясы. Ойын - бұл өмірдегі керемет құбылыстардың бірі. Қазіргі педагогикада ойын, дидактикалық ойын тақырып тұжырымдамасын, тіпті тақырыптың бөлігін, сонымен қатар жалпы технологияның элементін игеру үшін тәуелсіз технология ретінде қолданылады. Ойын - баланы әлеуметтендірудің ең күшті құралы, өмірдегі әртүрлі жағдайларды модельдеуге, одан шығудың жолын іздеуге мүмкіндік береді. Ойын адам ретінде өзін-өзі тану саласы ретінде өте маңызды.

Quizizz- бұл мұғалімдер ойын түрінде әртүрлі викториналар мен сауалнамалар жасай алатын, сонымен қатар интерактивті сабақтар жүргізе алатын платформа. Бұл платформада сабақты әртүрлі форматта өткізе болады. М ысалы топқа бөліп немесе жеке жұмыстарда ойнатса, оқушыларды бақылап кімнің сабаққа атсалыса қатысып отырғанын, кімнің сабаққа жақсы дайындықпен келгенін көруге болады. Оқушыларға бұл форматта өткен сабақтарға қызығушылықтарын туғызды.

Платформа Wordwall (<https://wordwall.net/ru/myactivities>)- оқу тапсырмаларын жасауға арналған көпфункционалды құрал болып табылады. Қарапайымдығы ондағы дайын үлгілер (шаблондар) интерактивті тақтада ойнатылады. Бұл платформа оқушылардың назарын өзіне аударта алды. Себебі көпфункционалды топпен немесе жеке түрде тапсырмалар орындатып сабақты қызықты форматта өткіздім. Барлық балалар осындай ойын түрінде өткен сабақтарға атсалыса қатысып, қызығушылықтары артты.

Инновациялық технологияларды кеңінен енгізу мектеп оқушыларының білім сапасын, танымдық белсенділігі мен оқу мотивациясын жақсартуға жағдай жасайды. Қазіргі білім беру технологияларын қолдану нәтижесінде: - Мен сабақ берген сыныптар бойынша білімнің тұрақты сапасы (55-65%), инновациялық технологияларды қолданғаннан кейін сыныпта оқушылардың 70-80% сабаққа деген қызығушылығы артты. - Оқушылардың мотивациялық сферасын диагностикалау нәтижелері оқу-танымдық мотивтердің тар көзқарастарға қарағанда басым екенін көрсетеді. Осылайша, мен тиімді қолданған осы технологиялар - баланың жеке басын дамыту, оның шығармашылық қабілеттерін анықтау, және жақсы нәтижелерге қол жеткізуді жоспарлауға маған мүмкіндік береді.

Жалпы қазіргі ғылым мен техниканың ғарыштап дамып келе жатқан заманында инновациялық әдістерді яғни жаңа технологияларды оқу-тәрбие процесінде қолдану өсіп келе жатқан жас ұрпақтың білім деңгейін жаңа өмір жағдайына сай дәрежеге жеткізу үшін өте маңызды және қажетті болып отыр.

Күнделікті сабаққа инновациялық әдістерді пайдалану айтарлықтай нәтиже беріп келеді. Заман ағымына сай инновациялық әдістерді пайдалану оқушылардың қызығушылығын арттырып, зейін қойып тыңдаумен қатар, түсінбей қалған сәттерін қайталап көрге немесе тыңдауға, алған мағлұматтарды нақтылауға мүмкіндік береді. Оқушылар өздері де алынған ақпараттарды көшіріп алып онымен өз ыңғайына қарай жұмыс істей алады. Мұның барлығы білім алушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, оқушылардың жүйелі ойлауларына, құндылық бағдарламалардың қалыптасуын туғызады. Ендеше оқушылардың дүние танымын кеңейтудің, олардың белсенділік қабілетімен біліктерін жетілдірудің қоғамдық мәні зор.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2005-2010 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы // Білім әлемі. 30. 10. 2004. - № 5. – Б. 21-26.
2. Войткевич Н.Н. Как создать ситуацию выбора. Химия в школе. - 2007. № 6. С. 24-26.
3. Бессонова Е.А. Сравнительный анализ педагогических условий образовательного выбора в школах Европы: Дисс. ... канд.пед.наук. - СПб., -2005. – 95 с.
4. Третьякова Т.П. – Гимназия «Классическая», г. Тольятти, 2000. – 23 б.

ӘОЖ 378.016.1:53(574)

<https://doi.org/10.53355/b1067-8451-6165-m>

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА ФИЗИКА КУРСЫН ОҚЫТУДА СТУДЕНТТЕРДІҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Исаева Г.Б., Сугирбекова А., Наметкулова Ф.Ж., Сыдықова Ж.Қ., Ерженбек Б.
Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

E-mail: guka_issaeva@mail.ru, cugir.72@mail.ru, farida03@mail.ru,
zhainagtl_sydykova@mail.ru, bulbul.83@mail.ru

Мақалада үздіксіз кәсіби педагогикалық білім беруде студенттердің зерттеушілік мәдениетін қалыптастыру мүмкіндіктері қарастырылған. Студенттердің зерттеушілік функциясы – оның қабылдаған үздіксіз кәсіби педагогикалық білім, іскерлік пен дағдыларын белгілі бір ғылыми айналымға байланысты қолдана алуы, өзін-өзі дамытудағы зерттеу деңгейіне де қысқаша мағлұмат берілген. Сонымен қатар, студенттердің ғылыми зерттеушілік мәдениетін қалыптастыру жұмыстары аясындағы үздіксіз кәсіби педагогикалық білім, іскерлік пен дағды болашақ педагогтарды дайындаудың негізі болып табылатындығы және жеке тұлғаның дамуында маңызды орын алатындығы да қарастырылған.

Тірек сөздер: үздіксіз кәсіби педагогикалық білім, зерттеушілік мәдениет, студенттердің зерттеушілік мәдениетін қалыптастыру.

В статье рассматривается возможности развития научно-исследовательской культуры студентов в процессе непрерывного профессионально педагогического образования. Исследовательская культура студентов – это способность постоянно применять профессиональные педагогические знания, умения, навыков для определенных академических кругов, а также дано краткий обзор уровня исследований в области саморазвития. Непрерывное профессиональное педагогическое образование в процессе

формирования исследовательской культуры студентов является основой для подготовки будущих учителей и имеют важное значение для развития личности.

Ключевые слова: непрерывное профессионально - педагогическое образование, исследовательская культура, формирования исследовательской культуры студентов.

In the article the possibilities of development of research culture of students of non-skew professional pedagogical education. The research culture of students is a brief description of his level of qualification for his selfsocialization, his abilities, skills and knowledge. He also demonstrates that education, knowledge, and skills in research culture the basis for the training of future teachers and are important for the development of the individual. Scientific - research culture of students of non-spry professional pedagogical education.

Keywords: inexperienced professional pedagogical education, impotent professional-pedagogical formation, research culture, forming of research culture of students.

Еліміздің «Қазақстан – 2050» стратегиялық бағдарламасында ең негізгілердің бірі – жоғары интеллектуалды жастарды жан-жақтылыққа тәрбиелеу, олардың әлеуметтік деңгейінің көтерілуіне үлес қосу. Бүгінгі таңда, жас ұрпаққа пәнді ұғындырудың бір жолы – жаңа технология негіздері болып табылады. Сонымен бірге, өскелең ұрпақтың ақпарат құралдарын пайдалана білуіне назар аудару өзекті мәселелердің бірі болып отыр.

Елбасы Нұрсұлтан Назарбаев [1]: «Болашақта еңбек етіп, өмір сүретіндер бүгінгі мектеп оқушылары, мұғалім оларды қалай тәрбиелесе Қазақстан сол деңгейде болады. Сондықтан, «ұстазға жүктейтін міндет ауыр» - деген болатын. Қазіргі заман мұғалімінен тек өз пәнінің терең білгірі емес, тарихи танымдық, педагогикалық-психологиялық сауаттылық, саяси экономикалық білімділік және барлық ақпараттық технологияларды меңгеруін талап етуде. Ол заман талабына сай, білім беруде жаңалыққа жаны құмар, шығармашылықпен жұмыс істеп, оқу мен тәрбие ісіне еніп, оқытудың жаңа технологиясын шебер меңгерген жан болғанда ғана, білігі мен білімі жоғары жетекші тұлға ретінде ұлағатты саналады.

Қазіргі заман жағдайында жоғары білімді, интеллектуалды, жан-жақты дамыған, еркін ойлайтын, шығармашылық тұрғыда ізденетін, адамгершілігі мол, өз отанын сүйетін жастарды зерттеушілік мәдениеттерін қалыптастыра отырып тәрбиелеу – жалпы білім беру, әсіресе жоғары білім беру орындарындағы басты мәселелердің бірі. Мұның өзі адамзаттың жинақтаған іс-тәжірибесін жастарға жеткізуші педагогтарға қойылатын белгілі бір талап деңгейлерін айқындауды қажет етеді.

Жоғары білімді маман даярлау жүйесінде әлемдік деңгейге жету үшін жасалынып жатқан талпыныстар, әртүрлі кәсіби бағдарламаларға негізделген жаңа типтегі оқу орындарының пайда болуы, жоғары оқу орындарына жаңа типтегі құрылымдар мен ақпараттық технологияларды енгізу – жүргізіліп жатқан өзгерістерге тән болашақ мамандарды әлемдік стандартқа сәйкес етіп даярлау үшін жасалынып жатқан алғы шарттар деп ұғынуға болады.

Республиканың үздіксіз көп деңгейлі зертеушілік білім беру жүйесінің стратегиялық мақсаты – түлектердің білім сапасының деңгейін халықаралық еңбек нарқына бағдарланған бәсекеге қабілетті маман етіп даярлау. Айқындалған мақсатқа қол жеткізу заман талабына сай, мемлекеттік білім стандартын халықаралық білім стандартына теңестіріп, соған сәйкес кәсіби шеберлігі дамыған білім беретін білікті мамандармен қамтамасыз ету, өркениетті ғылыми-әдістемелік бағытқа ынталандыру, жаңа базистік оқу бағдарламалық оқулықтармен қамтамасыз ету, кәсіби білімді ақпараттандыру, тағы сол сияқты білім беру саласында жүйелі жұмыстар атқару – еліміздегі ең маңызды кезек күттірмейтін ауқымды істер.

Жоғары оқу орнында кәсіби бағытта білім беру жүйесі – күрделі құрылымды, біртұтас педагогикалық жүйе. Оның нәтижесінде кәсіби маман өзін-өзі өзгертуші субъект дәрежесіне көтерілуі көзделіп, оқыту барысында соған лайық зерттеу мәдениетін

қалыптастыру жолдары айқындалған. Болашақ мұғалімдерді кәсіби бағытта даярлаудың дәстүрлі даярлаудан айырмашылығы: көздеген мақсатында, мәнінде, мазмұнында, дамытудың негізгі факторында, жоғары оқу орнындағы оқытушының рөлі мен атқаратын қызметінде, қолданылатын педагогикалық әдіс-тәсілдерінде, студенттің білім алу белсенділігінің түрінде, зерттеушілік мәдениетінде оқытушы мен студенттің әрекеттестік ерекшеліктерінде, олардың қарым-қатынас сипатында, кәсіби білім мен біліктілікті ұштастыра дағдыландыру үдерісін ұйымдастыру түрлерінде т.б.

Болашақ мұғалімдерді жоғары оқу орнындарында кәсіби бағытта даярлаудың маңыздылығы маманның жеке тұлғасы мен қызметіне деген осы заманғы талаптарымен сипатталады. Мұның өзі жоғары оқу орнының оқу-тәрбие үдерісінде жалпы және кәсіби зерттеушілік, шығармашылық біліктілікті ұдайы көтеріп отыратындай бағыт-бағдар беру қажеттілігін туғызады.

Ғылыми-техникалық прогресс пен өндірістік технологияның дамуы, экономиканың өркендеу дәуірінде қоғамға жан-жақты дамыған, белсенді, өз бетінше жасампаздықпен ойлай білетін жастардың тұрақты легінің келіп отыруын талап етеді. Сондықтан, оқыту үдерісінің деңгейін арттыру арқылы, ақыл-ойы жетілген, зерттеушілік мәдениеті қалыптасқан, жан-жақты дамыған, жасампаздықпен еңбек етуге қабілетті, өз тағдырларын өздері шеше алатын, өз бетінше білімін толықтыру және өздігінен кәсіби шеберлігін арттыру мүмкіндігі бар азаматтар даярлау білім саласындағы басты мақсат болып табылады.

Дәстүрлі оқыту үдерісінде студенттердің зерттеушілік мәдениеті, бар ынта-жігері мен күші, негізінен оқытудың пәндік мазмұнына аударылады да, ғылыми білімнің игерілуінің теориялық және танымдық жағы назардан тыс қалып қояды, нәтижеде студенттер оны жеткілікті дәрежеде игермейді. Оқыту *білімдік, танымдық және дамытушылық* қызметтер атқарады. *Білімдік қызметте* оқытылатын пәнге байланысты білім, біліктілік және дағды қалыптасса, *танымдық қызметте* ғылыми таным жолдарын, көздерін, әдістерін игеру жүзеге асырылады. Ал, оқытудың *дамытушылық қызметі* білімді игеру үдерісіндегі студенттердің ақыл-ойы мен зерттеушілік іс-әрекетін ұйымдастыруға байланысты болады.

Қоғамдағы түбегейлі өзгеріс білім беру жүйесін жаңартуда көптеген жаңалықтар енгізді. Жоғары мектептің ғылыммен байланысын нығайту, білім берудің жаңа идеялары мен жаңа ақпараттық технологияларын, білім берудің жаңа мазмұнын ашу, кәсіби бағытта білім берудің өздігінен даму механизмінің қайнар көзі оқытушылардың шығармашылығында екендігі даусыз.

Оқытушының кәсіби қызметі жүйесіндегі қазіргі білім беру технологиясының алатын орны ерекше, себебі әрбір педагог жаңа технологияны меңгеру барысында жақсы бір жетістіктерге жетеді, өзінің кәсіби білім деңгейін кеңейтеді және көтереді. Қазіргі кезеңде оқу дәрежесі мына өзгерістерді қамтиды [2]:

- адамның танымдық қызметінің белсенділігін игеруге бағытталуы;
- жеке тұлғаның сұранысы және қажеттілігі білім үдерісіне қарай ауысуына;
- оқытудың жеке тұлғаға бағытталып, мүмкіндігін ашуға жол беруі.

Әр жылдың ұсынары бар және қалай болса да заман ағымынан қалмай ілгері жүру – ұлы мұрат. Осы орайда, жастарды зерттеушілік мәдениетке тәрбиелеуде ақыл-ойдың алыбы Абайдың «*Ғылым іздеп, дүниені көздеп, екі жаққа үңілдім*» дегеніндей, тез жетілудің амалын, әдіс-тәсілдерін іздестірген абзал. Оқыту мен тәрбиелеудің жаңа жолдары мен әдіс-тәсілдері, үздіксіз үдерістерді, жаңа жобалардың озық елдерде жасалынып, қолға алынып жатқаны мәлім. Оның нәтижелерін де көптеп кездестіруге болады. Ендеше, болашақ физика пәні мұғалімін даярлауда, оқытуда бізге де ғылыми басқару әбден қажет.

Бұл физика пәнінен білім беру жүйесін жүйелі түрде жаңарту деген сөз. Жүйелі жаңартудың мақсаты – білім берудің жеке тұлға мәртебелілігін нақтылаудың дидактикалық, әдіснамалық механизмдерін негіздеуді қажет етеді.

Осы бағытта еліміздің жалпы физика пәнінен білім беру саласында жүріп жатқан жаңартулардың нәтижелілігі, педагог қауымының ғылыми дүниетанымының кеңдігіне, рухани дүниесінің баюына, кәсіби әрекетінің жаңаша ұйымдастыруына байланысты.

Болашақ физика пәні мұғалімдерінің кәсіби дайындығы жоғары оқу орындарының қабырғасынан басталады. Мұғалімдердің кәсіптік дайындығын жетілдіру мәселесіне белгілі педагогтар: Давыдов В.В., Бабанский Ю.К., Архангельский С.И., Кузмина Н.В., Краевский В.В., Талызина Н.Ф. т.б. өздерінің психология-педагогикалық және әдістемелік еңбектерін арнаған.

Болашақ физика пәні мұғалімнің теориялық және әдіснамалық дайындығы оның кәсіптік жарамдылығының көрсеткіші бола алмайды. Мұғалімнің білімдерді қалай алып, меңгеруге болатынын және оларды қай жерде қалай тиімді пайдалану жолдарын білуінің, қандай дәрежеде өзінше ойлап, дұрыс қорытынды шығара алатындығының маңызы зор. Сондықтан, олар физика пәні білімдерінің құрылымы мен атқаратын қызметін, логикалық ойлаудың заңдары мен ережелерін, ой қорыту тәсілдерін меңгеру арқылы, оның ғылыми заңдылықтары, ғылыми теориялардың дұрыстығына көз жеткізу немесе оны теріске шығару, ғылыми зерттеу әдістерімен қарулануы қажет.

Сонымен қатар, болашақ физика пәні мұғалімдерінің аталған білімдерді өздері меңгерумен бірге оқушыларға қалыптастырудың да теориясы мен әдіс-тәсілдерін білуі тиіс. Бұл жағдай, оқушылардың теориялық-әдіснамалық білімдерін жетілдіру мақсатында, болашақ физика пәні мұғалімін әдейі арнап дайындау арқылы, оқушыларға терең және жүйелі білім қалыптастыруға, олардың жасампаздық белсенділігін одан әрі дамытуға мүмкіндік береді.

Демек, физика пәнін оқытуда жаңа педагогикалық технологияларды кеңінен пайдалана отырып, білімді терең және жан-жақты игерудің жолдары, физика пәнінің ғылыми негіздерін меңгеру мәселелері, шәкірттің ойлау қабілеті мен шығармашылық әрекетін дамыту сияқты оқытудың ең тиімді түрлерін қарастырғанымыз жөн. Дидактиканың түрлі варианттарын қолдана отырып білімдарлық құрылымды көтеру мүмкіндігін алу, тәжірибелік дәйектеменің жаңа идея мен ақпараттық технологияның ғылыми негізін жасау, жаңа тұжырымдамалар мен идеялар мұғалімнің зерттеушілік кәсіби дайындағын жақсартуды талап етеді.

Білім берудің жаңа жүйесінің басты ерекшеліктеріне мыналар жатады: әртүрлі деңгейдегі білім беру мен кәсіби іс-әрекетін жобалауға қабілетті педагог дайындау. Жаңаша ойлайтын мұғалім міндетті түрде жаңа бағыттағы идеяларды, оған қоса жаңа ақпараттық технологияларды меңгеру мен сол білімдарлық технологияларды меңгеруге дайын болуы керек.

Болашақ физика пәні мұғалімінің кәсіби дайындығын жоғары дәрежеге жеткізу үшін педагогикалық институттар мен университеттердің студенттеріне ерекше талаптар қойылып, білім беру саласындағы оқу-әдістемелік және педагогикалық жаңа технологияларды меңгеруіне, білім берудің жаңа жүйесінің басты ерекшеліктеріне, кәсіби іс-әрекетін жобалауға зерттеушілік қабілеті жоғары маман дайындауымыз қажет.

Сонымен, маманның кәсіби қалыптасу проблемасы және де қазіргі интенсивті педагогикалық және ақпараттық технологияларды жасауда жоғары білім беруді реформалау көп аспектілі және көпқырлы проблемалар санатына жатады. Жоғары білімді маманды жоғары ғылыми және кәсіби деңгеймен қамтамасыз ету мәселелері ғалым-педагогтарды әрқашан толғандырған, толғандырады да.

Кәсіби даярлау проблемасы негізінен оқытушы мен студенттердің біріккен әрекеттері үдерісінде шешілулері тиіс. Студенттердің курстан курсқа өтулеріндегі жинақталған кәсіби білімдері мен ебдейліктерінің сандық өзгерістері түлектердің болашақ мамандығына – жаңа сапалы зерттеушілік дайындықтарында пайда болады. Әр курстағы оқытуды таным спиралінің орамы ретінде қарастырсақ, онда әр келесі орамда алдыңғы орамнан алынған барлық елеулілер жоғарырақ сатыда қайта құрылып және сабақтастық ретінде ұстанымдар «алынады».

Бірқатар ғалымдар педагогикалық білімнің негізі – мұғалімдерді кәсіби даярлау екендігін айтады. Кәсіби педагог-мұғалім, Е.И.Исаевтың пайымдауынша, әдістемені жақсы меңгеруі, оқушыларды дамытуда оқу құралын мақсаттылықпен пайдалана білуі керек.

Күрделі жұмысты шығармашылықпен шешуде оқушылардың техникалық ойлау қабілетін дұрыс ұйымдастырып, оны саналы түрде қабылдай білуге баулу қажет [3].

Физика пәні мұғалімдерін кәсіби бағытта дайындау дегеніміз – оларға болашақ кәсіби қызметінің зерттеушілік мәдениетінің қыр-сырын жан-жақты оқыту және тәрбиелеу. Физика пәні мұғалімдерін дайындаудың нәтижесі оның сәйкес кәсіби қызметіне даярлығымен көрінеді. Дайындық ұғымы әлеуметтік, психологиялық, гносеологиялық құраушылардан тұрады. Соңғы құраушыларға: мұғалімнің кәсіби икемділігі, кәсіби қызметінің негізін құрайтын және кәсіби сауатты шешім қабылдай алуын қамтамасыз ететін білім жүйесі, қажетті білік, дағды жиынтығынан тұратын қызметті жүзеге асыру әдістері енеді.

Жоғары оқу орындарында физика пәні мұғалімдерін кәсіби бағытта дайындау негізгі үш: *жалпы мәдени, пәндік (физика) және психологиялық-педагогикалық* бағыттан тұратыны мәлім. Жоғары педагогикалық оқу орындарының үшінші курсынан бастап студенттерді жалпы білім беретін мектептерге кәсіби бағытта дайындау (педагогикалық практика кезінде) жүйелі түрде жүргізіледі. Бұл дайындық әдетте әдістемелік деп аталады.

Сонымен, *мұғалімнің әдістемелік дайындығы деп* – теориялық негіздерді нақты білім игеруге және жалпы білім беретін мектептерде оқушыларға физика пәнін оқыту үдерісін жүзеге асыруға, бағытталған арнайы ұйымдастырылған оқытуды айтамыз.

Педагогикалық жоғары оқу орындарында болашақ физика пәні мұғалімдерін әдістемелік дайындау арнайы ұйымдастырылған білім беру құрылымының шеңберінде жүзеге асырылады.

Студенттерге бөлінген уақытта, қол жеткізуге тиісті оқытуды ұйымдастырудағы мақсаттар, бұл құрылымның элементтері болып табылады. Онымен қоса, оған академиялық курстар жүйесі (міндетті және элективті), мектептегі практикумдар мен практикалар, курстық және дипломдық жұмыстар, оқу жоспарында көрсетілген оқыту көлемі мен уақыты енеді. Олардың әрқайсысының өзіндік мазмұны, (бағдарламада көрсетілген: тақырыбы, немесе орындауға тиісті талаптар), онымен қоса жүзеге асыруды ұйымдастыру формалары (дәрістер, практикалық, семинар, зертханалық сабақтар) қарастырылады. Бұл құрылымның және бір элементі студенттердің оқыту мазмұнын меңгеруінің бақылау жүйесі болып табылады. Оның да мазмұндық (сынықтар мен емтихан материалдары, бақылау жұмысының тапсырмалары) және жүзеге асыруды ұйымдастыру жақтары бар.

Болашақ маманды физика пәнінен кәсіби даярлау үдерісінде, физика ғылымдарының теориялы-әдіснамалық аспектісі: философияны, жалпы және теориялық физика мен әдістемелік пәндерді оқытуда жүзеге асады. Соңғысына арнаулы жасалған оқу-әдістемелік міндеттер мен логикалы-құрылымдық сұлбалар жүйелі қолданылады, оларға философиялы-әдіснамалық сипаттағы мәселелер қосылады.

Э.Ф.Зееердің сөзімен айтқанда [4], кәсіби біліктілік – мамандарға, негізгі біліктілік машықтанған мамандарға тән нәрсе. Негізгі кәсіби құзырлылық машықтанған мамандар мен маманды әлеуметтік кәсіпке жұмылдыруды айқындайды және ол дипломды алғаннан кейінгі білімдерді меңгеру үдерісінде игеріледі.

Жоғары оқу орнын бітірушілердің білім деңгейі мен білім беру мазмұнына қойылатын мемлекеттік талаптарды әзірлеумен оқу-әдістемелік бірлестіктері айналысады. Олар бітірушіні кәсіби даярлауға қажетті типтік *«Біліктілік талаптарын»* әзірлейді. Онда нақты мамандық бойынша, әрі мамандануға сай оқытылатын пәндер тізімі мен мазмұны беріледі және уақытын (типтік оқу жоспарын, білім беру бағдарламасының міндетті минимумы, мазмұны) көрсетіледі. Бірақ, бақылаулар мұндай жұмыстың баяу жүргізілетінін көрсетеді.

Жоғары педагогикалық мектептерге білім беру стандартын енгізу мәселесі бойынша орындалған ғалымдардың зерттеулері бізге мынадай қорытынды жасауға мүмкіндік береді:

- педагогикалық жоғары оқу орындарына мемлекеттік білім беру стандартын ендіру нәтижесі үнемі толықтырылып отыруды қажет етеді;
- білім беру стандартында педагогика білімінің мақсаты айқын көрсетілмегендіктен, бітірушіні кәсіби іс-әрекетке даярлау дәрежесінің деңгейін анықтауды талап етеді;

- білім беруде жеке тұлғаның бағдарын ескере отырып білім стандартын қолданудың әдістемесін дайындауды талап етеді;

- стандартты енгізу маман даярлау үдерісінің моделін жасауды талап етеді.

Жоғары оқу орындарының оқу жоспарларында арнайы және психологиялық-педагогикалық пәндердегі байланысты міндетті түрде айқындап алу қажет. Осы мақсатта көптеген педагог мамандар даярлайтын жоғары оқу орнындарының оқу жоспарларына талдау жасалды. Талдау нәтижесі, *біріншіден*, мұғалімнің психологиялық-педагогикалық даярлығын жетілдіруді, *екіншіден*, мұғалім даярлығында басты рөлді пәндер атқаратынын көрсетті.

Сонымен, соңғы жылдардағы білім саласындағы өзгерістер, физика пәнінен кәсіби бағытта білім беруде, педагогика ғылымында жинақталған мол тәжірибені ой елегінен өткізіп, тәжірибеде оны тиімді пайдалануды талап етіп отыр. Олай болса, ғылыми зерттеушілік мәдениет білімсіздіктен білімділікке қарай қозғалыстың диалектикалық үдерісі ретінде болашақ мамандардың үздіксіз кәсіби педагогикалық біліміне, іскерлігіне және дағдысын қалыптастыру жүйесіне негізделеді.

Ендеше, ғылыми зерттеушілік мәдениеттіліктің нәтижесі үздіксіз кәсіби педагогикалық білім болып табылады. Үздіксіз кәсіби педагогикалық білім қарапайым тәжірибенің тарихи дамуында жинақталған ақпараттардың, сілтемелердің, қызмет пен пәндік нұсқаулардың жиынтығы болып табылатын стихиялы, тәжірибелік білімдермен салыстырғанда жүйелігімен ерекшеленеді [5].

Үздіксіз кәсіби педагогикалық білім беру – мұғалімнің кәсіби-тұлғалық дамуындағы және өзін-өзі іске асырудағы жетістігінің шарты. Үздіксіз кәсіби педагогикалық білім беру жүйесі: кәсіби дайындыққа дейінгі дайындық – базалық кәсіби білім – кәсіби тұрғыда жетілдіру – жоғары оқу орнынан кейінгі кәсіби білім. Үздіксіз кәсіби педагогикалық білім беру жүйесінің икемділігі мен түрлілігі әрбір білім алушыға белгілі бір деңгейге жеткеннен кейін, оған қажет жағдайда тоқтатып, кейінен басқа бір жоғарғы оқу орнында ұқсас бөлімнің келесі деңгейінде оқуын жалғастыруға мүмкіндік береді.

Қазақтың көпсалалы ұлт мектебін балабақшадан бастап университетке дейінгі аралықта үздіксіз кәсіби педагогикалық білім берудің барлық басқыш-сатыларын қамтитын, әрі қазақ ұлтының тілін, ділін, мәдениетін, дәстүрлі еңбек тәрбиесін, рухани болмыс-бітімін осы басқыштардың әрқайсысында да әлемдік өркениеттің жетістіктерімен шебер ұштастыра білетін біртұтас үзіліссіз жүйе ретінде қарастырамыз.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы //Егемен Қазақстан, 14 желтоқсан 2012.
2. Алимбекова Г.Б. Физика пәні мұғалімдерінің кәсіби даярлығын жетілдіруге арналған оқу құралы. –Алматы, 2019. -252 б.
3. Исаев Е.И. Университетское педагогическое образования: новая парадигма в подготовке педагогов //Тульская школа. 1994. №4. – 11-13 с.
4. Зеер Э.Ф. Личностно ориентированное профессиональное образование //Педагогика, 2002. №3. – 16-21 с.
5. Жолдасбекова С.А., Иманкулова Л.Б. «Кәсіби білім беру жүйесінде болашақ мамандардың ғылыми-зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру жолдары». – Шымкент, 2013. – 30-33 б.

ТІЛ КЕМІСТІГІН ТҮЗЕТУДЕ ЛОГОПЕДИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ

Искакова И., 4 курс студенті

І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ.

E-mail: iskakova_inkar@inbox.ru

Бүгінгі таңда логопедтің жұмысында баланың тиімді сөйлеу дамуына және бар бұзылуларды түзетуге ықпал ететін әртүрлі технологиялар бар.

Тірек сөздер: логопедиялық технологиялар, дизартрия, ринолалия.

Сегодня в работе логопеда существуют различные технологии, способствующие эффективному речевому развитию ребенка и коррекции имеющихся нарушений.

Ключевые слова: логопедические технологии, дизартрия, ринолалия.

Today, there are various technologies in the work of a speech therapist that contribute to the effective speech development of a child and the correction of existing disorders.

Key words: speech therapy technologies, dysarthria, rhinolalia.

Сөйлеу – адамның маңызды психикалық функцияларының бірі, оның дамуы баланың ерте жасынан басталады және оның мектепте және әлеуметтенуде сәтті білім алуының маңызды құрамдас бөлігі болып табылады.

Әр түрлі сөйлеу бұзылыстары баланың жеке басына, оның мінез-құлқына тікелей әсер етеді, өйткені кез-келген бұзылушылық баланың өздігінен тұйықталуына немесе сөйлеудің толығымен тоқтатуына әкелуі мүмкін. Осыған байланысты қазіргі заманғы логопедия дәстүрлі және дәстүрлі емес әдістерді қолданады, сонымен қатар әр түрлі жастағы және даму деңгейіндегі балаларда сөйлеу бұзылыстарын түзете-дамыту, оқыту және түзетудің жаңа тәсілдерін жасауды жалғастыруда.

Сөйлеу ақауларын түзетуде логопедиялық технологияларды қолдану

Бүгінгі таңда логопедтің жұмысында баланың тиімді сөйлеу дамуына және бар бұзылуларды түзетуге ықпал ететін әртүрлі технологиялар бар.

Логопедиялық технологиялар – бұл белгілі бір ретпен жүзеге асырылатын және әртүрлі сөйлеу ақауларын жоюға немесе түзетуге бағытталған әртүрлі жаттығулар мен әдістердің жиынтығы.

Технологияларды дәстүрлі және инновациялық 2 топқа бөлуге болады. Дәстүрліге келесі технологиялар жатады:

- * логопедиялық тексеру;
- * дыбысты айтуды түзету;
- * айтылудағы әр түрлі бұзылыстар кезінде сөйлеу тынысын қалыптастыру;
- * сөйлеудің айтылу жағының әртүрлі бұзылулары кезінде дауысты түзету;
- * интонация және сөйлеу қарқыны;
- * сөйлеу ырғағын қалыптастыру;
- * сөйлеудің лексика-грамматикалық жағын дамыту;
- * логопедиялық массаж.

Логопедиялық тексеру:

Бұл технология логопедиялық түзетудің бастапқы кезеңінде қолданылады. Оның негізгі мақсаты – сөйлеу бұзылысын, бұзылу дәрежесін анықтау, сондай-ақ түзету тәсілдері мен әдістерін анықтау.

Мектепке дейінгі білім беру мекемесінде логопед келесі бағыттар бойынша жұмыс істейді:

- баланың сөйлеуінің даму ерекшеліктерін анықтау;
- психикалық процестерді қоса алғанда, дамудағы жағымсыз үрдістерді анықтау;
- педагогикалық іс-әрекеттің тиімділігін анықтау үшін сөйлеу іс-әрекетіндегі өзгерістерді анықтау;
- түзетудің қандай да бір әдістерін пайдалануды болжау;
- түзету бағдарламасы мен жоспарын қалыптастыру;
- сөйлеу терапиясының ықтимал нәтижелерін талдау.

Дыбысты айтуды түзету:

Дыбысты айтуды түзету кезең-кезеңмен жүзеге асырылады. Жұмыс келесі ретпен жүзеге асырылады:

* Дайындық кезеңі. Жұмыс сөйлеу және сөйлеу-есту анализаторларын одан әрі дамыту әсеріне, дыбыстарды дұрыс қабылдауға және дұрыс айтылымды қалыптастыруға дайындауды қамтиды.

* Алғашқы сөйлеу дағдылары мен қабілеттерін қалыптастыру. Жеке дыбыстардың дұрыс айтылуын қалыптастыруға бағытталған әртүрлі жаттығулар қолданылады, сонымен қатар бұл процесті күнделікті сөйлеудегі автоматизмге жеткізеді. Басқаша айтқанда, дыбысты орнату, автоматтандыру және саралау жүзеге асырылады.

* Қарым-қатынас дағдыларын қалыптастыру. Сөйлеуде белгілі бір дыбысты қолдану дағдыларын қалыптастыруға бағытталған әртүрлі әдістерді қолдану, сондай-ақ қалыпты коммуникативті байланыстар құру мүмкіндігі.

Сөйлеу тынысын орнату:

Сөйлеудің айтылу жағының әртүрлі бұзылулары үшін дұрыс тыныс алудың әртүрлі әдістері қолданылады.

Тұтығу

Мектепке дейінгі жастағы тұтығу кезінде диафрагматикалық-қабырғалық тыныс алуды қалыптастыру жату жағдайында жүргізілуі керек, осылайша дененің бұлшықеттері босап, диафрагматикалық тыныс автоматты түрде орнатылады.

