

«ОҚМПУ ХАБАРШЫСЫ – ВЕСТНИК ЮКГПУ», № 1 (31), 2022 ж.

ISSN 2415-8186 (Online)

ISSN 2415-8178 (Print)



**ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ПЕДАГОГИКАЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ**

ХАБАРШЫСЫ

ВЕСТНИК

**ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

BULLETIN

OF SOUTH KAZAKHSTAN STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY

ҒЫЛЫМИ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖУРНАЛ

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

SCIENTIFIC-PEDAGOGICAL JOURNAL

№ 1 (31) 2022

Шымкент
2022

**ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ПЕДАГОГИКАЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ**

**ғылыми-педагогикалық журналы
№ 1 (31) 2022**

БАС РЕДАКТОР

Сүгірбаева Г.Д. – ОҚМПУ ректоры

Редакциялық алқа	Редакциялық кеңес
Аширов Ә.Ә. – х.ғ.д., профессор (Қазақстан), Алқая Ержан – PhD доктор, доцент (Түркия), Балтабаева Н.С. – PhD доктор (Қазақстан), Держана И. – <i>n. s. d.</i> (Болгария), Дэв Чан – PhD, профессор (Канада), Дмитрюк Н.В. – ф.ғ.д., профессор (Қазақстан), Досбенбетова А.Ш. – п.ғ.д., профессор (Қазақстан), Жапбаров А. – п.ғ.д., профессор (Қазақстан), Ибашова А.Б. – п.ғ.к. (Қазақстан), Иманбаев Н.С. – ф.-м.ғ.к., профессор (Қазақстан), Исабек Б.Қ. – тарих ғ.к., доцент (Қазақстан), Қадырбаева Р.И. – п.ғ.д., доцент (Қазақстан), Максуда Ф. – PhD доктор (Өзбекстан), Нопкүте О. – әлеумет.ғ.д., профессор (Литва), Оғуз Ө. – PhD доктор, профессор (Түркия), Подушкин А.Н. – тарих ғ.д., профессор (Қазақстан), Пардала А. – п.ғ.д., к.м.н., профессор (Польша), Румбеште Е.А. – п.ғ.д., профессор (Томск), Сарсенбиева Н.Ф. – э.ғ.к., доцент (Қазақстан), Сластухина О.И. – ф.ғ.к., доцент (Ресей, Сочи).	Абдрахманова Х.К. – х.ғ.к. (Қазақстан), Әлиева А.О. – п.ғ.к. (Қазақстан), Байбатшаева А. – п.ғ.к. (Қазақстан), Бердалиева Т.Д. – ф.-м.ғ.к. (Қазақстан), Битемирова А.Е. – х.ғ.к., доцент (Қазақстан), Джаманқарасева М.А. – ф.-м.ғ.к. (Қазақстан), Дилдабекова А.К. – магистр (Қазақстан), Дүйсенова М.М. – PhD доктор (Қазақстан), Есимова А.Б. – т.ғ.к., доцент (Қазақстан), Исатаева Г.Б. – э.ғ.к. (Қазақстан), Калжанова А.К. – ф.ғ.к. (Қазақстан), Калдарова Б.С. – т.ғ.к. (Қазақстан), Масалиева Ж.А. – ф.ғ.к., доцент (Қазақстан), Мынбаева А.П. – PhD доктор (Қазақстан), Мәдібекова Ғ.М. – х.ғ.к., доцент (Қазақстан), Омаров Т.Қ. – ф.ғ.к. (Қазақстан), Оралбекова А.К. – PhD доктор (Қазақстан), Сманов І.С. – п.ғ.д., профессор (Қазақстан), Сулейменова Л.А. – т.ғ.к. (Қазақстан), Стычева О.А. – п.ғ.к., доцент (Қазақстан), Уалиханова Б.С. – PhD доктор (Қазақстан).

Жауапты хатшы: Нұрیمان Б.Т. – PhD доктор.

Техникалық редакция: Байырбекова Л., Аблаев Н., Утепов Н.

Журнал 2016 жылдың наурыз айынан бастап Париж қаласындағы

ISSN орталығында тіркелген.

ISSN 2415-8186 (Online), ISSN 2415-8178 (Print)

Журнал 2020 жылдың қыркүйек айынан бастап **CROSSREF** мүшесі.

Журнал Қазақстан Республикасы Байланыс және ақпарат агенттігінде тіркеліп, **06.06.2014 ж. №14373-ж** куәлігі берілген. Қазақстан Республикасы Ақпарат және Қоғамдық даму министрлігі Ақпарат комитетіне қайта есепке қою туралы **07.10.2020 ж. № KZ48VPY00027683** куәлігі берілген.

Меншік иесі: «Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті» коммерциялық емес акционерлік қоғамы.

2014 жылдың қараша айынан бастап шыға бастады. Жылына 4 рет жарық көреді.

Мақала авторларының пікірлері редакция көзқарасын білдірмейді. Мақалада баяндалған мәліметтердің шынайылығына авторлар жауап береді.

Редакцияның мекенжайы:

160012, Шымкент қаласы, Байтұрсынов к-сі, 13

222-бөлме, тел. 390244/756, 87021006745

e-mail: habarshy@okmpu.kz, okmpukhabarshy@mail.ru

© Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті

МАЗМҰНЫ

Мазмұны – Содержание – Contents	3-4
<i>Садықова Р.К., Абилкаирова Р.И.</i> Веб-сайттарды пайдалана отырып, болашақ тіл мамандарының тілдік құзыреттілігін қалыптастыру	5-15
<i>Керимбаева К.З., Кыдырова М.Н.</i> Бейорганикалық химияны оқытуда жаңа технологияларды қолдану арқылы оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту	16-27
<i>Ақынова Л.А., Доскараева Г.М., Елмуратова А.С.</i> Бастауыш сыныпта жаратылыстану сабақтарында ойын элементтерін қолдану	28-40
<i>Винтайкин Б.Е., Саудахметов П.А.</i> Университетте физикадан семинарда фазалық рентгенді талдау әдісін оқыту	41-49
<i>Аширбекова А.А.</i> Жаңартылған білім беру бағдарламасы бойынша қазақ тілі сабақтарын ұйымдастырудың тиімді әдістемесі	50-61
Ақпараттық хат – Информационный письмо – Informational Letter	62-63

CONTENTS

Мазмұны – Содержание – Contents	3-4
<i>Sadykova R.K., Abilkairova R.I.</i> Formation of language competence of future language specialists using web sites	5-15
<i>Kerimbayeva K.Z., Kydyrova M.N.</i> Developing functional literature literature of students through the use of new technologies in teaching inorganic chemistry	16-27
<i>Akynova L.A., Doskarayeva G.M., Elmuratova A.S.</i> Use of game elements in primary school nature lessons	28-40

<i>Vintaykin B.E., Pozdyshev M.L., Batrbek D.B., Saydahmetov P.A.</i> Studying the method of phase X-Ray analysis in the university physical workshop	41-49
<i>Ashirbekova A.A.</i> An effective method of organizing the lessons of the Kazakh language in the updated educational program	50-61
Ақпараттық хат – Информационный письмо – Informational Letter	62-63

СОДЕРЖАНИЕ

Мазмұны – Содержание – Contents	3-4
<i>Садыкова Р.К., Абилкаирова Р.И.</i> Формирование языковой компетенции будущих языковедов с использованием веб-сайтов	5-15
<i>Керимбаева К.З., Кыдырова М.Н.</i> Развитие функциональной литературной литературы студентов путем использования новых технологий в преподавании неорганической химии.	16-27
<i>Акынова Л.А., Доскараева Г.М., Елмуратова А.С.</i> Использование элементов игры на уроках природоохранения в начальной школе	28-40
<i>Винтайкин Б.Е., Поздышев М.Л., Батрбек Д.Б., Саидахметов П.А.</i> Изучение методики фазового рентгеновского анализа в университетском физическом практикуме	41-49
<i>Аширбекова А.А.</i> Эффективный метод организации уроков казахского языка в обновленной образовательной программе	50-61
Ақпараттық хат – Информационный письмо – Informational Letter	62-63

FORMATION OF LANGUAGE COMPETENCE OF FUTURE LANGUAGE SPECIALISTS USING WEB SITES

SADYKOVA ROZA KARIMOVNA

Can. of Philology, Kazakh National Women's Teacher Training University
English Language Teaching Department
Almaty/Kazakhstan, e-mail: roza.sadikova@mail.ru

ABILKAIROVA ROZA ISKAKOVNA

Master's degree student, Kazakh National Women's Teacher Training University
Almaty/Kazakhstan, e-mail: roza-3007@mail.ru

Abstract. This article is devoted to the problem of using a website in the process of teaching future foreign language specialists listening and pronunciation skills in the process of learning English. The article describes the advantages of using a website for the development of language competence in the process of teaching a foreign language. Modern pedagogical technologies such as learning using elements of cooperation, project methods, the introduction of modern information technologies, Internet resources can help to implement a personality-oriented approach to learning, provide individualization and differentiation of learning taking into account the capabilities of children, their level of learning. This article provides detailed information about the language competence, information competence of students, the effectiveness of the use of blog resources. This article is devoted to the study of the use of blogs in the formation of students' language competence. The purpose of this article is to present the effectiveness of the use of blog resources in the formation of foreign language competence. Since the Internet is an integral part of modern foreign language education, the use of a website is one of the requirements for a modern English teacher. Websites that have become popular in recent years have become widely used in the field of education. In addition, the website is an indispensable resource for developing the communication skills of future specialists.

Keywords: website, Internet, interaction, information and communication technologies, foreign language education.

Introduction

At the current stage of the development of information technologies, there is a great demand to integrate information and software resources into the educational process. Therefore, it becomes paramount to teach students how to use modern technologies in a particular subject area; use of web-sites and expert evaluation of their quality; realizing the potential of a distributed information resource; self-learning techniques for the use of new technologies in the educational process.

The ability to communicate in a foreign language is one of the most important indicators of today specialist's competitiveness. Digitalization plays a significant role in teaching and provides a greater opportunity to improve foreign language skills. A competent organization of a foreign language teaching process with the use of digital technologies will contribute to increasing students' motivation and cognitive activity, the development of their creative abilities and skills to use a foreign language. Modern digital technologies used in a foreign language teaching also individualize the learning process, create conditions for self-education and self-development, and form the foreign-language competence of future specialists (Saraeva, 2021: 42).

Information literacy or information culture is one of today's most significant competencies of an individual. Information culture assumes the ability to navigate the flow of information, the mastery of the ability to handle information, critically evaluate information, the use of the latest technology to access information and extracting the essential information.

Traditional foreign language learning process is exceeded by the modern education environment where the new innovation technologies are implemented by the learners. As a result, learners do not find the traditional foreign language education suitable in state secondary and standardized education programs. The bright sides of the web-sites application have been highlighted with regard to learning foreign languages in constructing the school's educational information environment in profile schools (Caslon, 2017: 24).

– In the education process, there are many learning devices and methods in the instructive procedure that has a friendly atmosphere with the socio-cultural condition of current school learners and contributes to the positive influence of the inspiring enthusiasm of every one of those engaged with the learning procedure.

– Implementation of web-sites provides instructors with the up-to-date and recent subject matter as well as data in terms of the foreign language education area. In this case, teaching experience is gathered in the conditions of foreign language teaching as well as the learning methods are constantly developed, and implemented at the city and local school level, and modern educational tools are exchanged.

– Contributes to the application of inventive methods while selecting appropriate foreign language handouts. Taking an interest in instructive online instructive games, virtual conversations and talks, partaking in pupils' inclination programs in foreign language and writing, and assignments, and utilizing gadgets to whom pupils are utilized to (tablets, telephones, computers) refers to the basic innovative techniques (Kunanbayeva, 2010: 10).

Thus, the profile school's information learning environment impacts positively on students' motivation in the educational process. In addition, on the basis of applying web-sites in foreign language instruction, students interact with each other through interlinear communication by using interactive learning tools, classroom is filled with wide range of visual aids. Moreover, a variety of instructors' homework has a great

amount of influence in the computer-based learning process. As a result, learners understand the solutions to numerous issues, think critically and deliberately, and entertain themselves with fun and interest.

Methodology

Participants

The population of this study included students of Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University. They are all 1-st year students of English philology and translation studies faculty. 90 students filled in the questionnaire. Students ages comprised between 17-18 ages.

Instruments

A questionnaire was developed to collect the relevant data. The main purpose of the questionnaire was to define the student's ability in using web-sites during the educational process. The questionnaire included two main themes relevant to the application of web-sites for the development of language competence of students in foreign language education. The questions are formulated from easier to difficult. To motivate students' interest in learning questions included all areas of new technologies development. In some questions students had to think out-of the box and search for other information sources. The questionnaire used a five-point scale extending from 5 (very high or strongly agree) to 1 (very low or strongly disagree). The verbal explanation was used to show the results of questionnaire.

Data collection

All students answered online and we collected the answers with the help of Google forms survey. Survey was sent to students' chat groups and they shared each other the link to the survey.

Students are provided with the chance to apply the authentic texts in the process of reading and communicate with the representatives of other cultures by the means of the Web. In other words, create a natural language environment (Sysoyev, 2010:181).

Internet technologies are used to solve the following problems:

- add network content in text (integrate it into the curriculum);
- for independent research of information from students within the project;
- for the first or second foreign language self-training intensive learning leads to the expulsion of aids in information, aptitudes and capacities;
- students train individually as an active applicant to effectively pass the exam;
- under the guidance of the teacher, learners have an opportunity to study efficiently at some distance a specific and desired foreign language (Titova, 2008: 80).

Today, the digital Web is the exciting means of communication and sharing of knowledge between citizens. Moreover, Internet leads to application of authentic and

original materials which considers the great condition of acquiring information of students.

Internet systems permit the utilization of sound documents, realistic data, and tapes to be used to invigorate learners' activity significantly in relation to printed data. Students in the process of getting solid data about life of a native speaker by the connection of the worldwide web, they go into intelligent correspondence with a local speaker and studies the nation's way of life. As a result, the utilization of Internet strategies permits foreign language learners to make reasonable application circumstances in foreign language learning (Khramtsov et al, 2013: 93).

Further integration of web-sites into the education process is a promising path in the foreign language education.

In the process of learning a foreign language, the currently leading IT tools can be used into two groups (Maksimova, 2014: 15):

- Distributed or asynchronous methods for collaboration.
- Synchronous devices for communication;

Synchronous platforms for interactive communication (video, and sound conferences, talk, world wide web,) enable students to interact in the present time by the means of video and sound conferences, talk chatting as well as world wide web.

Asynchronous networking provides students with interactive tools such as email, websites in the long-term sharing of information (Shcherba, 2003: 11).

Literature review

A reasonably extensive theoretical base on the use new technologies in education, in particular, on the effective use of computers, their influence on pedagogical activity are analyzed in the works of R.Ch.Bekturganova, G.K. Nurgalieva, etc. preparation of students with the use of ICT in the future professional activity is discussed in the works of D.M. Dzhusubaliyeva and others. Problems of training using modern information technologies were studied by E.S. Polat, I.G. Zakharova, and other scientists. Therefore, the education system considers the introduction of modern information computer technologies, which are used in almost all spheres of professional human activity. It is the sphere of education that is characterized by a huge potential and a variety of directions in the use of computer technologies that improve the educational process. Thus, this issue is especially urgent.