Тұтығу кезінде сөйлеу тыныс алуының қалыптасуының келесі кезеңдері бөлінеді:

* Бірінші кезең. Диафрагматикалық-қабырғалық тыныс алуды және ауыз арқылы ұзақ дем шығаруды қамтиды.

* Екінші кезең. Ол ұзақ фонациялық дем шығаруды қалыптастыруды қамтиды.

* Үшінші кезең. Сөйлеу тынысын қалыптастыруды қамтиды.

Дизартрия

Дизартрияда сөйлеу тынысының қалыптасуы 2 кезеңнен тұрады – жалпы тыныс алу жаттығулары, сондай-ақ сөйлеу тыныс алу жаттығуларын жүргізу.

Сөйлеу тыныс алу жаттығуларын жүргізу бірнеше ережелерді сақтауды қамтиды:

- Баланың шамадан тыс жұмысының алдын алу үшін жүктемені мөлшерлеу маңызды.
- Оның назарын интеркостальды бұлшықеттердің, сондай-ақ төменгі іштің бұлшықеттерінің қозғалысына аудару керек.
- Оның назарын интеркостальды бұлшықеттердің, сондай-ақ төменгі іштің бұлшықеттерінің қозғалысына аудару керек.
- Барлық тыныс алу қозғалыстары баяу, музыка немесе санау үшін жасалуы керек.
- Жаттығулар өткізілетін бөлме жақсы желдетілуі керек. Тыныс алу жаттығуларын тамақтанар алдында жүргізу керек.

Дауысты түзету

Ринолалия кезінде дауысты түзету бойынша жұмыстың келесі міндеттері бөлінеді (И. И. Ермакова бойынша):

- Тембрді қалыпқа келтіру.
- Дауыстық деректерді дамыту.
- Көмейдің мотор функциясын қалпына келтіру;

- Дұрыс дауыс шығару дағдыларын қалпына келтіру.

Сөйлеудің интонациялық жағын дамыту (тұтығу кезінде) тұтығу кезінде сөйлеудің интонациялық жағын қалыпқа келтіру келесі мәселелерді шешуді қамтиды:

- Фразаларды интонациялық ресімдеу дағдысын дамыту (сұраулы, леп белгісі, аяқталуы және аяқталмауы).
- Сөйлеу кідірісін қалыпқа келтіру.
- Фразалар мен синтагмалардың логикалық орталықтарын интонациялық бөлу дағдыларын қалыптастыру.

Сөйлеудің интонациялық жағын дамыту (ринолалиямен)

Сөйлеудің интонациялық жағын дамыту бойынша жұмысқа әртүрлі жаттығулар кіреді:

- сөйлеу тынысын жасау бойынша;
- дауысты дыбыстарды қою бойынша;
- өзін-өзі массаж және массаж бойынша;
- артикуляциялық органдарды дауыссыз дыбыстарды қоюға дайындау;
- сөйлеу есту қабілетін қалыптастыру бойынша;
- дауысты дамыту бойынша;
- стресс және тыныс белгілері сияқты ұғымдармен танысу;
- әр түрлі фонетикалық позицияларда дауысты дыбыстардың айтылуын автоматтандыру.

Сөйлеудің темп-ритмикалық жағын түзету (тұтығу кезінде)

Ұсақ, жалпы, сондай-ақ артикуляциялық моториканы дамыту бойынша жұмыстар жүргізіледі. Бірғақ пен қарқын сезімі де дамиды.

Жұмыс мыналарды қамтиды:

- Қарқын туралы жалпы ұғымды дамыту.
- Әр түрлі сөйлеу қарқынын қабылдауды қалыптастыру.
- Дағдыларын дамыту, ойната әртүрлі сөйлеу қарқыны (логопедпен бірге, сөз тіркестерін өздігінен ойнату).

Сөйлеу терапиясының массажы – бұл перифериялық сөйлеу аппаратының бұлшықеттеріне механикалық әсер ету процедурасы, бұл бұлшықет тонусын қалыпқа келтіруге көмектеседі. Бұл дыбыстарды артикуляциялау кезінде қажет күрделі әрекеттерді жасамас бұрын маңызды дайындық шаралары.

Логопедиялық массаждың бірқатар артықшылықтары бар:

- үйде орындау мүмкіндігі;
- ауырсынудың болмауы;
- бұлшықет пен жүйке жүйесіне оң әсер етеді;
- қан тамырларының жұмысын жақсарту;
- сөйлеу тынысын қалыпқа келтіру;
- артикуляциялық органдардың қозғалыс амплитудасының жоғарылауы және т. б.

Мектепке дейінгі мекеменің логопед жұмысындағы заманауи технологиялары

Сөйлеу терапиясында әр түрлі сөйлеу бұзылыстарын түзетуге пайдалы болатын тиімді әдістерді іздеу жалғасуда. Дәстүрлі емес деп атауға болатын бірқатар әдістер мен тәсілдер бар, және олар тәжірибеде тиімділігін көрсетті.

Логопедтің келесі инновациялық әдістерін бөліп көрсетуге болады:

- Арт-терапия;
- Денеге бағытталған техника;
- Саусақ гимнастикасы;
- Су-Джок терапиясы;
- Ақпараттық технологиялар.

Арт-терапия – бұл өнердің әртүрлі түрлерін қолдану негізінде құрылған әдістердің жиынтығы. Олар нейропсихикалық стрессті тиімді түрде жеңілдетеді, сондықтан логопедиялық түзету процесі әлдеқайда тиімді жүзеге асады. Арт-терапияға мыналар кіреді:

- музыкотерапия;
- логоритмика;
- ертегі терапиясы;
- мнемоника;
- құмтерапиясы.

Музыкотерапия

Музыка ми қыртысының тонусын жақсартыды, сонымен қатар балада жағымды эмоциялар тудырады. Ол әуендердің дыбысын тыңдау және талдау дағдыларын дамытады. Ол:

- музыкалық шығармаларды тыңдау;
- музыкаға ырғақты қозғалыстар;
- музыкалық сүйемелдеумен таза сөздерді ән айту;
- музыкалық аспаптарда ойнауды қамтиды.

Логоритмика

Бұл сөйлеу терапиясы технологиясы – сөйлеу, музыкалық-сөйлеу және музыкалық-мотор жаттығуларының кешені.

Сабақ барысында балалар шыдамдылық, тепе-теңдік және ептілікті дамытады. Олар сабақтың бір түрінен екіншісіне тез ауысуды үйренеді. Әдемі қалып қалыптастыру және бұлшықеттерді нығайту бар.

Ертегі терапиясының міндеттері:

- * баланың әр сөзінің коммуникативті бағытын құру;
- * сөйлеудің лексика-грамматикалық және дыбыстық жағын жақсарту;
- * балада монолог және диалог жүргізу білігін қалыптастыру;
- * мотор, есту және көру анализаторларының өзара байланысы;
- * қолайлы атмосфераны құру, баланы өткен және қазіргі орыс мәдениетімен таныстыру.

Мнемоника

Мнемоника – бұл ақпаратты есте сақтау процесін жеңілдететін ережелер мен әдістердің жиынтығы. Фразаға немесе сөзге оларды білдіретін суреттерді ойлап табу керек. Нәтижесінде, бүкіл мәтін баланың жұмбақты, өлеңді немесе тілді қайталай алатындығына байланысты белгілі бір схемаға ұқсайды.

Мұндай әдістер мектеп жасына дейінгі балалар үшін өте маңызды, өйткені олардың ойлау міндеттері, әдетте, сыртқы құралдардың көмегімен шешіледі, яғни олар ақпаратты есту арқылы емес, көзбен жақсы қабылдайды.

Құм терапиясы

Құм терапиясы эмоционалды-ерік саласын дамытады, сонымен қатар сөйлеу бұзылыстарын түзетуге көмектеседі. Мүмкін ойындардың нұсқалары:

- алақан және жұдырық қимылдары;
- алақандарды құмға сырғыту;
- саусақтарын ашып-жұму, тиелген құм;
- құмға өрнек салу;
- заттарды құмға көму, содан кейін осы заттарды табу үшін оны үрлеу.

Денеге бағытталған техникалар

Баланың мотор жүйесі оның психикалық функциясының дамуымен тікелей байланысты. Әр түрлі әдістемелер:

- *Тыныс алу жаттығулары.* Сабақтар көшеде немесе жақсы желдетілетін бөлмеде өткізіледі.
- *Релаксация жаттығулары.* Балаға демалуға, өз ойларымен жалғыз болуға мүмкіндік беру.

• *Созылу.* Бұл дененің әртүрлі бөліктерінің релаксациясы мен кернеуімен байланысты жаттығулар жиынтығы. Бұлшықет гипо-және гипертониясына көмектеседі.

Саусақ гимнастикасы

Бала айналысады және сонымен бірге саусақтарын ырғақты түрде жылжытады, содан кейін мидың сөйлеу орталықтары іске қосылады. Саусақ ойындары есте сақтауды үйретеді, өйткені бала қозғалыс тізбегін есте сақтауы керек. Гимнастика саусақтардың жағдайына оң әсер етеді, сондықтан жазуды үйрену кезінде балаға оңайырақ болады.

Логопедиялық сабақтарда әртүрлі технологияларды қолдана отырып, баланың жағдайын едәуір жақсартуға және сөйлеу бұзылыстарын түзетуде прогреске қол жеткізуге болады.

Көптеген әдістер логопедке түзету кезінде бірнеше технологияны таңдауға және біріктіруге мүмкіндік береді, бұл абилитация процесін тездетеді. Оның жеке басын ескеру маңызды, яғни оның мүдделеріне сүйене отырып, сабақтар оған тек жағымды эмоциялар әкелуі тиіс.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Ипполитова А.Г. Открытая ринолалия: учеб. пособие для студентов дефектол. фак. пед. ин-тов / Под ред. О.Н. Усановой — М.: Просвещение, 1983. - 95 с.
2. Соломатина, Г. Н. Устранение открытой ринолалии у детей : методы обследования и коррекции / Г. Н. Соломатина, В. М. Водолацкий. — М.: Сфера, 2005. - 160 с.
3. Балакирева А.С. Логопедия. Ринолалия. — М. : В.Секачев, 2014. - 208 с.

ӘОЖ 376

<https://doi.org/10.53355/p6640-2289-5702-s>

РИНОЛАЛИЯСЫ БАР БАЛАЛАРҒА ЛОГОПЕДИЯЛЫҚ МАССАЖДЫ ҚОЛДАНУ

Кәрім А., 4 курс студенті

І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ.

E-mail: Aidanakarim.00@mail.ru

Мақаланың мақсаты, ринолалиясы бар балаларды оңалтудың медициналық-педагогикалық жүйесінің кешеніне логопедиялық массажды ерте енгізудің тиімділігі туралы айту. Логопедиялық жұмыс массаж жүргізу кезінде балаға оң әсер ететін жағдайлар қарастырылады.

Тірек сөздер: логопедиялық массаж, массаж техникасы, массаж тиімділігі.

Цель статьи, рассказать об эффективности раннего введения логопедического массажа в комплекс медико-педагогической системы реабилитации детей с ринолалией. Логопедическая работа рассматривают ситуации, которые положительно влияют на ребенка при проведении массажа.

Ключевые слова: логопедический массаж, техника массажа, эффективность массажа.

The purpose of the article is to tell about the effectiveness of the early introduction of speech therapy massage into the complex of the medical and pedagogical system of rehabilitation of children with rhinolalia. Speech therapy work considers situations that have a positive effect on the child during the massage.

Key words: speech therapy massage, massage technique, massage effectiveness.

Ринолалия-сөйлеу аппаратының анатомиялық және физиологиялық ақауларына байланысты дауыс тембрінің және дыбыстың айтылуының бұзылуы. Ринолалия фонация кезінде мұрын қуысының резонансының патологиялық өзгеруімен сипатталады, соның салдарынан сөйлеудің назальды болуы.

Ресейде Жыл сайын еріннің және/немесе таңдайдың туа біткен жырықтары бар 3,5-тен 5 мыңға дейін бала туылады. Соңғы 20 жыл ішінде мұндай науқастарды емдеу тактикасы түбегейлі өзгерді. Операцияларды ерте жүргізу үрдісі пайда болды. Осыған байланысты — балалар жоғарғы ерін мен таңдайдың ерте пластикасынан кейін логопедияда жаңа контингент пайда болды [1].

Ерін хирургиясы (хейлопластика) жеңілдірек және ол барлық жерде жасалады, көбінесе бала өмірінің алғашқы 2-3 күнінде жасалады (Л.Е. Фролова). Бұл баланың даму жағдайларын бірден жақсартады, оның сыртқы түрін қалыпқа келтіреді. Кейде хейлопластика алты айдан кейін, бала күшейіп, жаңа өмір жағдайларына бейімделген кезде жасалады.

Қазіргі уақытта басым бағыт — ерте — 3 жасқа дейін-бір сатыда өткізілетін таңдай жарықшақты толығымен жабу операциясы сөйлеудің қалыпты дамуын қамтамасыз етеді [3].

Органикалық ашық ринопластикамен Саңылау артикуляциялық аппараттың жұмысында бірқатар патологиялық өзгерістерге алып келетін, сөйлеу кемістігін күшейтетін фактор болып табылады. Атап айтқанда, ең айқын патологиялық өзгеріс-бұл ауыз қуысындағы тілдің ақаулы орналасуы және бүкіл артикуляциялық аппараттың бұлшықет байланысының бұзылуы. Сонымен, органикалық ақау — жарылу-артикуляциялық аппараттың пратисінің функционалды бұзылуына әкеледі [2].

Ринопластикада дұрыс айтылудың қалыптасуының маңызды шарты-ауызша пратис дамуының белгілі бір деңгейі, яғни артикуляциялық аппараттың мотор функциялары. Сонымен, сөйлеудің айтылу жағының бұзылуын жою үшін бала артикуляция органдарының мотор актілерін сезінуді және бақылауды үйренуі керек. Артикуляция мүшелерінің қозғалысы айқын және сараланған болуы керек. Бала қарапайым қимылдарды дыбыстар кешенін дұрыс айту үшін қажет күрделі қозғалыстарға біріктіріп, бір артикуляциялық қалыптан екіншісіне тез және дәл ауыса білуі керек. Сөйлеу бұзылыстарын түзетуге арналған дәрі-дәрмектер, әдістер мен құралдардың барлық арсеналы бар, бірақ олар айтарлықтай көмек көрсетпейді. Мәселенің өзектілігі түзету логопедиялық жұмысын оңтайландыруға мүмкіндік беретін жаңа идеяларды, технологиялар мен әдістерді үнемі іздеуді ынталандырады. Осындай әдістердің бірі-логопедиялық массаж әдістерін қолдану.

Логопедтік массаж- перифериялық сөйлеу аппаратының бұлшық еттерінің, жүйкелерінің, қан тамырлары мен тіндерінің жағдайын өзгертетін механикалық әсер етудің белсенді әдісі. Сөйлеу терапиясының массажы-сөйлеу қабілетінің бұзылуынан зардап шегетін адамдардың сөйлеу жағы мен эмоционалды жағдайын қалыпқа келтіруге ықпал ететін сөйлеу терапиясының әдістерінің бірі.

Операциядан кейінгі кезеңде жоғарғы еріннің уранопластикасын бастан өткерген ринопластикасы бар жас балаларда тігістерді алып тастағаннан кейін массажға үлкен мән беріледі. Бұл жоғарғы еріннің гипертрофиялық және келлоидты тыртықтарының пайда болуының алдын-алудың негізгі әдістерінің бірі, кейде қол жеткізілген косметикалық әсерді жоққа шығарады. Сонымен қатар, массаж еріннің артикуляциялық функциясының дамуына ықпал етеді және жоғарғы ерін мен мұрынның қалдық және операциядан кейінгі деформацияларының өсуін азайтады.

Таңдай уранопластикасының мақсаты- таңдайдың анатомиялық тұтастығына жедел қол жеткізу және сөйлеуді қалпына келтіру үшін оңтайлы жағдай жасау. Операциядан кейінгі таңдайдың массажы-жоғарғы жақтың қайталама деформацияларының алдын-алудың және сөйлеуді қалпына келтірудің тиімді әдістерінің бірі. Уранопластикадан кейін таңдайдың массажы тігістерді алып тастағаннан кейін 2-3 күннен кейін басталуы керек. Кейбір жағдайларда (операция асқынған кезде, таңдай ақауы пайда болған кезде) массаждың уақыты мен әдістерін жақ-бет хирургымен нақтылау қажет. Алғашқы 5-7 күнде массаж екінші реттік кернеуге байланысты емделетін таңдайдың бүйір бөліктерінде жұмсақ жүргізіледі. Массаж операциядан кейінгі алғашқы 6 айда тиімді, бірақ ол ұзақ уақыт аралығында оң әсер етеді.

Логопедиялық массаждың әсерінен бұлшықет жүйесінің трофикалық қызметі жақсарады, бұлшықет талшығының икемділігі артады. Массаж бұлшықет күшін қалпына келтіруге көмектеседі, тілдің алдыңғы бөлігінің, еріннің (әсіресе жоғарғы), жұмсақ таңдайдың белсенділігін арттырады.

Массаж баланы толық босаңсыту үшін жату күйінде жасалады. Бұл жағдайда шығыңқы тіл сол қолмен бекітіледі, оң қолмен массаждың әртүрлі әдістерін үйлестіре отырып, әртүрлі манипуляциялар жасалады.

Массаж процедурасы үш кезеңнен тұрады.

1. Кіріспе: 1-2 минут жұмсақ әдістермен бала массаждың негізгі бөлігіне дайындалады. Бұл кезеңде сипалау әдісі қолданылады.

2. Негізгі: 8-10 мин әр түрлі әдістерді біріктіретін сараланған массаж қолданылады (соғу, ысқылау, илеу және діріл).

3. Қорытынды: 1-3 мин арнайы әсердің қарқындылығы төмендейді. Бұл кезеңде инсульт әдісі қолданылады және пассивті қозғалыстар жүзеге асырылады.

Осылайша, массаждың жалпы ұзақтығы 10-15 минутты құрайды.

Массаж күн сайын жасалады. Курс 20 процедураны қамтиды. Курстар арасындағы үзіліс-10 күн.

Логопедиялық массажды орындау кезінде классикалық массаждың келесі негізгі әдістері сараланған түрде қолданылады: сипау, ысқылау, илеу, діріл [3].

Сипау-бұл әртүрлі қысым дәрежесімен тіндерді жылжытпай жылжымалы қозғалыстар жасалатын манипуляция. Сипау кезінде тіндердің трофизмі айтарлықтай өзгереді-метаболизм процестері күшейеді, бұлшықет тонусы жоғарылайды. Инсульт қан мен лимфа ағынын жеңілдетеді, бұл метаболизм мен ыдырау өнімдерін тез жоюға көмектеседі. Байланысты қолдану әдістемесін қабылдау және мөлшерлеу сипалау арқылы көрсете алады рақаттандырғыш немесе қоздыру әсері қолданысқа енгізіледі. Мысалы, үздіксіз сырғу тіндерді босаңсытады;терең, үзік-үзік-қозғыш. Массаж процедурасы соққымен басталады, оны массаж процесінде қолданады және массажды сол әдіспен аяқтайды.

Тегістеу-бұл тіндердің жылжуы, олардың әртүрлі бағытта созылуы жүзеге асырылатын манипуляция. Ысқылау уқаланатын тіндердің қозғалғыштығын арттыруға ықпал етеді, ал уқаланатын тіндерге лимфа мен қан ағымы артады. Тегістеу-илеуге дайындық әдісі.

Илеу-бұл тіндерді қысу, ұсақтау әдісі. Илеу бұлшықеттерге негізгі әсер етеді, соның арқасында олардың жиырылу функциясы артады, серпімділік артады. Илеу қан мен лимфа айналымына ықпал етеді, онда тіндердің тамақтануы едәуір жақсарады, метаболизм жоғарылайды, бұлшықет шаршауы азаяды немесе толығымен жойылады, бұлшықет өнімділігі артады. Илеу-бұл бұлшықет үшін пассивті гимнастика.

Діріл-бұл денеге тербелмелі қозғалыстар берілген кездегі әдіс. Діріл рефлексстердің жоғарылауын тудырады. Дірілдің жиілігі мен амплитудасына байланысты тамырлардың кеңеюі немесе тарылуы орын алады [3].

Массаж жасауға қарсы көрсетілімдер-жедел кезеңдегі кез-келген соматикалық немесе жұқпалы ауру, конъюнктивит, терінің өткір және созылмалы аурулары, гингивит, стоматит, ерінде герпестің болуы немесе ауыз қуысының басқа инфекциясы, үлкейген лимфа түйіндерінің болуы, каротид артерияларының күрт пульсациясы, эписиндром.

Жақсы сөйлеу-балалардың жан-жақты толыққанды дамуының маңызды шарты. Сөйлеу дәстүрлі түрде педагогика мен психологияда психикалық дамудың әртүрлі аспектілерін біріктіретін орталық ретінде қарастырылады: ойлау, қиял, есте сақтау, эмоциялар. Мектепке дейінгі жастағы дұрыс сөйлеуді дамыту мектепте сәтті оқытудың негізін қалайды.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Балакирева А.С. Логопедия. Ринолалия. — М. : В.Секачев, 2014. - 208 с.
2. Ипполитова А.Г. Открытая ринолалия: учеб. пособие для студентов дефектол. фак. пед. ин-тов / Под ред. О.Н. Усановой — М.: Просвещение, 1983. - 95 с.

3. Соломатина, Г. Н. Устранение открытой ринолалии у детей : методы обследования и коррекции / Г. Н. Соломатина, В. М. Водолацкий. – М.: Сфера, 2005. - 160 с.

ӘОЖ 542. 921

<https://doi.org/10.53355/g9213-2000-8782-d>

ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДАҒЫ ПРОБЛЕМАЛЫҚ ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ПАЙДАЛАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ

Құрманғажы Г. PhD., Апсеит Ж.Қ. студент

І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ.

E-mail: gulnarkhan@mail.ru

Бұл мақалада –зияткерлік қабілеттерін дамыту проблемалық оқытудың көмегінсіз мүмкін емес деп санаймыз. Бұл мәселе психологиялық-педагогикалық және әдістемелік әдебиеттерде мұқият қарастырылса да, мектеп тәжірибесінде тиісті назар аудару. Сондықтан, бітіру біліктілік жұмысында зерттеу үшін бұл тақырып таңдалды.

Зерттеу пәні – химияны оқытудағы проблемалық тәсіл мен шешу жолдары анықталды

Тірек сөздер: орта мектеп, химия, модульдік технология, тиімді әдістер, тәжірибе жұмыстары.

В данной статье –мы считаем, что развитие интеллектуальных способностей невозможно без помощи проблемного обучения. Несмотря на то, что этот вопрос тщательно рассматривается в психолого-педагогической и методической литературе, в школьной практике уделяется должное внимание. Поэтому данная тема была выбрана для исследования в выпускной квалификационной работе.

Предмет исследования-проблемный подход и пути решения в преподавании химии

Ключевые слова: средняя школа, химия, модульные технологии, эффективные методы.

In this article, we believe that the development of intellectual abilities is impossible without the help of problem-based learning. Despite the fact that this issue is carefully considered in the psychological, pedagogical and methodological literature, due attention is paid in school practice. Therefore, this topic was chosen for research in the final qualifying work.

The subject of the study is a problem approach and solutions in teaching chemistry

Key words: high school, chemistry, modular technology, effective methods, practice works.

Қазіргі қоғам біздің алдымызда күрделі міндеттер туындайтын жағдайларға жиі тап болады. Дәл осы қиындықтарға байланысты біз айналамыздағы әлемде бізге әлі белгісіз қырлар көп екенін түсінеміз. Демек, адамдарға әлем туралы тереңірек білім қажет, кез-келген жаңа процестер, қасиеттер үнемі ашылып, адамдар арасындағы қарым-қатынас белгілі болады. Осылайша, студенттердің зияткерлік іс-әрекетінің мәдениетін қалыптастыру әрқашан негізгі тәрбиелік және жалпы білім беру міндеттерінің бірі болып қала береді.

Зияткерлікті дамыту өскелең ұрпақты даярлаудың маңызды жағы болып табылады. Оның жетістігіне, ең алдымен, сабақта, мұғалім оқушыларымен жалғыз қалған кезде қол жеткізу керек. Оқушылардың оқуға деген қызығушылығы, олардың тікелей білім деңгейі, үнемі өзін-өзі тәрбиелеуге дайындығы, яғни олардың интеллектуалды дамуы оның іс-әрекетін ұйымдастыру дағдыларына байланысты, мұны қазіргі психология мен педагогика дәлелдейді [1. 4].

Көптеген зерттеушілер мен тәрбиешілер оқушылардың шығармашылық және зияткерлік қабілеттерін дамыту проблемалық оқытудың көмегінсіз мүмкін емес деп санайды. Бұл мәселе психологиялық-педагогикалық және әдістемелік әдебиеттерде Мұқият

қарастырылса да, мектеп тәжірибесінде тиісті назар аударылмады. Сондықтан, бітіру біліктілік жұмысында зерттеу үшін бұл тақырып таңдалды.

Зерттеу нысаны-білім беру мектебінде химияны оқыту процесі.

Зерттеу пәні – химияны оқытудағы проблемалық тәсіл.

Жұмыстың мақсаты-мектептегі химия сабақтарында проблемалық оқытудың қолданылуын зерттеу.

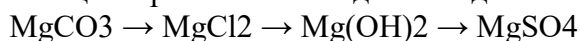
Жұмыста келесі міндеттері:

1. Проблемалық оқытуды және оқытудың басқа заманауи тәсілдерін қарастыру;
2. Мектеп негізінде зерттеу тақырыбы бойынша эксперимент жүргізу;
3. Зерттеу негізінде нәтижелерді талқылау.

Біздің өмірімізде проблемалар барлық жерде және күтпеген жерден туындайды, бірақ оқу іс-әрекетінде олар көбінесе өздігінен модельдеуге тура келеді. Мәселені дұрыс қою оқытуда проблемалық тәсілді қолдануда маңызды рөл атқарады. Олар тосынсый, теріске шығару, болжам және белгісіздік жағдайлары бойынша жіктеледі [2. 12].

Мәселелердің бірі тәжірибелік тапсырма болуы мүмкін, онда реактивтер жиынтығы және түпкілікті нәтиже белгілі болуы мүмкін, бірақ студент бұл мәселені шешудің жолдарын өз бетінше табуы керек. Мысалы, студенттің алдында магний карбонаты, тұз қышқылы, сілті ерітіндісі, күкірт қышқылы болуы мүмкін. Магний сульфатын алу керек және конверсия тізбегі мен тиісті реакцияларды жазу керек.

Реакциялар тізбегі келесідей болады:



Тапсырманың тағы бір нұсқасы мыс сульфатын мысқа айналдыру болады. Бұл жағдайда студенттердің алдында алкоголь және келесі реактивтер болуы керек: мыс купарос ерітіндісі, сілтілік ерітінді, тұз қышқылының ерітіндісі, темір ұнтағы [3. 40].

Қоюға болады проблемасын, оны содан кейін растау қажет сынақ. Мұғалім проблемалық сұрақ қоюы мүмкін, мысалы, температура судағы қатты Заттардың ерігіштігіне қалай әсер етеді? Оқушылар болжам жасап, содан кейін олардың тұжырымдарының дұрыстығын эксперимент арқылы тексеруі керек.

"Негіз" тақырыбын зерттеу кезінде студенттер мырыш гидроксидінің қасиеттерін зерттеу кезінде оның қасиеттері, соның ішінде қышқылдары бар екенін анықтады. Бұл амфотериялық ұғымды шешуді және зерттеуді қажет ететін проблемалық жағдайды тудырады.

Сондай – ақ, оқушылармен бірге жараны 3% сутегі асқынымен емдеу кезінде ол көбіктенетінін еске түсіруге болады. Неліктен бұл орын алады? Немесе темірді газ тәрізді күйге айналдыруға бола ма және қандай жағдайда? Немесе Индонезияда адамдар күкіртті қайдан алады? Мұндай сұрақтар студенттерді ойлануға, гипотезалар жасауға және олардың растауын табуға мәжбүр етеді.

Біздің өмірімізде болып жатқан көптеген химиялық процестерді сабақтарда проблемалық мәселелер ретінде қоюға болады. Мысалы, натрий тұздарын пайдаланып дайындалған сабын неге қатты, ал калий көмегімен сұйық болады? Өмірдің тағы бір жағдайы: табиғи жүннен жасалған заттарды жуған кезде, олар кептіру кезінде созылып, ілулі болса пішінін өзгертеді. Бірақ мақта заттарын кептіру кезінде бұл байқалмайды. Сұрақ туындайды: неге? Бұл сұраққа жауап беру үшін ақуыздардың қасиеттері мен құрылымын қайталаған жөн, егер олар тапсырманы өз бетінше орындай алмаса, студенттерге айтуға болады.

Қалай шығару керек дақтар әр түрлі шығу тегі? Мысалы, тот, Май (жаңа дақ), кофе, йод, сәбіз шырыны, шие шырыны, ет соусы. Сіздің иелігіңізде келесі құралдар бар: персол, кір жуғыш ұнтақ, УК - шам, тіс ұнтағы, бензин, лимон қышқылы [4. 22].



Сурет 1. Проблемалық оқыту технологиясы

Әрекет тәсілі бірнеше дидактикалық әдістер арқылы жүзеге асырылады принциптері:

1. Үздіксіздік принципі. Ол барлық кезеңдер арасындағы байланыстан тұрады жас және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып оқыту білім алушылардың Үздіксіздік технологияның өзгермейтіндігін қамтамасыз етеді оқыту және мазмұнды оқытудың барлық сатылары арасындағы өзара байланыс мен әдістемесі.

2. Қызмет принципі. Осы Қағидаға сәйкес оқушы өндіреді білімді өзі емес, оны дайын күйінде алады. Мұндай тәсіл қабілеттердің сапалы қалыптасуына ықпал етеді және жалпы оқу қабілетін.

3. Минимакс принципі. Принципінің мәні: мектеп студенттерге ұсынады білім беру бағдарламасының мазмұнын игеру ықтималдығы ол үшін мүмкін болатын ең жоғары деңгей және оны қамтамасыз ету әлеуметтік қауіпсіз минимум деңгейінде түсіну (мемлекеттік білім стандарты).

4. Тұтастық принципі. Бұл принцип қалыптасуды қамтиды білім алушылар әлем туралы, рөлі мен орны туралы жүйелі түсінік жалпы қалыптасқан ғылым жүйесіндегі әрбір ғылым. білім алушы жалпы, тұтас болуы тиіс. әлем, қоғам, табиғат және өзі туралы түсінік.

5. Вариативтілік принципі. Осы қағиданы орындау кезінде білім алушылар тиісті қабылдау қабілетін қалыптастырады проблемалық жағдайларда шешім қабылдау, студенттер де дамиды вариативті қозғалыс, яғни басқа нұсқалардың ықтималдығын білу кез келген мәселені шешу, сондай-ақ

6. Шығармашылық принципі. Принцип максималды көрсетеді оқу процесінде шығармашылық бастамаға бағдарлау. Білім алушылардың шығармашылық қызметтің жеке тәжірибесін алуы.

7. Психологиялық жайлылық принципі. Бұл қағида мыналарды қамтиды оқу процесінің барлық стресстік факторларынан құтылу және сабақта атмосфера жасайды, қарым-қатынасты дамытуға ықпал етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Белов П.С. Из опыта формирования химических компетенций учащихся. ХвШ, 2009, № 10, с. 25.

2. Панькова С.В. Из опыта формирования химической компетенции. ХвШ, 2019, №4, с.29

3. Материалы теста CSAT [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://drive.google.com/folder/d/0B_F_uvDVS7sGfkVqR3VhRVgyYXg4OXk0VDR5QU1BZ3ZCSTJNS040ZkxOV1jMUoyT3JXMjg/edit. – Загл. с экрана.

4. Боровских Т.А. Компетентностный подход к обучению и контролю результатов обучения химии в странах Юго-Восточной Азии / Т.А. Боровских // Проблемы современного образования. – № 6. – 2015. – С. 40-47.

УДК 378.147:811

<https://doi.org/10.53355/n2640-3350-9019-z>

МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ИНТЕРАКТИВНЫХ ИНТЕРНЕТ-КАРТ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ С ОБНОВЛЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ОБРАЗОВАНИЯ

Кыдырбаева А.Т., магистр географии, учитель географии, г.Талдыкорган
Кабылгасы О., Магистрант 2 курса образовательной программы 7М01506-География
Меліс М.С., Магистрант 1 курса образовательной программы 7М01506-География
Жетысусий университет им. И. Жансугурова

E-mail: ardak_jgu@mail.ru

Мақалада география пәнін өту барысында білім алушылардың ақпараттық технологиялық құзіреттілігін қалыптастырудағы оқушылардың танымдық және шығармашылық қызығушылықтарын дамыту мен геоақпараттық жүйелерді пайдалануға арналған компьютерлік бағдарламалар мен мультимедиялық оқулықтар, интерактивті карталар, ғылыми-танымал бейнефрагменттер қарастырылған.

Тірек сөздер: Dropha LLC, Googl Earth, MS Word, MS Power Point, Windows 98, Windows NT, 2000, XP.

В статье рассмотрены компьютерные программы и мультимедийные учебники, интерактивные карты, научно-популярные видеоклипы для развития познавательных и творческих интересов учащихся и использования геоинформационных систем в формировании информационно-технологических компетенций обучающихся при прохождении географии.

Ключевые слова: Dropha LLC, Googl Earth, MS Word, MS Power Point, Windows 98, Windows NT, 2000, XP.

The article discusses computer programs and multimedia textbooks, interactive maps, popular science video clips for the development of cognitive and creative interests of students and the use of geoinformation systems in the formation of information technology competencies of students in geography.

Keywords: Drofa LLC, Google Earth, MS Word, MS PowerPoint, Windows 98, Windows NT, 2000, XP.

Оқу процесінің тиімділігі сабақтың қандай жағдайда өткізілгеніне тікелей байланысты. Мектеп пәндерінің ешқайсысы география сияқты дәрежеде көрінуді қажет етпейді, сондықтан география кабинетінің конфигурациясына ерекше назар аудару керек. Мектебіміздегі география кабинетінің заманауи жабдықтары, сондай-ақ оны интернет желісіне қосу мен сабақтарды дайындау мен өткізуге көмектеседі, болашақта қашықтықтан білім беруді оқу процесіне енгізуге ықпал етеді.

Техникалық жетістіктер Географияны оқытуды көрнекі етуге мүмкіндік береді, демек, қалыптасқан стереотиптерге байланысты мектепте екінші дәрежелі болып саналатын пәнге деген қызығушылықты арттырады.

Мектептерді компьютерлермен және бейнетехникамен жабдықтау электрондық оқыту құралдарының дамуын ынталандырды: оқытатын компьютерлік бағдарламалар, мультимедиялық оқулықтар, интерактивті карталар, ғылыми-танымал бейнефрагменттер

пайда болды. Географияны оқыту жүйесіндегі географиялық карталар ерекше орын алады. Осы пәнді оқу барысында карта географиялық ақпараттың маңызды көзі болып қала береді.

Оқу үрдісінде АКТ мүмкіндіктерін барынша тиімді пайдалану үшін орта мектепке арналған Dorpha LLC шығарған заманауи интерактивті оқыту құралдарын қолданамын – бұл электронды мультимедиялық оқулықтар мен интерактивті көрнекі құралдар. Интерактивті карталар-географияны оқытудың жаңа түрі. Мұндай карталардың демонстрациялық мүмкіндіктері әдеттегіден әлдеқайда жоғары. Электрондық картамен жұмыс істеу кезінде:

- егжей-тегжейлі қарау үшін жер бетінің таңдалған учаскелерін жақындатуға;
- картаны жеңілдете отырып, белгілердің бір бөлігін алуға, оны көрнекі ұсынуға, суреттер жасауға, жазулар жазуға болады [44].

Мультимедиялық карта тек көруге ғана емес, сонымен қатар құралдар тақтасын пайдаланып басқаруға мүмкіндік береді. "Қабаттар" батырмасын іске қосу арқылы сіз картаның сыртқы түрін өзгерте аласыз, қабаттарды материалды зерттеу логикасына сүйене отырып, әртүрлі ақпаратпен біріктіре аласыз. Интерактивті карта масштабты өзгертуге мүмкіндік береді: суретті үлкейту және кішірейту, оны экранда жылжыту, сіз суреттерді шартты белгілермен алдын-ала толықтыра аласыз. Мысалы: жылы және суық ағымдарды олардың атауларына қол қоймай жағыңыз. Интерактивті карталар маған сабақтарда ең маңызды әдістемелік принциптердің бірін жүзеге асыруға көмектеседі: көріну принципі.

Электронды оқулықтардағы интербелсенді электронды карталарды қолдану арқылы негізгі географиялық түсініктерді меңгерту. География пәнін өту барысында білім алушыларының ақпараттық технологиялық құзіреттілігін қалыптастыру үшін Литосфера тақырыбын өткенде ішкі және сыртқы ядроның, мантия мен жер қыртысының құрылысы, күйі, заттық құрамы, жер қойнауында тереңдеген сайын температураның артуы мен оның қозғалуының негізгі себептері, жер қыртысында жүретін қозғалыстардың нәтижесінде туындайтын жер сілкіну, жанартау атқылау үрдістері, тау түзілу кезеңдері, материктер мен мұхит шараларының пайда болуы кезеңдері, магмалық, шөгінді және метаморфты тау жыныстарының түзілу жолдары мен оған эндогендік және экзогендік үрдістердің әсері динамикалық күйдегі көрнекі құралдардың көмегімен көрсетіледі.

Ұзақтығы 1-2 минуттан аспайтын динамикалық күйге келтірілген анимациялық бейне көріністерді көріп болған соң оларға талдау жасалып ой қорытындылары шығарылады. Білімді меңгеру деңгейін тексеріп, іскерлік-дағдыларын қалыптастыру мақсатында бағалау тетіктері бар интербелсенді зертханалық-тәжірибелік, өздік жұмыстар мен тест тасырмалары орындалады.

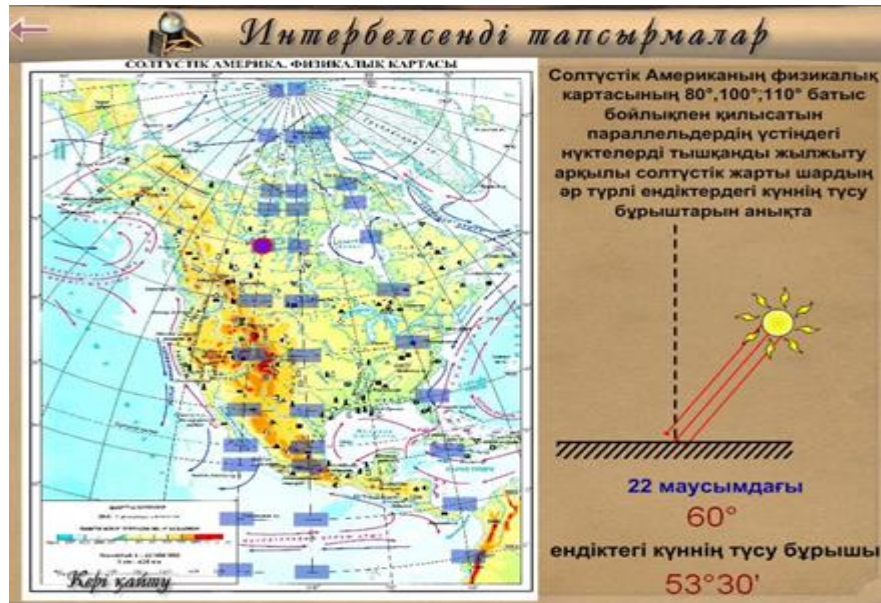
Кез-келген сабақтарда мультимедиа құралдарды көрсету үшін ұзақтығы 2-3 минуттан аспайтын дыбыстық нәтиже берілген анимациялық кадрларды жеке-жеке сақтап іздеу оңай болу үшін олардың атын жазып жалпы жертану курсының жеке тарауларына сәйкестендіріп жүйелеу қажет.

Анимациялық кадрларды көрсетіп болғаннан кейін негізгі түсініктерді терең меңгертіп, білім алушылардың қызығушылықтарын арттыру үшін өзекті оқыту, ішінара ізденіс әдістерін пайдаланып сұрақтар мен тапсырмалар беру арқылы өзекті жағдай тудырып оны шешуді көздейтін пікірлесу жұмыстарын жүргізу қажет. Белсенді пікір алысу барысында мұғалімнің бағыт-бағдар бере отырып жердің пайда болу жолдары, ішкі құрылысы, ядроның, мантия мен литосфераның заттық құрамы, олардың физикалық күйілеріне талдау жасап, жер қыртысындағы қозғалыстардың туу себептерін, тау түзілу, жанартау атқылау үрдістерінің жүру себептерін анықтату жұмыстары жүргізіледі.

Жер қойнауында жүретін құбылыстар мен үрдістерді білім алушылар жақсы меңгеріп естеріне сақтату үшін қажет болған жағдайда кейбір анимациялық кадрларды баяулатып қайта көрсетуге болады [45].

Ақпараттық-қатынастық міндеттерді шешу үрдісінде білім алушылар ақпараттық технологиялық құралдарды меңгеру дағдылары, ақпараттық технологияны қолдану жағдайындағы жазу арқылы ойді жеткізу, сонымен қатар, педагогикалық іс-әрекетте уәждің жеке

қатынастық міндетті шешудегі алатын орыны сияқты ақпараттық-қатынастық құзіреттілікті қалыптастырудың маңызды астарларын жан-жақты қарастырылып оларға зор мән беру қажет.



Сурет 1. Білім алушылардың теориялық білімдерін бекітіп жалпы және арнайы іскерлік-дағдыларын қалыптастыруды көздейтін виртуалды картамен жұмысқа арналған тапсырмалар

Ақпараттық-қатынастық технологиялық құзіреттің қалыптасу деңгейін анықтаудың өлшемі ретінде біз білім алушылардың ақпараттық технологиялық құралдарды меңгеру деңгейлері мен өз беттерімен пайдалана алу дәрежесін алдық. Нәтижесінде география мамандығы бойынша білім алатын білім алушылардың басым бөлігі күрделі анимациялық бағдарламаларды қолдана алмағанымен MS Word, MS Power Point бағдарламаларын, электронды почтаны қолдана алатынын көрсетті. Ал білім алушылардың уәжінің деңгейін анықтау үшін «Жалпы жертану», «Қазақстанның экономикалық және әлеуметтік географиясы» пәндерінен танымдық белсенділікті арттыратын интербелсенді тапсырмалар беріліп олардың орындалу сапасына талдау жасалды. Сонымен білім алушылардың ақпараттық-технологиялық құзіреттілігінің қалыптасуының уәждік, мазмұндық және іс-әрекеттік құзіреттіліктер бойынша өлшемдері, көрсеткіштеріне қарай жоғары, орта және төменгі деңгейін анықтау мақсатында белгілі әдістемелерді басшылыққа алуды мақсат еттік. Біздің жағдайымыздағы әр нысан – білім алушылардың ақпараттық-технологиялық құзіреттілігінің бірнеше жағдайлары немесе деңгейі болуы мүмкін. Ғылыми әдебиетте деңгей материалдық жүйелердің өзіндік сапалы, тұрақты, бөлінген жайы ретінде, қандай да бір нысан немесе үдерістер құрылымдары дамуының «төменгі» және «жоғарғы» сатыларының ара қатысы ретінде анықталады.

\Googl Earth" (Google Жер Ғаламшары) үш өлшемді виртуалды үш өлшемді үлгісін, мектептің геоақпараттық жүйелерін оқу үрдісінде пайдалану. Мектепте қолданылатын геоақпараттық жүйелердің бірі - бағдарламалық қабығы, геокеңістіктік мәліметтермен жұмыс істейтін тетіктері, сандық географиялық карталар, ғарыштық түсірілімдердің жиынтығы бар ресейдің «Живая география» электронды оқу-әдістемелік кешені. Ол векторлық, растрлы геокеңістіктік деректермен, ғарыштық түсірілімдермен, сандық карталармен жұмыс істеу және оларды құру, Windows 98, Windows NT, 2000, XP бағдарламаларының ортасында оқу міндеттерін шешу қызметін атқарады. Оны пайдалану:

1. ғарыштан түсірілген Жердің түсірілімдерін талдау және оларды оқып-үйренуге, әр түрлі нысандарды қосуға, масштабын зерделеуге;
2. басқарылатын қабаттардың көмегімен картаның мазмұнын өзгертуге;
3. векторлық және растрлы карталарды саралау құралдары картаға әртүрлі қолданбалы ақпараттарды енгізуге, стандартты шартты белгілерді қолдануға мүмкіндік береді.

"Googl Earth" (**Google Жер Ғаламшары**) бағдарламасы кең оқушылардың арасында виртуальды глобус "Googl Earth" (**Google Жер Ғаламшары**) бағдарламасы кең тараған. Оның көмегімен интернеттен біздің ғаламшардың Аэрофото түсірілімдерімен, жеке материктер мен мұхит табанының жер бедерінің ерекшеліктерімен танысуға болады. Бұл бағдарламаны пайдаланып Қазақстанның барлық елді мекендерін табуға, көрікті орындарымен танысуға болады[34; 35].

1-интербелсенді тапсырма.

А. «Googl Earth Жер» (**Google Жер ғаламшары**) үш өлшемді үлгісін (виртуалды глобусын) компьютеріңізге ортатып оның іздеу, ұлғайту жылжыту тетіктерімен танысыңыз.

Ә. Іздеу терезесіне төменде көрсетілген нысандарды жазып, географиялық координаттарын, теңіз деңгейінен биіктігін «Googl Earth Жер» (**Google Жер ғаламшары**) үш өлшемді үлгісін (виртуалды глобусын) тауып кестеге жазыңыз. Соңында жауабыңыздың дұрыстығын тексеру үшін тексеру батырмасын басыңыз. Тапсырмаларды оқушылардың өз беттерімен орындауы интернет карталармен, виртуалды үш өлшемді глобусты пайдалану, жер бедерінің негізгі ерекшеліктерін анықтауға, ара қашықтықты өлшеу, бағыттар құру дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді [46].

Кесте 1

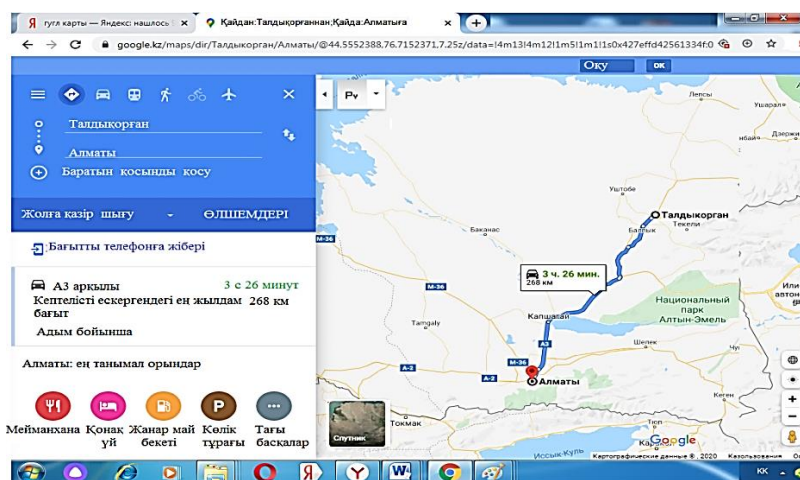
«Googl Earth Жер» үш өлшемді үлгісінен нысандардың географиялық координаттарын, абсолют биіктігін анықтау тапсырмалары

Географиялық нысандар	Географиялық координаттар		Абсолют биіктігі, м
	ендігі °, ', "	бойлығы °, ', "	
Нұр-Сұлтан			
Алматы			
Ақтау			
Шымкент			
Хан тәңірі			
Сіз тұратын облыс орталығы			

Ескерту: Googl Earth Жер үш өлшемді үлгісін қолдану негізінде авторлар құрастырған

Интербелсенді интернет карталармен жұмыс істеуге арналған тапсырмалар жүйесі.

1-тапсырма. Суреттегі мәліметтерді басшылыққа алып Қазақстанның интербелсенді <https://www.google.kz/maps> картасын ашып төмендегі тапсырманы орындаңыз:



А.Өзіңіз тұратын облыс орталығындағы (Талдықорған қаласындағы) ауа температурасын, ауа райының ерекшелігін анықтаңыз;

Ә. Мәзірге кіріп картадан ғарыштық түсірілімге, Жер бедерінің картасын ауысып өзіңіз тұратын облыстың жер бедерінің ерекшеліктерін сипаттаңыз;

Б. Интербелсенді картаның тетіктерін қолданып Талдықорған-Алматы-Тараз-Шымкент-Түркістан-Қызылорда-Жезқазған-Қарағанды-Нұр-Сұлтан автотуристтік бағытын құрыңыз. Бағыттың шақырым есебімен алынған ұзындығын, автомобильмен жүруге кететін уақытты анықтаңыз

2 тапсырма. Google Earth Earth (Google Жер) үш өлшемді глобусын ұлғайтып, анықтаңыздар: А) Нұр-Сұлтан қаласының географиялық координаттарын; Ә) «Бәйтерек», «Қазақстан Республикасының ұлттық мұражайы» «ЭКСПО-2017 нысандары», туралы мәліметтерді.

3-тапсырма. Қазақстанның [https://www.tourister.ru /world/asia/ kazakhstan/ maps](https://www.tourister.ru/world/asia/kazakhstan/maps) онлайн туристік картасы талдау негізінде электронды картаның қағаз картадан артықшылығын дәлелдеңіз.

4-тапсырма. А.Қазақстанның <https://yandex.kz/maps> электронды картасын пайдаланып Нұр-Сұлтан және Теміртау қалаларының географиялық координаттарын табыңыздар; Ә. А нүктесінен (Нұр-Сұлтан) В нүктесіне (Теміртау) бағыт сызып екі қаланың ара-қашықтығын өлшеңіз. Нәтижелерін кесте түрінде жазыңыз.

Қалалар	Географиялық координаттары	Ара-қашықтығы, км	Бағытта жүру ұзақты, сағат
Нұр-Сұлтан			
Теміртау			

Тапсырмаларды орындау оқушылардың картографиялық сауаттылықтарын арттырып литосфера, атмосфера, биосфера бөлімдерін өту барысында геологиялық-геоморфологиялық, климаттық, гидрологиялық, ландшафттық түсініктерді терең меңгеріп, картаны білу, түсіну және оқу дағдылары қалыптасады.

География пәніне деген қызығушылықтары артады. Мұғалім бағыт-бағдар беріп өзекті жағдайлар туғызып шешу жолдарын көрсеткен жағдайда оқушылар кез-келген тақырыптың мазмұнын ашу, күрделі табиғи үрдістер мен құбылыстардың түзілу заңдылықтарын өз беттерімен аша алады.

Интербелсенді сандық интернет карталардың негізгі терезелерімен, ұлғайту, кішірейту, бағдарлау тетіктерімен жұмыс істеу дағдылары қалыптасады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Әбілмәжінова С., А.Бикетова География 8-сынып.Әдістемелік құрал, Алматы «Мектеп» 2018.-220б.
2. Канатова Ж. К. Особенности обновленного содержания учебной программы по географии в казахстанских школах // Молодой ученый. — 2018. — №20. — С. 385-388. — URL <https://moluch.ru/archive/206/50546/>
3. Токпанов Е.А., Мазбаев О.Б., Уалиев Т.О., Асубаев Б.Қ. Географияны оқыту әдістемесі. Оқулық. – Алматы: Эверо, 2015. – 412 б.
4. Токпанов Е.А., Сергеева А.М., Шумақова Г.Ж., Абдуллина А.Ғ., Нұрғазина А.С. Географиялық білім беру жүйесіндегі жаңа инновациялық технологиялар. – Алматы: ССК, 2019. – 272 б.
5. Жұмаділов Б.Т., Абдикаримова Г.А., Мырзалиева З.Қ. Қашықтықтан білім беруде географиялық деректерді ақпараттық коммуникация технологиясын қолдана отырып оқытудың ерекшеліктері. Педагогика және психология. – 2020. – № 2(43). – 62–69 б.
6. Сухоруков В.Д., Сулов В.Г. Методика обучения географии. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 365 с.
7. Таможняя Е.А., Смирнова М.С., Душина И.В. Методика обучения географии. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 321 с.

МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРЕДМЕТНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ГЕОГРАФИИ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ БАЗОВЫХ И ПРОФИЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Кыдырбаева А.Т., магистр географии, учитель географии, г.Талдыкорган
Тайжанова А.Д., Магистрант 2 курса образовательной программы 7М01506-География
Айтмұханбет Ж., Магистрант 1 курса образовательной программы 7М01506-География
Жетысуский университет имени И.Жансугурова

E-mail: ardak_jgu@mail.ru

Мақалада болашақ география пәні мұғалімдерін педагогикалық шеберлікке үйретудің маңызды міндеттері, сондай-ақ түлектердің кәсіби қызмет міндеттерін өнімді шешу қабілетін қамтамасыз ететін географиялық мәдениеттің ерекшелігі мен жалпы географиялық білім арқылы білімгерлердің педагогикалық қызмет жағдайларында оларды қолдану тәжірибесі қарастырылған.

Ол өз кезегінде география ғылымының арнайы тілі шартты белгілі үлгілер - географиялық карталарды, картограммаларды, картодиаграммалар мен көлденең қима-сызбаларды, графиктерді білу, түсіну, оқу дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Тірек сөздер: *Жалпы дағды, танымдық жорықтар, эмпирикалық және теориялық деңгейлер, педагогикалық шеберлік.*

В статье рассмотрены важнейшие задачи обучения будущих учителей географии педагогическому мастерству, а также специфика географической культуры и опыт их применения в условиях педагогической деятельности обучающихся через общегеографические знания, обеспечивающие способность выпускников продуктивно решать задачи профессиональной деятельности.

В свою очередь, специальный язык географической науки позволяет формировать навыки знания, понимания, чтения условно известных образцов - географических карт, картограмм, картодиаграмм и сечений-чертежей, графиков.

Ключевые слова: *Общие навыки, познавательные походы, эмпирический и теоретический уровни, педагогическое мастерство.*

In the article the most important tasks of teaching future geography teachers pedagogical skills are considered, as well as the specifics of geographical culture and the experience of their application in the conditions of pedagogical activity of students through general geographical knowledge that ensures the ability of graduates to productively solve the tasks of professional activity.

In turn, the special language of geographical science allows you to form the skills of knowledge, understanding, reading of conventionally known samples - geographical maps, cartograms, cartodiagrams and sections-drawings, graphs.

Key words: *General skills, cognitive hikes, empirical and theoretical levels, pedagogical skills.*

Болашақ география мұғалімдерінің арнайы пәндік кәсіби құзыреттіліктері-бұл білім, іскерлік және дағдылардың біріктірілген кешендерін, сондай-ақ түлектердің кәсіби қызмет міндеттерін өнімді шешу қабілетін қамтамасыз ететін географиялық мәдениеттің ерекшелігі мен жалпы географиялық білім арқылы білімгерлердің педагогикалық қызмет жағдайларында оларды қолдану тәжірибесі.

Тиісінше, болашақ география мұғалімдерінің арнайы кәсіби құзыреттіліктерінің ерекшелігі мамандар дайындаудың жалпы бағыттарынан айырмашылығы, олардың әрқайсысының құрылымында әдістемелік құрамдас бөліктің болуымен ерекшеленеді.

Білімгерлердің кәсіби қызметтеріне негіз болатын бастапқы әдістемелік тәжірибелер «Географияны оқыту әдістемесі», «Жалпы жертану», «Физикалық география», «Экономикалық, әлеуметтік және саяси география», «Геоэкология және табиғатты пайдалану», «Өлкетану» бағытындағы пәндер топтарын өту, далалық оқу іс-тәжірибелерінде, жергілікті жерде табиғи және шаруашылық нысандарына ұйымдастырылатын танымдық жорықтарда жүргізілетін өлшеулер мен бақылаулар нәтижелерін графиктік өңдеу барысында қалыптасады.

Ол өз кезегінде география ғылымының арнайы тілі шартты белгілі үлгілер географиялық карталарды, картограммаларды, картодиаграммалар мен көлденең қима-сызба, графиктерді білу, түсіну, оқу дағдыларын қалыптастуға мүмкіндік береді.

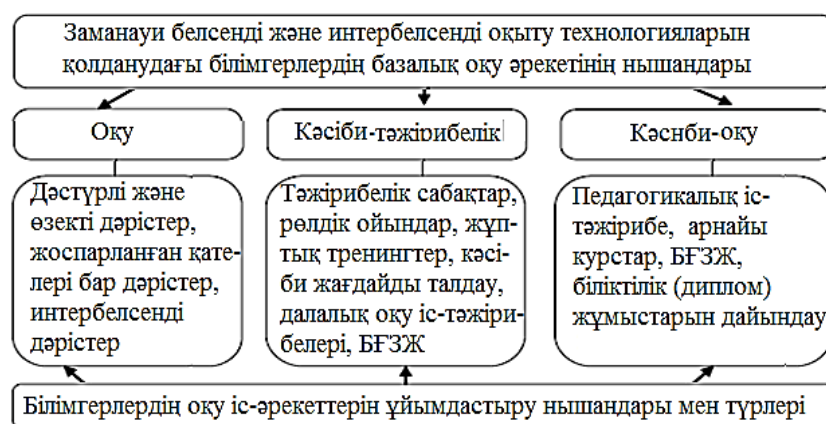
Мұғалімнің кәсібилігі мен педагогикалық шеберлігінің ажырамас бөлігі оның кәсіби құзыреттілігі болып саналады. Болашақ география пәні мұғалімінің кәсіби құзіреттілігінің құрылымының бір-бірімен өзара байланысқан құрамдас бөліктері теориялық білім мен іс-тәжірибенің ұштасуы нәтижесінде қалыптасатын педагогикалық дағдылар арқылы анықталады.

Кәсіби дайындық үлгісі ең жалпы дағдылардан жеке дағдыларға дейін құру ұсынылады.

Жалпы дағды-бұл дәйектер мен құбылыстарды теориялық талдауға баулу қабілетімен тығыз байланысты педагогикалық ойлау және әрекет ету қабілеті. Бұл екі маңызды дағдыларды интуитивті, эмпирикалық және теориялық деңгейлерде жүре алатын нақты абстрактіге көшу үрдісі біріктінеді.

Білімді талдаудың теориялық деңгейіне жеткізу болашақ география пәні мұғалімдерін педагогикалық шеберлікке үйретудің маңызды міндеттерінің бірі болып табылады.

Болашақ география мұғалімінің кәсіби құзіреттіліктерін қалыптастыру білімгерлердің оқу-танымдық іс әрекеттерін ұйымдастыру түрлеріне қарай оқу, кәсіби-тәжірибелік, кәсіби оқу болып үш топқа бөлінеді (1-сурет).



1-сурет. Болашақ география мұғалімінің кәсіби-педагогикалық құзіреттіліктерін қалыптастыруды ұйымдастыру нышандары

Болашақ география мұғалімінің педагогикалық ойлау және әрекет ету қабілеттерінің қалыптастыруда 1-2 курстарда оқытылатын Психологиялық педагогикалық пәндер тобына енетін «Психология», «Оқушылардың физиологиялық дамуы», «Педагогика», «Білім берудегі менеджмент», «Тәрбие теориясы мен әдістемесі» сияқты негізгі базалық пәндерді оқытып мектепте өткізілетін үздіксіз педагогикалық оқу іс тәжірибесінің маңызы зор.

Жоғарыда аталған пәндерден дәрістер мен тәжірибелік сабақтардан алған теориялық білім, қалыптасқан іскерліктер, дағдылар дуалдық оқыту қағидаларына сәйкес мектептерде жүргізілетін оқу іс-тәжірибелері оқушылармен қараым-қатынастың әдіс-тәсілдерін, білім алушылардың зейінін тұрақтандырып білім алуын, оқу жетістіктерінің нәтижелерін қалыптастырушы, бөлімді және тоқсандық жинақтап бағалаудың тиімді әдістерін меңгеруге мүмкіндік береді.

Оқу үрдісінде алған білім мен қалыптасқан іскерліктер мен дағдылар болашақ география пәні мұғалімінің педагогикалық ойлау дағдыларын қалыптастырады. Ол болашақ география пәні мұғалімдерін төменде көрсетілген педагогикалық дағдылардың төрт түрін қалыптасыруға мүмкіндік береді:

1. Тәрбиенің объективті үрдісінің мазмұнын нақты педагогикалық міндеттерге «аудару» қабілеті:

- жаңа білімді белсенді игеруге дайындық деңгейін анықтау үшін *жеке тұлға* мен *ұжымды* зерттеу және осы негізде топ пен жеке білімгерлердің дамуын жобалау;

- білім беру, тәрбиелік және дамытушылық міндеттер кешенін бөлу, оларды нақтылау және басым міндеттерді анықтау.

2. Логикалық аяқталған педагогикалық жүйені құру және қозғалысқа келтіру білігі:

- білім беру-тәрбие міндеттерін кешенді жоспарлау; білім беру үрдісінің мазмұнын негізді іріктеу;

- оны ұйымдастырудың нысандарын, әдістері мен құралдарын оңтайлы таңдау.

3. Тәрбиенің құрамдас бөліктері мен факторлары арасындағы өзара байланысты бөліп көрсету және орнату, оларды іске қосу білігі:

- қажетті жағдайлар жасау (материалдық, моральдық-психологиялық, ұйымдастырушылық, гигиеналық және т.б.);

- оқушының жеке басын жандандыру, оны объектіден тәрбие субъектісіне айналдыратын оның қызметін дамыту; бірлескен қызметті ұйымдастыру және дамыту; мектептің қоршаған ортамен байланысын қамтамасыз ету, сыртқы бағдарламаланбайтын әсерлерді реттеу.

4. Педагогикалық қызмет нәтижелерін есепке алу және бағалау білігі: білім беру үрдісі мен мұғалім қызметінің нәтижелерін өзіндік талдау және талдау; басым және бағынышты педагогикалық міндеттердің жаңа кешенін анықтау.

1-4 курстарда оқытылатын географияның базалық және бейіндік пәндер модульдарын оқыту нәтижесінде білімгерлердің болашақ педагогикалық қызметіне негіз болатын *дүниежүзінің заманауи бейнесінің құндылықтарын сіңіруге, географиялық ойлау және тұлғаның географиялық мәдениетін қалыптастыруға мүмкіндік беретін білім негіздерін меңгереіп, арнайы пәндік және пәнаралық құзіреттіліктері қалыптасады.*

Болашақ география мұғалімінің кәсіби құзіреттіліктерін қалыптастыруда базалық және бейіндік пәндерді өту барысында білімгерлердің географиялық ойлау, сөйлеу мәдениеттерін дамытатын дәрістер мен тәжірибелік сабақтарда өзекті жандайлар тудыру, университеттің материалдық-техникалық базасының мүмкіндіктерін тиімді пайдалану арқылы өз беттерімен білім алуын, сипаттау, бақылау, талдау, жинақтау, бағалау, болжау және үлгілеу дағдыларын қалыптастыруға баса назар аудару қажет.

Дәрістер мен тәжірибелік сабақтарда Б. Блумның таным деңгейлерінің таксаномиясының алты деңгейіне сәйкес білімгерлердің оқу әрекеттерін тиімді ұйымдастыру 6B01509-География, 6B01510-География-Тарих мамандығында модульдік оқу бағдарламасының талаптарына сәйкес «Жер туралы ғылымдар» модулінде 1-2 курстарда оқытылатын «*Жалпы жертану*», «*Геоогоия және геоморфология негіздері*», «*Жалпы гидрология*», «*Метеорология және климатология негіздері*» пәндерін өту барысында табиғатта жүретін үрдістер мен құбылыстардың, жер бедерінің тау жыныстары мен минералдардың тзілу, табиғаттағы тепе-теңдіктің сақталу заңдылықтары туралы білім негіздерін меңгереді.

Дуалдық оқыту қағидаларына сәйкес заманауи сандық метеорологиялық, гидрологиялық приборларды пайдаланып, жергілікті жерде ауа райына, су нысандарына тұрақты бақылау жүргізу, алынған сандық мәліметтерді талдау негізінде ауа температурасының, атмосфералық қысымның, салыстырмалы ылғалдылықтың, желдің жылдамдығының графикін, жауын-шашынның диаграммасын, жел өрнегін құру білімгерлердің географиялық ойлау және зерттеу дағдыларын қалыптастырады.

Нәтижесінде табиғаттың құрамдас бөліктері атмосфера, гидросфера, литосфера және биосфераның өзара байланысы, олардың арасындағы зат пен энергия айналымын өз

беттерімен зерделеу, талдау жинақта, бағалау дағдылары қалыптасады. Ол өз кезегінде болашақ география пәні мұғалімдерінің географиялық мәдениет саласындағы құзыреттіліктерін қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Өзгермелі ақпараттық қоғамның талаптары мен қашықтықтан оқыту технологиясының оқу үрдісіне енуіне байланысты табиғатта жүретін үрдістер мен құбылыстардың түзілу заңдылықтарын ашуда ерекше орын алатын шынайы уақыт жүйесінде жұмыс істейтін интербелсенді электронды білім беру ресурстарын оқу үрдісінде тиімді пайдалануға баса назар аудару қажет.

«Жанартау», «атмосфералық шеп», «муссон желі», минералдар мен тау жыныстары», қатпарлы-жақпарлы таулар» табиғаттағы үлкен және кіші су айналымдары», «циклон және антициклон» сияқты оқу бейне материалдарын дәріс барысында көрсетіп, кері байланыс орнату арқылы орлардың түзілу заңдылықтарын өз беттерімен анықтату білімгерлердің арнайы географиялық құзіреттіліктерін қалыптастырады.

Табиғатта жүретін құбылыстармен үрдістерды сипаттау, талдау, жинақтау олардың түзілу заңдылықтарын өз беттерімен анықтау, сын тұрғысынан ойлау дағдыларын, функционалдық сауаттылықтарын дамытады.

Сандық картаға түсіру технологиялары модуліне жататын «Картография», «Топография негіздері», «Сандық карталарды құрастыру және пайдалану» пәндерін оту барысында болашақ география пәні мұғалімдерінің мектеп географиясының «Физикалық география», «Әлеуметтік география», «Экономикалық география», «Елтану және саяси география» бөлімдерінің негізгі тақырыптарын оқыту барысында географиялық картаны білім көзі және оқыту құралы ретінде пайдалану дағдылары, картографиялық, математикалық, және ақпараттық сауаттылықтары қалыптасады.

Кез-келген тақырыптың мазмұнын ашу үшін «Google Earth Жер» (Google Жер ғаламшары) үш өлшемді үлгісін (виртуалды глобусын, google.kz/maps, yandex.kz/maps, tourister.ru/map, meteoprog.kz/ru/wmap интербелсенді Интернет карталарын география сабақтарында білім көзі ретінде тиімді пайдалану әдістерін меңгереді.

Картографиялық бағыттағы пәндерден алған білімдерін тәжірибелік сабақтарда іс жүзінде пайдалану болашақ география пәні мұғалімдерінің графиктік сауаттылықтарын одан ары жетілдіріп физикалық география, экономикалық және әлеуметтік география, геоэкология және табиғатты пайдалану, туристік өлкетану бағытындағы пәндерден теориялық білімдерін тереңдетуге, картографиялық үлгілеу, графиктерді, диаграммаларды құру, оқу дағдылары ұалыптасады.

Картографиялық ғылымның дамуының жаңа бағыты географиялық ақпараттық жүйелер – дүниежүзіндегі нысандарын нақты жер бетіндегі болжанатын табиғи және антропогендік үрдістер мен құбылыстарды заманауи сандық технологияларды қолданып картаға және талдауға мүмкіндік береді. Болашақ география пәні мұғалімдерінің ақпараттық коммуникациялық және картографиялық құзіреттіліктерін қалыптастыру үшін білімгерлердің географиялық картаны, статистикалық материалдарды, әртүрлі географиялық деректерді іздеу, түсіндіру және көрсету үшін интербелсенді сандық карталарды құру және оқу үрдісінде іс жүзінде қолдану дағдыларын қалыптастыруға баса назар аударылады.

Физикалық география модулінде «Топырақ географиясы», «Ландшафттану», «Материктер мен мұхиттардың физикалық географиясы» пәндерін оқыту барысында жауын-шашын мен температураның Жер бетінде таралу ерекшеліктеріне сәйкес топрақтың, өсімдіктер, жануарлар дүниесінің, аумақтық табиғат кешендерінің ендік зоналылық заңдылықтары, жекелеген материктер мен елдердің табиғат жадайлары мен табиғат ресурстары, адамның шаруашылық әрекетінен қоршаған ортаның ластануы туралы білім негіздерін меңгереді.

Аталған модульдегі пәндерді оқыту барысында білімгерлердің арнайы пәндік және пәнаралық құзіреттіліктерін қалыптастыру үшін спиральдық оқыту қағидасына сәйкес жалпы жертану және Сандық картаға түсіру технологиялары модульдерін оқыту барысында алған теориялық білімдерін, іскерліктері мен дағдыларын ұтымды пайдаланудың танымдық маңызы зор.

Ол өз кезегінде жалпы географиялық, топрақ, өсімдік, климат, карталарын бір-бірімен беттестіру, талдау негізінде алған теориялық білімдерін бекіту, білім алушылардың уәжі мен қызығушылықтарын арттыруға мүмкіндік береді.