Computerization is considered as the primary way to overcome the education crisis through creation of modern curriculum frameworks, adoption of emerging technology and pedagogical systems as well as a learning theory. The associative method in education is intended as new models, methods of learning systems, training courses based on information resources.

It implies that the change in authoritative manners and strategies for instruction, for this situation, depends on the arrangement of the essential capacity – to

autonomously extricate information, just as on the advancement of understudies' basic reasoning, its self-sufficiency (Polat Ye.S, 2009: 28).

In the period of globalization of the economy and social situation, one of the important problems is the high level of quality of education in the country. In order for our country to reach the level of education in developed foreign countries, it is necessary to fulfill two main conditions. Firstly, it is a comprehensive improvement of knowledge of the English language. Today, a foreign language belongs to the most important parts of society. Foreign language today is an indicator of the level of knowledge. In addition, a foreign language is the language of the specialty, in the field of any specialty there is English, as the language of knowledge is English. To achieve the highest category of each profession, we must know a foreign language. And in order for people to know a foreign language, it is necessary, first of all, to increase the level of knowledge and skills of teachers.

A foreign language teacher must be a person who speaks several languages and has a developed pedagogical qualification. The teacher should read, write and speak a foreign language well, be competent and interesting to the lessons, and motivate students to study. Currently, the younger generation has a great interest in foreign languages, including English. In this regard, the universities conducted in-depth study of the English language, as well as specialty training in English. For students to master a foreign language it is necessary to have a sufficient level of knowledge, professional competencies and competencies of the teacher. Secondly, a new education is to achieve the level of formation of a fully developed personality with high knowledge and abilities, developed creativity, different intellectual abilities, able to conduct an independent search. In order for our future generation to be like this it is necessary to develop the professional skills of future teachers. In addition, it is important to develop the following professional and pedagogical functions of the future specialist: constructiveness, organizational, sociability, developing, information, research, competitiveness. These functions should be formed in higher education institutions. Therefore, before the current higher education is the question of the implementation of forms and methods of work of students and teachers. Professional opportunities of the teacher are connected with his self-education. Of course, the development of professionally-oriented competence depends on the specifics of the individual, work experience.

«Currently, different forms of instructional activities are carried out by the means of innovation tools as well as web implementation, interactive services, code research, teaching, and intercultural communication exercises focused on specific topics». Therefore, implementation of IT tools into the foreign language education is considered as the mandatory demand for the foreign language instructors to motivate learners and increase an interest in learning a foreign language. Web 2.0 programs involve network users with entirely different resources. They facilitate orientation toward its production and classification by the Web users and have transformed from an knowledge archive

into a portal, a simple digital framework for instructional material development. It prompts in conjunction with the endless reliance on Web 2.0 sources, network software that facilitates community interaction, to radical decentralization.

The structure of the information society proposed by M. O. Korchazhkina is three component. It consists of their technical and technological, socio-political and socio-cultural components, and in all three, there is a humanitarian component. According to this model, the author deduces the definition of «information society». According to M. O. Korchazhkina, the information society is a society that «arose due to inventions and discoveries in the field of science and technology, but functions and develops according to humanistic principles ... by its unifying principles, which are unity of means, goals, ways of working with information resources, ensuring high speed and reliability of the access to them, strengthening mutual trust and security between countries and peoples living in the information space».

Thus, we can conclude that the information society is a sociological concept in which the production and use of information is the main factor of social development. The essential characteristics are a high level of information infrastructure development and, as a result, an increase in access to information for an increasingly wide range of people; the transformation of information and knowledge into a strategic resource of society.

The increasing amount of information in the modern world makes traditional teaching methods ineffective in the current education system. In other words, the development processes of the modern information society determine the reform processes of education as a significant mechanism for the development of public intelligence.

Informatization of the educational process leads to a change in the appearance of education, the development of new educational technologies, mediated pedagogical communications, and that the process of informatization of education allows adjusting the information society to the training framework in relation to continually changing real factors.

This process goes through various stages of development from high school to higher education. All these stages of the educational mechanism should function as a single mechanism for the subject's education in the field of informatization. Thus, informatization is a single target process that involves multi-stage development of the subject in the field of information technology. At this time, the priority task of training is the ability to find the necessary information in a short time and optimally use it in professional interests, converting it into knowledge. At the same time, the availability of information and, consequently, knowledge for all members of the information society, as well as the «culture of acquiring new knowledge», are indicators of the level of information culture of both the society and the individual.

Results and discussion

The study results organized and discussed in accordance with the research questions. To answer question number 2” Have you ever used Web-sites in the classroom?” Results indicated that only 30% of students have used Web-sites in learning a foreign language. For the question number 2 “How often do you use Internet-resources?” All the students answered that they use it all the time, because they are always in need for authentic information sources. Also, for the question number 9 “Do you need to communicate with your teacher through the Internet?” Most of them answered in this way: Obviously, by communicating through the internet, we can define problems and find solutions as a group, which encourages a sense of community. Internet resources helps us get in touch with the teacher to facilitate knowledge acquisition, creation and transmission. Most students’ answers to the question: What are the advantage of Web 2.0 application? were the same such as (1) interaction, communication and collaboration, (2) knowledge creation, (3) ease of use and flexibility, and (4) writing and technology skills.

Conclusion

For many people, information technology has become a vital part of their daily lives. In education, new technologies, especially using web-sites has the potential to improve students' lives by improving teaching and learning.

Through the use of information technology in teaching a foreign language, we can develop the language competence of students at a sufficient level. There are many advantages and disadvantages of this method, both for the teacher and for the student. Through the use of web-sites in teaching a foreign language, we can contribute to the development of the language competencies of students, who know a foreign language at a certain level can speak fluently, defend their opinions in any environment.

Bibliography

Андреева, Н.В. Компьютерные технологии в обучении иностранному языку: учеб. пособие / Н.В. Андреева. пособие / Н.В. Андреева. – Калининград, 2002. – с.100.

Богатырев А.И., Устинова И.М. Теоретические основы педагогического моделирования: сущность и эффективность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rusnauka.com/SND/Pedagogica/2_bogatyrev%20a.i..doc.html (данные обращения 24.03.2022).

Caslon A. Analytics Blogging, Web Statistics and Demographics [Electronic resource] 2017. p. 24. Access mode: <http://www.au/webprofile1.html> (данные обращения 24.02.2022).

Кунабаева С.С. Теория и практика современного иноязычного образования. – Алматы, 2010. – с.10.

Полат Е.С. «Новые педагогические и информационные технологии в системе образования». – М.Академия, 2000. – с.67-82.

Полат Е.С. «Интернет на уроках иностранного языка» // «Иностранные языки в школе» № 2, 3 -2009. – с. 26-29.

Сысоев П.В., Евстигнеев М.Н. Методика обучения иностранному языку с использованием новых информационно-коммуникационных интернет-технологий: учеб. пособие. метод. пособие. М.: Глосса-Пресс; Ростов н/Д: Феникс, 2010. – с. 180-186.

Титова С. В. Интеграция социальных сетей Интернета 2.0 в обучение иностранным языкам // Язык. Культура. Общество: сб. науч. тр. М.: Гнозис, 2008 –с. 78-84.

Храмцов П. Б., Брик С. А., Русак А. М., Сурин А. И. Основы веб-технологий: курс лекций. М.: Университет информационных технологий, 2013. – с. 93.

Максимова Н. А. Использование педагогических блогов в системе формирования информационно-образовательной среды учебного заведения // Современные проблемы науки и образования, № 2. – 2014. – с. 15.

Natalya Saraeva, The Role of Digitalization in the Process of Teaching a Foreign Language and in the Formation of a Foreign Language Competence of Future Specialists, published in: 2021 1st International Conference on Technology Enhanced Learning in Higher Education (TELE), Lipetsk, Russia. p. 42.

Щерба Л.В Преподавании языков в школе. – 3 изд. – 2003. – с. 10-12.

References

Andreyeva, N. V. Kompyuternyye tekhnologii v obuchenii inostrannomu yazyku: uchebnoe posobiye. [Computer technologies in teaching a foreign language: tutorial]. Kaliningrad, 2002. P.100.

Bogatyrev A.I., Ustinova I.M. Teoreticheskiye osnovy pedagogicheskogo modelirovaniya: sushchnosti effektivnost [Theoretical Foundations of Pedagogical Modeling: Essence and Effectiveness]. http://www.rusnauka.com/SND/Pedagogica/2_bogatyrev%20a.i..doc.html (data of bases 24.03.2022).

Caslon A. Analytics Blogging, Web Statistics and Demographics [Electronic resource]. 2017.p.24. Access mode: <http://www.au/webprofile1.html> (data of bases 24.02.2022)

Kunanbayeva S.S. Teoriya i praktika sovremennogo inoyazychnogo obrazovaniya [Theory and practice of modern foreign language education]. Almaty, 2010. P.10.

Khramtsov P. B., Brik S. A., Rusak A. M., Surin A. I. Osnovy web-tekhnologiy: kurs lektsiy [Fundamentals of web technologies: a course of lectures: a course of lectures]. Moscow: Internet-Universitet Informatsonnykh Tekhnologiy, 2013. P. 93.

Maksimova N. A. Ispolzovaniye pedagogicheskikh blogov v sisteme formirovaniya informatsonno-obrazovatelnoy sredy uchebnogo zavedeniya [The use of pedagogical blogs in the system of formation of the information and educational environment of an educational institution]. Sovremennyye problem nauki i obrazovaniya. № 2, 2014. p.15.

Natalya Saraeva, The Role of Digitalization in the Process of Teaching a Foreign Language and in the Formation of a Foreign Language Competence of Future Specialists, published in: 2021 1st International Conference on Technology Enhanced Learning in Higher Education (TELE), Lipetsk, Russia. p. 42.

Polat Ye.S. Novyye pedagogicheskiye i informatsonnyye tekhnologii v sisteme obrazovaniya [New pedagogical and information technologies in the education system]. Moscow: Akademiya, 2000. p. 67-82.

Polat Ye.S. Internet na urokakh inostrannogo yazyka [Internet at foreign language lessons]. «Inostrannyye yazyki v shkole» № 2-3. 2009. p. 26-29.

Sysoyev P.V., Yevstigneyev M.N. Metodika obucheniya inostrannomu yazyku s ispolzovaniyem novykh informatsonno-kommunikatsionnykh Internet-tekhnologiy: ucheb. metod. Posobiye [Methods of teaching a foreign language using new information and communication Internet technologies:]. M.: Glossa-Press; Rostov n/D: Feniks, 2010. p. 180-186.

Shcherba L .V Prepodavaniye yazykov v shkole [Teaching languages at school]. 3-rd ed. 2003. p. 10-12.

Titova S. V. Integratsiya sotsialnykh setey Interneta 2.0 v obucheniye inostrannym yazykam [Integration of social networks of the Internet 2.0 in teaching foreign languages]. Yazyk. Kultura. Obshcheniye: sb. nauch. tr. M.: Gnozis, 2008. p. 78-84.

САДЫКОВА РОЗА КАРИМОВНА

к.ф.н., Казахский национальный женский педагогический университет, кафедры
«Преподавания английского языка»
Алматы/Казахстан, e-mail: roza.sadikova@mail.ru

АБИЛКАИРОВА РОЗА ИСКАКОВНА

магистрант 2-курса, Казахский национальный женский педагогический университет
Алматы/Казахстан, e-mail: roza-3007@mail.ru

Формирование языковой компетенции будущих языковедов с использованием веб-сайтов

***Аннотация.** Данная статья посвящена проблеме использования веб-сайта в процессе обучения будущих специалистов иностранного языка навыкам аудирования и произношения в процессе обучения английскому языку. В статье описаны преимущества использования веб-сайта для развития языковой компетенции в процессе обучения иностранному языку. Современные педагогические технологии такие, как обучение с использованием элементов сотрудничества, проектные способы, внедрение современных информационных технологий, интернет - ресурсов могут помочь воплотить в жизнь личностно-ориентированный подход в обучении, обеспечивают индивидуализацию и дифференциацию обучения с учетом возможностей ребят, их уровня обученности. В данной статье представлена подробная информация о языковой компетенции, информационной компетентности учащихся, эффективности использования блог-ресурсов. Данная статья посвящена изучению использования блогов в формировании языковой компетенции студентов. Целью данной статьи является представление эффективности использования блог-ресурсов в формировании иноязычной языковой компетенции. Поскольку Интернет является неотъемлемой частью современного иноязычного образования, использование веб-сайта является одним из требований к современному учителю английского языка. Сайты, которые стали популярными в последние годы, стали широко использоваться в сфере образования. Кроме того, веб-сайт является незаменимым ресурсом для развития коммуникативных навыков будущих специалистов.*

***Ключевые слова:** веб-сайт, интернет, взаимодействие, информационно-коммуникационные технологии, иноязычное образование.*

САДЫҚОВА РОЗА КАРИМОВНА

ф.ғ.к., Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті «Шетел тілін оқыту әдістемесі» кафедрасы
Алматы/Қазақстан, e-mail: roza.sadikova@mail.ru

АБИЛКАИРОВА РОЗА ИСКАКОВНА

2-курс магистранты, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті
Алматы/Қазақстан, e-mail: roza-3007@mail.ru

Веб-сайттарды пайдалана отырып, болашақ тіл мамандарының тілдік құзыреттілігін қалыптастыру

Аңдатпа. Бұл мақала болашақ шет тілі мамандарына ағылшын тілін оқыту үдерісінде тыңдалым және айтылым дағдыларын үйрету барысында веб-сайтты қолдану мәселесіне арналған. Мақалада шет тілін оқыту барысында тілдік құзыреттілікті дамыту үшін веб-сайтты қолданудың артықшылықтары сипатталған. Ынтымақтастық элементтерін пайдалана отырып оқыту, жобалау тәсілдері, қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды, интернет - ресурстарды енгізу сияқты қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар оқытудағы жеке тұлғаға бағытталған тәсілді іске асыруға көмектеседі, балалардың мүмкіндіктерін, олардың оқыту деңгейін ескере отырып, оқытуды дараландыруды және саралауды қамтамасыз етеді. Бұл мақалада тілдік құзыреттілік, оқушылардың ақпараттық құзыреттілігі, блог-ресурстарды пайдаланудың тиімділігі туралы толық ақпарат берілген. Бұл мақала студенттердің тілдік құзыреттілігін қалыптастыруда блогтарды пайдалануды зерттеуге арналған. Осы мақаланың мақсаты шет тілдік құзыреттілікті қалыптастыруда блог-ресурстарды пайдаланудың тиімділігін ұсыну болып табылады. Интернет қазіргі заманғы шетелдік білім берудің ажырамас бөлігі болғандықтан, веб-сайтты пайдалану қазіргі ағылшын тілінің мұғаліміне қойылатын талаптардың бірі болып табылады. Соңғы жылдары танымал болған веб-сайттар білім беру саласында кеңінен қолданыла бастады. Сонымен қатар, веб-сайт болашақ мамандардың қарым-қатынас дағдыларын дамытуда таптырмас ресурс болып табылады.

Түйін сөздер: веб-сайт, ғаламтор, өзара әрекеттесу, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, шетел тілінде білім беу.

БЕЙОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯНЫ ОҚЫТУДА ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ДАМУ

КЕРИМБАЕВА КҮЛӘШ ЗАУРБЕКОВНА

т.ғ.к., химия кафедрасының доценті

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті
Шымкент/Қазақстан, e-mail: kulyash_62@mail.ru

КЫДЫРОВА МЕРУЕРТ НҮРЛЫБЕКҚЫЗЫ

Химия кафедрасының 1-курс магистранты

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті
Шымкент/Қазақстан, e-mail: meru_kydyrova@mail.ru

Андатпа. Бұл мақалада біз орта мектептердегі бейорганикалық химияны оқытудағы функционалды сауаттылықты арттылу жолдарын қарастырамыз. Оқушылар білік пен білімді қолдана отырып заттың құрамы мен қасиеттері туралы салыстырмалы мәліметтерге сүйене отырып түрлі әдістерді қолдану арқылы тапсырмалар орындап өздерінің болашақта сыртқы ортамен қарым қатынас жасау қабілетін, өзгермелі өмірге бейімделуі мен тиімді шешім қабылдауға мүмкіншіліктерін арттырады. Орта мектептегі химия сабағын оқыту технологиялары мен оқушының қабілеттерін дамыту және кері байланыс беру арқылы нұсқау көрсету жолдары қарастырылуда. Функционалды сауаттылыққа арналған тапсырмаларда оқу бағдарламасына, ұзақ мерзімді жоспарға сүйене отырып тапсырмаларды тек қана ашық жауаптар түрінде ғана емес, оқу сауаттылығы мен математикалық сауаттылығы, креативті ойлау және жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын дамыту негізінде жасалуы көрсетіледі. Білім алушының өз мақсатына жету, білімі мен мүмкіндіктерін кеңейту, қоғамдық өмірге қатысу үшін жазбаша мәтіндерді түсіну және пайдалану, олар туралы ой елегінен өткізу және оқумен айналысу қабілетін арттыру. Жаратылыстану-ғылымдарын тану және сұрақтар қою, жаңа білімді меңгеру, жаратылыстану құбылыстарын түсіну және ғылыми мәселелерге қатысты ғылыми дәлелдемелерге негізделген қорытындыларды тұжырымдау арқылы білімді меңгеріп, пайдалану қабілеті. Білім алушының математикалық сауаттылықтың әлемдегі рөлін түсінуге негізделген пайымдаулар жасауға және сындарлы, белсенді және рефлексивті азаматтар қабылдау керек шешімдер қабылдауға көмектеседі, инновациялық және тиімді шешімдерге қол жеткізуі көрсетіледі.

Кілт сөздер: функционалды сауаттылық, бейорганикалық химия, эксперимент, оқу әдістері, ақпараттық технология, жаңа технология, мәтіндік тапсырма, оқу бағдарламасы, ұзақ мерзімді жоспар, оқу сауаттылығы, математикалық сауаттылық, креативті ойлау, жаратылыстану-ғылыми сауаттылық.

Кіріспе. Бүгінгі таңда өмірде болып жатқан барлық өзгерістерге, ақпаратты өз бетінше табу, талдау, қолдану қабілетіне тез жауап беру қажеттілігі әлемде бірінші орынға шығады. Ең бастысы – функционалдық сауаттылық, өйткені бұл «адамның қолданбалы білім негізінде өмір мен қызметтің әртүрлі салаларындағы стандартты өмірлік міндеттерді шешу қабілеті». Қазақстанда білім сапасын жетілдірудегі, «мектеп оқушыларының функционалдық сауаттылығын дамыту» (Назарбаев, 2012: 3) жөніндегі атқарылатын іс-шаралардың жүйелілігімен тұтастығын қамтамасыз ету. Еліміз үшін маңызды болып табылатын аталған стратегиялық міндетті шешу жағдайында тұлғаның ең басты функциялық салалары белсенділік, шығармашыл тұрғыда ойлауға және шешім қабылдай алуға, кәсіби жолын таңдай алуға қабілеттілік, өмір бойы білім алуға дайын тұруы болып табылады. Бұл функционалдық дағдылар мектеп қабырғасында қалыптасады.

Функционалдық сауаттылық-адамдардың әлеуметтік, мәдени, саяси және экономикалық қызметтерге белсене араласуы, яғни бүгінгі жаһандану дәуіріндегі заман ағымына, жасына қарамай ілесіп отыруы, адамның мамандығына, жасына қарамай үнемі білімін жетілдіріп отыруы (Даулетова, 2019: 3). Ондағы басты мақсат жалпы білім беретін мектептерде Қазақстан Республикасының зияткерлік, дене және рухани тұрғысынан дамыған азаматы қалыптастыру, оның әлемде әлеуметтік бейімделуі болып табылады. Мектеп оқушыларының функционалдық сауаттылығы дегеніміз-оқушының пәнді терең түсіну қабілетін дамыту, алған білімін сыныптан тыс жерде, кез-келген жағдайда тиімді пайдалана білуін қамтамасыз ету. Функционалдық сауаттылық-адамның сыртқы ортамен қарым қатынасқа түсе алу қабілеті және сол ортаға барынша тез бейімделе алуы мен қарым-қатынас жасай алу деңгейінің көрсеткіші.

Функционалдық сауаттылық тұжырымдамасына негізделген анағұрлым танымал халықаралық бағалау зерттемелерінің бірі Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымының (ЭЫДҰ) қолдауымен өткізілетін 15 жастағы оқушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың халықаралық бағдарламасы (Programme for International Student Assessment – PISA) болып табылады. PISA 15 жастағы жасөспірімдердің мектепте алған білімдерін, іскерлігі мен дағдыларын адами іс-әрекеттердің әртүрлі салаларында, сондай-ақ тұлғааралық қарым-қатынас пен әлеуметтік қатынастарда өмірлік міндеттерді шешу үшін пайдалана алу қабілеттерін бағалайды. (Даулетова, 2019: 5) Онда зерттеулердің деңгейі бойынша оқушылар оқудан тыс жағдайларда білімі мен дағдыларын қалай қолдана алатынын көрсетеді, өз білімі мен дағдыларын жаңа ақпаратты меңгеру үшін қолдана алу қабілеті мен өз бетінше ойлануға және күрделі жағдайларда әрекет ету қабілетінің даму деңгейі көрсетіледі.

Материалдар мен әдістер. *Бейорганикалық химияны оқыту үдерісіндегі функционалды сауаттылықтың маңызы.*

Функционалды сауаттылық кең мағынада ол тек білік пен білімділік әлеміне барудың жолы ғана емес, ол- ұлттың елдің немесе жеке адамдар тобының мәдени және әлеуметтік дамуының өлшемі. Сапалық сипаты тұрғысынан қарағанда функционалды сауаттылық адамды дамытудың тетігі ретінде қолданылады. Қоршаған әлемде және табиғатта болып жатқан құбылыстарды түсіну, салыстыру, талдау, жіктеу, жүйелеу, жалпылау және білік дағдыларын меңгерту мақсаттары көзделгенде оқушылардың функционалды сауаттылығын қалыптастыруға болады. Оқушылардың функционалды сауаттылығын арттыру үшін академиялық білім беріп қана қоймай, сын тұрғысынан ойлау, білімін күнделікті өмірде пайдалана білу, проблеманы шешу, ғылыми зерттеу қарым қатынас дағдыларын дамыту керек (Орманова және Уәлиханова, 2014: 35). Ол үшін сабақта оқушылардың тапсырмаларын 6 деңгейлі Блум таксономиясы негізінде құрып, өмірде қолдана алатындай тапсырмалар құрастыру, тапсырмалардың алгоритмдерін құру мен қатар оқушыларды тапсырманы зейін қойып орындауға және эксперименттік есептер, зертханалық шағын зерттеу жұмыстарын орындата отырып өзін-өзі тексеріп, өзін-өзі бағалауға үйрету. Химия пәніндегі ең басты сабақтардың бірі ол сарамандық сабақтар деп білемін. Ол сабақтарда оқушылар теориялық білімдерін, практикада қолдана алады. Ол сабақтар арқылы шағын болса да тәжірбиелер жасап, өз ойларын қорытындылай алады. Осы іс-әрекеттер оқушының функционалды сауаттылығын арттырады. Бейорганикалық химия – барлық химиялық элементтердің және олардың бейорганикалық қосылыстарының құрылымын, реактивтілігін және қасиеттерін зерттеумен байланысты химия саласы (Нұғыманұлы, 2005: 167). Тақырыпқа арқау болып отырған сала органикалық заттарды қоспағанда, барлық химиялық қосылыстарды қамтиды әрі химиялық элементтерді және олар түзетін қарапайым және күрделі заттарды зерттейді. Жаңа техникалардың материалдарын жасауға мүмкіндік беретін де осы сала. Кей дерек көздерінде белгілі бейорганикалық заттардың саны 500 мыңға, кейбірінде 700 мыңға жуық деп көрсетіледі. Бейорганикалық химияның теориялық негізі-периодтық заң және оған негізделген Менделеевтің периодтық жүйесі. Бейорганикалық химияның маңызды міндеті – заманауи технология үшін қажетті күзіреттілікке ие жаңа материалдарды шығару тәсілдерін жасау және ғылыми негіздеу.

Функционалды ойлауға арналған тапсырмалармен сабақта қолданылатын әдіс-тәсілдер. Жаңа технологияларды қолдану арқылы функционалдықты сауаттылықты арттыру мазмұны мен құрылысы бір-бірін өзара толықтыратын дидактикалық қағидалар, критерийлер мен идеяларға оқу әдісіне сәйкес келуі керек. Ғылымилық, жүйелілік, қолжетімділік, тарихи негізге сүйену, өмірмен байланыстың болуы, қауіпсіздік пен денсаулықты сақтау қағидалары

функционалдылық сауаттылықты арттыру барысында көрініс тауып отырады. Оқыту әдісі дегеніміз грек тілінен аударғанда «methodos» – «мақсатқа жету жолы, тәсілі», яғни оқу материалын меңгеруді қамтамасыз ететін ұстаз бен шәкірттің өзара тығыз іс-қимыл жүйесі. Тиімді әдісті таңдау педагогтың шеберлігіне негізделеді. Әдебиеттерде педагогикалық әдістердің: әңгіме, түсіндіру, дәріс, пікірталас, кітаппен жұмыс, демонстрация, иллюстрация, презентация, жаттығу, зертханалық әдіс, практикалық әдіс, тест жұмысы, сауалнама, бағдарламаланатын бақылау әдісі, бақылау, баяндама, дидактикалық ойын және басқа да түрлері көрсетілген (Мырзабайұлы, 2004: 108).

Осы оқу әдістерін қолдана өткен 10-сыныпта «Галогендер және олардың қосылыстарының қолданылуы» тақырыбындағы сабақтан өзімнің зерттеу салам бойынша оқушылардың функционалды сауаттылығын арттыру мүмкіндіктері пайдаланылды.

Оқу мақсаты: 10.2.1.9 галогендер және олардың қосылыстарының физиологиялық ролін анықтау.

Бағалау критерийлері:

- Галогендер мен олардың қосылыстарының физиологиялық ролін атау;
- Галогендер мен олардың қосылыстарының физиологиялық ролін сипаттау;
- Галогендер мен олардың қосылыстарының физиологиялық ролін тұжырымдау.

Сабақта «Ақыл картасы», «Кім жылдам» және «Мозаика» әдістерін қолдандым, оқушылар жұптаса, жеке және топта әртүрлі тапсырмалар орындады. Бұл әдістер білімдерін болашақта қолдануға және топта жұмыс жасауға дағдыландырады. Оқушылар өз бетінше ізденіп, жаңа білімді бұға дейінгі біліммен толықтырады. Оқушылардың ынтымақтастығы және бір-бірінен ақпарат алу дағдысын қалыптастырады. Әр топ орындаған жұмыстарын «Ақыл картасына» орналастырып, қорғайды, нәтижесінде сыныптағы барлық оқушылар галогендер және олардың қосылыстарының физиологиялық ролі туралы мағұлмат алады. Тапсырманы орындау барысында қателіктер орын алса, оқушылар өз-өзін тексеріп, қателіктерін түзетеді. «Кім жылдам» әдісі оқушыны жылдам әрі тұжырымды ойлауға дағдыландырады. Оқушылар тапсырманы орындау барсында белсенді оқудың көрсету мен зерделеу және зерттеуін қолдану арқылы өздерінің ойларын жұптаса отырып тұжырымдайды. Жұпта бірлесе талқылауы арқылы өз идеялары мен пайымдауларының ауқымын кеңейтеді және жетілдіреді. Топта талаптары әртүрлі оқушылар болады сондықтан тапсырма орындау барысында оқушылардың қажеттіліктерін анықтап аламын. Қабілетіне, қарқынына қарай қосымша сұрақтар қоямын, топтағы үлгермей жатқан оқушыларға бағыт-бағдар беремін. Дарынды және қабілетті оқушыларға білім беру жүйесін жетілдіру әдістемесі бойынша (Мәдібек, 2009: 5) тапсырма орындау барысында оқушылар бірдей тапсырманы орындаса да олардың нәтижелері мен қарқыны әртүрлі

болады. Сондықтан сыныптағы саралауды жүргізуге мүмкіндік туады. Көмек қажет оқушыларға қолдау көрсету арқылы білімін әрі қарай жетілдіруге мүмкіндік беремін. Осындай ілгерілемі үдеріс бойынша оқушы алғашқы сатыдан бастап, өз мүмкіндігіне қарай көтеріле алады. Орындалып жатқан тапсырманы бақылау арқылы бағалау үнемі жүріп отырады. Критериалды бағалау «Екі жұлдыз бір тілек» әдісі арқылы оқушылар алға ілгерілеуге тиімді бағыт-бағдар алады, «Соңғы сөзді мен айтайын» оқушының қажеттілігіне қарай кері байланыс беремін, ұсыныс, түзету, мадақтау арқылы ішкі уәжін арттырамын, «Жарық жұлдыз» тапсырманы дұрыс орындаған оқушыларға жұлдыз беріледі. Оқушы өзінің оқудағы кемшіліктерін түсініп алға жылжуына, өз бетінше ойлануға мүмкіндік алады. Қандай технологияны пайдаланған кезде оқушының белсенділігі, мақсатқа ұмтылуы, ақпаратты өзі іздеп табуы, шапшаңдығы мен еркіндігі, көңіл күйдің көтеріңкі болуы қамтамасыз етіледі. Пәндік білімдеріне, ептіліктеріне және дағдыларына сүйеніп, оқу пәндері арқылы функционалдық сауаттылықты дамыту үдерісі ойлау дағдыларын қалыптастыру негізінде жүзеге асады. Атап өткендей әдістер мақсат пен құзіреттіліктерге басымдық бере отырып таңдалады (Орманова және Уәлиханова, 2014: 35-40).

Осылайша оқытудың кез-келген әдісі – оқушының танымдық және практикалық іс-әрекетін ұйымдастыратын, оның білім мазмұнын игеруін және сол арқылы оқу мақсаттарына қол жеткізуді қамтамасыз ететін мұғалімнің мақсатты іс-қимыл жүйесі деп пайымдауға ықпал етеді.