Сондықтан болашақ мұғалімнің білім беру қызметін жүргізу үшін меңгеруі тиіс әрбір пән бойынша іргелі білімді іс-тәжірибемен байланыстыру, оқу іс-тәжірибе барысында жергілікті жердің топрақ, өсімдіктер, ландшафттық, геоморфологиялық карталарын құру арқылы картографиялық, арнайы пәндік құзіреттіліктерін қалыптастыруға, жалпы жертану, геология, тоапрактану, ландшафттану, материктер мен мұхиттардың физикалық географиясы, Қазақстанның физикалық географиясы пәндерінен алған білімдерін бір-бірімен байланыстыруға баса назар аудару қажет.

Білім мазмұны жаңартылған мектеп географиясының оқыту мақсаттарына сәйкес «физикалық география», «әлеуметтік география», «экономикалық география», елтану және саяси география бөлімдерін өту барысында шынайы уақыт жүйесінде жұмыс істейтін «Google Earth Жер» Жердің үш өлшемді үлгісін (глобусын), майкрасофт Access деректер базасын басқару жүйесімен «Жер бедері», «Дүниежүзінің өзендері», «Еуразияның жанартаулары», «Қазақстанның мемлекеттік ұлттық табиғат бақтары» т.б. тақырыптарда географиялық деректер қорын құру қажет.

Физикалық география модуліндегі негізгі пәндерді оқыту барысында «Google Earth Жер» (Google Жер ғаламшары) үш өлшемді үлгісін (виртуалды глобусты, google.kz/maps, yandex.kz/maps, [tourister.ru/ map](https://tourister.ru/map), meteoprog.kz/ru/wmap интербелсенді Интернет карталарды, қолжетімді графиктік редакторлар мен Access деректер базасын басқару жүйесімен пайдалану тақырыптың мазмұнын жан-жақты ашуға, болашақ география пәні мұғалімдерінің ақпараттық коммуникациялық технологиялық, математикалық сауаттылықтарын арттыру арқылы алған білімдерін іс жүзінде қолдануға мүмкіндік береді.

Жалпы жертану, физикалық география модульдерін өту барысында табиғаттағы үрдістер мен құбылыстардың түзілу заңдылықтарын ашауға негіз болатын астрономиялық, метеорологиялық, климаттық, гидрологиялық және картометриялық есептер шығару дағдыларын меңгерудің маңызы зор. Ол өз кезегінде атмосфералық қысымның, ауа температурасының биіктік және ендік бойынша өзгеру, жауын-шашынның түзілу заңдылықтарын, метеорологиялық элементтер мен атмосфералық құбылыстардың арасындағы корреляциялық заңдылықтарды анықтауға мүмкіндік береді.

Экономикалық география модуліне жататын «Экономикалық географияның теориялық негіздері», «Дүниежүзінің экономикалық әлеуметтік және саяси географиясы», «Қазақстанның экономикалық және әлеуметтік географиясы», «Геоэкономика және саяси география негіздері» пәндерін оқыту барысында білімгерлердің жекелеген елдердің табиғат жаңдайларын, экономикалық әлеуетін, халқы мен еңбек қорларын, шаруашылығының салалық құрамын, жеке өңірлерінің ішкі айырмашылықтарын, дамының шаруашылық әрекетінен қоршаған ортаның сапасының көзгеруін, табиғат қорғау шараларын, сыртқы экономикалық байланыстары туралы экономикалық, гозэкономикалық және саяси географиялық білім негіздері меңгертіледі.

Болашақ география пәні мұғалімдерінің арнайы пәндік кәсіби-педагогикалық құзреттіліктерін қалыптастыруда экономикалық тақырыптық кәрталармен, сандық мәліметтерді, графиктер мен диаграммаларды талдау, өнімнің өзіндік құнын, өндірісті орналастыру қағидаларын белгілі бір экономикалық ауданның мамандану дәрежесін анықтау үшін экономикалық және демографиялық есептер шығару дағдыларын дамытудың маңызы зор.

Экономикалық-географиялық есептер шығару, сандық мәліметтерді талдау негізінде графиктер, диаграммалар картограмма, картодиаграммалар құру және оларды оқу дағдыларын меңгеру кез-келген тақырыптың мазмұнын жан-жақты ашуға, берілетін білімді білімалушылардың жылдам меңгеруіне мүмкіндік береді.

Экономикалық география модуліне жататын базалық және бейіндік пәндерді оқыту барысында әр түрлі материктер мен елдердің халқының, шаруашылық салаларының

маманданған салаларына, өнімді өндіретін және тұтынатын аудандарына салыстырмалы сипаттама беру, ұқсастықтары мен айырмашылықтарын анықтау дағдыларын меңгерту болашақ пән мұғалімдерінің сипаттау, талдау, жинақтау, бағалау, үлгілеу сияқты ой әрекетінің тәсілдерін меңгеругеді.

Геоэкология және табиғатты пайдалану модуліне енетін «Табиғатты пайдалану және геоэкология негіздері», «Геоглоболистика және георбанистика», «Қазақстанның ерекше қорғауға алынған аумақтары және табиғи мұралары» пәндерін оқыту барысында мектеп географиясын экологияландыру қағидасына сәйкес геоэкологиялық білім, табиғаттың тепе-теңдігінің бұзылу адамзаттың жаһандық келелі мәселелерінің туу себептері және олардың алдын алу және қалпына келтіру шаралары туралы экологиялық білім негіздері беріледі. Білімгерлердің іскерліктері мен дағдыларын дамытып арнайы кәсіби педагогикалық күзінеттіліктерін қалыптастыру үшін топпен, жұппен жұмыс істетіп іскерлік ойындар мен топтық жобалар дайындау және оларды қорғау барысында қарастырылатын өзекті мәселелерді талдау жинақтау негізінде өз ой қорытындыларын шығартуға баса назар аудару керек.

1-4 курс білімгерлерінің экологиялық зерттеулерін ұйымдастырып, қоршаған орта жағдайына мониторинг жүргізу, алынған сандық мәліметтерді талдау негізінде диаграммалар, картограмма, картодиаграммалар құру болашақ мұғалімді экологиялық күзінеттіліктерін қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Геоэкология және табиғатты пайдалану модуліне енетін пәндерді оқыту білім мазмұны жаңартылған мектеп географиясының 7-9 сыныптарында физикалық география, 10-11 сыныптарда «Табиғат пайдалану және геоэкология негіздері», «Адамзаттың ғаламдық келелі мәселелері» бөлімдерін оқыту барысында қалыптастырылатын білім негіздерін терең меңгертуге мүмкіндік береді.

3-4 курстарда оқытылып болашақ география пәні мұғалімдерінің кәсіби педагогикалық күзінеттіліктерін жинақтап қорытындылайтын дидактика модульіне жататын «Географияны оқыту әдістемесі», «Мектеп географиясындағы есептеу әдістері», «Қашықтықтан оқыту технологиялары», «Бағалаудың өлшемдік технологиялары», «Мектептегі туристік-өлкетану жұмыстары» пәндерін өту барысында білімгерлер білім мазмұны жаңартылған үлгілік оқу бағдарламасының талаптарына сәйкес сабақты қысқа, орта және ұзақ мерзімді жоспарлау, өлшемдік бағалау технологиялары бойынша қалыптастырушы бағалау өлшемдерін, дескрипторларын құру, модерациялаудың тиімді тәсілдерін меңгереді.

Қазіргі сабақты жоспарлау, білім алушылардың оқу әрекеттерін ұйымдастыру, өткізу, кері байланыс орнату, топпен, жұппен жеке жұмыстарға арналған тапсырмаларды дайындау әдістері мен технологияларын жетік меңгеріп білімгерлердің әдістемелік күзінеттіліктері қалыптасады.

2020 жылдан бастап жалпы орта білім беру жүйесінің қашықтықтан оқыту технологиясына көшуіне байланысты білімгерлерге *Bilim media*, *Dary onlint*, *onlintmektep.net*, *Online*, *nursabaq.kz*, білім беру платформаларымен; «Zoom, Cisco Webex Meetings *webex.com*, *meet.google.com* онлайн конференция сервистерімен және білім алушылардың оқу жетістіктерін онлайн бағалайтын *kazakhtest.kz*, *масмер-тест*, *onlinetestpad.com*, *google test* бағдарламасымен бір, көп және сәйкестендіруші деңгейлік тест тапсырмаларын құру, сілтемелерін электронды почтаға енгізу, жауаптарын талдау модерациялау әдістері меңгертілуде.

Болашақ география пәні мұғалімдерінің кәсіби педагогикалық қызметінде өз бетімен ғылыми және әдістемелік зерттеулер жүргізу дағдыларын қалыптастыруда *білімгерлердің оқу-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру, пәндік олимпиадаларға қатыстырудың маңызы зор.*

Ол болашақ кәсіби педагогикалық қызметінде оқушылардың географиялық, экологиялық және өлкетану зерттеулерін ұйымдастыру, мектеп географиясының «географиялық зерттеу әдістері» бөлімінде зерттеу нәтижелерін ұсыну әдістерін меңгертуге мүмкіндік береді.

Болашақ география мұғалімінің зерттеу дағдылары арнайы әдебиеттермен жұмыс, зертханалық жұмыстарды, пән бойынша жобаларды, сондай-ақ далалық және педагогикалық іс-тәжірибе кезеңіндегі ғылыми зерттеулердің элементтерін орындауға көмектеседі.

Магистранттар мен қабілетті бакалаврлардың географиялық олимпиадаларға, байқауларға, көрмелерге; ғылыми экспедицияларға, ғылыми-зерттеу жобаларына қатысу; ғылыми жарияланымдар дайындау; зертханаларда, үйірмелерде, студенттік ғылыми орталықтарда жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

Оқу және кәсіби іс-тәжірибе жұмыстары модулі 1-4 курстарда алған теориялық және эмпирикалық білімдерін іс жүзінде пайдалануға, географияны оқыту әдістері мен технологияларын, білім алушылардың оқу жетістіктерінің нәтижелерін бағалау әдістерін, сабақ барысында білімалушылардың оқу жұмыстарын ұйымдастыру нышандарын, теориялық білімді меңгеруінің тиімді тәсілдерін меңгертеді.

2 курста екі апталық үздіксіз 3 курста 4 апталық, 4 курстағы 10 апталық педагогикалық іс тәжірибелер болашақ география мұғалімінің кәсіби-педагогикалық құзіреттіліктерін қалыптастырып, пән мұналімі ретінде педагогикалық қызметке дайындығын қамтамасыз етіп, өз бетімен білімдерін үздіксіз арттыруға мүмкіндік береді.

Қорытынды.Болашақ география мұғалімдерін даярлауда оқытудың когнитивті тәсілін жүзеге асыру әрбір оқушының пәндер бойынша ақпаратты түсінуіне жағдай жасауға мүмкіндік береді. Ол сыни тұрғыдан ойлауды, объективті ойлауды, бейнелі ойлауды, таңбалық және символдық ойлауды қалыптастыруға бағытталған.

Дәрістер мен практикалық сабақтарда оқу ақпаратын қабылдау және өңдеу үшін қажетті дағдылар топтары пысықталады. Оқытудағы танымдық тәсіл оқушылардың ақыл-ой әрекетін дамытуды көздейді.

Жасалған зерттеулер когнитивтік тәсіл принциптерін жүзеге асыру арқылы оқу процесін ұтымды ету мәселесін шешуге бағытталған. Қазіргі уақыттағы мектеп оқушыларын оқытудың барлық деңгейіне дайындауға, оларға академиялық ұтқырлық пен практикалық дағдыларды беруге жаңа талаптар қояды.

Теориялық талдау саралап оқыту мәселесі көптеген отандық және шетелдік педагогтардың, психологтардың, әр түрлі тарихи кезеңдердегі әдіскерлердің еңбектерінде ой толғау және практикалық дамыту пәні болғанын көрсетті, бұл оның қиылысатын, іргелі сипатын атап көрсетеді.

Танымдық тәсіл» ұғымының психологиялық-педагогикалық мәніне талдау жасалып, негізгі пәндердің мазмұнын меңгеру үшін маңызды болып табылатын оқу іс-әрекетінің негізгі когнитивтік тәсілді оқыту сипаттамалары айқындалып, жүйеленді.

Жалпы алғанда, зерттеу географияны оқыту үдерісінде оқу іс-әрекетінің тиімділік факторларын зерделеу үшін оқытудағы когнитивтік тәсілді қолдану теориялық тұрғыдан және практикалық-бағдарланған нақты міндеттерді шешуде нәтижелі болғанын көрсетті. географиялық білім сапасы.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Каропа, Г. Н. Когнитивная наука и методика обучения географии: становление когнитивной географии/ Г.Н.Каропа// Непрерывное географическое образование: новые технологии в системе высшей и средней школы: материалы IV Междунар.науч.-практ.конф., г.Гомель, 25–26апр.2013г./редкол.: Г.Н.Каропа(гл.ред.) [идр.].–Гомель :ГГУим.Ф. Скорины, 2013.–С.325–329.

2. Чуприкова, Н. И. Психология умственного развития. Принцип дифференциации /Н.И.Чуприкова.–М.: СТОЛЕТИЕ,1997.–480с.19.

3. Балашов, Ю.В. Когнитивно-визуальный подход к обучению математике как эффективное средство математического развития учащихся / Ю. В. Балашов. — Текст : непосредственный // Педагогическое мастерство: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2014 г.). — М : Буки-Веди, 2014. — С. 62-65. — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/144/6562/>.

4. Александров, И.О. Сходство структурзнания у взаимодействующих индивидов /И.О.Александров, Н.Е.Максимова// VМежд.конф.по когнитивной науке: тезисы докладов, Калининград,18–24 июня 2012г.–Калининград:МАКИ,2012.–Т.1.–С.198–199

5. Величковский, Б. М. Когнитивная наука. Основы психологии: в 2 т. /Б.М.Величковский.—М.:Академия,2006.—Т.2.—432с.
6. Крепкая Т.Н. Компетентностный подход к проектированию целей и результатов профессионального образования // Реализация компетентно-стного подхода в системе высш. проф. образования: сб. докл. Всерос. науч.-практ. конф., 27–28 ап-реля 2012 г., С.-Петерб. гос. политехн. ун-т / под ред. М.А. Акоповой, Н.И. Алмазовой. СПб., 2012. С. 114–118
7. Липатникова И.Г., Паршина Т.Ю. Формирование когнитивной компетентности в процессе обучения студентов педагогических вузов элементарной математике // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 1.
8. Typical Day of A UCLA Medical Student // Prospective doctor. [Electronic resource]. — Mode of access: <http://prospectivedoctor.com/articles/item/290-typical-day-of-a-uclamedical-student>. — Date of access: 17.11.2018
9. Сегеда, Т.А. Актуальные вопросы формирования критериальной базы оценивания уровня достижений обучающихся в контексте реализации НРК ГОСа Свердловской области [Текст] /Т.А. Сегеда // Роль педагогического сообщества в становлении социальной компетентности. Сб. матер. XIII пед.чтений. – Екатеринбург: ИМЦ Кировского района, 2007. – С. 196-202.
10. Nobel Prize of Decoding Brain's Sense of Place //Nature.—2014.— Vol.514.[Электронный ресурс]. –Режим доступа: <http://www.nature.com/news/nobel-prize-for-decoding-brain-s-sense-of-place-1.16093>.
11. Токпанов Е.А., Мазбаев О.Б., Увалиев Т.О., Асубаев Б.К. Методика преподавание географии.-Алматы: Еверо, 2015.-412с.
12. Идиатулин В.С. Когнитивная технология обучения студентов. – Ижевск: Шеп, 2002. – 180 с.

УДК 611.08

<https://doi.org/10.53355/i6744-6388-0530-h>

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ И ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ И СПОСОБЫ ИХ ОБРАБОТКИ

Маманова С.А. магистрат, Акмуллаева А.С. к.б.н, Нұрғазиева А.Е. магистр

Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган

E-mail: Msalta81@mail.ru, nurgaziyeva001@mail.ru

В этой статье медицинские отходы могут нести в своём составе все 3 фактора опасности: инфекционный, химический и радиационный. В отходах лечебно-профилактических учреждений большой процент составляют полимерные материалы, которые десятками лет не разлагаются на полигонах и становятся токсичными при неправильном сжигании.

Ключевые слова: характеристика эпидемиологической, токсикологической опасности, медицинских отходов, обработки.

Бұл мақалада медициналық қалдықтар барлық 3 қауіп факторын қамтуы мүмкін: инфекциялық, химиялық және радиациялық. Медициналық мекемелердің қалдықтарында полимерлік материалдар үлкен пайызды құрайды, олар полигондарда ондаған жылдар бойы ыдырамайды және дұрыс емес жану кезінде улы болады.

Тірек сөздер: эпидемиологиялық, токсикологиялық қауіптіліктің, медициналық қалдықтардың, өңдеудің сипаттамасы.

In this article, medical waste can carry all 3 hazard factors in its composition: infectious, chemical and radiation. In the waste of medical and preventive institutions, a large percentage

are polymer materials that have not decomposed in landfills for decades and become toxic if burned incorrectly.

Key words: *characteristics of epidemiological, toxicological hazards, medical waste, treatment.*

Одной из наиболее острых мировых проблем современности является обеспечение безопасного обращения с отходами, которые повсеместно окружают человека и могут негативно влиять на условия его жизни и здоровье. Отходы постоянно образуются в бытовых условиях, накапливаются на производстве, сбрасываются в океаны, падают на Землю в виде космических отходов человеческой деятельности. Неблагополучная ситуация в мире в сфере обращения с отходами производства и потребления ведёт к деградации окружающей среды и представляет реальную угрозу здоровью населения. По данным ООН, в 18% случаев причиной преждевременной смерти являются неблагоприятные условия окружающей среды, из них 1% приходится на негативное воздействие промышленных, медицинских и бытовых отходов. Проблемы сбора, удаления, обезвреживания и утилизации различных видов отходов, защиты населения и окружающей среды от их вредного воздействия должны занимать одно из самых значимых направлений в стратегических планах развития любого населённого пункта, особенно городов [1, 174].

Среди указанного перечня особого внимания требуют медицинские отходы (МО), они опасны в эпидемиологическом отношении, поскольку содержат патогенные микроорганизмы разной степени вирулентности и опасности и яйца гельминтов, а также могут быть загрязнены токсичными и радиоактивными веществами [2, 5].

При этом было дано определение опасности отходов: «отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) или содержащие возбудителей инфекционных болезней, либо которые могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей природной среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами» [3, 14].

Отходы лечебно-профилактических учреждений в зависимости от степени их вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека в соответствии с санитарно-эпидемиологическими, экологическими и иными нормами и правилами подразделяются на неопасные, опасные, чрезвычайно опасные, по составу близкие к отходам промышленным, радиоактивные отходы». Одной из главных научных и прикладных задач в решении проблемы медицинских отходов является задача идентификации опасности для здоровья людей и окружающей среды, обусловленных неправильным обращением с такими отходами. Вместе с тем, реализация этой задачи должна обеспечиваться таким образом, чтобы, с одной стороны, быть весьма взвешенной, свободной как от недооценки её опасности для здоровья и благополучия человека и окружающей среды, а с другой стороны, – не должно присутствовать необоснованное преувеличение опасности [4, 74].

Известно, что медицинские отходы могут нести в своём составе все 3 фактора опасности: инфекционный, химический и радиационный. В отходах лечебно-профилактических учреждений большой процент составляют полимерные материалы, которые десятками лет не разлагаются на полигонах и становятся токсичными при неправильном сжигании.

Цель работы: Сравнительная оценка санитарно-эпидемиологической эффективности и безопасности работы установок для обеззараживания медицинских отходов.

В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи:

1. Изучить эффективность автоматизированных установок для обеззараживания медицинских отходов, использующих различные методы воздействия.

2. Провести гигиеническую оценку работы различных низкотемпературных автоматизированных установок на участках обеззараживания медицинских отходов.

№, п/п	Класс опасности	Характеристика морфологического состава
1	Класс А (эпидемиологически безопасные отходы, по составу приближенные к ТБО)	Отходы, не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными. Канцелярские принадлежности, упаковка, мебель, инвентарь, потерявшие потребительские свойства. Смет от уборки территории и т.д. Пищевые отходы центральных пищеблоков, а также всех подразделений организации, осуществляющей медицинскую и/или фармацевтическую деятельность
2	Класс Б (эпидемиологически опасные отходы)	Инфицированные и потенциально инфицированные отходы. Материалы и инструменты, предметы загрязненные кровью и/или другими биологическими жидкостями. Патологоанатомические отходы. Органические операционные отходы (органы, ткани и так далее). Пищевые отходы из инфекционных отделений. Отходы из микробиологических, клиникодиагностических лабораторий, фармацевтических, иммунобиологических производств, работающих с микроорганизмами 3-4 групп патогенности. Биологические отходы вивариев. Живые вакцины, непригодные к использованию
3	Класс В (чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы)	Материалы, контактировавшие с больными инфекционными болезнями, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и требуют проведения мероприятий по санитарной охране территории. Отходы лабораторий, фармацевтических и иммунобиологических производств, работающих с микроорганизмами 1-2 групп патогенности. Отходы лечебно-диагностических подразделений фтизиатрических стационаров (диспансеров), загрязненные мокротой пациентов, отходы микробиологических лабораторий, осуществляющих работы с возбудителями туберкулеза
4	Класс Г (токсикологически опасные отходы 1-4* классов опасности)	Лекарственные (в том числе цитостатики), диагностические, дезинфицирующие средства, не подлежащие использованию. Ртуть содержащие предметы, приборы и оборудование. Отходы сырья и продукции фармацевтических производств. Отходы от эксплуатации оборудования, транспорта, систем освещения и др.
5	Класс Д Радиоактивные отходы	Все виды отходов, в любом агрегатном состоянии, в которых содержание радионуклидов превышает допустимые уровни, установленные нормами радиационной безопасности.

Большинство исследователей сходятся во мнении, что одним из ведущих критериев выбора той или иной модели установки является ее 38 производительность, но, как отмечалось выше, расчет этого параметра неоднозначен и различается от источника к источнику. В связи с этим, одной из задач нашего исследования стала разработка критериев и порядка выбора АУ на основании всех вышеперечисленных факторов: санитарно-эпидемиологической безопасности, технологической и экономической эффективности.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Абрамов В.Н. Разработка экологически безопасной системы сбора, транспортировки и обезвреживания отходов лечебно-профилактических учреждений в крупных городах (на прим. г. Москвы): дисс. ... канд. тех.наук: 11.00.11 / Абрамов Вячеслав Николаевич. - М., 1998. - 256 с.
2. Акимкин В.Г., Бормашов А.В. Современное состояние и перспективы решения проблемы обращения с медицинскими отходами в Российской Федерации //Медицинский алфавит. Эпидемиология и гигиена -2013. - № 2. - С. 48-53.
3. Акимкин В.Г., Зудинова Е.А., Тимофеева Т.В., Балакаева А.В., Мамонтова Л.С. Определение нормативов образования медицинских отходов как важная составляющая обеспечения санитарно-гигиенического и эпидемиологического благополучия в регионах РФ// Медицинский алфавит. Эпидемиология и гигиена. - 2014. - № 23/4 . С 33-42.
4. Акимкин В.Г. Обращение с отходами в ЛПУ: пособие для медицинских сестер. - М.: МЦФЭР, 2004. - 176 с.

ӘОЖ 54 (075.8)

<https://doi.org/10.53355/k5246-4445-2133-z>

КӨРНЕКІ ҚҰРАЛДАРДЫ ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫН ХИМИЯ ПӘНІНЕ ҚЫЗЫҚТЫРУ

Ныгматова А. Қ., химия-биология мамандығының білімгері, **Канаева З.Қ.**

І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ.

E-mail: aygerim.nygmatova@mail.ru

Техника, технология, экономика, өндіріс салалары дамыған сайын химия сабағында қолданылатын көрнекі құралдар мен тәжірибе жасау үшін қолданылатын шикізаттар түрлері де күрделеніп келеді. Сондықтан химия пәнін жетік меңгеруде көрнекі құралдардың маңызы өте зор. Химиялық ыдыстардың түрлерін көрсетіп, олардың атқаратын қызметімен тәжірибе барысында таныстыру.

Тірек сөздер: көрнекі құралдардың түрлері, химиялық ыдыстар, аудио және бейне оқыту құралдары.

По мере развития техники, технологии, экономики, производства усложняются наглядные пособия, используемые на уроках химии, и виды сырья, используемые для экспериментов. Поэтому большое значение в изучении химии имеют наглядные пособия. Показать виды химической посуды и познакомить в ходе эксперимента с их деятельностью.

Ключевые слова: виды наглядных пособий, химические посуды, средства аудио и видео обучения.

As the fields of engineering, technology, economics and manufacturing, so do the visual aids used in chemistry lessons and the types of raw materials used for experiments. Therefore, visual aids are very important in mastering the subject of chemistry. Demonstrate the types of chemical containers and their functions in practice.

Key words: types of visual aids, chemical utensils, audio and video learning tools.

Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Тоқаев Ұлттық қоғамдық сенім кеңесінің отырысында «Білім-экономиканың маңызды саласы» деген еді. Экономика саласында жоғары дәрежеге қол жеткізу үшін, білім беру саласына өзгеріс енгізіп, оны қаржыландыру керектігін айтты. Сонымен қатар, Президент Қ. Тоқаев техникалық жоғары оқу орындарын көбірек ашып, инженерлік мамандықтарға аса көңіл бөлу керектігін атап өтті [1]. Яғни, болашақта математика, информатика, физика, химия сияқты ғылымдарды жетік меңгерген,

ғылым саласында жаңалық ашып, еліміздің экономикасын асқақтататын ғалымдар мен инженерлер тәрбиелеуіміз керек. Осы аталған техникалық ғылымдардың ішінде еліміздің экономикасына ауқымды үлес қосып жатқан саланың бірі - химия.

Химия - бұл өркениеттің өткені, бүгінгі мен болашағын айқындайтын, жұмбаққа толы таңғажайып әлем. Ол табиғатқа еліктеп, оған ұқсап қана қоймай, уақыт өткен сайын одан асып түсіп жатыр. Қазір табиғатта тәжірибеге де, адам өміріне де пайдалы және маңызды жүздеген немесе мыңдаған белгісіз заттар пайда болып жатқаны аян.

Айналаңызға зер салып қараңыз. Сіз бүгінгі адамның өмірін химиясыз елестету мүмкін емес екендігін көресіз. Біз тамақ өндірісінде химияны қолданамыз. Біз химиялық процестердің әсерінен пайда болған металл, резеңке және пластиктен жасалған автомобильдерде қозғаламыз. Өндірісте химиясыз пайда болмайтын парфюмерия, кір жуатын ұнтақ, сабын және дезодоранттарды қолданамыз. Адамның ең керемет сезімі, махаббат та организмдегі белгілі бір химиялық реакциялар жиынтығынан туады деген пікір бар. Химия кез келген жерде! Бүгінгі күні оның маңызы тым жоғары. Көптеген өмірлік және табиғи процестер химиямен байланысты. Химия адамға бүгінгі күнге дейін қызмет етіп келді және болашақта да қызмет етеді. Химия ілімі денсаулығымызды сақтайды, тұрмыстық мәселелерді шешудің стандартты емес әдісін табуға көмектеседі, көптеген сұрақтарымызға жауап береді, таныс заттардың ғана емес, алыстағы жұлдыздардың да құпияларын ашады. Сондықтан химияның болашағы зор [2].

Зерттеудің өзектілігі: Техника, технология, экономика, өндіріс салалары дамыған сайын химия сабағында қолданылатын көрнекі құралдар мен тәжірибе жасау үшін қолданылатын шикізаттар түрлері де күрделеніп келеді. Сондықтан химия пәнін жетік меңгеруде көрнекі құралдардың маңызы өте зор.

Зерттеу жұмыстың мақсаты - химия пәнін меңгеру үшін қолданылатын көрнекі құралдарды анықтау және олардың маңызын ашу.

Зерттеу міндеттері:

- көрнекі құралдардың даму тарихын зерттеу;
- көрнекі құралдардың түрлерін анықтау;
- химия пәнінде қолданылатын көрнекіліктердің ролін анықтау;

Химия ғылымы дамыған сайын жаңа салалар мен арналар пайда болуда. Химия ғылымы биология, геология, физика, астрономия, математикамен тығыз байланысты. Осы пәндер бір-бірімен тоғысында ғылымның жаңа бөлімдері белең алып жатыр:

- биохимия - жануарларда, өсімдіктерде және микроорганизмдерде болатын химиялық заттар мен процестерді, сондай-ақ өмір бойы болатын өзгерістерді зерттейтін химия саласы;
- фитохимия - өсімдіктерден алынатын химиялық заттарды зерттейтін химия саласы;
- астрохимия - бұл ғарыш денелерінің химиялық құрамын және онда болатын процестерді зерттейтін ғылым;
- нефтехимия - мұнай мен газдың пайда болу процестерін зерттейді;
- нейрохимия - жүйке жүйесі қызметінің химиялық және жасушалық механизмдерін зерттейтін биохимия саласы;
- медициналық химия - метаболизмді, дәрі-дәрмектер мен жеке заттардың адам ағзасына әсерін зерттейді;
- полимерлер химиясы - полимерлердің химиялық қасиеттерін зерттейді;
- топырақ химиясы - топырақ түзілуінің химиялық процестерін зерттейді;
- нанохимия - нанобөлшектердің құрылысын, қасиеттерін, химиялық түрленуін зерттейді [3].

Ендігі біздің міндетіміз – осы аталған химияның алуан түрлі салаларында еңбек етіп, оны дамытатын, еліміздің экономикасының дамуына үлес қосатын шәкірт тәрбиелеу. Ол үшін балалар химия пәніне қызығатындай жағдай жасау керек:

- Мектепте химия кабинеті заманауи құрылғылармен толық жабдықталуы керек;

- Химия пәнінің сағатын арттыру керек;
- ЖОО-да болашақ химия пәнінің мұғалімдеріне жақсы білім беріп, олардың мамандық бойынша жұмысқа орналасуына жағдай жасалу керек;

Оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыру үшін, пән мұғалімдері химия сабағында түрлі әдіс-тәсілдермен қатар, демонстрациялық әдістерді қолдану керек;

Біздің бұл мақалада айтпағымыз да осы еді. Сондықтан дипломдық жұмыстың тақырыбын «Көрнекі құралдар жүйесі және оның химия пәнін меңгеру үшін маңызы» деп алдық.

Кез келген пәнді оқытуда көрнекі құралдардың алатын орны ерекше және маңызды. Балалар көзбен көре алмайтын заттарды немесе көзбен көруге мүмкін болмайтын құбылыстарды көрнекілік арқылы көре алады. Көрнекілік арқылы заттарды сипаттап, түр-түсін, болмысын, тіпті дәмін де анықтап бере алады. Сонымен қатар, көрнекілік арқылы берілген білім ұзақ уақыт есте қалады.

АҚШ-тың Мэн штатындағы Ұлттық оқу зертханасының ғалымдары оқушылардың алған ақпаратты есте сақтауының орташа пайызын зерттеп көрсеткен еді (1-сурет).



1-сурет. Оқу пирамидасы

Оқу пирамидасында көрсетілгендей, оқу немесе әңгімелеу арқылы берілген білім 10% есте қалса, көрнекі құралдарды көрсетіп берілген білім 30% есте сақталады екен [4].

Ал химия пәнінде Білім беру стандарты бойынша тәжірибелер көрсетілуі тиіс. Тәжірибе жасау арқылы берілген білім балалардың есінде 75% сақталады екен. Расында да, химия сабағындағы әрбір химиялық реакцияның қалай жүретінін, одан қандай заттар бөлініп шығатынын, ол формула арқылы қалай жазылатынын тәжірибе арқылы көрсетілсе, балалардың есінде жақсы сақталып, пәнге деген қызығушылықтары артатын еді. Бірақ, өкінішке орай, бұл – бүгінгі таңда ақсап тұрған мәселе. Бұның бірнеше себептері бар:

1. Мектепте тәжірибеге қажетті құрал-жабдықтардың немесе реактивтер мен қоспалардың болмауы;

2. Тәжірибе жасауға уақыттың жетіспеуі;

3. Мектеп бағдарламасының күрделі болуы;

4. Мұғалімнің шеберлігі мен білімінің аздығы;

5. Пән мұғалімінің өз жұмысына салғырт қарауы;

Осындай себептердің салдарынан балалардың химия пәніне деген қызығушылығы болмайды. Қызығушылық болмаған жағдайда бала ол пәнді түсінбейді де, түсінгісі келмейді.

Дипломдық жұмыс жазу барысында химияда басқа пәндерге қарағанда арнайы көрнекі құралдар қолданылатынын білдім. Олар:

1. **Табиғи заттар** (заттар, химиялық реактивтер, материалдар, қоспалар, коллекциялар);

2. **Аспаптар, химиялық ыдыстар және зертханалық керек-жарақтар;**

3. **Атомдардың, молекулалардың, кристалдық торлардың химиялық өндірісі және т. б.;**

4. **Баспа негізіндегі оқу құралдары** (кестелер, схемалар, графиктер, плакаттар, фотосуреттер);

5. **Аудио және бейне оқыту құралдары** (диапозитивтер, транспаранттар, диафильмдер, қамтамасыз етілген дыбыс жазбалары, бейнефильмдер, кинофильмдер) техникалық құралдармен (диапроекторлар, фильмоскоптар, эпипроекторлар, кодоскоптар, кинопроекторлар, магнитофондар, бейнемагнитофондар, экрандар, интерактивті тақталар және т. б.);

6. **Оқытудың заманауи коммуникациялық және ақпараттық құралдары;** (оқыту, бақылау, ойын және басқа компьютерлік бағдарламалар), тиісті қондырғылармен және мүмкіндіктермен қамтамасыз етілген (бейнекамералар, сандық фотоаппаратура, компьютерлер, мультимедиялық қондырғылар, Интернет және т.б.)

Бұл құралдарды зерттеп қарасаң, әрқайсысы бір үлкен ғылым десе болады. Химияда қолданылатын коллекциялардың, реактивтердің, қоспалардың сан түрі бар. Тәжірибеге арналған аспаптар мен химиялық ыдыстардың түрлері де аз емес. Бірақ бұл тек теория жүзінде ғана, ал практика жүзінде мектеп оқушылары олардың оннан бір бөлігін ғана білетін шығар.