Әдебиеттерге шолу. Химия пәнін жалғыз теорияға сүйене отырып жүргізу қызығушылықтың төмендеуінің негізі болуы ықтимал. Эксперимент – оқу процесінің ажырамас бөлігі (Мырзабайұлы, 2004: 108). Химиялық эксперимент әр түрлі формада жаңа технологияларды қолдана отырып сан алуан дидактикалық функцияларды орындай алады. Аталмыш шара білім алушыларға химиялық ұғымдарды толыққанды мазмұнмен толықтыруға, дербестіктің дамуына, қызығушылықты арттыруға, ойлау қабілетін, ақыл-ой белсенділігін дамытуға, нәтижелердің дұрыстығын өлшеуге ықпал етеді. Бейорганикалық химия курсы жалпы химия пәні сынды практикumды қажет етеді. Берілген ақпаратты тәжірибе түрінде тексеру оқу үлгерімін арттырып қана қоймай, дербес әрі белсенді меңгеру дағдысын қалыптастырады. Бейорганикалық химия курсы оқытуда білім алушының білімді толыққанды меңгеруі бірнеше факторлармен сипатталуы ықтимал. Алдымен әрине білім алушының ерік-жігері, себебі оқу үдерісін ұйымдастыру білім алушының қалауына тікелей байланысты болып келеді. Келесі маңызды фактор қажетті ресурстардың қолжетімділігі мен оларды пайдалана алу мүмкіндігі. Шынында интернет, компьютер не электронды материалдарға ие болып қана қоймай, оларды игере алу нәтиже табыстылығының көп бөлігін құрайды. Мектепте білім берудің заманауи жүйесі өз ұрылымында үлкен өзгерістерді бастантан кешіруде, қазіргі уақытта қоғамның түлектерге

қоятын негізгі талаптары командада жұмыс істеу дағдылары көшбасшылық қасиеттері, АКТ – құзіреттілік, функционалдық сауаттылық, қаржылық және азаматтық сауаттылық болып табылады. Қоғамның тапсырысы стандартты емес шешімдер қабылдауға қабілетті, қолда бар ақпаратты талдай және салыстыра білетін, қорытынды жасай алатын және алған білімдерін шығармашылықпен қолдана алатын жан-жақты дамыған тұлғаны қалыптастыру. Функционалдық сауаттылық білімнің (ең алдымен жалпы) көп қырлы адам іс-әрекетімен байланысын біріктіретін жеке тұлғаны әлеуметтік бағдарлау әдісі ретінде анықталады. Осыған байланысты оқушылардың қоғамдағы өмірге дайындығын анықтайтын олардың функционалдық сауаттылығы мен сыни ойлау қабілетін дамытуды талап етеді. Қазіргі заманғы білім беру жүйесінің мәселесі өте өзекті, себебі соңғы уақытқа дейін сақталып келген дәстүрлі білім парадигмасы, ең алдымен, фактілерді, заңдылықтарды, қағидалар мен ережелерді мұғалімдердің хабарлауы арқылы оқушыларға ғылымның дайын тұжырымдарын беруге бағытталған болса, қазіргі кезде оқушыларды осы қағидалар мен ережелерді өз бетінше аша білуге үйрету қажеттілігі туындады, атап айтқанда оларға қойылған мәселені шешудің әдістері мен тәсілдерін үйрету болып табылады. Осыған орай қазіргі уақытта тапсырмалар мәтін түрінде беріліп оқушының мәтінді талдап, жүйелеп жауап беруге үйрету маңызды. Металдардың адам өміріндегі және табиғи ортадағы маңызы.

1-тапсырма. Бұл элементті 1808 жылы ағылшын химигі Хэмфри Дэви ашты. Қосылыстарында +2 тотығу дәрежесін және II валенттілік көрсетеді. Бұлшық ет жұмысына қажет фермент қызметі мен қан ұю жүйесі үшін. Ол кейбір фермент жұмысын жеделдетеді, адам және мал сүйектері мен тістері құрамына кіреді. Адам және мал азығында мөлшері жетіспесе, мал рахит ауруына шалдығады, жүрек жұмысы әлсірейді, қанның сапасы кемиді. Минералдарының қоры Қаратау өнірінде. Мәрмәрдің, бордың, әктастың негізгі құраушысы.

Сұрақ: Бұл қай элемент? Бұл элемент жайында не білеміз? _____

Мән-мәтін: Әлеуметтік. Мазмұны: Әлем туралы білім.

Құзыреттілік: ғылыми тұрғыдан бағалау.

Қолдану аясы: денсаулық.

Сұрақтың типі: Еркін құрастырылған сұрақ. Білім деңгейі: 3.

2-тапсырма. Төменде келтірілген мүмкін пайымдауларды әр қатардан «Иә» немесе «жоқ» деп айналдыра сызыңыз.

Магний жүрек, қан тамыр жүйесінің қалыпты жұмысын қамтамасыз етуге қатысады.	Иә\ Жоқ
Темірді тіршілік элементі деп айтуға бола ма?	Иә\ Жоқ
Металдар адамзат тарихында өте маңызды рөл атқарады.	Иә\ Жоқ

Мән-мәтін: тұлғалық.

Мазмұны: білім туралы, физикалық жүйе.

Құзыреттілік: ғылыми тұрғыдан бағалау.

Қолдану аясы: табиғи ресурстар.

Сұрақтың типі: иә/жоқ жауаптарын таңдау.

Білім деңгейі: 1.

3-тапсырма. Металдар тірішілік үшін зиян келтіретін жағдайлары бола ма? Оны болдырмау шаралары жөнінде не білесіздер? _____.

Мән-мәтін: тұлғалық.

Мазмұны: ғылым туралы.

Құзыреттілік: ғылыми тұрғыдан бағалау.

Қолдану аясы: табиғи ресурстар.

Сұрақтың типі: еркін құрылымды жауап.

Білім деңгейі: 2.

Тапсырмалар функционалды тұрғыдан ойлау, өмірде қолдана білу мен қатар білім деңгейі бойынша құрастырылады Соңғы жылдардағы Ұлттық біріңғай тестте контекст тапсырмалар қосылды. Бұл болашақ жастардың ең басты функциялық салалары белсенділігін, шығармашыл тұрғыда ойлау мен шешім қабылдай алуын, кәсіби жолын таңдай алуға қабілеттілін және функционалдық дағдыларын қалыптастырады.

Нәтиже мен талдау. Мектеп пәндері, соның ішінде химияның мазмұны қазіргі кезде айтарлықтай өзгерді және оны оқыту мен оқушылардың осы пәннен білімін бақылауға да жаңа талаптар қойылуда. Мұғалімдерге химия сабақтарында оқушылардың функционалдық сауаттылықтарын қалыптастыру және дамыту үшін сабақ барысында деңгейлік тапсырмаларды пайдалану қажет. Жалпы мұғалімдер мен оқушылардың бірлескен әрекеттері сыни ойлау технологиясын құруға әкелді. Бұл технология, ең алдымен, оқушыны қызықтыру, оған материалды түсінуге жағдай жасауға және, сайып келгенде, алған білімдерін жалпылауға көмектесуге бағытталған әртүрлі әдістердің жиынтығы. Басқаша айтқанда, бұл нақты пәндік мазмұнға қарамастан, оқу іс-әрекетінің түрлері бойынша оқу жұмысының әдістерін біріктіретін стратегиялар жүйесі. Бұл технология оқушыларға функционалдық сауаттылықты қалыптастыруда ақпаратты біріктірудің әртүрлі тәсілдерін игеруге мүмкіндік береді, әртүрлі тәжірибелер, идеялар мен оларды түсіну негізінде өз пікірлерін дамыту, тұжырымдар мен дәлелдердің логикалық тізбегін құру, өз ойларын басқаларға қатысты анық, сенімді және дұрыс білдіру қабілетін қалыптастырады. Оқушылардың ғылыми жаратылыстану сауаттылығын дамыту мақсатында мектептің химия курсының тақырыптарына білім мен біліктілікті дамытуға негізделген тапсырмалар беріп отырамын. Оқушылардың оқу әрекеттерін ұйымдастыруда теориялық материалдарды нақты мысалдармен, сызба, диаграммаларларды қолдану арқылы тапсырмалар құрастырамын. Оқу үрдісін былайша ұйымдастыру оқушылардың ғылыми және оқу әдебиеттермен жұмыс жасау біліктілігі мен дағдыларын қалыптастырады; зерттеушілік

жұмыстарды дұрыс жаза білуге үйретеді; химиядан алған білімдерін жетілдіруге және өзіндік білім алуға ынталандырады. Әсіресе топпен жұмыс жасау оқушылардың танымдық белсенділіктерін арттырып, өздерінің шығармашылық потенциалдарын іске асыруға мүмкіндік береді. Топпен жұмыс істеуде алған дағдылары олардың түрлі олимпиадаларға дайындық кезінде қажет болатыны сөзсіз. Заттардың құрамы мен құрылымын, қасиеттерінің құрылымына тәуелділігін, қасиеттері белгілі жаңа заттар мен материалдар алуды, химиялық өзгерістердің заңдылықтары мен оларды басқарудың жолдарын зерделеу-мектепте химия пәнін оқытудағы негізгі мәселелер. Заттар әлемін (олардың құрамын, құрылымын, бір заттың басқа затқа айналуын) зерделей отырып, оқушылар практикалық қызмет үшін тиінақты білім алуы тиіс. Химия пәні барлық мектеп пәндерімен біріге отырып, оқушылардың жан-жақты дамуы мен тұлғанның қалыптасу мәселелерін шешеді. Химияны оқу барысында алған білім, білік, дағдылар мектеп түлектерінің қазіргі заманға тез бейімделуіне көмек береді. Менің педагогикалық іс-әрекетімнің негізгі мақсаты – оқытудың белсенді түрлері мен әдістерін қолдана отырып, бейорганикалық химия пәнін оқытуда оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыру болып табылады. Сондықтанда өз сабақтарымда әртүрлі тәсілдері қолдануға мүмкіндік беретін оқу әдістерін қолдануға тырысамын. Ақпараттық технологияларды жүзеге асырудағы тағы бір мүмкіндігі – ол электронды оқулық. Электрондық оқулық – бұл дидактикалық әдіс-тәсілдер мен ақпараттық технологияны қолдануға негізделген түбегейлі жүйе (Москвичев, 2007: 411).

Электронды оқулықпен оқыту оқытушының оқушымен жеке жұмыс істегендей болады. Электрондық оқулық тек қана оқушы үшін емес, мұғалімнің дидактикалық әдістемелік көмекші құралы да болып табылады. Химия сабағында жаңа ақпараттық технологияларды қолдана отырып өз бетінше жұмыс істеу факторы – есептерді шығара білу, шапшандылық, шеберлік дағдыларын ұйымдастыра отырып, сабақтар өткізуді қолға алдым. Сабақ барысында оқушыларды біліммен қаруландырып қоймай оларды қисынды ойлау, есте сақтау қабілеттерін дамыту үшін оқушылардың шығармашылық ізденісін, тапқырлығын, зеректігін, ойлауға икемділігін, өмірге ғылыми көзқарасын дамытуға өткізілген сыныптан тыс жұмыстар: «Кім көп біледі?», «Білгір химик», «Бұл неліктен?», «Кім жылдам?», «He? Қайда? Қашан?» сияқты танымдық ойындарын қолданамын. Алынған өзекті тақырыпты басшылыққа ала отыра және атқарылған жұмыстарды қорытындылай келе өзін-өзі бағалай білетін, шығармашылық деңгейі жоғары жан-жақты тұлға қалыптастыра отырып, оқушының білім сапасын көтеремін, алған білімдерін өмірмен ұштастыруға бағыт беріп оқушы құзырлығын дамытамын. «Оқушылардың химиялық сауаттылығын арттыру, алған білімдерін тиінақты болуын қадағалау үшін сыныптан тыс жұмыстар жүргізіп, оқушыны қызықтыратындай химиялық ойындар викторина шешу, кроссворд құрастыру, логикалық есептер шығарту арқылы ой-өрісін, пәнге қызығушылығын арттырып,

пән аралық байланысты нығайту қажет» (Смагулова, 2020: 7). Тарауды қайталау, қорытындылау кезінде «қайталау-оқу анасы» деген нақыл сөздерді қолданып, тақырыпқа байланысты сөздік қорларын молайтып, өткен тақырыптың мазмұнын толық ашу үшін сәйкестендіру кестесін толтырғызып, сабақты бекітемін. Әр тарауды өткен соң, химиялық диктант, өздік жұмыс, тақырыптық есеп, бақылау жұмыстары, тестік тапсырмалар өткізу арқылы тақырыпты қаншалықты меңгергенін тексеріп, тақырыпты толық меңгере алмаған оқушылармен қосымша сабақтар, сыныптан тыс жұмыстар жүргіземін. Инновациялық технологияларды қолдана отырып, біз оқушылардың құзыреттілігін, шығармашылық ойлауын, қабілеттілік белсенділіктерін дамытып, оқытудың тиімділігін арттырамыз.

Қорытынды. Қорытындылай келе, химия сабағында жаңа технологияларды қолдану оқушылардың функционалдық ойлау қабілетін қалыптастырады және дамытады. Ол оқушылардың интеллектін, логикалық ойлауын және шығармашылық қабілеттерін дамытуға, табиғат заңдылықтарын және химиялық құбылыстар мен өзгерістерді толығымен түсінуге ықпал жасады. Функционалдық сауаттылық оқушылардың болашақта сыртқы ортамен қарым қатынас жасау қабілеті, өзгермелі өмірге бейімделу мен әлеуметтік мәдени дамуының негізі, оқушылардың білім, білік дағдыларының құзіреттілікке ұласу жолы, ақпараттық проблемалардың шешімін табу құзіреттіліктерінің бірлігі және жеке бас қабілеттерін дамыту тетігі болды. Химия сабағында функционалдық сауаттылықты тиімді пайдалану – білім сапасының артуына әкеледі. Жаңа ақпараттық технологияны химия сабақтарында пайдалана отырып, оқушылардың білім, білік дағдыларын қалыптастыруға қызығушылығын арттырып, түрлі деңгейдегі есептерді шығарып, оны талдай білуге үйретті. Логикалық ойлау қабілеттерін дамытып, интернет желісінен сабаққа қажетті деректерді өз бетімен ізденуге, компьютерлік сауаттылықтарына жол ашылады. Саналы да сапалы білім алған оқушы ұлт келешегі.

Әдебиеттер тізімі

Әлімқұлова Э.Ж. Райсова Г.Қ. Бейорганикалық химия пәнін оқытуды ұйымдастырудың кейбір әдістемелік жолдары. Электрондық ресурс, URL: https://kazatu.edu.kz/assets/i/science/sf10_educat_108.p

Даулетова А. (2019). Оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастырудың тиімді әдістері: әдістемелік құрал. –Атырау: «Өрлеу» БАҰО» АҚ филиалы Атырау облысы бойынша педагогикалық қызметкерлердің біліктілігін арттыру институты, 5-7 б.

Құлмағанбет Л.Ө. (2009). «Тірек-сызба белгілері – сабақтың негізгі тірегі» Шымкент. – 5 б.

Мәдібек Г. (2009). «Оқушылардың біліктілігімен дағдысын қалыптастыру» Шаян ауылы. – 5 б.

Москвичев, Ю.А. (2007). Химия в нашей жизни (продукты органического синтеза и их применение). – Ярославль: Изд-во ЯГТУ. – 410 с.

Мырзабайұлы А. (2004). Химияны оқыту әдістемесінің педагогикалық негіздері. – Алматы. – 108 б.

Назарбаев Н.А. (2012). Әлеуметтік-экономикалық жаңғырту – Қазақстан дамуының басты бағыты. Ана тілі газеті № 5. 2012 ж. 2-8 ақпан.