Білім беруде бұндай өрескел қателіктер жібермеу үшін, балалардың химия пәніне деген қызығушылығын қолда бар заттармен арттыру керек. Мысалы, оқушыларға мектеп лабораториясында бар аспаптармен тәжірибе жасап көрсету керек. Химиялық ыдыстардың түрлерін көрсетіп, олардың атқаратын қызметімен тәжірибе барысында таныстыру керек. Ал мүмкін болмаған жағдайда, интерактивті тақта арқылы бұл құралдардың атауы мен атқаратын қызметін сурет немесе видео арқылы таныстыруға болады. Коллекцияларда бар тау жыныстарын көруге мүмкіндік берсе, оқушылар оны сипаттап, басқа тау жыныстарынан ажырата алатын еді. Осының өзі біраз жылдарға азық болар еді. Тіпті балалардың химияға деген көзқарастары өзгеріп, қызығушылығы арта ма деген ой туады. Әрине ол мұғалімнің шеберлігіне де тікелей байланысты.

Қорыта келе, қазақтың ұлы ағартушы-педагогы, жазушы Ыбырай Алтынсарин "Тәжірибеге ешқандай қатысы жоқ сабақтар оқушы үшін тиімсіз және мағынасыз. Практикалық жұмыспен байланысы жоқ сабақтар балаға түсіну қиын", - деген. Сонымен қатар, "бірде-бір сабақ көрнекі құралдарсыз өткізілмеуі керек",- деп кесіп айтқан Ы. Алтынсариннің сөзімен толық келісемін. Кез келген көрнекі құралдармен көркемделіп берілген әр сабақ, баланың жадында қалып, сол жерден көкейіне тоқып алған әр білім өмірлік азығы, рухани байлығы, өмірде қолданатын құралы болатыны айқын. Тіпті Қазақстанның болашақ экономика, білім беру, денсаулық сақтау салаларын дамытуда өзінің азды-көпті үлесін қосады деп үлкен сеніммен айта аламын.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. <https://khabar.kz/ru/news/nauka-i-obrazovanie/item/125227>
2. <https://obrazovaka.ru/himiya/himiya-v-zhizni-cheloveka-rol.html>
3. <https://new-science.ru/11-razlichnyh-vidov-himii/>
4. Мұғалімге арналған нұсқаулық. «Тиімді оқыту мен оқу» Қазақстан Республикасы педагог қызметкерлерінің біліктілігін арттыру бағдарламасы - Педагогикалық шеберлік орталығы, 2016

ӘОЖ 629.039.58

<https://doi.org/10.53355/v1297-2099-2890-h>

ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАРДАН ҚОРҒАНЫС НЕГІЗДЕРІ

Рахымбеков А.Ж.¹, ф-м.ғ.к., профессор¹,
Мукатаев Б.К.,² Чингисбаев Н.Н.,³ Кенжебаев З.Ш.,⁴ студенттер
I. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қаласы

E-mail: rahim_tal@mail.ru

Мақалада қазіргі заманның ең өзекті мәселелерінің бірі төтенше жағдайлар (ТЖ) туындаған кезде халықты қорғауды қамтамасыз ету жолдары қарастырылған. Сонымен

қатар, өмір мен денсаулыққа қауіпті жағдайларды бағалау дағдыларын игеріп жаңа қорғаныс технологияларын қарастыру мәселесі талқыланған.

Тірек сөздер: тәрбие, көзқарас, адам өмірі, халықты қорғау, төтенше жағдай, психология, қауіпсіздік, еңбек.

В статье рассмотрены пути обеспечения защиты населения при возникновении чрезвычайных ситуаций (ЧС), одной из наиболее актуальных проблем современности. Кроме того, обсуждался вопрос о рассмотрении новых защитных технологий с приобретением навыков оценки опасных для жизни и здоровья ситуаций.

Ключевые слова: воспитание, отношение, жизнь человека, защита населения, чрезвычайная ситуация, психология, безопасность, труд.

The article discusses ways to ensure the protection of the population in the event of emergency situations (emergencies), one of the most pressing problems of our time. In addition, the issue of considering new protective technologies with the acquisition of skills for assessing life- and health-threatening situations was discussed.

Keywords: education, attitude, human life, protection of the population, emergency, psychology, safety, labor.

Осы тұжырымдама өмір сүру қауіпсіздігі "ӨСК" негіздерінің оқу пәнін сапалы дамыту жағдайларын қамтамасыз ету, жеке адамның, қоғам мен мемлекеттің қауіпсіздігі саласында өзі қалыптастыратын құзыреттердің маңыздылық дәрежесіне, мемлекеттік тапсырысқа, халықтың қажеттіліктеріне және қоғам дамуының перспективалық міндеттеріне сәйкес оның білім беру мәртебесін өзгерту болып табылады. Өмір сүру қауіпсіздігі саласында білім, білік және дағдыларды игеру мағыналы және ішкі келісілген процесс болуы керек. ӨСК-н оқытудың мақсаты, С.В. Беловтың [1], айтуы бойынша білімді игеру келесі шарттарды міндеттейді:

- табиғи, техногендік және әлеуметтік сипаттағы қауіпті және төтенше жағдайлардағы адамның қауіпсіз мінез - құлқы туралы;

- салауатты және маңызды өмір салты туралы;

- халықты қауіпті және төтенше жағдайлардан қорғаудың мемлекеттік жүйесі туралы;

- азаматтардың мемлекетті қорғау жөніндегі міндеттері туралы;

- адам өмірі мен денсаулығына құндылық қатынасын тәрбиелеу туралы;

- батырлық мұраға және оның мемлекеттік рәміздеріне құрмет сезімі туралы;

- патриотизм және Отанды қорғау жөніндегі борыш туралы;

- төтенше жағдайларда қауіпсіз жүріс - тұрыс үшін қажетті жеке қасиеттердің дамуы туралы;

- әскери қызмет өткеру кезінде және бейбітшіліктегі жағдайларды;

- терроризм актілерін болдырмау бойынша қырағылық туралы;

- салауатты өмір салтын ұстану қажеттілігі туралы;

- өмір мен денсаулыққа қауіпті жағдайларды бағалау дағдыларын игеру туралы;

- төтенше жағдайлардағы адам әрекеттері туралы;

- жеке және ұжымдық қорғану құралдарын пайдалану туралы;

- зардап шеккендерге алғашқы медициналық көмек көрсету туралы.

Қазіргі студенттер жеке адам мен қоғамның өміріне, денсаулығына және қауіпсіздігіне қауіп төндіретін әрекеттер мен әсерлерге төзбеуі керек, сонымен қатар оларға өз мүмкіндіктері шегінде қарсы тұра білуі керек.

Мұндай байланыстарды пайдалану студенттің ӨСК-не оқуға деген оң ынтасын арттырып қана қоймай, әр студенттің жеке ерекшеліктері мен мүдделерін ескеріп қана қоймай, сонымен қатар студенттерді қазіргі жағдайда өмір сүруге жан - жақты дайындауға мүмкіндік береді, өйткені қазіргі білім беру бағдарламалары адам қызметінің барлық аспектілерін аз немесе өте аз қамтиды.

Жалпы, ӨСҚ пәні және басқа пәндердегі қауіпсіздік фрагменттері "өмір қауіпсіздігі негіздері" жалпы білім беру саласын құрайды, барлық компоненттер тақырыптық және хронологиялық жағынан тығыз байланысты [2-4].

Қазіргі заманның ең өзекті мәселелерінің бірі Төтенше жағдайлар (ТЖ) туындаған жағдайда халықты қорғауды қамтамасыз ету болып табылады. Соңғы бірнеше онжылдықта мұндай жағдайлардың құрылымы мен сипаты айтарлықтай өзгерді: салыстырмалы түрде тұрақты қайталанатын табиғи апаттар аясында, бір жағынан, жаппай қырып - жою құралдарын қолдана отырып, дүниежүзілік соғыс қаупі бұрынғы нәрсе болып табылады, екінші жағынан, террористік және диверсиялық актілердің, техногендік және ерекше апаттардың саны мен көлемінің өсу тенденциясы мазаламайды.

Жоғарыда баяндалғанды назарға ала отырып, ТЖ зардаптарының алдын алу және жою жөніндегі іс-шаралардың жалпы мемлекеттік жүйесі шеңберінде халық арасында тіршілік қауіпсіздігі мәселелерін насихаттауды кеңейтудің орындылығын мойындау қажет. Халықпен жұмыс бірнеше деңгейде жүргізілуі тиіс. Бұл жұмыстың маңызды құрамдас бөлігі студенттер мен оқу орындарының студенттерін қазіргі заманғы IT бағдарламалары бойынша оқытуды ұйымдастыру болып табылады.

Нәтижелер және оларды талқылау:

ОБЖ оқытуда заманауи ақпараттық технологиялар үлкен көмек көрсете алады. Мультимедиялық бағдарламалар жиынтығымен жабдықталған компьютер оң мотивацияның қуатты көзі, тиімді дидактикалық құрал болып табылады, сонымен қатар интернеттен осы білім беру саласындағы жаңа әзірлемелер мен құжаттаманы уақтылы алуға мүмкіндік береді.

Студенттерді кенеттен болған авариялар, апаттар, дүлей және өзге де зілзалалар нәтижесінде қалыптасқан төтенше жағдайдағы іс - қимылдарға дайындау сапасына қойылатын талаптарды арттыру, халықты және аумақтарды техногендік және табиғи сипаттағы ТЖ-дан қорғау жөніндегі іс-шараларды жоспарлау және жүзеге асыру, Қауіпсіздік техникасы, жеке және ұжымдық қорғау қағидаларын меңгеру дағдыларын тұжырымдау қажет.

Студенттердің дені зардап шеккендерге алғашқы медициналық көмек көрсетуге теориялық және практикалық дайындығына назар аудару керек. Сонымен бірге, ӨСҚ оқыту қазіргі заманғы жағдайға жан - жақты көзқарас қалыптастыру үшін қазіргі заманғы ғылыми - техникалық деңгейде жүргізілуі керек, бұл ӨСҚ өркениеттің жаһандық проблемасы ретінде қамтамасыз етуге көзқарасты анықтайды. Студенттердің сабақта алған білімдері мен дағдыларын бекіту үшін халықты және аумақтарды қорғау мәселелерін дипломдық және курстық жұмыстарға және өндірістік практикаға тапсырмаларды қосуды қарастыруға болады.

Интерактивті оқыту құралын қосу нәтижесінде оқушы мен мұғалім арасындағы ақпараттық өзара іс-қимыл қалай өзгередінін қадағалаймыз. Білім беру мақсатының ақпараттық өзара әрекеттесуінің дәстүрлі схемасы білім алушы мен білім алушы арасындағы екі жақты байланыс сияқты. Осыған сүйене отырып, ӨСҚ әдістемелік тұрғыдан дұрыс оқыту кезінде бұл курс университет пен мектептің болашақ түлектеріне қазіргі қоғам жағдайында өмір мен қызметке дайындалуда, белсенді өмірлік ұстанымды дамытуда айтарлықтай көмек көрсете алады деген қорытынды жасауға болады [5,6].

Өмір қауіпсіздігі негіздері бойынша толық курсты оқып, жоғары оқу орнын бітірген жастар:

- * салауатты өмір салтының негізгі дағдыларын меңгереді;
- * үйде, көшеде қауіпсіз жүріс - тұрыс ережелерін, қауіпті жағдайларда көмек көрсету немесе табу тәсілдерін меңгереді;
- * күнделікті өмірдегі, табиғи, әлеуметтік және техногендік сипаттағы қауіпті және төтенше жағдайлардағы жеке қауіпсіздік шараларымен; халықты қорғау бойынша мемлекет өткізетін іс - шаралармен танысады;
- * адамзат үшін өз тіршілігінен туындайтын жаңа қауіптердің пайда болу себептері және ауқымымен танысады;

* төтенше жағдайларда (Отанды әскери қорғауды қоса алғанда) халықты қорғау саласындағы мемлекеттік ұйымдардың міндеттерімен, құрылымдарымен және қызметімен танысады);

* азаматтық жауапкершілік шарасын, жаһандық және ұлттық деңгейлерде қауіпсіздікті қамтамасыз етуге жеке қатысу қажеттілігін және қоғамдық ұйымдардың рөлін түсінуді меңгереді.

Бұл бағыттағы білім беру іс - әрекетінің түпкілікті нәтижесі - түлектердің портретіндегі салауатты өмір салтының құндылығы мен қажеттілігін терең түсіну; күнделікті өмірде және өндірісте қауіпсіз мінез-құлық; физикалық жетілуге ұмтылу, сондай-ақ өзін-өзі шешім қабылдауға қабілетті толыққанды тұлға ретінде тану және олар үшін жауапкершілік алу сияқты белгілерді өзіне және басқа адамдарға көрсете алады.

Сондықтан бұл жерде жұмыс нысандары мен әдістерін жетілдіруге, оқушылардың бойында тиісті практикалық дағдыларды қалыптастыруға міндетті бағдарлана отырып, олардың оқыту сапасы мен білімін арттыруға бағыт алған жөн.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Белов С.В. тіршілік қауіпсіздігі ғылым ретінде/ "тіршілік қауіпсіздігі", 2003, № 2., 11-18 Б.
2. Власова Л.М. өмір қауіпсіздігі. Қауіпсіздік проблемаларының заманауи кешені. М., Ғылым, 2004.
3. Білім беру процесінің мазмұны мен ұйымдастырылуын қалыптастыру бойынша әдістемелік ұсынымдар./ Под ред. Т. В. Расташанской. Томск: 2009, 116 б.
4. Останко Л. П., Ресей білімін модернизациялау жағдайында өмір сүруді оқытудың өзекті мәселелері және әскери-патриоттық тәрбиені оңтайландыру, 2009. Линченко с. Н., Грушко г. в., Горина и. И. білім беру реформаларын жүзеге асыру аясында өмір қауіпсіздігін оқытудың заманауи мәселелері // іргелі зерттеулер. – 2007. – № 9. – Б.106-108.
5. Приходько а. Н., Денсаулық педагогикасы – педагогикалық ғылым мен практиканың жаңа деңгейі, 2009.
6. URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=3664>

ӘОЖ 376

<https://doi.org/10.53355/b2863-5428-5635-f>

ДИЗАРТРИЯЛЫҚ БҰЗЫЛУЛАРЫ БАР БАЛАЛАРДАҒЫ ПРОСОДИКАЛЫҚ БҰЗЫЛУЛАРДЫ ТҮЗЕТУДЕ ЛОГОПЕДИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ

Саятова А., 4 курс студенті

І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ.

E-mail: federal000001@gmail.com

Мақалада дизартрияның қысқаша сипаттамасы берілген, ол осы сөйлеу бұзылысындағы просодиканың дамуына тән ерекшеліктерді ашады; дизартрия кездесетін балалардағы просодикалық бұзылуларды жеңудің заманауи логопедиялық технологияларына шолу жасалады.

Тірек сөздер: дизартрия, дизартриялық бұзылулар, білім беру (коррекциялық) технологиялары.

В статье дается краткая характеристика дизартрии, которая раскрывает особенности, характерные для развития просодики при данном речевом расстройстве; дается обзор современных логопедических технологий преодоления просодических расстройств у детей с дизартрией.

Ключевые слова: дизартрия, дизартрические расстройства, образовательные (коррекционные) технологии

The article gives a brief description of dysarthria, which reveals the features characteristic of the development of prosody in this speech disorder; an overview of modern speech therapy technologies for overcoming prosodic disorders in children with dysarthria is given.

Key words: dysarthria, dysarthric disorders, educational (correctional) technologies

Дизартриядағы сөйлеу бұзылыстарын түзету мәселелерінде ғылыми-әдістемелік базаны қалыптастыру сөйлеу терапиясы ғылымы мен онымен байланысты пәндердің көптеген онжылдықтарында жүреді.

Дизартрия сөйлеу аппаратының жеткіліксіз иннервациясымен, оның айтылу жағына әсер ететін сөйлеу бұзылысы деп түсініледі. Дизартрияның неврологиялық мәртебесі бар екендігі анықталды, алайда дизартриядағы балалардағы клиникалық формалардың бөлінуі шартты болып табылады (Белякова Л.И., Волоскова Н.Н.) [1]. Сыртқы жағынан, балалардағы дизартриялық сөйлеу бұзылыстары параличтің айқын белгілерінсіз пайда болуы мүмкін, психомоторлық функциялар қалыпты түрде немесе біршама кідіріспен дамиды. Ақаудың құрылымы дыбыстың айтылуы мен просодиканың бұзылуымен сипатталады.

Просодика, экспрессивті сөйлеудің ең айқын компоненті ретінде, жалпы алғанда, буындық, ауызша, синтагмалдық, фразалық деңгейлерде жүзеге асырылатын "фонетикалық құралдар жүйесі" болып табылады [3]. Дизартриядағы сөйлеудің просодикалық жағы дауыс беру, тыныс алу, сөйлеу қарқыны, интонациялық сипаттамалардың бұзылуымен көрінеді.

Қазіргі логопедия ғылымында бұзылыстың белгілерін ескере отырып, дизартриядағы сөйлеудің просодикалық жағын түзетудің әртүрлі авторлық технологиялары ұсынылған. Біздің ойымызша, дизартриядағы просодикалық бұзылуларды түзету және (немесе) жою үшін жұмыс жүйесін жетілдіруді қарастыру қажет. Авторлар ұсынған технологиялар просодиканың бір компонентін түзетуге бағытталған (Мохотаева М.В., Филатова Ю.О., Гончарова Н. Н., Прокопенко Е. В.) немесе сөйлеудің барлық просодикалық құрамдас бөлігі (Караулова Е. В., Щербак С. Г.).

Мохотаева М. В. дизартрия құрылымындағы дауыстың бұзылу мәселелерін зерттеді, оның балалық шақта клиникалық формасы (церебральды сал ауруы) пайда болған кезде автор бұзылу механизмін ескере отырып, дифференциалды логопедиялық әсер ету әдісін ұсынды (дауыстың бұзылуын дифференциалды түзету жүйесі). Мохотаева М.В. тыныс алу, артикуляциялық, есту, дауыс бұзылыстарын жеңуге, сөйлеу бұзылыстарын түзетуге көмектесетін биологиялық кері байланысты, музыкатерапияны түзету әсерінде қолдануды ұсынады [4].

Ю. О. Филатова, Гончарова, Н. Н., Е. В. Прокопенконың жұмысында дизартриядағы мектеп жасына дейінгі балаларда сөйлеудің ырғақты ұйымдастырылуын түзету үшін логопедиялық технологияларды енгізу мәселесі қарастырылған. Сөйлеу ырғағы – тыныс алу, дауыс және артикуляцияның үйлесімді жұмысының нәтижесі. Авторлар моторикалық оқыту технологиясын оның кезеңдеріне сәйкес жүзеге асыру процесінде сөйлеудің ырғақты компонентінің сапасын жақсартуды көрсетті: мотор ырғағы, музыкалық ырғақ, сөйлеу ырғағы, буын, ауызша және синтагмалық ырғақтардың дамуы. Олардың пікірінше, ата-аналарды логоритмикалық сабақтарға тарту түзету жұмыстарының тиімділігін арттырады [5].

Щербак С. Г. балалардың ауызша монологиялық сөйлеуін қалыптастырудың жалпы контекстінде просодиканы дамыту мәселелерін қарастырды

Дизартриялық бұзылулар (МДР). Просодия тілдік құралдарды жүзеге асырудың 3 компоненті тұрғысынан ұсынылған: лингвистикалық, лингвистикалық-танымдық, коммуникативті-танымдық. Автордың дәстүрлі әдістемеге енгізген интонациясын, кідірісін, қарқынын ынталандыратын дискурсивті тәжірибелер сөйлеудің лингвистикалық компонентін (артикуляциялық қарқын, дауыстық функциялар); коммуникативті-танымдық (интонациялық құралдарды, логикалық стрессті, сөйлеу контурының әуенін қолдану) дамытуда жоғары нәтижелер көрсетті. Автор алған нәтижелер минималды дизартриялық бұзылулары бар балалардың монологиялық мәлімдемелерін құрудың ақылдылығын, озбырлығын көрсетеді [6].

Қазіргі заманғы логопедиялық технологиялардың бірі – фонологоритмика-фонетикалық ырғақтың (есту қабілеті бұзылған адамдар үшін) және логоритмиканың (дизартриялық бұзылулары бар және олардың бастапқы құрылымдарында басқа клиникалық нысандары бар адамдар үшін) бірігуін құрайды. Е. В. Караулова бұлшықет тонусын, қозғалыс ырғағы мен икемділігін қалыпқа келтіру үшін фонологоритмиканың практикалық аспектілерін барынша мүмкін деңгейде қолдану тиімділігін, күш, биіктік бойынша дауыс сипаттамаларын меңгеруді, берілген сөйлеу жағдайына байланысты дауыс тембрін меңгеруді дәлелдейді [2].

Біз қарастырған логопедиялық технологиялар жаңа технологияларды қолдана отырып, классикалық (дәстүрлі) әдістерді өңдеуге негізделген. Барлық авторлық әдістемелер жалпы дидактикалық және оқытудың арнайы қағидаттарын сақтай отырып әзірленген. Олар түзету әсерінің кезеңділігін бақылайды: негізгі дағдылардан бастап автоматтандырылған дағдыларға дейін, оларды тәуелсіз байланыс процесіне қосады.

Логоритмикалық және фонологоритмиялық технологиялар бір уақытта мотор мен сөйлеу функцияларын, олардың үйлесімді жұмысын, бір ырғаққа бағынуды дамытуға мүмкіндік береді, бұл өз кезегінде сөйлеудің просодикалық жағына оң әсер етеді.

Жыл сайын дизартриясы бар балалардың саны артып келеді, ақау құрылымы күрделене түседі және әрдайым логопед просодикалық бұзылуларды түзетудің ең тиімді әдістерін табу проблемасына тап болады. Дизартриядағы просодикалық бұзылуларды түзетудің заманауи технологияларын білу, түзету әсерінің тиімділігін едәуір арттырады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Белякова Л. И., Волоскова Н. Н. Логопедия. Дизартрия. - М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2009.
2. Караулова, Е. В. Коррекционная фонологоритмика [Текст] : учебно-методическое пособие / Е. В. Караулова; Урал. гос. пед. ун-т. - Екатеринбург: [б. и.], 2018. - 111 с.
3. Лингвистический энциклопедический словарь. — М.: Советская энциклопедия. Гл. ред. В. Н. Ярцева. 1990.
4. Мохотаева М. В. Логопедическая работа по коррекции нарушений голоса у детей с церебральным параличом / Автореферат, Санкт - Петербург, 2011 / file:///C:/Users/1/Downloads/autoref-logopedicheskaya-rabota-po-korreksii-narushenii-golosa-u-detei-s-tserebralnym-paralichom.pdf
5. Филатова Ю. О., Гончарова Н. Н., Прокопенко Е. В. Логоритмика: Технология развития моторного и речевого ритмов у детей с нарушениями речи: Учебно-методическое пособие / под редакцией Л.И. Беляковой. - М.: Национальный книжный центр, 2017. - 208 с. (Логопедические технологии.) /https://filaretova-ppds16.edumsko.ru/uploads/31100/31044/section/897_433/logoritmika_pdf_a5.pdf
6. Щербак С. Г. Формирование устной монологической речи детей с минимальными дизартрическими расстройствами / Автореферат, Москва, 2011/<https://www.dissercat.com/content/formirovanie-ustnoi-monologicheskoi-rechi-detei-s-minimalnymi-dizartricheskimi-rasstroistvam/read>

ЭФИР МАЙЛЫ ӨСІМДІКТЕРДІҢ ӘРТҮРЛІ МҮШЕЛЕРІНДЕГІ ЭФИР МАЙЛАРЫНЫҢ ҚҰРАМЫ ЖӘНЕ БЕЛСЕНДІЛІКТЕРІ

А.Б.Сейілқанова магистрант

Г. Утегенова PhD

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университет, Шымкент қ.

E-mail: nuraikoo.98@mail.ru gulzhakhan_utegen@mail.ru

Мақалада Қазақстанда кездесетін *Apiaceae* (Шатыршагүлділер) тұқымдасы, *Ferula* туысының жапырағында және гүлінде кездесетін эфир майларының құрамы зерттелгені көрсетілген. *Ferula* туысының 3 түрі: *Ferula iliensis* Krasn. ex Korovin (Іле сасыры), *Ferula ovina* (Boiss.) Boiss. (қой сасыры) және *Ferula akitschkensis* B.Fedtsch. ex Koso-Pol (ақишкен сасыры) зерттеу объектілері ретінде алынып, эфир майларының өзге заттармен әрекеттесуінің нәтижелері сонымен қатар құрамында кездесетін негізгі компоненттері көрсетілген.

Тірек сөздер: эфир майы, антиоксиданттық белсенділік, газ хроматографиясы - масс-спектрометрия.

В статье исследовано содержание эфирных масел, содержащихся в листьях и цветках родственника *Ferula*, семейства *Apiaceae* (кровельщики), встречающихся в Казахстане. Под *Ferula* 3 вида: *Ferula iliensis* Krasn. ex Korovin (или сасыры), *Ferula ovina* (Boiss.) Boiss. (овцебык) и *Ferula akitschkensis* B.Fedtsch. в качестве объектов исследования взяты ex Koso-Pol (ақишкен Сасыр), показаны результаты взаимодействия эфирных масел с другими веществами, а также основные компоненты, содержащиеся в них.

Ключевые слова: эфирное масло, антиоксидантная активность, газовая хроматография-масс-спектрометрия.

The article examines the content of essential oils contained in the leaves and flowers of a relative of *Ferula*, the family *Apiaceae* (roofers), found in Kazakhstan. Genus *Ferula* 3 species: *Ferula iliensis* Krasn. ex Korovin (or sasyr), *Ferula ovina* (Boiss.) Boiss. (musk ox) and *Ferula akitschkensis* B.Fedtsch. ex Koso-Pol (akishkin Sasyr) were taken as objects of research, the results of the interaction of essential oils with other substances, as well as the main components contained in them, are shown.

Keywords: essential oil, antioxidant activity, gas chromatography-mass spectrometry.

Қазақстанда жылдан жылға респираторлық аурулар, яғни маусымдық аллергиялық реакцияларға байланысты аурулардың көрсеткіші жоғары екені байқалуда. Халықтың аурушандық деңгейінің өсуі микробтарға қарсы кең спектрлі әсері бар балама дәрілік зат іздеуге ықпал етеді. Өйткені, біз білетіндей эфир майлары ароматерапияда, жоғары тыныс жолдарының аурулары мен өкпе туберкулезінің ауыр түрлерін емдеуде және т.б. кеңінен танымал. [1]

Қазақстанда кездесетін тамырлы өсімдіктердің 6000 түрінің кемінде 500 түрін эфир майлы өсімдіктерге жатқызуға болады. Олардың ішінде *Apiaceae*, *Lamiaceae*, *Asteraceae*, *Rosaceae* және т.б. тұқымдастарының өкілдері кеңінен танымал. Сонымен қатар, Қазақстан флорасының 1400-ден астам дәрілік түрлерінің кемінде 25%-ы эфир майларының болуымен сипатталады. [2]

Компоненттік құрамына байланысты эфир майы көбінесе фармакологиялық әсерінің кең спектрі бар терпендер, сесквитерпендер және олардың туындыларының қоспасы болып табылады. [4]

Эфир майы – ұшпа зат. Химиялық құрамы жағынан өте күрделі, бірнеше заттың қосындысы болып келеді. Эфир май өсімдіктердің жапырақтарында, жемістерінде,

гүлдерінде кейде өсімдіктің жерасты мүшелерінде кездеседі. Жапырақтарында кездесетін эфир майлары көбінесе өсімдікті қуаңшылық кезінде құрғап, қызып кетуден сақтап тұрады. Ал тамырында кездесетін эфир майлары өсімдікті түрлі зиянкестерден қорғап тұрады. Өсімдіктердің әр мүшесінде эфир майының мөлшері әртүрлі болып келеді. Сәйкесінше сапасы да өзгеріп отырады. [1]

Эфир майының мұндай ерекшелігі өсімдіктің вегетация фазасына байланысты болып келеді. Май гүлдеу кезінде жапырақтар мен шөпте көп болады, ал жемістерде-олардың пісуіне қарай көбейеді. [3]

Эфир майлы өсімдіктерді зерттеу және пайдалану қазіргі кезге дейін өз құндылығын жоғалтпайды. Оның басты себебі эфир майлы өсімдік түрлері парфюмерия мен тамақ өнеркәсібінде ғана емес, сонымен қатар фармацевтикалық өнеркәсіп үшін құнды дәрілік шикізат көзі ретінде де кеңінен қолданылады. [3]

Зерттеу материалдары және әдістері. Зерттеу объектілері Қазақстан флорасында өсетін негізгі эфир майларының көзі болып табылады. Материалдар гүлдеу және пісу кезінде жиналды.

Ariaceae (Шатыршагүлділер) тұқымдасы, *Ferula* туысының 3 түрі: *Ferula iliensis* Krasn. ex Korovin (Іле сасыры), *Ferula ovina* (Boiss.) Boiss. (қой сасыры) және *Ferula akitschkensis* B.Fedtsch. ex Koso-Pol (ақышкен сасыры).

Жиналған материалдар арнайы желдетілетін, құрғақ жерде сақталды.

Эфир майларының бөлінуі.

Ең алдымен толық кепкен өсімдік материалдары Клебенджер аппаратында 3 сағатқа дейін гидродистилляцияға ұшырады. Әр дистилляцияның соңында эфир майларын арнайы колбаларға құйып алып, аппаратты сусыз Na₂, SO₄ заттарымен тазалап отырдық. Жиналған материалдар келесі анализдер үшін температурасы -4°C болатын кеңістікте сақталды.

Газ хроматографиясы. Газды хроматографиялық талдау үшін Hewlett-Packard 6890 GC-FID жүйесі қолданылды.

Газ хроматографиясы - масс-спектрометрия. Эфир майлары газ хроматографиясы компьютерлік жүйесімен қосарланған масс-спектрометрия әдісімен екі жұмсақ кремнийден жасалған капеллярлы колонкаларды жалғау арқылы талданды.

Біз полярлы және полярлы емес екі түрлі баған қолдандық: HP5MS (пленка қалыңдығы 30 м x 0,25 мм x 0,25 мкм), StabilwaxTM тұратын CarbowaxTM-ПЭГ (пленка қалыңдығы 60 м x 0,2 мм x 0,25 мкм).

Антиоксиданттық белсенділік. DPPH талдау. Антиоксиданттық белсенділікті анықтау үшін бос радикалдарды жоюға 10 талдау жүргізілді.

Эфир майларын этанолда және әртүрлі концентрацияларда еріттік. Бутулированный гидрокситолуол майлардың бірдей концентрацияларындағы бақылауда оң әсер ететін зат ретінде қолданылды. 50 мкл түрлі үлгілердің әрқайсысына этанол спиртінен кейін 2 мл аликвоттар қосылды. Олардың сіңірілуін өлшеу үшін алдымен қараңғы 517нм бөлме температурасында сақталып, 30 минуттан кейін тексерілді. Этанолдың және DPPH –тың бірдей мөлшері бар таза затты эфир майларының сіңіруі теріс нәтиже көрсетті. Барлық анықтамалар 3 данада жүргізілді.

Нәтижелер және талдау.

Ariaceae (Шатыршагүлділер) тұқымдасы, *Ferula* туысының 3 түрі: *Ferula iliensis* Krasn. ex Korovin (Іле сасыры), *Ferula ovina* (Boiss.) Boiss. (қой сасыры) және *Ferula akitschkensis* B.Fedtsch. ex Koso-Pol (ақышкен сасыры).

Осы өсімдіктердің гүлдеу және пісу кезінде жиналған құрғақ материалдарынан эфир майлары бөлініп алып, зерттеулер жүргізілді.

Нәтижелер бойынша: эфир майының ең көп мөлшері *Ferula iliensis* Krasn. ex Korovin-де кездесетіні белгілі болды. Ал ең аз мөлшері *Ferula ovina* түрінде кездесетіні белгілі болды.

Ал өзге концентрациялармен сіңісуі жағынан айтарлықтай айырмашылық көрсетпеді. Ең көп мөлшерде өзге заттармен сіңірілу қабылетіне ие эфир майы *Ferula ovina* –да кездесетіні белгілі болды.

Ferula туысының жапырақтарындағы эфир майларының құрамында келесі қосылыстардың мөлшері көп екені анықталды: α -пинен 2,7%, спатуленол 19,10%, кариофиллен 18,4%, кариофиллен оксиді 17,6%, акариофиллен 10,2%, β -элеминен 9,1% және гермацерен 4,3%, сонымен қатар жемісіндегі эфир майының құрамында α -пинен 4,0%, β -терпинеол 2,9%, α -кариофиллен 7,2%, эпиглуболол 5,4%, спатуленол 6,6%, кларен оксиді 1,2%, гептатриоктанол 2,3% и фитол 1,9%.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Ткаченко К.Г. Эфирномасличные растения и эфирные масла: достижения и перспективы, современные тенденции изучения и применения // Вестник Удмуртского университета. - 2011. - №1. - С.88-100.
2. Егеубаева Р.А. Дикорастущие эфирномасличные растения юго-востока Казахстана. - Алматы, 2002. - 241с.
3. Кушнарченко С.В., Утегенова Г.А., ОзекГ., ОзекТ., Котухов Ю.А., Данилова А.Н., Сатеков Е.Я. Каталог эфирных масел растений Восточного Казахстана. - Алматы, 2015. 72с.
4. Айменова Ж.Е., «Антимикробные действие эфирных масел тысячелистника обыкновенного и чабреца» «НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЮЖНОГО КАЗАХСТАНА», - 2012. - №2(93). - С.63

ӨОЖ 373.545

<https://doi.org/10.53355/z5577-3993-2749-m>

ОРТА МЕКТЕПТЕ ХИМИЯ ПӘНІНЕН ЗЕРТХАНАЛЫҚ-ПРАКТИКАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫ ЖАСАУ МҮМКІНДІГІН ЖЕТІЛДІРУ

Сейткалиева А.А., химия мамандығының 4 курс білімгері
Ғылыми жетекшісі: Сыдыкбаева С.А., х.ғ.к. оқытушы-дәріскер
І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ.

E-mail: seitkalieva2400@gmail.com

Орта мектепте оқушылардың химиядан білімін қалыптастыру мақсатында оқытудың белсенділік тәсілі негізінде химиядан зертханалық және практикалық сабақтарды өткізу әдістемесін жетілдіру.

Тірек сөздер: зертханалық-практикалық сабақтар, химия, оқытудың тәсілі мен әдістемесі.

Совершенствование методики проведения лабораторных и практических занятий по химии на основе деятельностного подхода к обучению с целью формирования знаний учащихся по химии в средней школе.

Ключевые слова: лабораторно-практические занятия, химия, способы и методика обучения.

Improving the methods of conducting laboratory and practical classes in chemistry based on an activity-based approach to teaching in order to form students' knowledge of chemistry in secondary school.

Keywords: new chemistry, laboratory and practical classes, methods and methods of teaching chemistry.