Нұғманұлы И. (2005). Химияны оқыту әдістемесі. Алматы: – 167-178 б.

Орманова Г.К., Уәлиханова Б.С. (2014). Болашақ мамандардың кәсіби құзіреттілігін электрондық ресурстар көмегімен қалыптастыру. // «Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым Академиясының Хабаршысы» № 6(2014). – 35-40 б.

Смагулова Г. (2020). «Химия сабағында жаңартылған білім бойынша әдіс-тәсілдерді тиімді пайдалану» Химик анықтамалығы №6. – 7 б.

References

Alimqulova E.J. Raisova G.Q. Beiorganikalyq himia panın oqytudy uiymdastyrudyn keybir adistemelik joldary [Some methodological approaches to the organization of teaching the subject of inorganic chemistry]. Electronic resource, URL: https://kazatu.edu.kz/assets/i/science/sf10_educat_108.p

Dauletova A. (2019). Oquşylardyñ funksionaldyq sauattylyğyn qalyptastyrudyñ tiimdi әdisteri: әdistemelik qūral [Effective methods of formation of functional literacy of students: methodological tool]. – Atyrau: «Örleu» BAŪO» AQ filialy Atyrau oblysy boiynşa pedagogikalyq qyzmetkerlerdiñ biliktiligin arttyru instituty, pp. 5-7.

Kulmaganbet L.O. (2009). «Tirek-syzba belgileri – sabaqtyñ negizgi tiregi» [Drawings – the mainstay of the lesson]. Shymkent. P. 5.

Madibek G. (2009). «Oquşylardyñ biliktiligimen dağdysyn qalyptastyru» [Formation of skills and abilities of students]. Shayan auyly. P 5.

Moskvichev, Yu. A. (2007). Himia v naşei jizni (produkty organichesкого sinteza i ih primeneniye) [Chemistry in our life (products of organic synthesis and their application)]. Electronic resource. Yaroslavl: Published by YAGTU. P. 410.

Myrzabaiuly A. (2004). «Himiany oqytu әdistemeleriniñ pedagogikalyq negizderi» [Pedagogical bases of methods of teaching chemistry]. Almaty. P. 108.

Nazarbaev N.A. (2012). Äleumettik-ekonomikalyq jañğyrtu – Qazaqstan damuynyñ basty bağyty [Socio-economic modernization is the main direction of Kazakhstan's development]. Ana tili gazeti №5. 2-8 February 2012. P. 3.

Nuğmanuly İ. (2005). Himiany oqytu әdistemesi [Methods of teaching chemistry]. Almaty. pp. 167-178.

Ormanova G.K., Uәlihanova B.S. (2014). Bolaşaq mamandardyñ kәsibi qūzirettiliginiñ elektronдық resurstar kömegimen qalyptastyru [Formation of professional competencies of future specialists with the help of electronic resources]. Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. №6 (2014). pp. 35-40.

Smagulova G. (2020). «Himia sabağynda jañartylğan bilim boiynşa ädis-täsilderdi tiimdi paidalanu» Himik anyqtamalyğy [Effective use of modern knowledge and methods in chemistry lessons" Chemist's Handbook]. №6. p. 7.

КЕРИМБАЕВА Кулаш Заурбековна

к.и.н., доцент кафедры химии, Южно-Казахстанский государственный педагогический университет
Шымкент/Казахстан. e-mail: kulyash_62@mail.ru

КЫДЫРОВА Мерuert Нурлыбековна

1-курс магистранта, химический факультет
Южно-Казахстанский государственный педагогический университет
Шымкент/Казахстан. e-mail: meru_kydyrova@mail.ru

Развитие функциональной литературной литературы студентов путем использования новых технологий в преподавании неорганической химии

Аннотация. В этой статье мы рассмотрим пути повышения функциональной грамотности в обучении неорганической химии в средних школах. Учащиеся, используя умения и знания, опираясь на сравнительные данные о составе и свойствах вещества, выполняют задания с использованием различных методов, повышают свою способность в будущем взаимодействовать с внешней средой, адаптироваться к изменяющейся жизни и принимать эффективные решения. Рассматриваются технологии преподавания химии в средней школе и пути обучения через развитие способностей учащихся и предоставление обратной связи. Задания на функциональную грамотность показывают, что задания основаны на учебном плане, перспективном плане не только в виде открытых ответов, но и на развитие читательской и математической грамотности, творческого мышления и научной грамотности. Повысить способность учащегося достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, понимать и использовать письменные тексты, участвовать в общественной жизни, размышлять над ними и читать. Способность осваивать и использовать знания, узнавая естественные науки и задавая вопросы, приобретая новые знания, понимая природные явления и формулируя выводы на основе научных данных по научным проблемам. Помогает учащимся выносить суждения, основанные на понимании роли математической грамотности в мире, и принимать решения, которые должны приниматься конструктивными, активными и размышляющими гражданами, демонстрируя доступ к инновационным и эффективным решениям.

Ключевые слова: Функциональная грамотность, неорганическая химия, эксперимент, методы обучения, информационная технология, новая технология, текстовое задание, учебный план, перспективный план, читательская грамотность, математическая грамотность, творческое мышление, научная грамотность.

KERIMBAYEVA Kulyash Zaurbekovna

Ph.D., Associate Professor of the Department of Chemistry
South Kazakhstan State Pedagogical University
Shymkent/Kazakhstan, e-mail: kulyash_62@mail.ru

KYDYROVA Meruert Nurlybekovna

1st year master's student, Department of Chemistry
South Kazakhstan State Pedagogical University
Shymkent/Kazakhstan, e-mail: meru_kydyrova@mail.ru

Developing functional literature literature of students through the use of new technologies in teaching inorganic chemistry

Abstract. In this article, we will look at ways to improve functional literacy in teaching inorganic chemistry in secondary schools. Students, using their skills and knowledge, relying on comparative data on the composition and properties of the substance, perform tasks using various methods, increase their ability to interact with the external environment in the future, adapt to changing life and make effective decisions. The technologies of teaching chemistry in secondary school and ways of learning through the development of students' abilities and providing feedback are considered. Tasks for functional literacy show that the tasks are based on the curriculum, long-term plan, not only in the form of open answers, but also on the development of reading and mathematical literacy, creative thinking and science literacy. To increase the student's ability to achieve their goals, expand their knowledge and capabilities, to understand and use written texts to participate in public life, to reflect on them and to read. Ability to master and use knowledge by recognizing the natural sciences and asking questions, acquiring new knowledge, understanding natural phenomena and formulating conclusions based on scientific evidence on scientific problems. Helps students to make judgments based on an understanding of the role of mathematical literacy in the world and to make decisions that should be made by constructive, active and reflective citizens, demonstrating access to innovative and effective solutions.

Keywords: functional literacy, inorganic chemistry, experiment, teaching methods, information technology, new technology, text task, curriculum, long-term plan, reading literacy, mathematical literacy, creative thinking, science literacy.

БАСТАУЫШ СЫНЫПТА ЖАРАТЫЛЫСТАНУ САБАҚТАРЫНДА ОЙЫН ЭЛЕМЕНТТЕРІН ҚОЛДАНУ

АҚЫНОВА ЛӘЗЗАТ АЙТЖАНОВНА

Б.ғ.к., аға оқытушы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті
Шымкент/Қазақстан. e-mail: lyazzat_akynova@mail.ru

ДОСКАРАЕВА ГАУХАР МУКТАРОВНА

Магистр, оқытушы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті
Шымкент/Қазақстан.

ЕЛМУРАТОВА АЯУЛЫМ СЕРИКРВНА

Магистр, оқытушы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті
Шымкент/Қазақстан.

Аңдатпа. Мақалада бастауыш сыныпта жаратылыстану пәнін оқыту қажеттілігі, маңыздылығы сипатталған. Жаратылыстану пәні оқушыларға жаратылыс әлемнің ғылыми түсінігін, күрделі терминдерді меңгеруге дайындығын қалыптастырады және физика, химия, биология, география пәндерінің бастамасын қалайды. Қоршаған ортадағы жаратылыс заттары, әр түрлі құбылыстары, өлі және тірі табиғат, экологиялық мәселелер туралы ғылыми түсініктер дамиды. Жаратылыстану бағытындағы білім адамның көптеген күнделікті істейтін іс-әрекет түрлері үшін маңызды. Оқушыларда табиғи байлықтың мәнін түсініп, оны орынымен, үнемдеп, тиімді пайдалану мүмкіндігі, икемділігі, шеберлігі, бейімділігі білім мен біліктілік арқылы қалыптасады. Бастауыш сынып оқушыларына жаратылыстануды оқыту үдерісінде игерілетін білімді және білікті саналы түрде қолдана білуге, оқуға, жоба дайындауға, зерттеу жұмыстарын жүргізуге машықтанып, олардың дербестігін жетілдіруге бағыттайды. Қазіргі кезеңде оқушылардың белсенді іс-әрекет арқылы өз бетімен білімді игеруі, сабаққа қойылатын басты талап. Оқу үдерісінде білімді игертуде ойын элементтерін қолдану оқушылардың белсенділігін арттыруда қолайлы болып келеді. Сабақтағы нақты оқу мақсаттарыан қол жеткізу кезінде ойын элементтері пайдаланылады, нәтижеге қол жеткізу үшін сабаққа қатысты ойындар жоспарланады. Сабақ барысында оқушылар ойын әрекетінде белгіленген нақты ережелерге бағынады.

Кілт сөздер: Бастауыш сынып, жаратылыстану пәні, адам, табиғат, оқыту әдістері, ойын элементтері.

Кіріспе. Бүгінгі таңда бастауыш сыныпта оқушыны жазу мен оқуға ғана емес, білімге құштарлығын арттырып, сыни ойлау дағдысын, функциялық сауаттылық негіздерін дамытуы маңызды екені белгілі. Бастауыш мектептен оқушыларға жаратылыс әлемнің ғылыми түсінігін, күрделі терминдерді меңгеруге дайындығын қалыптастыру мақсатында енгізілген бастауыш сынып

жаратылыстану пәні, орта буын, жоғары сыныптарда оқытыла бастайтын жаратылыстану пәндерінің бастамасы болып табылады.

Бастауыш сыныптан білім мазмұнын байланыстыра-кіріктіріп оқыту, білімнің ғылыми деңгейін көтеруге мүмкіндік береді. Сондықтан бастауыш сынып оқушыларына тірі табиғат, табиғат физикасы, адам, жер және ғарыш жайында білім беретін, жаратылыстаным негіздерінен түсініктерін дамытуда жаратылыстану пәнін оқытудың түрлі әдістемелік жоларын қолдану тиімді. Бастауыш сыныптағы жаратылыстану пәні арқылы оқушыларға еліміздің әр түрлі табиғаты, биология негіздерінен, химия және география негіздерінің бастамасы қаланады. Нақтырақ айтсақ, жаратылыстану пәнінен игерген ұғымдарын, түсініктерін басқа да пәндерге кіріктіре, байланыстыра оқыту арқылы жаратылыстың бір тұтастығы жайында жүйелі білім негізі қалыптаса бастайды. Балаларда табиғаты тануға қызығушылығының дамуына, қоршаған әлем жайлы ой-өрісін кеңейтуге, ғылыми ұғымдарды қабылдаудың дамуына, қоршаған ортаны қорғау және бағалау біліктіліктерін дамытуға көмегін тигізеді.

Материалдар мен зерттеу әдістері. Бастауыш сынып оқушыларына қандай пәнді оқытса да ойындарды мүмкіндігінше кеңінен қолдану тиімді болады. Сабақтарда қолданылатын ойындар сабақтың дидактикалық мақсатына сай тиянақты таңдалуы керек. Мұғалімнің жаңа сабақ материалын теориялық тұсын жақсы білуі және дидактикалық материалдарды шебер қолдануы сапалы оқытудың негізі болып табылады.

Әрбір дидактикалық ойын бастауыш сынып оқушыларын білуге үйретіп, тілдік қорын молайтады, ақыл-ой әрекетін дамытады. Сабақтарда тиімді қолданылған ойындар адами қасиеттерге тәрбиелеудің негізгі құралдарының бірі болып келеді. Әр бір ойын элементтері қолданыла ұйымдастырылғын сабақ оқушыларға көтеріңкі көңіл-күй силап, сабақты меңгеру жеңіл болады. Сондықтан да ойындарды сабаққа арнап таңдауға ерекше көңіл бөлген жөн. Балалар үшін дидактикалық ойын әрі оқу, әрі еңбек. Түрлі ойын элементтерін жаратылыстану сабақтарын оқытуда қолдану, сабақтың тиімділігін, түсініктілігін артыра түседі. Сабақтарда ойынды тиімді қолдансақ оқу үрдісі белсенді болып, сабақ сапасы арта түсетіні сөзсіз. Оқушылардың тіл байлығы жоғарлап, сөз сөйлеуі еркіндеп сөздерді мағанасына сай қолдануы жетіле түседі.

Көп жылғы тәжірибе мен арнайы педагогикалық-психологиялық зерттеулер көрсеткендей, оқытудың тиімділігі қабылдауға адамның барлық мүшелерінің қатысу деңгейіне байланысты. Материал неғұрлым қызғылықты болса, солғұрлым тез қабылданады.

Ойындар жаңа тақырыпты түсіндіру барысында, қайталау, пысықтау, жаттығу сабақтарында да пайдаланылады. Дидактикалық ойындарда оқу, танымдық міндеттер ойын міндеттерімен өзара байланысты, сондықтан ойынды ұйымдастыруда сабақта баланы қызықтыратын элементтердің болуына ерекше мән

беру керек: іздеу, күтпеген нәрсе, бір нәрсені шешу және т.б. Педагог ойын-сабақтарында балаларға мақсатты әсер етеді, ойынның мазмұнын, оны өткізудің тәсілдерін ойластырады, дидактикалық міндетті барлық баланың қабылдауына қол жеткізуге талпынады. Мұғалім бағдарлама талаптарын ескеріп, оқу материалын жүйелі күрделендіреді, тиісті іскерлікті қалыптастырады, психикалық үрдістерін (қабылдау, ойлау, тіл және, т.б.) дамытады.

Сабақта ойындарды пайдаланудың философиялық негізіне дүниеде барлық заттың, құбылыстардың бірімен-бірінің өзара байланысты болуы қорытындалған дүние туралы білімдер де бір-бірімен байланыста болады. Оқушының өз болмысын тануға көмектесіп, қабілетін ояту, жаңа рухани күш беру, білімнің ең маңызды мақсаты болып табылады (Құрманалиев, 2007: 324). Қай заманда болмасын адамзат алдында тұратын ұлы мақсат – саналы, білімді, тәрбиелі ұрпақ өсіру. Болашақ ұрпақ-келешек қоғам иесі. Сол келешек қоғам иелерін жан-жақты жетілген, ақыл-парасаты мол, мәдени-ғылыми өрісі озық адамзат етіп тәрбелеу біздің де қоғамның алдындағы борышы. Бастауыш мектеп жасындағы балаларды оқытуда ойындарды пайдаланудың тиімділігі жоғары екені белгілі. Сондықтан мұғалім әр сабаққа ұқыпты дайындалып, шығармашылық көзқараспен өз ісіне құштарлығын көрсетеді. Яғни өз ісіне құштар мұғалім – мұғалімдік іс-әрекетті, үйретуді, ізденуді, шығармашылықты сүйетін, өз ісінен ләззат алатын мұғалім. Өз ісіне құштар мұғалім сипатына тоқталып, ғалымдардың зерттеулерін қарастырайық.