Мектептегі білім берудің қазіргі даму кезеңінің ерекшелігі – белсенді оқу-танымдық іс-әрекет негізінде оқушылардың жеке тұлғасына, олардың жан-жақты дамуына бетбұрыс. Бұл идеяны жүзеге асыру мектептегі түбегейлі өзгерістерді жүзеге асырумен, білім беру

мазмұны мен оқыту технологиясының жаңаруымен байланысты, ал мектептегі білім берудің өзі үздіксіз білім беру сатысы ретінде қарастырылады. Бұл көшу тек белсенділік тәсілі негізінде ұйымдастырылған дамыта оқыту жағдайында ғана мүмкін болады.

Қазіргі мектеп өзінің дамуының осы кезеңінде альтернативті оқыту жоспарлары негізінде химиядан теориялық білім мазмұнын жетілдіруге елеулі қадамдар жасады, бұл химиялық экспериментті ұйымдастыру және қоюмен байланысты білім туралы айту мүмкін емес, әсіресе оқушылар өз бетімен. Соңғысы өз кезегінде химиядағы жаңа білімді меңгеруде үлкен маңызға ие. Зертханалық және практикалық жұмыстардың заманауи әдістемесінде эксперименттің бұл функциясын жүзеге асыру айтарлықтай күрделі.

Педагогикалық зерттеу нәтижелерін анықтау, әртүрлі типтегі бірқатар орта жалпы білім беретін оқу орындарында жүргізілген зерттеулер, мектеп оқушыларының химиялық эксперимент жүргізуге байланысты білімді қалыптастыру деңгейінің айтарлықтай төмен екендігін көрсетеді, бұл бағдарламада ұсынылған химиядан эксперименттік жұмыстарды сапалы орындауды қиындатады және жалпы химиялық білімді игеру деңгейі болып табылады.

Химия оқулықтарында ұсынылған зертханалық-практикалық жұмыстар негізінен репродуктивті-көшіру сипатында. Дегенмен, осы мәтіндермен қатар оқу-тәрбие үрдісіне, ғылыми-зерттеу жұмыстарына да енгізу қажет екені белгілі. Сол себепті мектеп бағдарламасымен ұсынылған эксперименттік жұмысты орындау барысында оқушылар эксперимент нәтижелерін талқылау, гипотезаларды алға тарту және оларды эксперименттік түрде тексеру мүмкіндігінен айырылады; оқушылардың жеке ерекшеліктерін анықтау да қиын. Осының барлығы орта жалпы білім беретін оқу орындарында химия курсын оқудың маңызды негізі және теориялық білімді меңгеру ғана емес, сонымен қатар химия пәнінен зертханалық-практикалық жұмыстардың мазмұны мен әдістерін одан әрі жетілдіру қажеттілігін көрсетеді. Зерттеу мәселесі зертханалық және практикалық жұмыстар процесінде оқушылар химиялық білімді қалыптастырудың психологиялық-педагогикалық және әдістемелік шарттарын іздеуде жатыр. Бұл мәселе зерттеудің мақсатын анықтады [1].

Орта мектепте химияны оқыту, оқушының үлгерімін арттыру тек мұғалімнің сабақ өткізу әдістемесімен ғана шектелмейді. Себебі, химия бұл күнде тұрмысқа еніп, қажеттілігі күн сайын артып отырғандықтан оны тек теориялық жағынан жетілдіру жеткіліксіз. Сонымен қатар еліміздегі химиялық өнеркәсіптің үздіксіз дамуы, оның технологиялық талабының артуы әртүрлі техникалық схемаларды игеруді талап етіп отыр. Бұл орайда мектепте химиялық ұғымды тереңдетуде сабақта, сабақтан тыс уақытта химиялық эксперимент жүргізу үлкен рөл атқарады. Сол себепті оқушылар химияны тек теориялық тұрғыда оқумен қатар практикалық маңызы зор химиялық эксперименттерді жүргізген тиімді.

Химия - жаратылыстану пәндерінің ішінде теориялық – экспериментті ғылым. Химия пәнін оқытуда химиялық эксперимент оқу үрдісінің құрамды бөлігі болып табылады. Химиялық эксперимент жүргізу барысында оқушылардың өзіндік дамуы, химияға деген қызығушылығы артады.

Жас ұрпақты тәрбиелеуде, сапалы химиялық білім беру оқушының ой - өрісін дамытып, ғылыми көзқарасын қалыптастырады да, алған білімі химияны күнделікті тұрмыста сапалы қолдануына мүмкіндік береді. Оқушының химияға деген қызығушылығын дамыту үшін мүмкіндігінше олардың өздігінен жұмыс жасауына, соның ішінде негізгі химиялық ұғымдарды жете танып білуіне химиялық эксперимент көмегін тигізеді. Химиялық эксперимент барысында оқушылардың химиялық ұғымдарды түсінуі жеңілдеп, сарамандық дағдылары қалыптасып, қорытынды жасауды меңгереді. Химияда эксперименттік жұмыстарды орындау химиялық тәжірибені (экспериментті) ұйымдастыруға қажетті білік пен дағдыны ғана қалыптастырып қоймай, химия ғылымының маңызды заңдылықтарын түсінуге мүмкіндік туғызады. Практика жүзінде эксперименттер жасауы, оқушылардың алған білімін ұзақ мерзім жадында сақтауына және олардың сарамандық жұмысқа икемділік пен дағдысын қалыптастырады. Осы заманғы білім беру жүйесінсіз әрі алысты барлап, кең ауқымды ойлай білетін осы заманғы мұғалімдерсіз

инновациялық экономика құра алмайтындығымыз жайлы Қазақстан халықтарына арнаған «Қазақстан өз дамуындағы жаңа серпіліс жасау қарсаңынды» атты Жолдауында ерекше аталып өтіліп, Қазақстанның бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін, экономикалық және қоғамдық жаңару қажеттіліктеріне сай білім керектігіне назар аударылған болатын [2].

Білім - адамзаттың терең және үйлесімді дамуын бекітетін құралдардың бірі, прогрестің, әлеуметтік тұрақтылық пен ұлттық қауіпсіздіктің маңызды факторы. Осыған орай бұрынғы мәдени тәжірибені жеткізуге бағытталған, үлгі бойынша оқытатын репродуктивті, жеке адамның қызығушылықтарынан мемлекеттік мүддені жоғары қоятын білімнен адамның өзін танымның биік баспалдақтарына қарай жетектеп отыратын «өмір бойы» алатын білімге бағытталу жүзеге асырылуда. Химиялық эксперимент арнайы жабдықталған химия зертханасында өтілген жағдайда тиімді нәтиже бере алады. Мәселен, түрлі химиялық ыдыстың, керекті құрал – жабдықтардың кейбір қосымша түрлері (дистиллятор, кептіргіш шкаф, муфель пеші, таразы түрлері, т.б) жеткілікті ұйымдастырғанда оқушыларда пәнге деген ғылыми көзқарас қалыптасады. Оқушылар тапсырмаларды орындау барысында алдымен табуға қажетті затты және соның әсерінен алуға болатын химиялық реакцияны таңдап алып, жалпы химиялық заңдар жөніндегі білімін пайдалануы керек. Олар аспаптарды өздері құрастырады, сарамандық тапсырманы орындайды және әрқайсысы өз жұмысының нәтижесіне сын көзбен баға беруге үйренеді. Химияны оқыту барысында қалыптасатын практикалық икемдіктер нақтыланады [3].

Химиялық эксперимент химия пәніне ерекше ерекшелік береді. Бұл білімді сенімге айналдыру арқылы теорияны практикамен байланыстырудың ең маңызды жолы. Әдістемелік әдебиеттерде оқыту үшін қолданылатын химиялық эксперимент ұғымының көптеген әртүрлі тұжырымдарын кездестіруге болады: «мектептегі химиялық тәжірибе», «химиядағы студенттік тәжірибе» және т.б. Химияны оқыту экспериментінде келесі компоненттер жиі кездеседі:

1) барлық студенттердің бір мезгілде қабылдауына есептелген химиялық объектілерді (заттар мен химиялық реакцияларды) зерттеу;

2) эксперименттің мақсаты мен міндеттерін қою;

3) тыңдаушылардың өздерінің эксперименттік қызметі;

4) химиялық эксперимент техникасын меңгеру [4].

Эксперимент – өзіндік жұмыстың бір түрі. Ол оқушыларды жаңа біліммен, ұғымдармен, дағдылармен байытып қана қоймай, алған білімдерінің шындығын дәлелдеп, материалды тереңірек түсінуге, меңгеруге мүмкіндік береді. Зертханалық тәжірибелер білім беру және дамытушылық сипатқа ие және олардың химияны зерттеудегі рөлі өте маңызды. Зертханалық тәжірибелердің мақсаты – жаңа білім алу, жаңа материалды оқу. Олар бастапқыда іс-әрекет әдістерін жаттықтырады, оқушылар әдетте жұппен жұмыс істейді. Практикалық сабақтар, әдетте, тақырыпты меңгерудің соңында білімді бекіту, нақтылау, практикалық дағдыларды қалыптастыру және студенттердің бұрыннан бар дағдыларын жетілдіру мақсатында өткізіледі. Тәжірибелік сабақтарда нұсқауларды пайдалана отырып, көбінесе жеке-дара өз бетінше тәжірибе жүргізеді. Тәжірибелік жұмыс оқушыларға алған білімдері мен дағдыларын өз бетінше жұмыс істеуде қолдануға, қорытындылар мен жалпылаулар жасауға, ал мұғалімге – оқушылардың қалыптасқан білім, білік дағдыларының деңгейін бағалауға мүмкіндік береді. Тәжірибелік жұмыс – бұл тақырыптар мен тарауларды меңгерудің өзіндік нәтижесі, қорытынды кезеңі. Көп жағдайда тәжірибелік жұмыстар эксперименттік есептерді шығару түрінде, жоғары сыныптарда – практикум түрінде, бірнеше тақырыптарды өткеннен кейін бірнеше сабақта практикалық жұмыстар жүргізілетін жағдайда жүргізіледі. Шебер қолданылған химиялық эксперимент химияны оқытуда алға қойылған оқу-тәрбиелік міндеттерді орындау үшін ғана емес, сонымен қатар оқушылардың танымдық қызығушылықтарын дамыту үшін де үлкен маңызға ие.

Практикалық сабақтарда практикалық дағдыларды дамытуға көп көңіл бөлінеді, өйткені олардың іргетасы химияны оқудың алғашқы сатыларынан бастап қаланып, одан кейінгі сабақтарда олар дамып, жетілдіріледі. Оқушылардың жұмыс процесінде үлкен дербестігі мен белсенділігіне қол жеткізу үшін эксперименттік тапсырмаларды нұсқалар бойынша таратқан жөн. Практикалық дағдыларды қалыптастыру, тіпті одан да көп олардың дамуы үшін уақыт қажет. Оқушылардың практикалық дағдыларын қалыптастыру осы жұмысты оқу жылдарына қарай бөліп, кезең-кезеңімен жүргізілсе, оны табуға болады. Бір жыл ішінде белгілі бір түрдегі химиялық экспериментті орындау үшін қажетті дағдыларды дамытып, жетілдіру керек. Сонымен, 7-сынып оқушылары бастапқыда химиялық ыдыстардың мақсатымен, ең қарапайым құрылғылар мен жабдықтармен танысады, жылыту құрылғыларымен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік ережелерін үйренеді. Тәжірибелік жұмысты орындау кезінде студенттерді химиялық эксперимент кезінде бақылауларды тіркеу ережелерімен және тәжірибелік есептерді шығарумен таныстырамын, жалпылау қорытындыларын жасаймын, сапалық реакцияларды пайдалана отырып, заттарды танып, тәжірибелік жолмен сапалық есептерді шығарамын. Оқушылардың химиялық эксперимент жасауда алған білімі мен қалыптасқан дағдылары жоғары сыныптарда одан әрі жетілдіріледі. Оқу жылында практикалық іс-әрекеттердің әдістерін есте сақтау үшін оқушыларға химиялық тәжірибенің әр түріне жаттығулар ұсынамын. Химиялық эксперименттің бір түрінен екіншісіне өтуді мен күрделілігі әртүрлі тапсырмалар деп санаймын. Химиялық эксперимент тапсырмаларының мазмұнын иллюстрациялық және ішінара зерттеу әдістерін қолдануға мүмкіндік беретіндей етіп таңдаймын. Сонымен, 8-сыныпта «Қышқылдардың индикаторларға әсері» зертханалық тәжірибені орындау оқушылардың нақты заттардың – қышқылдардың қасиеттері туралы түсініктерін дамытады, химиялық реакциялардың белгілері туралы білімдерін бекітуге, химиялық заттармен жұмыс істей білуге мүмкіндік береді. Эксперименттік дағдыларды қалыптастыру үшін келесі әдіс-тәсілдерді қолданамын: Зертханалық жұмыстың мақсаты мен міндеттерін тұжырымдаймын; операцияларды орындау тәртібін түсіндіру; Мүмкін болатын қателер мен олардың салдары туралы ескертемін; жұмыстың орындалуын қадағалау және бақылау; Мен нәтижелерді қорытындылаймын. Мысалы, электролиттік диссоциация теориясын оқу кезінде тұз және сірке қышқылдарының диссоциациялану мысалын қолдана отырып, күшті және әлсіз электролиттердің қасиеттерін зерттеуге арналған зертханалық жұмыстарды жүргіземін. Сірке қышқылының өткір жағымсыз иісі бар, сондықтан тәжірибені тамшылатып әдіспен жүргізу ұтымды. Арнайы ыдыстар болмаған жағдайда, реакторлар ретінде таблеткаларға арналған таблеткалардан кесілген ұңғымаларды пайдалануға болады. Нұсқауларға сәйкес оқушылар екі тесікке сәйкесінше әрқайсысына бір тамшы концентрлі тұз қышқылы мен ас сірке суы ерітінділерін салады. Екі ұңғымадан да иістің болуы тіркеледі. Содан кейін әрқайсысына үш-төрт тамшы су құйылады. Сірке қышқылының сұйылтылған ерітіндісінде иістің болуы және тұз қышқылының ерітіндісінде оның болмауы жазылады. Оқушылар кестені толтырады. Сонымен, практикалық дағдыларды қалыптастыру мектеп оқушыларының химиялық білімді табысты меңгеруінің және күнделікті өмірде қолдануының маңызды шарты болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Волкова С.А., Пустовит С.О. Проблемалық оқыту негізінде химиядан эксперименттік дағдыларды қалыптастыру // Калуга университетінің хабаршысы. 2009. - № 3. - С. 39 - 44.
2. Гамезо М.В., Петрова Е.А., Орлова Л.М. Дамыту және тәрбиелеу психологиясы - М.: Ресейдің педагогикалық қоғамы, 2009.
3. Назарова Т.С., Грабевский А.А., Лаврова В.Н. Мектептегі химиялық эксперимент. М., 1987.
4. Пак М.С. Химия дидактикасы. М.: Владос, 2004 ж.

ХИМИЯ ПӘНІНЕН ОЛИМПИАДАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУ ӘДІСТЕРІН ЗЕРТТЕУ

Тайлакова А.А., химия мамандығының 4 курс білімгері
Ғылыми жетекшісі: Сыдықбаева С.А., х.ғ.қ. оқытушы-дәріскер
І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ.

E-mail: ayaulym01232001@gmail.com

Мақалада жалпы білім беретін мектептерде, химиядан олимпиадалық есептерді шығару әдістерін оқытудың әдістемелік негіздерін жасау әдістемесі және оны тәжірибе жүзінде іске асыру жолдары қарастырылған.

Тірек сөздер: химия, олимпиада, күрделенген есептер, логикалық тапсырмалар.

В статье рассмотрена методика разработки методических основ обучения методам решения олимпиадных задач по химии в общеобразовательных школах и пути ее практической реализации.

Ключевые слова: химия, олимпиада, усложненные задачи, логические задачи.

The article discusses the methodology for creating a methodological base for teaching methods for solving Olympiad problems in chemistry in secondary schools and ways to implement it in practice.

Key words: chemistry, olympiad, complicated tasks, logical tasks.

Қазіргі таңда пән бойынша мектеп оқушыларын олимпиадаға дайындау ең маңызды мәселелердің бірі болып отыр. Яғни ол үшін пән мұғалімінен, педагогикалық шеберлік, өз пәні бойынша терең білімділік, оқушымен жұмыс істеудегі асқан шыдамдылық талап етіледі.

Химия пәні бойынша оқушыларды олимпиадаға дайындаудың мақсаттары мен міндеттерін айта кететін болсақ:

- шығармашылық ойлау қабілеті жоғары дарынды балаларды анықтау нәтижесінде, олардың қабілеттерінің шыңдала түсуіне мүмкіндік жасау;
- оқушылардың практикалық дағдылар нәтижесінде алған білімдерін күрделі есептерді шығаруда қолдануды жүзеге асыру;
- химия пәні бойынша оқушылардың білім дағдыларын, логикалық ойлау қабілеттерін қалыптастыру;
- ЖОО-ның бағдарламасын негізге алып, тақырып бойынша тереңдетілген білім беру;
- оқушылардың ізденіс іс-әрекеттерін практика және теория жүзінде іске асыруына дағдыландыру;
- химиядан күрделілігі жоғары есептерді шығару кезінде оқушылардың ой қорыту және логикалық ойлау қабілеттерінің дамуына негізделген жүйелі жұмыс жүргізу [1].

Бүгінгі күні біздің республикамызда оқушылардың білім деңгейін анықтаудың негізгі құралы ретінде пәндік олимпиадалар өткізілуде. Олимпиада нәтижесі бойынша оқушыларға I, II және III деңгейлі диплом, сонымен қатар I және II орын алғандарға жоғары оқу орындарына гранттар және жеңілдіктер беріліп келе жатыр.

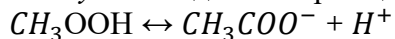
Қатысқан оқушылардың көпшілігі химия пәнінен олимпиадада берілетін тапсырмалардың ішіндегі есептерді шығаруда қиналады. Оның себебі олимпиадада химиядан әртүрлі типті күрделі есептер кездеседі. Жалпы мектеп олимпиадасында химия пәнінен олимпиада мектептік деңгейден басталып, дүниежүзілік деңгейге дейін барады [2].

Жалпы олимпиада 2 турдан тұрады. Бірінші турда химиядан әртүрлі типті есептер кездесе, екінші турда оқушының ынтасын және логикалық ойлау қабілетін тексеруге арналған тәжірибелік тапсырмалар кездеседі.

Химиядан олимпиада да кездесетін есеп түрлері:

Есеп 1. Сірке қышқылының диссоциациялану константасы $K = 1,75 \cdot 10^{-5}$. Сутек иондарының концентрациясын 100 есе азайту үшін көлемі 500 мл CH_3COOH ертіндісіне массасы қандай калий ацетатын қосу қажет? Тұзды қосқанға дейінгі және кейінгі ертіндінің сутектік көрсеткіштері (рН) қандай?

Шешуі: 1. Алдымен сірке қышқылының диссоциациялану теңдеуін жазып аламыз:



Сутектің концентрациясын табамыз:

$$[H^+] = \sqrt{K \cdot C} = \sqrt{1,75 \cdot 10^{-5} \cdot 0,1} = 1,32 \cdot 10^{-3} \text{ моль/л}$$

Сутектің рН мәнін шыққан концентрация мәні арқылы lg қолдана отырып есептейміз:

$$pH = -\lg [H^+] = -\lg (1,32 \cdot 10^{-3}) = 2,88 \text{ қышқылдық орта}$$

Толық екі атомды сутектің концентрациясын табамыз:

$$[H^+]_2 = \frac{[H^+]_1}{100} = [H^+]_2 = 1,32 \cdot 10^{-5} \text{ моль/л}$$

Толық екі атомды сутектің рН мәнін шыққан концентрация мәні арқылы lg қолдана отырып есептейміз:

$$pH_2 = -\lg [H^+]_2 = -\lg (1,32 \cdot 10^{-5}) = 4,88 \text{ қышқылдық орта}$$

CH_3COOK концентрациясы x моль/л болса, онда сірке қышқылының концентрациясын табу үшін тепе теңдік константасының формуласын қолданамыз:

$$K = \frac{[H^+] \cdot [CH_3COO^-]}{[CH_3COOH]} = 1,75 \cdot 10^{-5} = \frac{1,32 \cdot 10^{-5} \cdot (x + 1,32 \cdot 10^{-5})}{c - 1,32 \cdot 10^{-5}} \approx \frac{1,32 \cdot 10^{-5} x}{c}$$

$$x = 0,132 \text{ моль/л}$$

Калий ацетатының зат мөлшерін есептеп аламыз:

$$n(CH_3COOK) = x \cdot V = 0,132 \text{ моль/л} \cdot 0,5 \text{ л} = 0,066 \text{ моль}$$

Келесі калий ацетатының массасын есептейміз:

$$m(CH_3COOK) = n(CH_3COOK) \cdot M(CH_3COOK) = 0,066 \text{ моль} \cdot 98 \text{ г/моль} = 6,48 \text{ г}$$

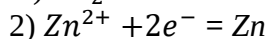
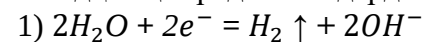
$$\text{Жауабы: } m(CH_3COOK) = 6,48 \text{ г}$$

Есеп 2. Массасы 100 г 20,0 %-дық $ZnSO_4$ сулы ертіндісін мырыш электродтар қолдана отырып, электролизге ұшыратқан. Электролиз аяқталған кезде анодтың массасы 31,2 г кеміген, ал катодтың массасы 5,20 г артқан. Электродтарда жүретін реакция теңдеулерін жазыңыздар. Түзілген ертіндідегі мырыш сульфатының массалық үлесін есептеңіздер.

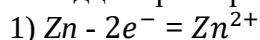
Шешуі:

1. Алдымен электролиз теңдеулерін жазып аламыз:

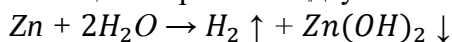
Катодқа оң зарядты иондарды жазамыз:



Анодқа теріс зарядты иондарды жазамыз:



Толық электролиз теңдеуін жазып аламыз:



Анодта еріген мырыштың зат мөлшерін табамыз:

$$n(Zn) = m(Zn) / M(Zn) = 31,2 \text{ г} / 65 \text{ г/моль} = 0,48 \text{ моль}$$

Келесі катодта бөлінген мырыштың зат мөлшерін есептейміз:

$$n(\text{Zn}) = m(\text{Zn}) / M(\text{Zn}) = 5,2 \text{ г} / 65 \text{ г/моль} = 0,08$$

Жалпы мырыштың зат мөлшерін есептейміз:

$$n(\text{Zn}) = 0,48 \text{ моль} - 0,08 \text{ моль} = 0,4 \text{ моль}$$

Судың зат мөлшерін мырыштың зат мөлшері арқылы тауып аламыз:

$$n(\text{H}_2\text{O}) = 2 * n(\text{Zn}) = 2 * 0,4 \text{ моль} = 0,8 \text{ моль}$$

Судың массасын есептейміз:

$$m(\text{H}_2\text{O}) = n(\text{H}_2\text{O}) * M(\text{H}_2\text{O}) = 0,8 \text{ моль} * 18 \text{ г/моль} = 14,4 \text{ г}$$

Соңғы ерітіндінің массасын тауып аламыз:

$$m(\text{соңғы ер-ді}) = n(\text{бастапқы ер-ді}) - m(\text{су}) = 100 \text{ г} - 14,4 \text{ г} = 85,6 \text{ г}$$

ZnSO_4 – тің пайда болған ертіндідегі массалық үлесін анықтаймыз:

$$\omega(\text{ZnSO}_4) = m(\text{ZnSO}_4) / m_{\text{ер.}} = 100 \text{ г} * 0,2 / 85,6 \text{ г} = 0,234 \text{ немесе } 23,4\%$$

$$\text{Жауабы: } \omega(\text{ZnSO}_4) = 23,4\%$$

Есеп 3. Белгісіз екі валентті металдың зат мөлшерлері тең болатын негізі мен карбонатын қыздырып ыдыратқанда, шыққан қатты заттың массасы бастапқы қоспасынан 1,775 есе кем болды. Осы қатты қалдыққа массасы 10 есе артық 5 %-дық күкірт қышқылын қосты, түзілген ертіндідегі заттардың массалық үлестерін анықтаңдар.

Шешуі: ең алдымен карбонаты мен негізінің мөлшерін x арқылы өрнектейміз:

$$n(\text{MeCO}_3) = n_{\text{Me(OH)}_2} = x \text{ моль}$$

$$m(\text{MeCO}_3) = (\text{Me} + 60) x \text{ г}, m_{\text{Me(OH)}_2} = (\text{Me} + 34) x \text{ г}$$

$$\text{MeCO}_3 = \text{MeO} + \text{CO}_2, n_{\text{MeO}} = n_{\text{MeCO}_3} = x \text{ моль} \quad (1)$$

$$\text{Me(OH)}_2 = \text{MeO} + \text{H}_2\text{O}, n_{\text{MeO}} = n_{\text{Me(OH)}_2} = x \text{ моль} \quad (2)$$

Реакцияларда пайда болған металл оксидінің массасын есептей отырып, белгісіз металлды анықтаймыз:

$$m_{(\text{MeO})} = 2x(\text{Me} + 16) \text{ г}$$

$$M_{(\text{MeCO}_3 + \text{Me(OH)}_2)} = 1,775 m_{(\text{MeO})} = (\text{Me} + 60)x + (\text{Me} + 34)x = 1,775 * 2x(\text{Me} + 16) *$$

Me

$$= 24 \text{ г/моль} = \text{Me} - \text{Mg}$$

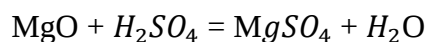
$$M_{(\text{MgO})} = 2x(24 + 16) = 80x \text{ г}, n_{(\text{MgO})} = m / M = 80x / 24 = 3,33x \text{ моль}$$

Күкірт қышқылының жалпы зат мөлшерін есептеп аламыз:

$$M_{\text{H}_2\text{SO}_4(\text{ер-і})} = 10 = m_{(\text{MeO})} = 10 * 80x = 800x \text{ г}$$

$$M_{(\text{H}_2\text{SO}_4)} = \omega * m_{(\text{ер-і})} = n_{(\text{H}_2\text{SO}_4)} 0,05 * 800x = 40x \text{ г}, n_{(\text{H}_2\text{SO}_4)} = 0,41x \text{ моль}$$

Берілгені бойынша реакция теңдеуін жазу арқылы, магний оксидінің массасын тауып аламыз:



$$n_{(\text{H}_2\text{SO}_4)} < n_{(\text{MgO})} = n_{\text{MgSO}_4} = n_{(\text{H}_2\text{SO}_4)} = 0,41x \text{ моль}$$

$$m_{\text{MgSO}_4} = n * M = 0,41x * 120 = 49,2x \text{ г}$$

$$m_{(\text{әрекеттескен MgO})} = n_{(\text{H}_2\text{SO}_4)} = 0,41x \text{ моль},$$

$$m_{(\text{MgO})} = 16,4x \text{ г}$$

Соңғы ерітіндіні анықтай отырып, магний сульфатының массалық үлесін табамыз:

$$m_{(\text{соңғы ер-і})} = m_{(\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ ер-і})} + m_{\text{MgO}} = 800x + 16,4x = 816,4x \text{ г}$$

$$\omega(\text{MgSO}_4) = m_{(\text{MgSO}_4)} / m_{(\text{ер-і})} = 49,2x / 816x = 0,06 \text{ немесе } 6 \%$$

$$\text{Жауабы: } \omega_{\text{MgSO}_4} = 6 \%$$

Есеп 4. Диметил эфирі, этиламин және аммиактан тұратын 100 мл қоспаны 300 мл (қ.ж) оттеппен араластырып, қопарған. Жүйені қалыпты жағдайға келтіріп, су булары конденсацияланғаннан кейін, газдар қоспаның көлемі 180 мл болған. Алынған қоспаны Ba(OH)_2 ертіндісі арқылы өткізгенде, газдың көлемі 50 мл-ге дейін азайған, Бастапқы қоспадағы әр газдың көлемін табыңыздар.

108

- Химиядан олимпиада да келетін есеп түрлеріне
- Есептерді шығарудың тиімді жолдарына.

Күрделі химиялық олимпиада есептерін шығарудың тиімді жолдарын пайдалану болашақ мұғалімдердің кәсіби біліктілігін қалыптастырып жетілдіре түседі. [3]

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Сыдықбаева С. А., Маманова С. А.: «Жансүгіров тағылымы» Республикалық ғылыми-тәжірибелік онлайн конференция. 03 желтоқсан, 2021ж.

2. Химиялық олимпиада есептері (2013-2014 оқу жылы): оқу құралы / Қ.Бекішев, Н. Досаханова. – Алматы: Қазақ университеті, 2015. – 112 б

3. Химия олимпиада есептері мен шешу жолдары: А.Ахметжан; Н.Нұрсапа; С.Жаппарова – Астана: Республикалық «QAZBILIM» орталығы, 2017ж. – 203 б.

УДК 004.9:378

<https://doi.org/10.53355/b8097-4424-6059-b>

ВНЕДРЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Тукенова Н.И *, Мурсакимова Г.А., Зархум А.

Жетысуский университет имени И.Жансугурова

E-mail: t.natalia_66@mail.ru

В ходе формирования образовательной программы, факультет и кафедра используют научно обоснованные подходы к планированию, методической обеспеченности, технологиям обучения. Это способствует сохранению преемственности государственных стандартов, типовых программ, рабочих учебных планов и учебно-методических комплексов.

Вытекающая из этого академическая целостность нормативных и учебных документов обеспечивает эффективное управление механизмом реализации образовательных программ.

Ключевые слова: образовательная программа, модуль, каталог элективных дисциплин.

Білім беру бағдарламасын қалыптастыру барысында факультет пен кафедра төмендегілерді пайдаланады жоспарлауға, әдістемелік қамтамасыз етуге, технологияларға ғылыми негізделген тәсілдер оқыту. Бұл мемлекеттік стандарттардың сабақтастығын сақтауға ықпал етеді, үлгілік бағдарламалар, Оқу жұмыс жоспарлары және оқу-әдістемелік кешендер.

Осыдан туындайтын нормативтік және оқу құжаттарының академиялық тұтастығы білім беру бағдарламаларын іске асыру тетігін тиімді басқаруды қамтамасыз етеді.

Түйін сөздер: білім беру бағдарламасы, модуль, элективті пәндер каталогы.

During the formation of the educational program, the faculty and the department use scientifically based approaches to planning, methodological support, and learning technologies. This contributes to maintaining the continuity of state standards, standard programs, working curricula and educational and methodological complexes. The resulting academic integrity of normative and educational documents ensures effective management of the mechanism for the implementation of educational programs.

Key words: educational program, module, catalog of elective disciplines.

С 2021 года в Жетысуском университете имени И.Жансугурова кафедра ИКТ была оптимизирована и как структурное подразделение перестала функционировать все полномочия кафедры внесли работу факультета. И направление информационно-коммуникационные технологии включая в себя образовательные программы «Информационные системы», «Информатика (научная)», «Архитектура информационных систем» и «Проектирование Smart систем». В связи с этим возглавляет этой работой руководитель образовательной программы и разработчики из числа ППС.

Основной вид деятельности ОП – разработка и обновление содержания образовательных программ и внесения в реестр.

К должностным обязанностям руководителя образовательных программ относятся:

- соблюдение квалификационных требований, предъявляемых к лицензионной деятельности, по действующим образовательным программам;
- разработка образовательных программ по соответствующим направлениям подготовки и группам ОП, укрепление и развитие внешних связей с работодателями и органами управления образованием;
- изучение рынка образовательных услуг и рынка труда по направлениям подготовки кадров;
- обновление образовательных программ, обеспечение необходимой документации для организации учебного процесса (рабочих учебных программ (силлабусов), рабочих учебных программ всех видов практики, каталога элективных дисциплин, рабочих учебных планов, расчета часов, перечня читаемых дисциплин и др.);
- создание надлежащих условий для профессиональной деятельности преподавателей по образовательным программам;
- обеспечение внедрения инновационных технологий обучения в учебный процесс, применения цифровых средств обучения профессорско-преподавательским составом;
- всестороннее обеспечение самостоятельной работы обучающихся, в том числе по индивидуальным планам;
- планирование и контроль процессов повышения квалификации ППС по профилю преподаваемых дисциплин;
- организация и контроль над ведением документации, своевременное представление руководству всех форм отчетности о работе, внесение предложений по совершенствованию образовательного процесса;
- совершенствование корпоративной культуры ППС, сотрудников и обучающихся.

Руководитель образовательных программ имеет право:

- участвовать в работе всех подразделений вуза, где обсуждаются и решаются вопросы реализации образовательных программ;
- вносить в необходимых случаях изменения в индивидуальные планы ППС, распределять и перераспределять учебно-педагогическую нагрузку между ППС в пределах годовой нормы с целью рационального использования трудовых ресурсов, на основе квалификационных требований;
- представлять руководству вуза в установленном порядке предложения по приему на работу, увольнению и перемещению ППС;
- вносить предложения по моральному и материальному поощрению преподавателей по результатам их деятельности.
- на ежегодный трудовой отпуск в соответствии с действующим трудовым законодательством;

Руководитель образовательных программ несет ответственность за:

- качество и своевременность выполнения должностных обязанностей и условий трудового договора;
- исполнение трудовой дисциплины, правил внутреннего распорядка, техники безопасности и правил противопожарной безопасности;

- предоставление достоверной информации;
- сохранность и бережное отношение к имуществу университета;
- соблюдение конфиденциальности информации;
- соблюдение антикоррупционного законодательства Республики Казахстан. (Положения

о факультете, и должностные инструкции декана, руководителя образовательных программ и ППС п.ди ЖУ 06/02.2021).

Образовательная программа единый комплекс основных характеристик образования, включающий цели, результаты и содержание обучения, организацию образовательного процесса, способы и методы их реализации, критерии оценки результатов обучения.

Чтобы создать образовательную программу необходимо обсудить с ведущими преподавателями и потенциальными работодателями, какие необходимо внедрять дисциплины, чтобы они были востребованы для трудоустройства выпускников.

Существуют циклы дисциплин общеобразовательный, обязательный, вузовский компонент, компонент по выбору.

Компонент по выбору выбирается по специфике направления и обсуждается на заседании учитывая заявки работодателей.

Вначале определяется перечень читаемых дисциплин выделенных определенными кредитами (определенное количество часов), устанавливается семестр, создаются модули.

Далее после определения перечня дисциплин формируется МОП.

Модульная образовательная программа (МОП) представляет собой единый комплекс основных характеристик образования, включающий цели, результаты и содержание обучения, организацию образовательного процесса, способы и методы их реализации, оценку результатов обучения. Основными пользователями МОП являются: руководство вуза, профессорско-преподавательский состав, обучающиеся, объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

Основной принцип разработки модульной образовательной программы, основан на компетенциях. Состоит в определении того, что будут уметь обучающиеся по завершении обучения, т.е. какие трудовые функции они будут способны и готовы выполнять с должным качеством, то все формулировки в документах, относящихся к структуре программы обучения и спецификациям модулей, рекомендуется начинать со слов: «После завершения обучения обучающийся будет уметь...» Такая формулировка помогает четко понимать результаты обучения как разработчикам программ и учебному заведению, так и обучающемуся.

Основой для разработки модульной программы является функциональная карта:

- основная цель области профессиональной деятельности/профессии/специальности;
- виды трудовой деятельности;
- трудовые функции;

Проекция функциональной карты на структуру модульной программы осуществляется следующим образом: основная цель области профессиональной деятельности/профессии/специальности формируется как профиль компетенции. Виды трудовой деятельности формируются как область компетенции. Трудовые функции формируются как модули обучения.

Профиль компетенции, как и основная цель в функциональной карте, ключевой элемент структуры образовательной программы, обобщенно описывающий предназначение области профессиональной деятельности/профессии/специальности и проецирующийся на области компетенции и модули обучения, в которых излагаются конкретные результаты обучения.

Области компетенции представляют в обобщенной форме содержание вида трудовой деятельности. Каждая область компетенции подразделяется на конкретные модули обучения.

Модульная образовательная программа – программа обучения, включающая совокупность учебных модулей, направленных на овладение обучающимися ключевых компетенций, необходимых для получения определенной академической степени и/или квалификации.

Паспорт образовательной программы содержит общую характеристику образовательной программы, цель, задачи ОП, результаты обучения, квалификационная характеристика выпускников.

Каталог элективных дисциплин (далее КЭД) представляет собой систематизированный аннотированный перечень всех дисциплин, входящих в компонент по выбору.

При составлении КЭД должны учитываться тенденции развития науки, практики, потребности рынка и запросы потребителей образовательных услуг университета.

КЭД образовательных программ должны быть разработаны в соответствии со следующими требованиями:

- элективные дисциплины определяются в соответствии с необходимостью овладения обучающимися профессиональных компетенций, определенных ГОСО;

- порядок изучения элективных дисциплин осуществляется в соответствии с логикой академической взаимосвязи и последовательности изучения дисциплин, то есть с указанием пререквизитов и постреквизитов;

- элективные дисциплины представлены по циклам типового учебного плана, с кратким содержанием, с указанием количества кредитов;

- элективные курсы должны быть представлены в виде определенных естественных траекторий с указанием предшествующих дисциплин, владение инструментарием которых необходимо для понимания следующих;

КЭД должен обеспечивать обучающимся возможность альтернативного выбора элективных учебных дисциплин. Структура каталогов элективных дисциплин (КЭД) КЭДы должны содержать следующую информацию: название университета, наименование и шифр специальности или код ОП, учебный год, на который разрабатывается данный КЭД, одобрение и утверждение КЭД на заседании методического совета вуза с указанием номера протокола и даты.

Далее идет таблица КЭД, содержащая следующие сведения: блоки элективных дисциплин по циклам общеобразовательных дисциплин (ООД), базовых дисциплин (БД) и профилирующих дисциплин (ПД). Далее указывается наименование дисциплины, пререквизиты (предшествуют изучению данной дисциплины); постреквизиты (изучаются после данной дисциплины), трудоемкость в кредитах, краткое содержание основных разделов дисциплины, цель изучения, ожидаемые результаты изучения.

Порядок формирования каталогов элективных дисциплин (КЭД) В начале текущего учебного года, но не позднее марта, академические и ассоциированные профессора, ответственные за направление подготовки, определяют перечень и содержание элективных дисциплин на следующий учебный год и рекомендуют их к утверждению на методический совет вуза.

Содержание элективных дисциплин должно отвечать необходимым требованиям: актуальность, научность, исследовательский характер, связь с практикой, учитывать профессиональную специфику, а также научно-исследовательскую деятельность преподавателей.

Утвержденный перечень элективных дисциплин факультеты представляют по форме в Офис Регистратора для формирования общего каталога элективных дисциплин не позднее апреля текущего учебного года.

Офис Регистратора совместно с деканатами информирует обучающихся с перечнем элективных дисциплин.

В течение текущего учебного года ППС совместно с эдвайзерами под руководством декана факультета проводят для обучающихся презентации элективных дисциплин.

Презентации элективных дисциплин должны проводиться вне учебного времени согласно графику, но не позднее даты записи на элективные дисциплины.

Запись на элективные дисциплины производится в установленные сроки.

Элективные дисциплины – дисциплины, входящие в состав профиля, способствующие углублению индивидуализации профильного обучения.

На основе всех перечисленных нормативных документов составляется **силлабус**.

Силлабус (от латинского «syllabus») - перечень. Это документ, содержащий основные характеристики изучаемого курса или краткое описание целого образовательного модуля.

Силлабус позволяет устанавливать и поддерживать коммуникацию между преподавателем и студентом.

План учебных действий, представленный в силлабусе, отражает личностно ориентированную парадигму и предполагает принятие на себя ответственности за все результаты собственного обучения. Силлабус выступает в качестве некоторого «контракта» между педагогом и обучающимся, определенный перечень вопросов, ответы на которые помогут усвоить учебный курс более эффективно [1].

Предъявляемая студенту рабочая программа курса должна содержать некую маршрутизацию, позволяющую студенту адекватно оценить свою собственную работу и сделать вывод о том, где он находится на пути к достижению образовательных результатов. Определяя перспективный учебный план для студента и предъявляя его в виде силлабуса, преподаватель выступает в роли наставника, а не оценщика или сурового судьи. Акценты ставятся на собственных потребностях обучающихся, стилях обучения и персональных способностях.

Главной задачей силлабуса содействие обучающимся в освоении учебных дисциплин, создание условий для контроля и совершенствования уровня своих компетенций. Кроме того, необходимо четкое предъявление критериев оценивания и образцов (вариантов) оптимальных решений и продуктов учебной деятельности. Силлабус является не только инструментом для эффективной рефлексии своих учебных достижений, но и важным полезным ресурсом и своего рода гидом по маршруту своего профессионального становления.

Наличие прогнозируемых результатов, которых должны достичь студенты по окончании освоения учебного курса Динамический контроль и возможность оперативной коррекции уровня учебных достижений и степени сформированности образовательных результатов.

Наличие критериальной базы для оценки образовательных результатов (политика начисления баллов)

Наличие инструмента мотивации и стимулирования учебной активности, оптимизации уровня притязаний и формирования мотивации достижения успеха_

Нет единых правил написания силлабусов. Форма и наполнение документов могут определяться как вузом, так и отдельным преподавателем. Обобщая требования, которые вводят разработчики к созданию силлабусов, мы приходим к пониманию, что есть ряд обязательных моментов:

1. Силлабус должен быть оптимальным по объему. Не следует перегружать документ информацией, которая имеет второстепенное значение.

2. Силлабус должен быть написан доступным для студентов языком.

3. Силлабус должен включать общую информацию о курсе (название, объем в зачетных единицах, сведения о преподавателе).

4. Силлабус должен включать краткое описание целевых ориентиров (цели, которые вносятся, а также чем студенты будут владеть по итогам изучения дисциплины и какие практические достижения и владения они могут продемонстрировать).

5. Силлабус должен включать календарно-тематический план, где представлена последовательность тем изучаемого курса, задания, которые студенты должны выполнить и сроки их представления. Мы предлагаем использовать технологическую карту/

Эффективность работы подразделения образования зависит от скорости, точности и своевременности обмена данными как внутри этой организации между его составляющими частями (подразделениями, подсистемами и т.д.), так и вне его, то есть взаимодействие и обмен данными этой организации с другими подразделениями.

Большинство учебных заведений испытывают серьезные трудности в организации управления различными направлениями образовательной деятельности. Это порождено

дефицитом времени, перегрузкой педагогов и администрации колледжа, частое изменение нормативно-правовой базы в сфере образования, отсутствие централизованного обеспечения информацией, расширение электронного обучения, необходимость ведения планово-финансовой деятельности, сложность привлечения в учебные заведения специалистов высокой квалификации и многие другие.

Использование информационных технологий способствует улучшению административной деятельности, поддержке управленческих и научных исследований, расширению рамок процесса обучения, повышению эффективности персональной деятельности студентов. Это не случайно, поскольку процедура управления учебным процессом (планирования, организации, учета выполнения учебной работы, анализа качества и эффективности учебного процесса) отличается высокой степенью трудоемкости, повторяемостью однотипных действий, большим объемом информации, высокой степенью риска в допущении ошибок.

Еще одним направлением информатизации образования является подготовка квалифицированных специалистов по разработке и применению технологий и средств информатизации образования.

Кроме всего этого к информатизации образования в полной мере можно отнести еще и методы использования средств ИТ в очном и дистанционном обучении, особенности функционирования виртуальных учебных заведений, проблемы применения ИТ во взаимодействии колледжа с родителями и общественностью, а также многое другое.

Для качественного решения таких проблем в Жетысуском университете разработана и используется автоматизированная система, которая позволяет внедрять образовательные программы и вести учет.

Внедрение автоматизированной подсистемы учета позволяет систематизировать обмен данными, регламентировать состав и формы представления данных, а также структуру информационных потоков в системе, значительно повысить точность и четкость их ведения, гарантировать их сохранность, предоставлять полную взаимоувязанную информацию по всем аспектам проектного управления. Все это приводит к слаженной работе сотрудников кафедры и во много раз увеличивает эффективность функционирования в целом.

Автоматизированная система учета – это человеко-машинная система, обеспечивающая автоматизированный сбор и обработку информации, необходимой для оптимизации управления в различных сферах человеческой деятельности[2].

ЛИТЕРАТУРА:

1. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА развития образования и науки Республики Казахстан на 2016-2019 годы
2. Государственная программа развития образования Республики Казахстан на 2011 - 2020 годы, утвержденная Указом Президента РК от 7 декабря 2010 года № 1118 // <http://ru.government.kz/resources/docs/doc18>.
3. Положения о факультете, и должностные инструкции декана, руководителя образовательных программ и ППС П.ДИ ЖУ 06/02.2021).

8-СЫНЫПҚА АРНАЛҒАН ХИМИЯ ПӘНІНЕН ЕСЕПТЕР ШЫҒАРУДЫҢ ТИІМДІ ӘДІСТЕРІН ЗЕРТТЕУ

Уразбекова А.М., химия мамандығының 4 курс білімгері
Ғылыми жетекшісі: Құрманғажы Г., PhD доктор, оқытушы-дәріскер
I.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ.

E-mail: aiym_urazbekova@mail.ru

Мақалада жалпы білім беретін мектептерде, 8-сынып оқушыларына химияны оқыту үрдісі, химиялық есептерді шығаруды оқытудың әдістемелік негіздерін жасау және оны тәжірибе жүзінде іске асыру жолдары қарастырылған.

Тірек сөздер: есеп түрлері, есептерді шығару әдістері, тиімді тәсілдер.

В статье рассмотрен процесс обучения химии учащихся 8 классов общеобразовательных школ, методика разработки методических основ обучения решению химически сложных задач и пути ее практической реализации.

Ключевые слова: виды задач, методы решения задач, эффективные способы.

The article discusses the process of teaching chemistry to students of grades 8 of secondary schools, the methodology of developing methodological foundations for teaching solving chemically complex problems and ways of its practical implementation.

Keywords: types of complex problems, methods of solving problems, effective methods.

Химиялық білім беруде есептер шығару ерекше орын алады. Себебі, химия пәнін оқуда материалды толық және терең меңгеруге және алған білімдерін өз бетінше қолдана білуде қолданылатын оқыту әдістерінің бірі.

Химияны оқып-үйрену үшін химия ғылымының танымал шындығын оқытудың реттілігі алдымен аздаған өздігінен ізденетін шешімдермен, содан кейін үлкен есептермен біріктірілуі керек.

Химия пәнін оқытуда оқушылар қарапайым ойлау тәсілдерін біліп, шығармашылық ойлауын жетілдіруі керек. Бұл процестің маңызды құрамдас бөлігі химиялық есептерді шешу қабілеті болып табылады. Себебі ол әрқашан күрделі ойлаумен байланысты.

Қазіргі заман мұғалімінен тек өз пәнінің терең білгірі болу емес, тарихи танымдық, педагогикалық-психологиялық сауаттылық, саяси экономикалық білімділік және ақпараттық сауаттылық талап етілуде [1].

Есептерін шығару арқылы оқушылар теориялық білімін баянды етеді, іс жүзінде қолдана білуге үйренеді. Есептерін үзбей шешіп, машықтанғанда оқушылар өздігінен жұмыс істей білуге, ұқыптылыққа, өз ісіне сын көзімен қарауға үйренеді. Оқушылардың химиядан білім сапасы есептерін шығару үстінде айқын білінеді. Сабақтың әртүрлі кезеңдерінде есептерді қолдана отырып, химияны оқыту әдістерін әртараптандыруға болады: жаңа материалды оқу кезінде; сабақта оқыған материалды бекіту процесінде; сабақта және үйде өз бетінше жұмыс істеу кезінде; оқушылардың білімін ағымдағы тексеру кезінде; зерделенген тақырыпты қайталау және тексеру немесе бақылау жұмыстарын жүргізу кезінде; оқушылардың тақырып бойынша білімін жалпылау кезінде.

Есептерді шешу бұл оқушылардың ойлауын дамытудың негізгі құралы. Шешім қабылдау барысында оқушыларға еңбекқорлықты, мақсаттылықты, жауапкершілік сезімін, өз мақсаттарына жетудегі табандылықты дамытады. Шешу процесінде табиғат бірлігін көрсететін мәселелер мен пән аралық байланыстар іске асырылады, бұл оқушылардың дүниетанымын дамытуға мүмкіндік береді.

Химияда шығарылатын есептерді жүйесі. Классификациясы, химиялық формулалар бойынша 8-сыныптарда есеп шығару әдістемесі.

Мектептегі химия курсындағы есептеу тапсырмалары көптеген функцияларды орындайды олар ұтымды ойлау тәсілін, оқушылардың дербестігін дамытады, пәнаралық байланыстарды жүзеге асыруға мүмкіндік береді, сабақта алынған ақпаратты бекітуге ықпал етеді, демек, мұғалімге оқушылардың білімін тексеріп қана қоймай, олардың ойлауы мен шығармашылығын бағалауға мүмкіндік береді.

Мектептегі химиялық тапсырмалардың түпкілікті дамыған жіктелімі жоқ. Химия әдістемесі бойынша оқу құралдарында, есептерді шешуге арналған арнайы әдістемелік құралдарда және мақалаларда есептерді жіктеудің әртүрлі нұсқалары берілген [2]. Ауызша, жазбаша және эксперименттік жолмен шешілетін химиялық есептерді сапалық және сандық деп жіктеу жалпыға бірдей танылған.

Химиялық есептерін заттың химиялық формуласын немесе формуланы шығару арқылы шешілетін есептер, химиялық реакция теңдеуін қолданатын есептер және заттардың ерітінділерімен байланысты есептер деп үш топқа бөлуге болады.

Қарапайым есептеу есептері:

I. Реакция теңдеулерін пайдаланбай шешілетін есептер:

1. Заттардағы элементтер массаларының арақатынасын есептеулер
2. Қосылыстағы элементтің массалық үлесін оның формуласы бойынша есептеу.
3. "Масса—моль" қатынасы бойынша есептеулер.
4. "Көлем—моль" қатынасы бойынша есептеулер.
5. Газдардың салыстырмалы тығыздығын қолдана отырып есептеулер.
6. Заттың қарапайым формуласын шығару.
7. Заттың шынайы формуласын шығару.
8. Авогадро санын қолдана отырып есептеулер.
9. Заттардың ерітінділері мен байланысты есептер.
10. Қоспа туралы тапсырмалар.

II. Химиялық реакциялар теңдеулерін қолдану арқылы шешілетін есептер.

1. Басқа заттың белгілі массасы бойынша заттардың массасын есептеу.
2. "Масса—моль" қатынасы бойынша есептеулер.
3. "Көлем—моль" қатынасы бойынша есептеулер.
4. Біреуінде қоспалар бар заттарды қолдану арқылы шығатын есептеулер.
5. Реакция өнімінің шығуы мен өндірістік шығындарға арналған міндеттер.
6. Химиялық формуланы табуға арналған тапсырмалар.
7. Заттар ерітінді түрінде берілген тапсырмалар.
8. Қоспадағы тапсырмалар.

Тапсырмалардың осы түрлерінің әрқайсысы тапсырмалардың бірнеше түрін қамтиды [3].

Есептеулерде қарапайым арифметикалық амалдар, пропорциялар және теңдеулер жүйесін шешу жиі қолданылады. Химиялық білімді қолданбай, тек математикалық іс-әрекетті қамтамасыз ететін есептерді химия курсына сәтті деп санауға болмайды. Осылайша, тапсырмаларды таңдағанда келесі талаптар орындалады: химия бойынша теориялық материал оның басқа ғылымдармен, өмірмен байланысын көрсететін есептер мазмұнына негізделуі керек. Сонымен қатар, материалдың математика туралы білімдерін жаңартып, күрделіліктің жеткілікті деңгейінде ұсынылуы маңызды.

Есептеу мәселесін шешудің жалпы алгоритмі келесідей: есеп мәтінін оқы, оның мәнін түсін және есептің ерітіндісінің химиялық бөлігін аяқтаңыз.

Ол келесі қадамдардан тұрады: мәселенің жай-күйінің қысқаша жазбасы; оқу; талдау. Есептің математикалық бөлігі келесі қадамдардан тұрады: ұтымды шешімді таңдау; есептеулер; жауап жазбасы. Нәтижелерді тексеріңіз. Кері есептің шартын құрыңыз [4].

Есептерді шешуде оқыту процесі қалыпты жағдайда өтеді және бірқатар әдістемелік қағидаттарды сақтай отырып, қанағаттанарлық нәтижелерге қол жеткізеді:

1) бастапқыда мұғалім тапсырманы өзі шешеді және талдау әдістемесін ойластырады;

2) оқушылар тапсырманың мәтінін үнемі көріп отыруы керек;

3) оқушылар есептерді өзі шеше алатынын көрсету керек;

4) оқушыларға есептердің шешілуін бақылай отырып, өзін - өзі талдау жүргізуі керек;

5) химия пәнін оқыту процесіне мұғалім сабақта немесе үйде шешуге арналған кез-келген тапсырмасын алдын-ала өзі шешуі керек, ал тапсырмалардың химиялық жағы нақты қарастырылып, шешудің 2-3 ұтымды әдісі таңдалуы керек [5].

Химиялық формула- затын құрамында қандай элементтің атомыдары жәнеде қанша мөлшерде кіретінін көрсетеді.

Периодтық кестеде химиялық элемент атомының салыстырмалы массасы көрсетілген.

Салыстырмалы атомдық масса A_r - мен белгіленетін өлшемсіз шама.

Салыстырмалы молекулалық масса M_r -белгіленетін өлшемсіз шама.

Жай заттың элементтің салыстырмалы атомдық массасының атом санына көбейтіп табады.

Мысалы: фтор молекуласының салыстырмалы молекулалық массасын табайық:

$$M_r(F_2) = 2 \cdot A_r(F) = 2 \cdot 19 = 38$$

Күрделі заттардың салыстырмалы молекулалық массасын табу үшін, алдымен оның құрамына кіретін әрбір элементтің атомдарының салыстырмалы атомдық массаларын атом санына көбейтіп, содан соң олардың қосындысына табады.

Мысалы: су салыстырмалы молекулалық массасы:

$$M_r(H_2O) = 21 + 16 = 37$$

1 есеп: Йод молекуласының есептендер.

Берілгені:	Шешуі:
I_2	$A_r(I) = 127$
	$M_r(I_2) = 2 \cdot 127 = 254$
Табу керек:	Жауабы: $M_r(I_2) = 254$
$M_r(I_2) = ?$	

2 есеп: Натрий гидроксидінің салыстырмалы молекулалық массасын есептендер.

Берілгені:	Шешуі:
$NaOH$	$A_r(Na) = 23, A_r(O) = 16, A_r(H) = 1$
	$M_r(NaOH) = 23 + 16 + 1 = 40$
Табу керек:	Жауабы: $M_r(NaOH) = 40$
$M_r(NaOH) = ?$	

Күрделі зат құрамындағы элементтердің массалық қатынастарын есептеу:

3 есеп: Алюминий, оттек, сутек атомдары массаларының қатынасын есептендер

Берілгені:
$Al(OH)_3$
Табу керек:

$m(Al):m(O):m(H) = ?$

Шешуі: Әр элементтің атом санын оның салыстырмалы атомдық массасына көбейтіп, алюминий, оттек, сутек массаларының қатынастарын тауып сосын қысқартамыз:

$$m(Al):m(O):m(H) : A_r(Al):3A_r(O):3A_r(H) = 27:48:3 = 9:16:1$$

$$\text{Жауабы: } m(Al):m(O):m(H) = 9:16:1$$

Химиялық есептерді шешудің маңызды функцияларының бірі-оқушылардың ойлауын дамыту. Бірақ олардың әрқайсысының алдында белгілі бір өмірлік міндеттер туындайды және оларды шешу қабілеті мектеп сабақтарында, соның ішінде химия сабақтарында қойылған оқушының жалпы дамуымен анықталады. Химиялық білім беруде есептерді шешу маңызды орын алады, өйткені бұл оқыту әдістерінің бірі, ол арқылы химия пәнінен оқу материалын тереңірек және толық игеру қамтамасыз етіледі. Химияны үйрену үшін теориялық материалды зерттеу әртүрлі есептерді шешуді жүйелі қолданумен біріктірілуі керек.

Есептерді шешу білімді нақтылауға және нығайтуға ықпал етеді, өзіндік жұмыс дағдыларын дамытады, оқушылардың жадында химиялық заңдарды, теорияларды және маңызды ұғымдарды бекітуге қызмет етеді. Тапсырмаларды орындау оқушылардың көкжиегін кеңейтеді, құбылыстар арасында, себеп-салдар арасында байланыс орнатуға мүмкіндік береді, логикалық ойлау қабілетін дамытады, қиындықтарды жеңуге деген ерік-жігерді дамытады. Есептерді шеше білу оқушылардың химиялық ойлауының даму деңгейінің, оқу материалын игеру тереңдігінің көрсеткіштерінің бірі болып табылады. Есептерді шешу арқылы химия пәнінен оқу материалын тереңірек, әрі толық игеру қамтамасыз етіледі және алған білімдерін өз бетінше қолдану мүмкіндігі дамиды.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Шишкин Е.А. Пути решения расчетной задачи. // Химия в школе. 2005, № 4. - 45 с.
2. Штремплер Г. И. Методика решения расчётных задач по химии / Г. И. Можаева. – М. : Просвещение, 2001. – 125 с.
3. Можаев Г.М. Решение задач как средство развития мышления учащихся / Г.М. Можаев // Химия в школе. – 2003. - № 3. – 57 с.
4. Штремплер Г.И Хохлова А.И. Методика решения расчетных задач по химии. М.: Просвещение, 1998. - 195 с.
5. Чернобильская Г. М. Методика обучения химии в средней школе / Г. М. Чернобильская. – М. : Владос, 2000. -336 с.

УДК 355/359

<https://doi.org/10.53355/k0851-0233-7293-s>

МОРАЛЬНО – ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ЗАЩИТНИКОВ РОДИНЫ

Шаяхметов Б.Ш., преподаватель-лектор, **Болатова А.Б.** студент
Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган

E-mail: Meirhan2009@ mail. ru.

Современный уровень развития средств вооруженной борьбы и происшедшие в связи с этим коренные изменения в характере и способах ведения боевых действий неизмеримо повышают роль морального фактора, включающего идеологические, нравственные и психологические элементы подготовки будущих воинов. Формирование соответствующих качеств у будущих защитников достигается в процессе моральной и психологической подготовки, осуществляемой в ходе обучения, воспитания и подготовке к воинской службы. Моральная подготовка предусматривает целеустремленное воспитание личного состава, убеждений, идеалов и нравственных принципов поведения в любых, самых трудных условиях боевой обстановки.

Ключевые слова: моральная подготовка, психологическая подготовка, воспитание, обучение, военная психология.

Қарулы күрес құралдарының қазіргі даму деңгейі және осыған байланысты әскери іс-қимылдардың сипаттамалары мен әдістеріндегі түбегейлі өзгерістер болашақ соғыстардың идеологиялық, моральдық және психологиялық элементтерін қамтитын моральдық фактордың рөлін арттырады. Болашақ қорғаушыларда қанағаттанарлық қасиеттерді қалыптастыру әскери қызметке оқыту, тәрбиелеу және даярлау барысында жүзеге асырылатын моральдық және психологиялық дайындық процесінде қол жеткізеді. Моральдық дайындық кез-келген, жалғызбасты жүкті әйелдер жағдайында жеке құрамды, сенімдерді, мұраттар мен моральдық қағидаларды мақсатты тәрбиелеуді болжайды.

Түйінді сөздер: моральдық дайындық, психологиялық дайындық, тәрбие, оқыту, Әскери психология.

The current level of development of means of armed struggle and incidents in this regard, root changes in the characteristics and methods of warfare immeasurably increase the role of the moral factor, including ideological, moral and psychological elements of preparing future Wars. The formation of satisfying qualities in future defenders is achieved in the process of moral and psychological preparation carried out during training, upbringing and preparation for military service. Moral training anticipates the purposeful education of personnel, beliefs, ideals and moral principles of conduct in any, lonely, pregnant conditions of a combat situation.

Keywords: moral training, psychological training, education, training, military psychology.

Целью психологической подготовки является вооружить личный состав идеологией, глубоким пониманием политики государства и правительства, государственных интересов страны, сущности, характера и целей войны в защиту Родины.

Современные исследователи, изучая условия формирования готовности войнов к эффективной военно-профессиональной деятельности, большое внимание уделили комплексному применению средств технической, специальной, морально-психологической и физической подготовки [4].

С учетом результатов социально-психологических исследований в отечественной и зарубежной науке (Д.Креч, Р.Кратчфилд, Э.Беллчи, Н.Н.Обозов, Р.С.Немов, А.В.Петровский, А.И.Донцов и др.), могут быть выделены несколько групп факторов эффективности деятельности, многие из которых являются основными компонентами структуры психологии воинского коллектива:

I. Первичные факторы:

Выступают как независимые переменные для естественного или формирующего военно-психологического эксперимента, контролируются легче всего, прямое варьирование ими может привести к повышению эффективности деятельности без дополнительных специальных социально-психологических нововведений.

II. Вторичные факторы:

Выступают как промежуточные переменные, контролируются с помощью социально-психологических диагностических средств и изменяются, формируются с помощью специальных нововведений в структуре деятельности, общения и воздействия на личность.

Морально-психологическое состояние - это обусловленное влиянием социальных, материально-технических и природных факторов и обстоятельств относительно устойчивое состояние мобилизованности и настроенности морали и психики военнослужащих, психологии воинских подразделений на решение боевых задач, степень психологической готовности и способности военнослужащих выполнять эти задачи.

Формируемое морально-психологическое состояние обуславливает степень уверенности военнослужащих в справедливости выполняемых задач, в правильности политики, проводимой военно-политическим руководством государства, что позволяет успешно решать боевые задачи, поступать в соответствии с требованиями военной присяги и воинских уставов, приказов командиров и начальников. Оно является следствием действия

объективных и субъективных условий, факторов и обстоятельств, образа жизни и всей системы подготовки военнослужащих, их нравственного и военно-профессионального воспитания. Основу морально-психологического состояния военнослужащих составляют духовные ценности, доминирующие в государстве, обществе и воспринятые личностью. Они же определяют содержание их морально-психологического состояния.

Учитывая вышеназванные положения, считаем, что морально-психологическая подготовка имеет большое значение в подготовке спортивного резерва, которые в будущем станут защитниками Родины..

Чем совершеннее государственное устройство, стабильнее социально-политические и экономические отношения в обществе, тем больше у государственных органов, высшего военного руководства армии возможностей для создания эффективной системы поддержания в войсках высокого морального духа и психологической устойчивости в мирное и военное время. Вместе с тем нестабильность социально-политической и экономической ситуаций в стране, ярко выраженное недовольство масс социальной и экономической политикой государства, падение материального благосостояния большинства населения страны и другие негативные явления неизбежно приводят к снижению морально-психологического состояния военнослужащих Вооружённых Сил, во многом усложняют работу по его укреплению.

Задачей моральной подготовки является – воспитание патриотизма, интернационализма, готовности отдать все силы, а если потребуется и жизнь для защиты Родины. Идеальная зрелость и сознательность, высокая дисциплинированность и бдительность – важнейшие моральные качества воинов. Под психической подготовкой следует понимать формирование психологической устойчивости, т.е. таких психических качеств, которые усиливают его способность выполнять боевые задачи, действовать в напряженных и опасных ситуациях современной войны в полном соответствии с убеждениями и нравственными принципами поведения, целеустремленное развитие, совершенствование психики, их способности успешно переносить самые суровые испытания, любую моральную и физическую нагрузку, в тяжелые и критические моменты проявлять самообладание, стойкость, мужество, отвагу, действовать в бою самоотверженно, активно, инициативно, умело используя боевую технику и личное оружие.

Как особая [дисциплина](#), военная психология появилась в начале [XX века](#) в связи с массовыми исследованиями личного состава [вооружённых сил](#) для его отбора, воспитания и [обучения](#).

Такие понятия как моральная и психологическая подготовка тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены. Это единый, неразрывный процесс воспитания высоких моральных и психологических качеств, обеспечивающих успешное выполнение боевых задач.

Военная психология это раздел [психологии](#), изучающий психологические проблемы, возникающие в процессе подготовки [военнослужащих](#), составная часть [военной науки](#). Перечень проблем, исследуемых военной психологией, включает:

- определение психологических критериев отбора по родам войск (сил) и для специальных заданий;
- разработку психологических основ боевой подготовки;
- изучение взаимоотношений между начальствующим составом и подчинёнными;
- изучение поведения человека в специфических условиях и поиск путей повышения эффективности восприятия;
- исследование особенностей мышления военачальников разного уровня;
- разработку методов психологической войны.

Важнейшей характеристикой противоборствующих сторон является мотивация военнослужащих к ведению боевых действий.

М. И. Дьяченко выделил три вида такой мотивации:

- широкие социальные мотивы (любовь к Родине, ненависть к врагу, чувство воинского долга);
- коллективно-групповые мотивы (товарищество, взаимовыручка);
- индивидуально-личностные мотивы (стремление отличиться, получить награду, испытать свои возможности.).

Решающую роль в формировании правильной психологии коллектива играют руководители. Современные воины отличаются решительными и высокоманевренными действиями, динамичностью и напряженностью боевых действий, быстрыми и резкими изменениями обстановки, широким применением разнообразных средств вооружения и техники. В бою люди ведут себя по-разному. У одних тяжелая и опасная обстановка боя вызывает характерное ответное возбуждение, приводящее к обострению всех органов чувств, внимания, памяти и мышления, что способствует целеустремленности и активности действий. У других, наоборот, под влиянием возникающих отрицательных чувств и общего состояния психики может понижаться чувствительность, замедляется реакция на внешние раздражители, нарушается координация и устойчивость движений и действий, ослабляет внимание и память, что снижает или ставит под угрозу результативность их действий. Характер современной воины определяет особые требования к психологической подготовке и прежде всего к его готовности. Она складывается из уверенности в победе, готовности к самоотверженным действиям, эффективности средств защиты от оружия противника, веры в свое оружие и командира. Воспитание соответствующих качеств в ходе подготовки способствует формированию внутренней психологической готовности к служению Родине, которая базируется на идейной закалке. В современных условиях большое значение приобретает подготовка психики к боевым действиям, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на психику и требуют обычно большой затраты моральных и физических сил. Психологическая устойчивость к ночным действиям основывается на четких представлениях о ночном бое и формируется в результате выработки прочных навыков действий в ночных условиях. Формирование высоких психологических качеств представляет собой процесс целенаправленного воздействия на сознание, волю и чувства человека, на всю его психику. Психологические качества человека взаимно связаны и формируются в единстве и взаимодействии. Поэтому воспитание их в ходе боевой подготовки должно осуществляться как в комплексе, так и путем постановки конкретных задач по развитию отдельных определенных качеств психики защитников Родины в сочетании с проведением психопрофилактических мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Вилюнас В. К. Психология эмоциональных явлений. М., 1976.
2. Выготский Л. С. Психология искусства. М., 1986.
3. Психология человеческой агрессивности: Хрестоматия./сост. К.В.Сельченко. - М.: АСТ; Мн.: Харвест, 2005. – С.656.
4. Барабанщиков А.В. Психология воинского коллектива. - М., 1967. - 252 с.
5. Военная педагогика и психология А.В. Барабанщиков. - М., 1986. - 240 с.
6. Подоляк Я.В. Личность и коллектив. Психология военного управления. - М.. 1989. - 351 с.
7. Современная военная психология. А.А. Урбанович. - Мн, 2003. - 576 с.
8. Теория и практика воспитания военнослужащих. Н.И. Резника. - М., 2004. - 340 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВОЕННОЙ ТОПОГРАФИИ

Шаяхметов Б. Ш., преподаватель-лектор, **Жумабай А.А.** студент
Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган

E-mail: meirhan2009@mail.ru

Развитие современной армии, как и развитие современного общества в целом, базируется на внедрении и развитии информационных технологий. Важнейшей составной частью большинства технологий являются средства обработки цифровой информации о местности во взаимосвязи с многообразными данными о противнике и своих войсках.

Ключевые слова: топогеодезическая информация, оптико-электронная разведка, спутниковая связь.

Қазіргі армияның дамуы, сондай-ақ қазіргі қоғамның дамуы ақпараттық технологияларды енгізуге және дамытуға негізделген. Көптеген технологиялардың маңызды құрамдас бөлігі-қарсылас пен оның әскерлері туралы әртүрлі мәліметтермен өзара байланысты аймақ туралы сандық ақпаратты өңдеу құралдары.

Түйінді сөздер: топогеодезиялық ақпарат, оптикалық - электрондық барлау, спутниктік байланыс.

The development of a modern army, as well as the development of modern society in general, is based on the introduction and development of information technologies. The most important part of most technologies are a means of processing digital terrain information in relation to the diverse data about the enemy and friendly forces.

Keywords: topogeodetic information, optoelectronic intelligence, satellite communications.

Со второй половины прошлого века и по сегодняшний день основным носителем информации о местности в армии остается старая добрая топографическая карта. Еще со времен русско-турецкой войны она стала необходимым и практически обязательным атрибутом работы штаба. И поныне как стратегические и оперативные органы управления войсками, так и командиры тактического звена не могут обходиться без карт различных масштабов при планировании боевых действий.