Әдебиетке шолу. Мұғалім өз ісіне деген құштарлығын сабаққа дайындалудағы жан-жақты ізденісі, оны барынша қызықты етіп жеткізуі, басқалармен қарым-қатынасы және балалардың бойынан жаңа нәрсені табуға деген құлшынысы арқылы көрсете алады. Дене тілі осы бір құлшынысты жеткізуде өте маңызды. Нилл мен Касуэлл озат мұғалімдердің басқаларға қарағанда, сыныпқа көз тоқтатып қарайтынын және баяндамашының тыңдаушыларын өзіне тартуның белгісі саналатын басты қимылдарды қолданатынын анықтаған (Neill and Caswell, 2003: 101). Олардың айтуынша, «тиімді нәтиже көрсете алатын мұғалім көп күлімсірейді және дауыс ырғағынан әзіл лебі байқалып тұрады, олардың сабақтары көңілді өтеді. Олар тиімді нәтиже көрсете алмайтын мұғалімге қарағанда болжамдарды талқылауға көбірек уақыт жұмсайды, – деген. Мұғалімдердің балаларға деген шынайы көңілімен қызығушылығының көрінісі, мысалы, оқушыларға қатысты хоббиі, оларға деген махаббаты, үміті мен алаңдаушылығының болуы, мұғалімдерді өз ісіне деген құштарлығын оятып, сабақтарын өзекті, жағымды әрі мазмұнды етіп өткізудің түрлі жолдарын іздеуіне түрткі болатыны анық.

Үздік тәжірибе мұғалімдер оқытуды жан жақты жандандыру үшін түрлі әдіс-тәсілдерді қашан, қалай қолдану керек екенін жақсы меңгерген. Олар сабақты қалай өрбітуге болатынын және оқушыларды бақылай отырып, қай уақытта қысқаша, қай уақытта бүге-шігесіне дейін түсіндіру қажет екенін біледі. Сонымен

қатар олар балалардың оқу материалына сабақтың басында және соңында мұқият ден қоятынын білгендіктен, соны ұтымды пайдалануға тырысады. Зерттеулер көрсеткендей, оқушылар оқу шыңында тұрғанда ми «прайм-таймда» жұмыс істейді, ал миға демалыс қажет болғанда «даун-таймға» ауысады (Sousa, 2003: 125).

Қалыпты 40 минуттық сабақтың 30 минуты прайм-тайм болса, 10 минуты даун-тайм болады. Әдеттегі үлгі мынадай: сабақтың алғашқы 20 минуты прайм-тайм болады, сосын 10 минуттық даун-таймнан кейін тағы 10 минуттық прайм-тайм жалғасады. Сабақтың ұзақтығына байланысты тепе-теңдік өзгеріп отырады, сабақ неғұрлым ұзақ болған сайын, прайм-таймның үлесі қысқарады. Мұғалімдер үшін оқуды барынша тиімді ету үшін ұзақ сессияларды кішігірім блоктарға бөлу қажет, тапсырмалар да әртүрлі болуы керек (Cohen et al., 2004: 39). Яғни, әр сабақты тиімді бөлімдерге бөлу, әр бөлімге түрлі тапсырмалар, ойын түрінде, логикалық, шығармашылық тапсырмалар ұйымдастыру арқылы «прайм-таймда» уақыттарын көбейту көзделеді. Дегенмен сабақтың барлық уақытында оқушыларды оқу шыңында ұстап тұру мүмкін емес, сондықтан миға қажетті демалысты сергіту ойындарымен, түрлі жаттығулармен ұштастыру сатақтағы «даун-таймға» тез оралуға мүмкіндік береді.

Бастауыш сыныптан жаратылыстану пәнін оқыту арқылы, оқушылар бізді қоршаған әлемнің күрделі де, көп қырлы сырларын, сонымен қатар табиғаттағы әр түрлі құбылыстар және үдерістер өзара тығыз байланыста болатынын, тірі және өлі табиғаттағы табиғи құбылыстарды және үрдістерді танып біле бастайды (Бигазина және т.б., 2016: 12).

Сондай-ақ, жаратылыстану бағытындағы білім адамның көптеген күнделікті істейтін іс-әрекет түрлері үшін маңызды болады. Пәнді оқу қоршаған әлемнің әр түрлі құбылыстары мен нысандары жөнінде бастапқы білімнің жинақталуына, күнделікті өмірде әр түрлі практикалық, зерттеушілік әрекеттер арқылы игерілген білімнің өзара байланысын түсінуді қалыптастырады.

Жаратылыстануды оқыту балалардың білгісі келген сұрақтарын және табиғи қызығушылығына негізделуі керек. Балалардың көбі зерттеу жүргізгенді және ғалым сияқты жұмыс істеуді ұнатады (Sewell, 2006: 163). Кішкентай балалар нағыз ғалымдарша әрекет етуге еліктейді, мысалы, олар өзіне ненің белгілі екенін, ненің әлі де анықтауды талап ететінін және өзін қызықтырған нәрсені қалай зерттеуге болатынын жақсы біледі (Lunn, 2006: 93). Дегенмен мұғалімнің қолдауы, нұсқаулары арқылы бастауыш сынып оқушыларына жаратылыстану сабақтарында зерттеушілік дағдыларын, бақылау жұмыстарын жүргізуге бейімділігін арттыру көзделеді.

Бастауыш мектептегі жаратылыстану пәні оқушыларды ойлау, коммуникативтік дағдылар мен біліктіліктердің дамуына бағыттайды. Атап айтқанда негізгі анықталатын мәселе, қоятын сұрақтарды дұрыс құра білу, зерттеу жұмысына жоспар дайындау, түрлі бақылау жұмыстарын жасау, эксперименттер

жүргізу, жүргізілген жұмыстар нәтижесі арқылы қорытынды жасау, яғни бағалау, сипаттама беру, пайымдау.

Сыныпта зерттеу жүргізіп жатқан балалардың батып кеткен, не жүзіп жүрген нарселерді көргенде, жәндіктерді бақылағанда, өсімдіктерге су құйғанда, шырағданның қалай жұмыс істейтінін көру үшін оны бөлшектегенде, өз автомобильдерінің қаншалықты ұзақ жүргенін көрген сәтіне куә болған кез келген адам олардың қаншалықты әсер алатынын айтады. Бұл «практикалық» элемент ғылыми-зерттеу айналымының негізі болып саналады және және оқытудың конструктивісті әдіснамасын басшылыққа алады (Maddern, 2012: 123). Жаратылыстану «Заттар және олардың қасиеті» бөлімінде қандай заттар суға батады, ал қандай заттар суға батпайтынына балалар тәжірибе арқылы көз жеткізеді. Мысалы ағаш, қағаз, пластик заттар суға батпайды, ал темір, тас, топырақ кесегі суға бататынын тәжірибеден көре алады.

Сонымен қатар БАҚ хабарламаларындағы, интернет желілеріндегі түрлі ғылыми әдебиеттерден жаратылыстану бағытындағы ақпараттарды анықтап, олармен жұмыс жасау, яғни іздеу әдістерін игереді, табылған ақпараттың мағыналық негізін айқындап, ақпараттың дұрыстығын бағалайды.

Балаларға ғылымның этикалық жағы туралы ойлануға көп мүмкіндік беріледі, айталық кит аулауға қатысты этика, адам мүддесі үшін жануарлармен тәжірибе жасау және жануарлар етін жеу соның мысалы (Henry, 2012: 67). Сыныпта жануарларды пайдаланудың (шығын, денсаулыққа зиян келтіру және мораль негізінде) азаюы балалар арасында, жалпы қоғамда пікірталас тууына тағы бір себеп тудырып отыр. Сениор және басқалар жануарларды сыныпқа әкелуге шектеу қою, осы құнды әрі ынталандырушы ресурсты төмендетіп алмау керек екенін білдіреді.

«Мұғалімдер оқу бағдарламасын ысырып қойып, ойын арқылы оқытуды ерте балалық шақпен шектеп тастайды. Ғылыми ізденістің барлық деңгейінде зерттеу ойыны маңызды қызмет атқарады» деп атап көрсетеді Рассел Григг. Жаратылыстану пәнінің үздік мұғалімдері пәнді оқушылардың күнделікті өмірімен байланыстырып, қызықты материалдар арқылы ынталандырады. Балаларды жастайынан жауаптарын байптап түсіндіруге және айтатан ойын дәлелдеуге үйрете алады (Рассел, 2020: 246).

Адамдар ғылыммен, саясатпен, өнермен т.б. осы сияқты рухани және саяси мәселелермен айналысу үшін оларда көтеріңкі көңіл күй, денсаулық, жан-дүниесі рухани бай болуы қажет. Қолайлы жағдайда өмір сүру үшін адам еңбек етеді және өзінің өмірін ұйымдастыра білуі, қажетті материалдық игіліктерді өндірумен, өңдеумен айналысуы қажет.

Бастауыш сыныптан жаратылыстану ғылымдарын оқыту арқылы, оқушыларда табиғи байлықтың мәнін түсініп, оны орынымен, үнемдеп, тиімді пайдалану мүмкіндігі, икемділігі, шеберлігі, бейімділігі білім мен біліктілік арқылы қалыптаса бастайды. Қоршаған ортадағы әр затты, құбылысты байқау,

бағдарлап қарау, олардың түр-түсін, пішінін сезіну арқылы қасиеттерін байқау, айқындай түсу – мұның бәрі бірден пайда болатын икемдік пен іскерліктер емес.

Жаратылыстану пәндерін жақсы оқыту оқушылардың жоспарлауға, талқылауға, болжауға, ой бөлісуге, сұрақ қоюға және қорытынды жасауына мүмкіндік беру керек. Локсей және басқалар (Loxley et al., 2013) оқиға баяндау тәсілінің бір бөлігі ретінде тақырыптық жұмбақтарды шешу үшін ғылыми идеяларды пайдалануды насихаттайды. Ол үшін қызығушылықты оятатын қолайлы контекст пен «құс неге қауырсындарын шоқыды?» деген сияқты «ілемек» керек – деп көрсеткен. Сонда оқушылар жаратылыстану сабақтарында ойлау, тұжырымдау және қорытынды жасауға дағдыланады. Ой тастайтын, қызықты сұрақтар қойып, әр балаланың ой-пікірін тындап, оны дәлелдеуге мүмкіндік беру керек, алайда сабақ барысында ондай мүмкіндіктер бола бермейді.

Бастауыш сыныпта жаратылыстануды оқыту үдерісінде оқушылар саналы түрде білім мен біліктерді меңгеруі үшін пәннің оқу-әдістемелік кешенін қолдануға, өздігінен оқуды, жоба дайындауды, зерттеу әрекеттерін меңгертуге, дербестігін жетілдіруге бағыттайды. Қазіргі кезеңде оқушылардың өз бетімен білімді игеруіне белсенді іс-әрекетін ұйымдастыру оқу үдерісіне қойылатын негізгі талаптардың бірі. Белсенді оқытуда ғылыми ізденістің барлық деңгейінде зерттеу ойыны маңызды қызмет атқарады.

Математикадағыдай жаратылыстану пәнінің үздік мұғалімдері пәнді оқушылардың күнделікті өмірімен байланыстырып, қызықты материалдар арқылы ынталандырады. Primary Science Reviews журналының редакциялық алқасы ғылыми зерттеу жүргізуге қызықтыратын әрі ынталандыратын «Топ-20» іс-шараны жариялады, олар: бақбақ парашюттар, кабырғаға көгерген нан жабыстыру, «Special K» үлпегінен темірді табу, қағаз қыстырғышымен арбайтын жылан (PSR, 2007: 143). Мұғалімдер балаларды жастайынан жауаптарын байыппен түсіндіруге және айтатын ойын дәлелдеуге үйрете алады.

Оқу үдерісінде білімді игертуде оқушылардың белсенділігін арттыруда түрлі ойын элементтерін кеңінен қолдану қолайлы болып келеді. Сабаққа қойылған оқу мақсаттары ойын элементтерін пайдалану кезінде сәйкесінше мақсаттарды көздеуі негізгі талап. Сабақтағы ойындар арқылы нәтижелерге қол жеткізу жоспарланады. Оқыту әрекетінде оқушылар белгіленген ойын ережелеріне бағынады, оқу материалы ойынның құралы болады. Мысалы «Ой қозғау» сұрақтар қою, «Алфавиттік сөздер желісі» – сөздің айяқталған әріпінен сөз бастап айту, «РАФТ», яғни рөл, аудитория, форма, тақырып, «Сәйкессізді анықта» «Ыстық орындық» (Құдабекова, 2013: 49) ойындары оқушылар үшін қызық және сабақ мақсатына оңай қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Нәтиже мен талқылау. Сабақтағы ойын оқушылардың ақыл-ойын дамытып, танымын, түсініктерін жетілдіреді. Сабақтағы оқу мақсаттарына қол жеткізу, алған білімді бекіту үшін, қажетті әдетпен дағдыны қалыптастыру кезінде

еске түсіру, қайталау, жаттығу жасау кезінде сабақтағы ойын элементтерін кеңінен қолдану қажет.

Сабақ барысында ойын ұйымдастырудағы негізгі мақсат – оқушының тануға, ізденуге бейімділігі және сыныптастарымен, ересектермен қарым-қатнас кезінде қажетті дағдыларды, адамгершілік қасиеттерді қалыптастыру. Ойын іс-әрекетін ұйымдастыруда сүйенетін жағдайлар:

1. Ойын түрлеріне оқытуды байланыстырып қызықты, жеңіл тапсырмалар арқылы оқу тәрбие әрекетіне көшу.
2. Ойынның шарты мен оқу міндеттерінің күрделенуі.
3. Тапсырмаларды шешу арқылы оқушының ақыл-ой белсенділігін арттыру.
4. Жаратылыстану пәнін оқытуда ойын элементтерін қолданудың маңызы.
5. Оқытуда ойын элементтерін қолдану оқушылардың қоршаған әлем туралы түсінігін нақтылайды.
6. Әрбір қолданылған ойын іс-әрекеттері оқушыларды ойнай білуге баулып, сөздік қорын арттырады, ақыл-ойын дамытады.
7. Сабақтағы ойынның адамгершілікке тәрбиелеуде маңызы зор.
8. Сабақтағы ойын ережелерін балаларда ұстамдылық, тәрбиелілік қасиеттерін дамытады.

Бастауыш сынып оқушылары жас ерекшелігіне қарай сабақтағы ойын әрекеттеріне қатысуға аса ынталы болады.

Мектеп табалдырығын жаңа аттаған бірінші сынып оқушыларын жаратылыс ғылымы әлемімен ойындар және қызықты түрлі зерттеулер арқылы таныса бастайды. Мысалы қарапайым эксперимент жүргізу арқылы «Қозғалыс траекториясы» терминімен таныстыруға болады: ойыншық көліктер, металл шарлар құм салынған ыдыс үстінде қозғалыс кезінде із қалдырады. Осы із қозғалыстың траекториясы болатыны оңай және түсінікті түрде беріледі. Осылайша, бастауыш сынып оқушылары ойын ойнай отырып, траектория жайлы түсінік алады. Сондай-ақ «Тыңайтқыштар» жөнінде түсініктерін дамыту кезінде «Гүлдерге қамқорлық жасау» сабақ тақырыбы бойынша өсімдіктерге қамқорлық жасаудың қарапайым жолдарын үйрету көзделген. Оқушылар өсімдіктің жақсы өсуі үшін, оның топырағына қоректік заттардың қажет екені туралы түсінеді. Жасалған қарапайым эксперименттер балалардың бойында алғашқы зерттеу машығын, өзіндік ойлауын, бақылауын дамытады.