Тем не менее, к концу XX века в результате возрастания размаха и динамичности операций, появления новых видов и средств вооружения значительно расширилась и номенклатура носителей топогеодезической информации. Принципиально меняются и методы сбора информации, и формы их представления (отображение). При этом основными критериями продолжают оставаться их точность и достоверность. Важность этих параметров подтверждает трагедия в Белграде, когда, как пытаются оправдать свой "прокол" руководство НАТО, из-за "недостоверной топогеодезической информации" Военно-Воздушные Силы коалиции нанесли ракетный удар по зданию посольства Китая.

Становится очевидным, что геоинформационное обеспечение - это топогеодезическое обеспечение XXI века. Оно включает аэрокосмическую, оптико-электронную разведку, спутниковую связь, цифровую компьютерную технологию и классические методы геодезии, картографии и фотограмметрии.

Геоинформационное обеспечение предполагает циркуляцию данных о местности по каналам, связанным с базами данных географических информационных систем. Цифровая информация о местности может быть представлена в виде электронной топографической, обзорно-географической, авиационной карты, плана города, схемы, электронного фотоплана, матрицы высот, матрицы свойств местности.

ГИС выполняет две важнейшие функции: создание цифровой карты местности, интегрированной с расширенной базой данных, и превращение цифровой карты в электронную – визуализации – с возможностью интерактивной работы с ней пользователя [1].

Целью данной статьи является обзор современных направлений и примеров использования геоинформационных технологий в военном деле.

В настоящее время настройка на конкретного пользователя - самая основная тенденция для ГИС военного назначения. Готовый программный продукт должен быть доработан для конкретных заданий. На примере развития программных продуктов разных разработчиков четко прослеживается эволюция в подходе к созданию ГИС. Если раньше это был небольшой набор логично законченных программных продуктов, то сейчас все большее внимание уделяется развитию инструментальных средств.

Исходя из этих задач, а также возможности разработки многообразных программных ГИС- приложений. Центром аэронавигационного обеспечения авиации Вооруженных Сил были выбраны ГИС "Карта-2005" и средство для разработки ГИС-приложений на основе Delphi - Gis ToolKit Free [3, 4].

Эти программы обеспечивают одновременную работу с разными видами карт, снимков, матриц высот и свойств местности большого количества пользователей с помощью компьютерной локальной или распределенной сети. Объем картографических данных может составлять десятки терабайт и обеспечивать покрытие любой площади земной поверхности. Данные могут отображаться в двух или трехмерном виде.

"КАРТА-2005" позволяет наносить оперативную обстановку, вести дежурные карты, формировать стандартные электронные и графические документы, проводить командно-штабные тренировки и учения, анализировать расположение и прогнозирование последующих действий противника. При размещении на местах воинских подразделений, они нуждаются в детальном понимании ландшафта, чтобы провести успешные действия. Идеальный вариант - это наличие актуальной цифровой карты по всему миру, однако не всегда соответствующая информация есть.

Военное картографическое производство - огромная и сложная работа. Современные ГИС позволяют создавать и вести архивные банки данных цифровой картографической информации, проводить обработку запросов, обеспечивать электронными картами, астрономо-геодезическими и гравиметрическими данными воинские части и подразделения.

Каждое решение командира любого уровня связано с пространственным расположением. Карты с оперативной обстановкой являются одним из основных инструментов работы командиров подразделений в вооруженных силах. Потребность понимать местность всегда была существенной для командиров. Исторически, такие решения, как на стратегическом, так и на тактическом уровнях, поддерживались бумажными картами. Однако сейчас ситуация существенным образом изменилась. Бурное развитие информационных технологий и их использования в войсках вызывает необходимость подготовки специальных программных средств по автоматизированному поиску и обработки оперативной информации для нанесения на цифровые карты [2].

Электронное поле боя - серьезный качественный прыжок в части применения ГИС для тактических операций. Однако нельзя говорить, что происходит полная замена бумажных карт на цифровую информацию, речь идет лишь о совместном их использовании и дополнении. Бумажные карты будут востребованы на протяжении достигаемого будущего, но как командиры нижнего и среднего звена, так и органы управления, будут располагать дополнительными источниками пространственной поддержки принятия решения, раньше доступные только командующим.

Функция любой военной карты - это представление оперативной обстановки для интерпретации пользователем. Любая бумажная карта является каким-то компромиссом в части представления необходимой пользователям информации и не является идеальным продуктом для решения конкретного задания.

Обычная бумажная карта не способна быстро отобразить ситуацию. ГИС позволяет это сделать путем передачи по каналам связи слоев с текущей обстановкой. Сама по себе электронная карта будет выполнять свои функции только тогда, когда она будет обеспечена соответствующим инструментарием. Без средств просмотра, расстановки условных знаков, анализа, печати - средств построения, она малоприспособна для использования.

Эти задачи связаны со сложными проблемами размещения личного состава, техники, разных служб, материальных объектов в нужном месте в нужное время. Для решения этих задач ГИС является необходимой технологией.

Наиболее важные области применения ГИС:

- планирование движения техники с учетом конкретной боевой обстановки, состояния местности, скрытности, времени суток, характеристик конкретной боевой техники.
- планирование полетов авиации и беспилотных летательных аппаратов с целью нанесения ударов, перевозки грузов и личного состава, ведения разведки;
- оптимизация расписания и маршрутов движения;
- определение наиболее возможных маршрутов передвижения противника и планирование размещения средств противодействия.

Опыт применения ГИС-технологий в наших войсках, штабах и военно-учебных заведениях, к сожалению, пока еще небольшой и держится на энтузиастах. В то же время, масштабы научно-исследовательских работ и объемы средств, которые выделяются на эти цели, например в армии США или в бундесвере, говорят о том, что мы еще не знаем или недооцениваем возможности этих технологий. Кроме того, у нас часто просто не хватает средств на закупку аппаратного и программного обеспечения и содержания квалифицированных специалистов. По мере разработки более компактных и дешевых приемников систем глобального место определения за рубежом и у нас в стране наблюдается тенденция к объединению их возможностей и возможностей ГИС. Уже сейчас за рубежом ведутся работы из создания ГИС нового поколения. В частности, демонстрируются образцы, которые позволяют поддерживать постоянную связь со спутниками разного функционального назначения и по их данным осуществлять наблюдение, скажем, за погодой в любой точке планеты.

В заключении хочется отметить, что перспективы применения геоинформационных технологий в военном деле достаточно широки. У нас идет их активное развитие и внедрение в войска, выделяются необходимые средства на финансирование масштабных работ по созданию действительно современных АСУВ и разработку ГИС военного назначения, а также на закупку и адаптацию существующих образцов. Таким образом, в статье проведен обзор основных направлений применения геоинформационных технологий в военном деле. Приведены примеры их применения в частности для решения аэронавигационных задач. Охарактеризованы результаты применения ГИС-технологий в обеспечения Вооруженных Сил, которые отвечают мировому уровню.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Иванов В., Маркус А. Топографическая карта XXI века // Армейский сборник # 9 - 1999. Билецкий Б.О., Качан С.В. О создании программных средств для нанесения оперативной обстановки на цифровые карты: Зб. наук. пр. - Киев: ПВП "Задруга". - 2005. Мокин В.Б., Боцула М.П., Горячев Г.В., Давиденко О.В.. Компьютеризованные региональные системы государственного мониторинга поверхностных вод: модели, алгоритмы, программы. Монография / Под ред. В.Б. Мокина. - Винница: "Винница" УНИВЕРСУМА, 2005.
2. Генерал-лейтенант А.С. Николаев. Военная топография. Учебник для военных училищ. Москва: - 2007.

ЛАБОРАТОРИЯЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫ ЖҮРГІЗУ ӘДІСТЕМЕСІ ЭЛЕКТРОМАГНИТТІК ИНДУКЦИЯ ҚҰБЫЛЫСТАРЫН ЗЕРТТЕУ

ф.-м.ғ.к профессор **Шоқанов Ә.Қ.**, п.ғ.к., **Исаева Г.Б.**,

оқытушы **Ақжанов Е.Қ.**, магистр **Зейнеқабылова А.Т.**

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ.

Мақалада жаратылыстану-математикалық бағыттағы бейіндік сынып оқушыларына физиканы оқытудың кәсіби бағдар мәселесі қарастырылған. Бұл мәселені шешу тәсілдерінің бірі ретінде физикадан мектеп курсының бағдарламасына қайта өңделген техникалық жоғары оқу орындарының оқушылары физиканы оқуда қолданылатын практикалық бағыттағы зертханалық жұмыстарды пайдалану ұсынылады. Орнату схемасы және осы жұмыстың кезеңдері және мектеп жағдайында эксперименттік мәліметтерді өңдеу қарастырылады. Зертханалық жұмыс үшін ұсынылған қондырғы көптеген сенсорлардың, магнит өрісінің көздерінің, соның ішінде Гельмгольц катушкаларының жұмысын модельдеуге мүмкіндік береді. Мектеп оқушылары электромагниттік индукция құбылысын пайдалана отырып, жұмыс барысында бөлшектің қалыңдығын микрометрмен берілген дәлдікпен өлшейді, электрлік айнымалы токтардың амплитудасы мен жиілігін қашықтықтан өлшеу принциптерімен танысу; сонымен қатар бір немесе екі коаксиалды катушкалар арқылы жасалған магнит өрісінің таралуын өлшейді.

Бұл жұмысты жүзеге асыру мектеп оқушыларының қызығушылығын оятып, жалпы физикаға деген құлшынысын арттыратыны айтылды. Осындай еңбектерді мектептегі физика курсына енгізу өте құптарлық іс.

Тірек сөздер: практикалық бағыттылық, зертханалық тәжірибе, электромагниттік индукция, Гельмгольц катушкалары, айнымалы ток.

В статье рассматривается вопрос профессиональной направленности в обучении физике учащихся профильных естественно-математических классов. В качестве одного из способов решения этой проблемы рекомендуется использовать практические лабораторные работы, которые используются при изучении физики студентами технических вузов, адаптированные к школьной программе по физике. Рассмотрены схема установки и этапы этой работы и обработки экспериментальных данных в школьных условиях. Предлагаемое устройство для лабораторных работ позволяет моделировать работу многих датчиков, источников магнитного поля, в том числе катушек Гельмгольца. Используя явление электромагнитной индукции, школьники измеряют микрометром толщину частицы, знакомятся с принципами дистанционного измерения амплитуды и частоты электрических переменных токов; также измеряет распространение магнитного поля, создаваемого одной или двумя коаксиальными катушками.

Отмечено, что выполнение данной работы вызовет интерес у школьников и повысит их увлеченность физикой в целом. Такие работы желательно включать в школьный курс физики.

Ключевые слова: практическая направленность, лабораторные эксперименты, электромагнитная индукция, катушки Гельмгольца, переменный ток.

The article deals with the issue of professional orientation in teaching physics to students of specialized natural and mathematical classes. As one of the ways to solve this problem, it is recommended to use practical laboratory work, which is used in the study of physics by students of technical universities, adapted to the school curriculum in physics. The installation scheme and stages of this work and processing of experimental data in school conditions are considered. The proposed device for laboratory work allows you to simulate the operation of many sensors, magnetic field sources, including Helmholtz coils. Using the phenomenon of electromagnetic induction, schoolchildren measure the thickness of a particle with a micrometer, get acquainted with the

principles of remote measurement of the amplitude and frequency of electrical alternating currents; also measures the propagation of the magnetic field generated by one or two coaxial coils.

It is noted that the implementation of this work will arouse the interest of schoolchildren and increase their enthusiasm for physics in general. It is desirable to include such works in the school physics course.

Key words: *practical orientation, laboratory experiments, electromagnetic induction, Helmholtz coils, alternating current.*

Жоғары сынып оқушыларын физикадан терең және берік біліммен қамтамасыз ету, сондай-ақ осы білімді кәсіби іс-әрекетте қолдана білуді қамтамасыз етудің бір шарты кәсіптік бағдарланған зертханалық жұмыс жүйесін жүзеге асыру іс-әрекетін ұйымдастыру болып табылады. Оларды жүзеге асыруда оқушылар мамандардың кәсіби мәдениетіне кіретін ұғымдармен жұмыс жасайды. Соңғы факт, біздің ойымызша, жоғары сынып оқушыларының физика пәнін оқуға қызығушылығын арттыруға және физика бойынша материалды берік және мағыналық игеруге, сондай-ақ олардың болашақта физиканың маңызды рөлін түсінуге ықпал етеді. кәсіби қызмет. Мектепте физиканы оқытудың негізгі міндеті – құрылғылармен жұмыс істеу және оларды практикалық есептерді шешуде қолдану, физиканың іргелі заңдарын мағыналық тұрғыдан қолдану дағдыларын қалыптастыру.

Дегенмен, физикадан қазіргі кездегі зертханалық жұмыстар, атап айтқанда «Электромагниттік индукция» тақырыбы бойынша күнделікті өмірде қолданылатын технологияның маңызды параметрлерін өлшеуге байланысты оқушыларды қызықтыратын көрнекі, пайдалы сұрақтардан алыс. Техникалық жоғары оқу орындарының оқушыларына тәжірибелік зертханалық жұмыстарды жасаудың бай тәжірибесін пайдалана отырып, бұл олқылықтың орнын толтыруға болады. Мектептер үшін электр өлшеуіш құралдарының болуы бұл мәселені шешуді жеңілдетеді.

«Электромагниттік индукция» бөлімін оқу кезінде айнымалы магнит өрістерін, орын ауыстыруларды, күштерді, моменттерді, іргелі физикалық құбылыстардың құрылымына қысымды өлшеу үшін заманауи датчиктерге іргелес көрнекі қондырғыларда зертханалық жұмыс жасау қажет. Электромагниттік индукция құбылысына негізделген мұндай сенсорлар заманауи технологияда белсенді түрде қолданылады. Мұндай нысандарда физиканы оқыту практикалық және, атап айтқанда, кәсіби бағдар туралы білім берудің негізгі принциптерінің біріне сәйкес келеді.

Бұл мақалада электромагниттік индукция құбылысын жобалау тұрғысынан қазіргі заманғы өлшеу аспаптарына жақын қондырғылардағы зерттелетін зертханалық жұмыстардың орта мектеп жағдайына бейімделу нәтижелері қарастырылады.

Мақаланың мақсаты – бейімделген зертханалық жұмыстарды енгізу нәтижелерін сипаттау орта мектептің жоғары сыныптарының жағдайына бейімделген, электромагниттік индукция заңын және оның қозғалысын дәл өлшеуге және магнит өрісінің кеңістікте таралуын зерттеуге, сонымен қатар орта мектепке қажетті құрал-жабдықтардың ерекшеліктерін қарастыруға арналған. Оқушыларға бұл жұмысты орындау.

Лабораторияда жұмыстардың білім беруде оқу және тәрбиелік мәні зор. Тәжірибе қою барысында оқушылар табиғат заңдары, заңдылықтарына объективті түрде көз жеткізуді, оларды зерттеудегі ғылыми әдістерді меңгереді. Дұрыс ұйымдастырылған лабораториялық жұмыстар оқушының ойлау белсенділігін арттырады, анықталуды қажет ететін мәселеге өзбетінше, тәжірибелік жолмен жауап іздеуге баулиды.

Лабораториялық сабақтар келесі оқу міндеттерін:

- оқылып жатқан заңдар, теориялар мен заңдылықтардың шындығын, нақтылығын көрнек түрде дәйектеу;
- жұмыс орнын ұйымдастыру, өлшеу құралдары мен әдістерін меңгеру;
- орындалған жұмыс нәтижесін сауатты жазу, оны теориялық мәліметтермен салыстыру және өзбетінше тұжырымдауды қояды.

Лабораториялық сабақтарға дайындық бірнеше кезеңдерді қамтиды.

1. Бірінші кезекте лабораториялық жұмыс мазмұнымен танысу. Мұнда, жұмыстың мақсаты, көлемі және негізі теориялық мәліметтерді саралап алу қажет. Өйткені мұндай мәліметтер лабораториялық жұмысты қалай жүргізуге қажет болса, оның нәтижесін ұғыну үшін де нақ сондай қажеттілігі болады.

2. Мазмұнына сәйкес лабораториялық тәжірибе жүргізу шарттарын ойластыру қажет. Мұндай дайын лабораториялық қондырғылардың болуын немесе оларды жинау, өлшейтін шама параметрлердің шамаларын алдын – ала жобалау т.с.с.

3. Лабораториялық жұмыс орындалатын қондырғыларды меңгеру, оларды жинақтау, іске қосу өлшеу приборларын жұмыс істете алу.

4. Лабораториялық тәжірибе барысында қолданылатын күрделі аппаратуралармен жұмыс істеуге қажетті білім, біліктіліктерді меңгеру. Олармен жұмыс істеу дағдысы тәжірибе барысында қалыптасқанмен, студент жалпы олармен жұмыс жүргізу ережесін білуі тиіс.

5. Лабораториялық тәжірибе әдістемесі ойластыру. Мұнда тәжірибе кезіндегі орындалатын операциялар ретін, бақылауға қажетті реттілікті және нәтижелерін тіркеуді білуі керек.

6. Оқушы ойша лабораториялық тәжірибені, басынан соңына дейін орындалатын операциялар мен бақылауларды «жүргізіп» өте алуы керек.

7. Кейбір жағдайларда лабораториялық тәжірибе жүргізуге қажетті режимдерді есептеулерді алдын – ала жүргізе алуы тиіс.

8. Лабораториялық сабаққа дайындық лабораториялық есеп бланксіні түзумен аяқталады. Онда жұмыстың мақсаты және қысқаша мазмұны, лабораториялық құрылғылар, қондырғылар схемалары, лабораториялық жұмыс шартына байланысты алдын – ала ендірілетін мәліметтер болуы керек.

9. Лабораториялық жұмысқа дайындықты, сабақтардың басқа түрлеріне сияқты, дайындық барысында түсініксіз болған сұрақтармен аяқтау керек.

Оқушыны көрсетіліп отырған бригада мүшелері дегеніміз – лабораториялық жұмыстар зерттеу жұмыстары және олар көбіне күрделі қондырғылармен орындалатындықтан 2-3 оқушы бірігіп орындау тапсырылады.

Лабораториялық жұмыстарды орындау барысында төмендегі ережелерді сақтауы тиіс:

1. Жұмысқа кірісер алдын бригада құрамымен жұмыстың мазмұны мен мақсатын талқылау керек.

2. Егер лабораториялық қондырғыны жинақтау қажет болса, онда оны ұжымдасып жасау керек. Бұл баулық үш бірдей оқушы бірлесінен жинауы тиіс деген сөз емес. Бригада мүшесінің бірі прибордың бірін, екіншісін т.с.с. жинауы керек. Егерде бір оқушы ғана қондырғыны жұмысқа дайындайтын болса, қалған мүшелері оны мұқият қадағалап тұруы тиіс. Қондырғы жұмысқа дайын болғанда оны қосуға оқытушыдан немесе лаборанттан рұқсат алу керек.

3. Қондырғыны қосқанға дейін жасалынатын тәжірибені ойша – бірлескен түрде «жүргізіп» алу керек.

4. Тәжірибені орындаудан оқушылар өзара міндеттерді бөліп алғаны жөн. Десекте, мүмкіндігінше барлық студент приборлармен жұмыс істегені жөн.

5. Өзара бөлінген міндеттерден тыс, тәжірибе ұжымдастырылған негізде жүргізілуі және алынған нәтижелерді, оларға жазылған хаттамалар бригада мүшелеріне жеке банкілерге толтырылуы тиіс.

6. Лабораториялық тәжірибе хаттамасы, таза орындалған болуы керек. Егерде тәжірибе барысында қажеттіліктерге жол берілген болса, сол жіберілген қателік қана түзетілуі тиіс. Қателіктер кенеттен пайда болатын жағдайларда, «ескерту» жолағына ендіріліп қойғаны дұрыс. Және бұл қателік себебін анықтау жұмыс соңында ұжымдасқан түрде талқыланғаны жөн.

7. Тәжірибе нәтижелерін өңдеу сабақтың соңына дейінгі уақыт ішінде орындалғаны жөн. Көбінесе, тәжірибе нәтижелері график тұрғызумен аяқталады. Сол себепті мұндай жағдайлар үшін алдын – ала миллиметрлік масштабтағы қағазды дайындап алу керек.

8. Лабораториялық жұмыс бойынша дайындалған есеп жұмысты қолдандырылумен аяқталады.

Қорытынды тәжірибе нәтижелерін талдауды қамтуы тиіс. Мұндай талдауды, қортындылауды әрбір оқушы өзбетінше жасауы және мұнда кітап көмегімен жүтінбеуі керек.

Оқушы практикалық сабақта

Парктикалық сабақ барысында қалыптасқан білімдері негізінде оқушылардың іс – әрекетін ұйымдастыруға арналады. Мұнда орындалатын іс – әрекет мазмұны, орындалу реті теориялық білім негізінде бақарылады. Сондықтан практикалық сабақтың мақсаты:

- бар білімді нақтылы жағдайға пайдалану;
- білімді, оны практикалық іс – әрекетке қалай пайдалану реті бойынша жүйелеу;
- жұмыс барысында әрекет реттілігін бекіту;
- оқушылардың өзбетінше жұмыс жасауына дайындығын анықтау болып табылады.

Практикалық сабақтарда қолданылатын бірден – бір әдіс жаттығу.

Жаттығудың мәні оқушы оқытушы жетекшілігінде бірнеше рет алға қойылған міндетті шешеді, бірқатар қажетті әрекеттерді, біліктілікті және дағдыларды меңгереді.

Жаттығу мазмұны және мақсатына байланысты әртүрлі оқыту тәсілдерін пайдалана отырып нақтылы құрлымға ие болады.

Жалпы, барлық жаттығуларға тән құрылым:

- алдын – ала жеке іс – әрекеттерді оқып үйрену;
- тікелей, не нәрсені меңгеру керектігін бақылау;
- бірнеше рет меңгеруге тиіс іс – әрекетті оқушының жеткешілігінде қайталау;
- бір әрекетті бірнеше өзгерген түрде қайталау;
- негзгі міндетті шешу поцесін жүйелі түрде ретімен қайталау;

Жаттығу оқушыдан: әрекеті орындау ережесмін; орындау шартарын ескеруді, жеткен нәтижесін ескеруді, жіберліген қателіктерді түсіну және оларды жою жолдарын анықтауды талап етеді.

Парктикалық жұмыс мақсаты оқушыларды өндірістік іс – әрекеттерге дайындығын, белгілі әрекеттер мен қажетті дағдылар мен біліктіліктерді қалыптастыру мақсатында жүргізілетін жұмыс.

Семинар. Қоғамдық пәндер бойынша семинар сабақтарында оқушы өзбетінше оқыған материалдардың құрлымдық логикасын түзуді, яғни оны жоспарын жасау, өзінің ойы мен тұжырымын дәйектеуі қажет.

Есеп шығару. Есептер шығару оқушылардың теорияны, формуланы, заңдар мен заңдылытарды тереңірек ұғынуға, логикалық ойлауын дамытуға, жинақтылыққа, инивациялыққа, алға қойылған мақсатқа жетудегі еркі пен жігерді, өзбетінше жұмыстар жүргізуге қажетті дағдыларды қалыптастыруға және өзбетінше пікір түюдегі таптырмайтын бірден – бір құрал болып табылады.

Есептер шығаруға оқушылар тікелей алғанг білімдерін өмірде, теориямен практиканың өзара байланысын терңірек ұғынуға септігін тигізеді.

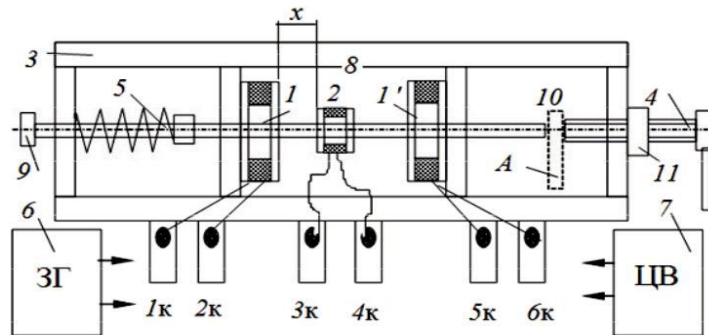
Есептер шығару – оқушылар білімін бақылау, бекіту және қайталау құралы.

Практикалық сабақтар – мамандыққа дайындауда оқушылардың іс – әрекеттерін өзбетінше ұйымдастыру басты оқыту звеносы қатарына жатады. Оған төмендегідей талаптар қойылады.

Лабораториялық қондырғының сипаттамасы. Орнатуда айнымалы магнит өрісін тудыратын екі бекітілген омыртқаның катушкалары және осы ось бойымен қозғалатын электромагниттік индукциялық ЭҚК шығаруға қабілетті жылжымалы катушкалар бар.

Бұл осы шамалардың біреуін анықтауға, қалғандарын бекітуге мүмкіндік береді. Көптеген заманауи өлшеу құралдарының негізі осы зертханалық қондырғы жұмыс істейтін схема болып табылады: электронды микрометрлер, күш немесе қысым өлшегіштер

Мұндай қарапайым құрылғылар өте жоғары дәлдік пен сезімталдыққа ие. Мысалы, сипатталған зертханалық қондырғыны пайдалана отырып, орын ауыстыруды микрометрге дейінгі қателікпен өлшеуге болады. Өлшеу нәтижелері бірден электрлік сигнал түрінде алынады.



Бұл әдісті 1 қашықтықта орналасқан контурдағы амплитуданың салыстырмалы өзгеруін анықтауға болатыны белгілі.

1. Иверонова В.И. Физикалық жаттығу. Электр және оптика. Мәскеу: «Наука» баспасы, 1968 ж.
2. Лобанова Н.Б., Лобанов Ю.А., Зырянова Н.П., Вилисова Е.А., Болячкин А.С. Электр және магнетизм: зертханалық физика практикасы. Екатеринбург: Орал университетінің баспасы, 2017 ж.
3. Винтайкин Б.Е. Электромагниттік индукция құбылысының техникада қолданылуы. Жалпы физика курсы бойынша Е 9 зертханалық жұмысқа әдістемелік нұсқаулар. Мәскеу: Н.Е. Бауман, 1998 ж.
4. Савельев И.В. Жалпы физика курстары: Электр және магнетизм. Қазақ тіліне аудармасы. Алматы: «Мектеп» баспасы, 1977; Т. 2.
5. Савельев И.В. Жалпы физика курсы: 5 кітапта: оқулық. электр және магнетизм. Мәскеу: «Наука» баспасы, 1998; Кітап. 2.

МАЗМҰНЫ СОДЕРЖАНИЕ CONTENT

Баймырзаев Қ. М. ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО	3
Assubekova N.K. SORPTION POSSIBILITIES OF NATURAL ADSORBENTS ZEOLITE AND BENTONITE.....	4
Issaeva G., Sugirbekova A., Nametkulova F., K.Sydykova Zh., Yerzhenbek B DEVELOPMENT OF A METHOD FOR DESIGNING INFORMATION SYSTEMS FOR ENERGY COMPANIES.....	9
Kurmangazhy G., PhD., Abseitov T.M. STUDY OF EFFECTIVE METHODS OF TEACHING CHEMISTRY	13
Әнуарбек А.А. ӨНДІРІС ЖӘНЕ ТҰТЫНУ ҚАЛДЫҚТАРЫН ӨНДЕУ БОЙЫНША ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ САЛАСЫНДАҒЫ ҚЫЗМЕТТІ МЕМЛЕКЕТТІК РЕТТЕУДІҢ ҰЙЫМДЫҚ-ҚҰҚЫҚТЫҚ НЕГІЗДЕРІ	16
Әшірақын Д.А ҚОРШАҒАН ТАБИҒИ ОРТАҒА КЕЛТІРІЛГЕН ЗИЯННЫҢ АЛДЫН АЛУ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯЛЫҚ САҚТАНДЫРУДЫҢ ӘДІСНАМАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	22
Битлеуов Б.А. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ К СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	26
Даукенова А.А., Шоранов М.А., Әбен Д.А., Алтынбеков Ә.А. ЖАҒАҢДАҢДАҒЫ ДҰНИЕТАНЫМ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫ	33
Есенғабылов И.Ж., Сергазин С. АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН ЖОБАЛАУ ЖҮЙЕЛЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРҒА ТАЛДАУ	35
Естанов А.К., Орманбетов М.Б. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАСТБИЩ	40
Жанымканова А. ТҰТЫҒУ КЕМІСТІГІ БАР БАЛАЛАРҒА ЛОГОПЕДИЯЛЫҚ РИТМИКАНЫ ҚОЛДАНУ ТӘСІЛДЕРІ	44
Жұматай А. ЗЕРДЕ БҰЗЫЛЫСЫ БАР БАЛАЛАРДЫҢ АУЫЗША СӨЙЛЕУ ТІЛІН ДАМУ ТӘСІЛДЕРІ	47

Заманбекқызы Б. АРНАЙЫ МЕКТЕПТІҢ МАТЕМАТИКА САБАҒЫНДА ДИДАКТИКАЛЫҚ ҚҰРАЛДАРДЫ ПАЙДАЛАНУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	50
Идрисова А. Е., Даулетбаков Д. Д. ТІРШІЛІК ӘРЕКЕТІНІҢ ҚАУІПСІЗДІГІ, ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ САЛАСЫНДАҒЫ АСПЕКТІЛЕР ЖӘНЕ ӨНЕРКӘСІПТІК КЕШЕНДЕРДЕ АПАТТАРДЫ БАҒАЛАУ	53
Исабай А.И. ОҚУШЫЛАРДЫҢ ХИМИЯ ПӘНІНЕН БІЛІМ САПАСЫН АРТТЫРУ МАҚСАТЫНДА ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУ	56
Исаева Г.Б., Сугирбекова А., Наметкулова Ф.Ж., Сыдықова Ж.Қ., Ерженбек Б. ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА ФИЗИКА КУРСЫН ОҚЫТУДА СТУДЕНТТЕРДІҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫР	59
Искакова И. ТІЛ КЕМІСТІГІН ТҮЗЕТУДЕ ЛОГОПЕДИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ	65
Кәрім А. РИНОЛАЛИЯСЫ БАР БАЛАЛАРҒА ЛОГОПЕДИЯЛЫҚ МАССАЖДЫ ҚОЛДАНУ	69
Құрманғажы Г., Апсеит Ж.Қ. ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДАҒЫ ПРОБЛЕМАЛЫҚ ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ПАЙДАЛАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ	72
Кыдырбаева А.Т., Кабылғазы О., Меліс М.С. МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ИНТЕРАКТИВНЫХ ИНТЕРНЕТ-КАРТ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ С ОБНОВЛЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ОБРАЗОВАНИЯ	75
Кыдырбаева А.Т., Тайжанова А.Д., Айтмұханбет Ж. МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРЕДМЕТНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ГЕОГРАФИИ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ БАЗОВЫХ И ПРОФИЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН	80
Маманова С.А. Акмуллаева А.С., Нұрғазиева А.Е. ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ И ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ И СПОСОБЫ ИХ ОБРАБОТКИ	87
Ныгматова А. Қ., Канаева З.Қ. КӨРНЕКІ ҚҰРАЛДАРДЫ ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫН ХИМИЯ ПӘНІНЕ ҚЫЗЫҚТЫРУ	90

Рахымбеков А.Ж., Мукатаев Б.К., Чингисбаев Н.Н., Кенжебаев З.Ш. ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАРДАН ҚОРҒАНЫС НЕГІЗДЕРІ	93
Саятова А. ДИЗАРТРИЯЛЫҚ БҰЗЫЛУЛАРЫ БАР БАЛАЛАРДАҒЫ ПРОСОДИКАЛЫҚ БҰЗЫЛУЛАРДЫ ТҮЗЕТУДЕ ЛОГОПЕДИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ	96
Сейілканова А., Утегенова Г. ЭФИР МАЙЛЫ ӨСІМДІКТЕРДІҢ ӨРТҮРЛІ МҮШЕЛЕРІНДЕГІ ЭФИР МАЙЛАРЫНЫҢ ҚҰРАМЫ ЖӘНЕ БЕЛСЕНДІЛІКТЕРІ	99
Сейткалиева А.А. ОРТА МЕКТЕПТЕ ХИМИЯ ПӘНІНЕН ЗЕРТХАНАЛЫҚ-ПРАКТИКАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫ ЖАСАУ МҮМКІНДІГІН ЖЕТІЛДІРУ	101
Тайлакова А.А. ХИМИЯ ПӘНІНЕН ОЛИМПИАДАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУ ӘДІСТЕРІН ЗЕРТТЕУ	105
Тукенова Н.И , Мурсакимова Г.А., Зархум А. ВНЕДРЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	109
Уразбекова А.М. 8-СЫНЫПҚА АРНАЛҒАН ХИМИЯ ПӘНІНЕН ЕСЕПТЕР ШЫҒАРУДЫҢ ТИІМДІ ӘДІСТЕРІН ЗЕРТТЕУ	115
Шаяхметов Б.Ш., Болатова А.Б. МОРАЛЬНО – ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ЗАЩИТНИКОВ РОДИНЫ	118
Шаяхметов Б. Ш., Жумабай А.А. ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВОЕННОЙ ТОПОГРАФИИ	122
Шоқанов Ә.Қ., Исаева Г.Б., Ақжанов Е.Қ., Зейнеқабылова А.Т. ЛАБОРАТОРИЯЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫ ЖҮРГІЗУ ӘДІСТЕМЕСІ ЭЛЕКТРОМАГНИТТІК ИНДУКЦИЯ ҚҰБЫЛЫСТАРЫН ЗЕРТТЕУ	125

«ЦИФРЛЫҚ ӨЗГЕРУ: ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ, МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ШЕШІМІ»
Республикалық ғылыми-тәжірибелік (онлайн) конференция
МАТЕРИАЛДАРЫ

МАТЕРИАЛЫ
Республиканской научно-практической онлайн-конференции
«ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ»

MATERIALS
of the Republican scientific and practical online conference
«DIGITAL TRANSFORMATION: TRENDS, PROBLEMS AND SOLUTIONS»

Компьютерлік қалыптаушы – Жепенова Г.М.
Мұқабының дизайні – Каримова Т.Б.

(Тапсырыс беруші файлынан басылды)

Басуға қол қойылды 05.04.2022 ж.
Әріп түрі «Times New Roman». Қалыбы 60x84/8. SvetoCopy қағазы
Таралымы 20 дана. Ш.т.б. 16.25. Тапсырыс № 00421
І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Имидждік саясат орталығы
040009, Талдықорған, Жансүгіров көшесі, 187а

(Распечатано с файла заказчика)

Подписано в печать 05.04.2022 г.
Гарнитура «Times New Roman». Формат 60x84/8. Бумага SvetoCopy.
Тираж 20 экз. У.п.л. 16.25. Заказ № 00421
Жетысуский университет им. И. Жансугурова, Центр имиджевой политики
040009, Талдықорған, ул. Жансугурова, 187а