«Адам» бөлімінде, бірінші сыныпта адамның өсуі мен дамуы үшін қажетті жағдайларды анықтау мақсатына қол жеткізу үшін рөлдік ойын ұйымдастырған тиімді, онда ойын үшін азық-түлік дүкенін ұйымдастырып. Оқушыларға «азық-түлікке» дүкенінен пайдалы тағамдарды алып келуін тапсырамыз. Олардың таңдауын сынып оқушыларымен бірге талқылап, алып келген азық-түліктің пайдалысын және зияндысын анықтайды.

Сабақтың әр кезеңінде ойын әрекеттерін ұйымдастыру тиімділігін арттыру үшін, ойынды ойнатудағы міндет пен мақсат анық болуы керек, оны қолданудың теориясын, тәжірибесін мұғалім жетік меңгеруі, ұйымдастыру шеберлігі, қажетті материалдарды алдын-ала дайындауы қажет.

Сабақтарда ойын элементтерін қолдану арқылы, оқушылардың логикалық ойлау қабілетін дамытуға бағытталған түрлі тапсырмаларды қолданса, пәнге деген қызығушылығын арттыра түсетіні сөзсіз. Ой әрекеті барысында адам қоршаған ортаны танып білу үшін ерекше айқын қызмет орындайды. Бұл нақты қызметті талдау, біріктіру, салыстыру, нақтылау және қорытындылау арқылы жүзеге асады. Ойын барысында кез келген затты талдап, ұқсастығымен айырмашылығын анықтап өздігінен ой түйіндеп шешім қабылдап, қадағалап қорытынды жасауына көп септігін тигізеді.

Ойын іс-әрекеттері арқылы алған білімдерін бір жүйеге кетіруде де ойынның маңызы зор. Мысалы: жаратылыстану пәнінен төмендегі логикалық тапсырмалар ұсынылды: 1 сынып «Заттар және олардың қасиеттері» тақырыбында: берілген заттардың өасиеттері жөнінде балалар білгендерін ортаға салады.

1) Парта (ағаштан жасалған, отқа жанады, қатты күшпен әсер етсе сынады).

2. Кітап (қағаздан жасалған, қайшымен қырқуға болады, отқа жанады, суды өзіне сіңіреді). Терезе (түссіз, мөлдір, сынғыш, ауа, су өткізбейді) т.с.с.

Дидактикалық ойын. «Жалқы және жалпы», Мақсаты: «Біреу және көп» ұғымын ажырата алуға үйрету. Мұғалім балалардан заттардың арасынан бір және көп заттарды табуды өгінеді. Мысалы: сағат біреу-кітаптар көп; тақта біреу-парта көп; бір аквариум-көп гүл. т.б.

Жаратылыстану пәнінен «Тірі табиғат» бөлімі «жануарлар – тірі ағзалар» сабағында суреттер мен сөздерді сәйкестендіру ойынын жүргізуге болады. Алдын ала дайындалған суреттер мен сөздерді араластырып, оқушыларға жұптастыру тапсырылады. Мысалы: Адамдар жануарлардан не алады?

Түйе суретіне «Шұбат»

Жылқы суретіне «Қымыз»

Сыыр суретіне «Айран»

Тауық суретіне «Жұмыртқа» сөздерін сәйкестендіру керек.

Оқушыны ойната отырып, ұйымдастырылған оқу әс-әрекетінде қолданылған ойын элементтерінің кез келгені арқылы сабақтың мазмұнына сәйкестендіре отырып, алға қойған оқу мақсаттарына қол жеткізуге болады. Жүйелі қолданылған ойындар арқылы ұйымдастырылған сабаққа оқушылар қызыға түседі, материалды тез игереді, сыныптағы оқушылар бір бірімен қарым-қатнас жасайды, теориялық мәліметті іс жүзінде қолдана білуге жаттығады. Сабақта ойын элементтерін қолдануда шығармашылық тапсырмалар, кеңінен қолданыс табады. Алайда шетелдік ғалымдардың зерттеуінше шығармашылық тек ерекше дамыған адамдарға ғана тән деген көз қарас бар. Мұғалім шығармашылыққа қатысты біраз мифтен арылғаны жөн. Шығармашылықты ерекше қабілетті, талантты адамдарға

ғана тән деп шектеуге болмайды. Ол өнермен шектелмеуге тиіс. Сонымен қатар шығармашылық «өзін-өзі көрсету» де емес. Бұл мифтер-дің кері ықпал ететіні соншалық, балалар оқуды қойып, оқшауланып, өмір бойы бос сенделіп, өз құқығын қорғаудан қалуы мүмкін. Мысалы, Англиядағы ересектердің төрттен бірі математикадан 10 жасар баланың деңгейін көрсетеді (Ramesh, 2013: 93). Ересектердің көпшілігі сандардың сиқырын көрмейді, өйткені олар да балалар секілді мектептің жалаң жаттауға негізделген ережелеріне шырмалған. Алайда математикада шығармашылыққа толы пән бола алады. Кейбір мұғалімдер оқу бағдарламасының шеңберінен шығып, балаларға заттардың санын, пішінімен заңдылықтарын зерттеуді үйрету арқылы математикаға деген сүйіспеншілігін оятады. Олар математиканы шығармашылықпен оқыту әрі пәннің өзектілігін көрсету үшін балалардың дене мүшелерін, ойыншықтарды, үстел ойындарын, серуенге, саяхатқа шығуды, драмаларды, спортты, арнайы жобаларды, зерттеулерді, табиғи орта мен технологияларды қолданады. Демек кез келген жаратылыстану пәндерін түрлі технологиялар қолданып, мұғалім өз шығармашылығын жетілдіріп қана қоймай оқушылардың ойлау белсенділіктерін, сабаққа қызығушылықтарын арттыра алады.

Қорытынды. Қорыта келе «Жаратылыстану» пәні арқылы айнала жаратылыс және табиғат туралы балаларда білім қалыптастасады. Мұнда оқушыларға «табиғат – адам» арасында диалектикалық бірлікті жүйе екендігін, осы жүйені құрайтын әр компоненттің ерекшеліктері мен қасиеттерін, орнын танып білу мүмкіндігі қарастырылады.

«Мектептеріміз балалардың өздері ойлағаннан да жоғары жетістікке жете алу үшін, өмірде кездесетін қиындықтарды жеңе білуге үйрету арқылы әлеуметтік мобильділіктің қозғаушы күшіне айналуы қажет» деп Гоув (Бартлетт және Бертон, 2020: 221) айтқандай, бүгінгі күні мектептегі оқу мазмұны мен мақсаты, оқыту мен тәрбиелеудің жұмыс түрлерін ұштастырып, одан әрі жетілдіруді, өмірмен байланыстыруды міндеттеп отыр. Бұл міндет сабақ барысында тиімді әдістерді кеңінен қолдануды талап етеді.

Сабақтағы ойындар – балалар үшін өзіне тән жүру барысы, мақсаты, маңызы бар әрекет, ойындар балалардың таным белсендігін жандандаратын, өздігінен ойлауын дамытатын тәсілдерінің бірі. Олар кез келген оқу материалдарын қызықты да тартымды етіп, балалардың көңіл күйін көтеріп, қызығушылығын арттырады.

Оқу сапасын, оқушылардың танымдық-шығармашылық белсенділігін, логикалық және абстрактылы ойлауын дамыту мақсаттарында сабақта ойындарды пайдалану оның уақыт талабына сай түрлерінің жаңаруымен баса назар аудартады.

Жаратылыстану сабақтарында ойындар жүйелі қолданылып, оқушылардың жас ерекшелігіне, материал мазмұнына сәйкес іріктелініп алынса, оқушылардың байқампаздығы, пәнге деген қызығушылығы, абстрактылы ойлауы дамиды.

Сабақтардағы ойындар оқушыларды өз бетінше жұмыс істеуге дағдыландырады, олардың ойлау қабілеттерін, ізденімпаздылығын арттырады, сөз қорын молайтуға көмектеседі, сабақта ойындарды пайдалану мектеп оқушыларын сол пәнге белсенділігін арттырады, бағдарламалық материалдарды қажет деңгейде меңгеруге ықпал етеді.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

Бартлетт С., Д. Бертон. (2020). Білім берудегі зерттеулер. – Нұр-Сұлтан: – 221 б.

Бигазина П.К., Бигазина П.К., Жаманкулова А.Ж., Кажекенова Э.А., Тураканова Г.А., Хонтай М. (2016). «Жаратылыстану» оқу бағдарламасы (1-4 сынып). –Астана: – 12 б.

Cohen, L., Manion, L. and Morrison, K. (2004). A Guide to Teaching Practice. London: Routledge Falmer.

Henry, J. (2012) Sir Jim Rose criticises children's authors in phonics row, The Telegraph 17 June

Lunn, S. (2006) Working like real scientists, Primary Science Review, 94. Sept/Oct: 4-7.

Loxley, P., Dawes, L., Nicholls, L. and Dore, B. (2013) Teaching Primary Science: Promoting Enjoyment and Developing Understanding, London: Routledge

Maddern, K. (2012) Fractions and division predict maths success, Times Educational Supplement, 17 August

Neill, S. and Caswell, C. (2003). Body Language for Competent Teachers, London: Routledge.

Құдабекова С. (2013). Сындрлы оқыту – сапалы білім бастауы. Алматы: – 49 б.

Құрманалина Ш.Х., Б.Ж.Мұханова, Ә.У.Ғалымова, Р.К. Ильясова. (2007). Педагогика. – Алматы. – 324 б.

Primary Science Reviews PSR, 2007: 143. Sept/ Oct: 4-7.

Рассел Григ. (2020). Бастауыш мектеп мұғалімі. – Нұр-Сұлтан: – 264 б.

Ramesh, R. (2013) 'England's young people near bottom of global league table for basic skills', The Guardian, 8 October.

Sousa, D. (2003). The Leadership Brain: How to Lead Today's Schools More Effectively, Thousand Oaks, CA: Corwin Press. P. 125.

Sewell, T. (2006). Bleck Masculinities and Schooling. Stoke-on-Trend: Trendham. P. 163.

References

Bartlett S., Berton D. (2020). Bilim berudegi zertteuler [Research in education]. Nur-Sultan: P. 221.

Bigazina P.K., Bgazina P.K., Jamankulova A.J., Kajekenova E.A., Turakanova G.A., Hontay M. (2016). «Jaratylystanu» oqu bagdarlamasy (1-4 synyp) [“Natural Science” curriculum. (1-4 class)]. Astana. P. 12.

Cohen, L., Manion, L. and Morrison, K. (2004). *A Guide to Teaching Practice*. London: Routledge Falmer.

Henry, J. (2012). Sir Jim Rose criticises children's authors in phonics row, *The Telegraph* 17 June

Lunn, S. (2006). Working like real scientists, *Primary Science Review*, 94. Sept/Oct: 4-7.

Loxley, P., Dawes, L., Nicholls, L. and Dore, B. (2013) *Teaching Primary Science: Promoting Enjoyment and Developing Understanding*, London: Routledge

Maddern, K. (2012) Fractions and division predict maths success, *Times Educational Supplement*, 17 August.

Neill, S. and Caswell, C. (2003) *Body Language for Competent Teachers*, London: Routledge.

Qurmanalina Sh.H., B.J.Muhanova, Á.Ý.Áalymova, R.K. Ilásova. (2007). *Pedagogika [Education]*. Almaty. P. 324.

Qudabekova S. (2013). Syndarly okytu-sapaly bilim bastau [Critical learning is the beginning of quality education]. Almaty. P. 49.

Primary Science Reviews PSR, 2007: 143. Sept/ Oct: 4-7.

Rassel Grig. (2020). Bastauysh mektep mugalimi [Primary school teacher]. *Nur-Sultan*. P. 264.

Ramesh, R. (2013) ‘England’s young people near bottom of global league table for basic skills’, *The Guardian*, 8 October.

Sousa, D. (2003) *The Leadership Brain: How to Lead Today’s Schools More Effectively*, Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Sewell, T. (2006). *Bleck Masculinities and Schooling*. Stoke-on-Trend: Trendham.

АКЫНОВА ЛАЗЗАТ АЙТЖАНОВНА

к.б.н., старший преподаватель, Южно-Казахстанский Педагогический университет
Шымкент/Казахстан. e-mail: lyazzat_akynova@mail.ru

ДОСКАРАЕВА ГАУХАР МУКТАРОВНА

Магистр, преподаватель, Южно-Казахстанский Педагогический университет
Шымкент/Казахстан.

ЕЛМУРАТОВА АЯУЛЫМ СЕРИКОВНА

Магистр, преподаватель, Южно-Казахстанский Педагогический университет
Шымкент/Казахстан

Использование элементов игры на уроках природоохранения в начальной школе

Аннотация. В статье описывается значимость предмета «Естествознание» в развитии научных знаний у учеников начальной школы. «Естествознание» формирует у детей научное понимание мира, готовность к усвоению сложных терминов и служит основой понимания таких предметов, как «Физика», «Химия», «Биология», «География». Расширяет научные представления о предметах бытия, различных явлениях окружающей среды, неживой и живой природе, экологических проблемах. Знания естественно-научного направления важны для многих повседневных видов деятельности человека. Уроки естествознания способствуют формированию знаний и умения, способности понимать сущность проблемы использования природных богатств с пользой, экономно и эффективно. В процессе обучения естествознанию в начальной школе проявляется методический потенциал предмета в аспекте осознанного усвоения учащимися знаний, овладение приемами учебной, проектной, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности. На современном этапе организация активной деятельности учащихся по самостоятельному усвоению знаний является одним из основных требований к учебному процессу. В этом отношении немаловажную роль играет использование игры. Реализация обучения при этом имеет целевую установку на определенный результат. В учебной деятельности учащиеся подчиняются установленным правилам игры, учебный материал усваивается посредством игровых элементов.

Ключевые слова: начальная школа, предмет естествознания, человек, природа, методы обучения, элементы игры.

АКЫНОВА ЛЯЗЗАТ АИТЖАНОВНА

Candidate of biological sciences, Senior lecturer, South Kazakhstan State Pedagogical University. Shymkent/Kazakhstan. e-mail: lyazzat_akynova@mail.ru

DOSKARAYEVA GAUKHAR MUKTAROVNA

Master's degree, Teacher, South Kazakhstan State Pedagogical University
Shymkent/Kazakhstan.

ELMURATOVA AIAULYM SERIKOVNA

Master's degree, Teacher, South Kazakhstan State Pedagogical University
Shymkent/Kazakhstan.

Use of game elements in primary school nature lessons

Abstract. The article describes the necessity and importance of teaching natural science in primary school. The natural science subject forms students' scientific understanding of the world of being, readiness for the assimilation of complex terms and gives rise to the subjects "Physics", "Chemistry", "Biology", "Geography". Scientific ideas about the objects of existence, various environmental phenomena, inanimate and living nature, environmental problems are developing. Knowledge of natural science is important for many everyday human activities. Students develop knowledge and skills, the ability to understand the essence of natural wealth and use it usefully, economically and efficiently. In the process of teaching natural science in elementary school, he orients students to use the methodological potential of the subject for the conscious assimilation of knowledge and skills, mastering the techniques of educational, project, research activities, the development of independence. At the present stage, the organization of students' active activity for independent learning is one of the main requirements for the educational process. The use of game elements in the assimilation of knowledge in the educational process is the most favorable in increasing the activity of students. The lesson sets a specific educational goal in the use of game elements. It is planned to achieve a certain result through the game. In educational activities, students obey the established rules of the game, the educational material is a means of playing.

Keywords: elementary school, natural science subject, man, nature, teaching methods, game elements.

ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДИКИ ФАЗОВОГО РЕНТГЕНОВСКОГО АНАЛИЗА В УНИВЕРСИТЕТСКОМ ФИЗИЧЕСКОМ ПРАКТИКУМЕ

ВИНТАЙКИН БОРИС ЕВГЕНЬЕВИЧ

д.ф.-м.н., профессор кафедры физик Московский Государственный технический университет им. Н.Э.Баумана. Москва/Россия. e-mail: vintaikb@mail.ru

САИДАХМЕТОВ ПУЛАТ АБЛАТЫЕВИЧ

к.ф.-м.н., старший преподаватель, Южно-Казахстанский университет им. М.Ауезова. Шымкент/Казахстан. e-mail: timpf_ukgu@mail.ru

***Аннотация.** Разработаны методики поточного проведения лабораторной работы, посвященной как качественному, так и количественному рентгеновскому фазовому анализу - важной для материаловедения и физики задачи. Описан алгоритм проведения этой лабораторной работы, показана возможность использования современных математических программ для ее выполнения. Отмечено, что проведение работы не требует использования рентгеновской аппаратуры, для выполнения заданий используются только цифровые экспериментальные данные. Рассмотренные методики успешно применяются нами в ряде университетов при изучении курсов «Физика твердого тела», «Рентгеновские методы исследования материалов», «Материаловедение». Рассмотренные методики можно применять в университетах при обработке результатов выполнения лабораторных работ по темам «Анализ спектров испускания атомов», «Количественный рентгеновский спектральный анализ» и «Количественный рентгеновский фазовый анализ».*

***Ключевые слова:** рентгеновский спектральный анализ; рентгеновский фазовый анализ; методика проведения лабораторных работ; лабораторный практикум; обработка результатов эксперимента.*

Введение

При изучении в университетах курсов «Физика твердого тела», «Рентгеновские методы исследования материалов», «Материаловедение» большое внимание уделяется методикам проведения фазового анализа многофазных материалов – решения важнейшей задачи: «как определить из каких фаз и в каком процентном соотношении состоит проба материала» (Zhdanov, 1980, 230; Vasiliev, 1981: 248). Это связано с тем, что свойства современных материалов очень сильно зависят от их фазового состава, а разработка новых материалов требует точного знания фазового состава будущего материала (Kittel, 1978: 781; Vintaykin, 2006: 350).

Цель данной работы – разработка методики поточного проведения лабораторной работы, связанной с выполнением количественного рентгеновского фазового анализа, в рамках лабораторного практикума Университетов.

Материал и методы работы.

Метод рентгеновского фазового анализа основан на определении по рентгенограммам межплоскостных расстояний, далее по ним проводится поиск соответствующих фаз в базах данных (Zhdanov, 1980: 230; Gorelik, 1970: 341). Количественный рентгеновский фазовый анализ выполняется после определения присутствия фаз, он основан на определении по рентгенограммам интенсивностей линий соответствующих фаз (Gorelik, 1970: 341).

Определение межплоскостных расстояний в рентгеновском фазовом анализе основано на применении формулы Брегга-Вульфа. В ней измеряемым параметром является положение дифракционного максимума по углу на рентгенограмме (Gorelik, 1970: 341). Количественный рентгеновский фазовый анализ основан на определении интенсивностей через вычисление площадей под дифракционными максимумами и затем вычислении через эти площади отношения количества фаз.

Эти задачи можно решать с помощью математических широко распространенных программ “Excel” и “Origin” (Potemkin, 1998: 312) причем непосредственно при проведении работы в аудитории.

Важно отметить, что для выполнения лабораторной работы по изложенной ниже схеме не требуется применять рентгеновские дифрактометры и другое рентгеновское оборудование, установка которого связана с ограничениями органов технического надзора.

В случае рентгеновского фазового анализа (и рентгеновского спектрального анализа) типичный вид зависимости интенсивности от угла дифракции имеет вид как на рис. 1. Функциональная зависимость может быть представлена как несколько максимумов интенсивности 1-7, расположенных на плавно меняющемся фоне. Между максимумами 1-7 могут встречаться слабые максимумы (8 и другие максимумы, расположенные между максимумами 2-3), происхождение которых связано с присутствием в образце малых количеств примесных фаз.

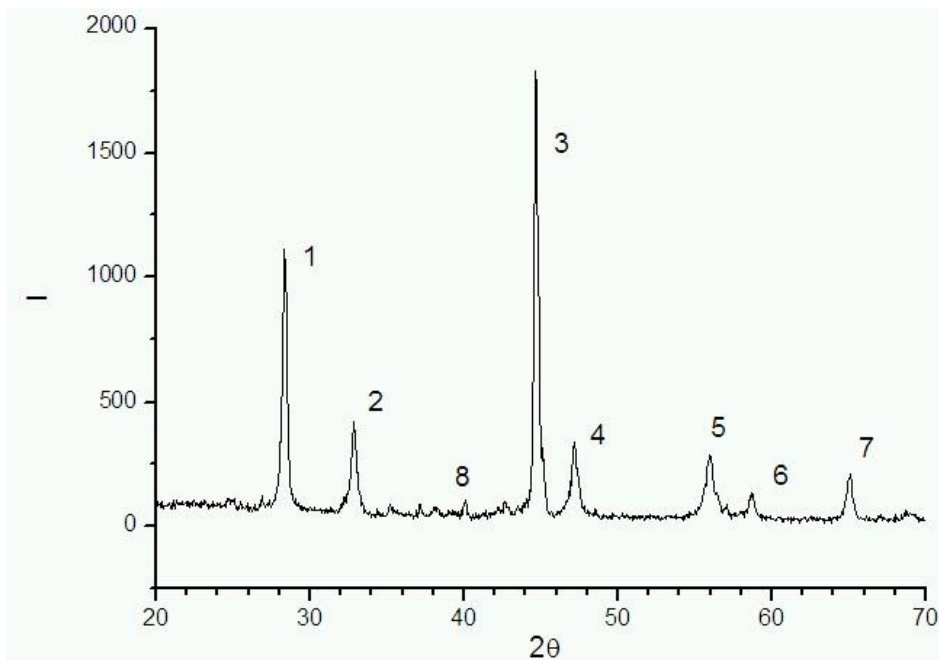


Рис. 1. Типичная зависимость интенсивности дифракции от угла для случая фазового анализа поликристаллического образца.

Если максимумы расположены без перекрытия (это максимумы 1, 2, 4-7 на рисунке 1), то необходимо на первом этапе определить положение линий по оси абсцисс. Можно приближенно найти положение вершины каждого максимума, а для большей точности целесообразно вычислять положение центра тяжести фигуры, ограниченной линией фона и графиком в области максимума. При таком расчете можно сразу найти и интегральную интенсивность как площадь этой фигуры.

В случае взаимного наложения линий как на рис. 1 (3-я линия), а также и для улучшения точности определения параметров изолированных линий можно использовать разложение сложной линии на составляющие, используя метод наименьших квадратов (Potemkin, 1998:312). Этот метод требует, однако, отвлечения внимания студентов от основной задачи фазового анализа, поэтому мы его рассматриваем отдельно, в рамках математического практикума.

Обзор литературы

Для определения положения по углу линий в программе “Origin” имеется возможность полуавтоматического решения этой задачи с помощью команд меню и указания числа пиков, их приблизительной ширины и маркировки вершин

каждого пика (Isakova, 2007: 50) после чего программа выдает табличку с положениями и другими параметрами пиков, приведенную на рис. 2.

Выполнение фазового анализа – проводится по следующей схеме под руководством преподавателя, причем целесообразно организовать параллельное выполнение работы несколькими парами студентов.

Peak	Area	Center	Width	Height
1	598,81	28,350	0,36151	1054,5
2	602,98	32,812	1,5178	252,92

Рис. 2. Результаты определения параметров максимумов 1-2 рентгенограммы (см рис. 1).

Перед выполнением работы раздается описание работы, рентгенограмма (см. рис. 1) и карточки (4-10 шт), распечатанные из базы данных, содержащие информацию о фазах, которые можно ожидать в изучаемой пробе материала.

На данной рентгенограмме видны максимумы с большой (1-7) и малой интенсивностью (8), целесообразно, анализировать эту зависимость через рассмотрение двух сортов максимумов: больших и малых. Для удобства составим таблицу, приведенную на рис. 3.

Таблица 1. Фазовый анализ

№	2 θ , град	θ , рад	d_{hkl} , Å	Фаза hkl	Комментарии
1	28,3	0,2473	3,1491	NdH_2 , [111]	Много фазы
2	32,8	0,2866	2,7267	NdH_2 , [200]	Много фазы
3	44,9	0,3924	2,0160	Fe_a , [110]	Много фазы
4	47,1	0,4116	1,9269	NdH_2 , [220]	Много фазы
5	56	0,4894	1,6399	NdH_2 , [311]	Много фазы
6	65	0,5680	1,4330	Fe_a , [200]	Много фазы
7	68,9	0,6021	1,3611	NdH_2 , [400]	Много фазы

Рис. 3. Результаты обработки данных в таблице о дифракционных максимумах 1-7 (см. рис. 1).

Обработка проводится по схеме, причем организовано вычисление соответствующих столбцов в таблице с помощью математических программ.

1. Определить положение всех интенсивных четких пиков на рентгенограмме по шкале углов с точностью до 0,1 градуса.

2. Вычислить до 4 значащих цифр отвечающие пикам значения межплоскостного расстояния по формуле:

$$d = ((2 \cdot \lambda_{\kappa a1} + \lambda_{\kappa a2}) / 3) / (2 \sin(\Theta))$$

Здесь использовано излучение – Медь К-альфа с длиной волны $\lambda_{\kappa a1} = 0,154050$ nm; $\lambda_{\kappa a2} = 0,154433$ nm). Применение такой формулы обосновано в (Zhdanov G.S.,1980, 230; Gorelik S.S.,1970:341) и связано с дублетным характером излучения и соотношением интенсивности его компонент 1 и 2 как 2:1.

3. Сопоставить вычисленные значения d с приведенными на карточках для веществ, которые могут присутствовать в анализируемой смеси веществ.

4. Отобрать вещества, присутствующие в смеси. Оценить их относительные количества (сопоставимые количества или одного из веществ много меньше, чем других).

Далее, можно выполнить дополнительное задание с целью поиска фаз с очень малой объемной долей. Выполнять его следует в полной аналогии с п.п. 1-4. Оно связано с определением положения особо слабых пиков (между пиками 1-3 и около них на рентгенограмме, на рис. 1). Для этих пиков необходимо вычислить (до 4 значащих цифр) отвечающие им значения межплоскостного расстояния d . Затем следует сопоставить вычисленные значения с приведенными значениями d на дополнительных карточках для веществ, которые, по дополнительным сведениям, могут присутствовать в анализируемой смеси веществ в очень малом количестве. Отобрать вещества, присутствующие в смеси в очень малом количестве. Результаты такого отбора представлены на рис. 4.

№	2θ , град	θ , рад	d_{hkl} , Å	Фаза hkl	Комментарии
1	24,7	0,2158	3,5993	Fe_2B , [110]	Мало фазы
2	26,9	0,2351	3,3098	$Nd_2Fe_{14}B$, [212]	Мало фазы
3	35,2	0,3076	2,5461	Fe_2B , [200]	Мало фазы
4	37,1	0,3242	2,4199	$Nd_2Fe_{14}B$, [320]	Мало фазы
5	38,3	0,3347	2,3468	$Nd_2Fe_{14}B$, [105]	Мало фазы
6	40	0,3495	2,2509	$Nd_2Fe_{14}B$, [310]	Мало фазы
7	42,8	0,3740	2,1099	$Nd_2Fe_{14}B$, [400]	Мало фазы
8	45	0,3932	2,0118	Fe_2B , [212]	Мало фазы
9	57	0,4981	1,6135	Fe_2B , [310]	Мало фазы

Рис. 4. Результаты табличной обработки данных в таблице о слабых дифракционных максимумах (см. рис. 1).

По результатам анализа можно сделать выводы о присутствии примесных фаз, полноте протекания твердотельной реакции. Слабые максимумы фазы

$\text{Nd}_2\text{Fe}_{14}\text{B}$ в нашем случае как раз свидетельствуют о неполном протекании реакции.

На этом заканчивается этап работы, связанный с так называемым качественным, предварительным фазовым анализом, цель которого - «определить из каких фаз и в каком процентном соотношении состоит проба материала». Следует отметить, что эта задача полностью решена за 1 2-часовое занятие.

Вторая часть лабораторной работы посвящена упрощенному решению задачи количественного фазового анализа: «как определить, в каком процентном соотношении фазы содержатся в пробе материала». Эту часть следует выполнять для 4-часовых лабораторных работ, можно ее выполнять на следующем 2-часовом занятии.

Результаты и обсуждение.

Студентам необходимо оценить отношение количества элементарных ячеек двух фаз (отобранных в п. 3-4, присутствующих в большом количестве). Для этого нужно определить площади под близко расположенными максимумами, принадлежащими первой и второй фазе. Удобно выбрать по 1 максимуму для каждого вещества – максимумы 2 и 3 на рис. 1; затем найти значения площадей S_1 и S_2 максимумов и через пропорцию найти отношение их интегральных интенсивностей I_1 и I_2 .

$$I_1 / I_2 = S_1 / S_2$$

Затем надо вычислить структурные факторы (Zhdanov, 1980: 230; Gorelik, 1970: 341) для этих веществ $F_{200}^{(1)}$ и $F_{200}^{(2)}$, взяв из справочных данных (у преподавателя) необходимые атомные факторы рассеяния f , отвечающие вычисленному вектору рассеяния ($G = (4\pi / \lambda) \sin(\theta)$) (Vintaykin, 2006: 350) для отражений каждой из фаз.

Можно считать (это данные таблиц в [5]), что $f_{\text{Fe}} = 16$ электронных единиц для вектора G , отвечающему (110) оцк-железа, а $f_{\text{Nd}} = 40$ электронных единиц для вектора G , отвечающему (200) гидрида неодима NdH_2 .

Можно напомнить, ссылаясь на (Zhdanov, 1980: 230; Gorelik, 1970: 341), что структурный фактор равен:

– для ОЦК решетки $2f$ для отражений с четной суммой индексов и нулю для нечетной суммы индексов (эта фаза – оцк-железо встретилась в работе, см. рис. 3),

– для ГЦК решетки $4f$ для отражений с индексами одной четности и нулю для других индексов,

– для структуры NdH_2 структурный фактор вычислять по правилам как для ГЦК решетки, считая ее узлы занятыми атомами неодима, а атомами водорода пренебречь (в нашем первом учебном приближении; у неодима 60 электронов, а у

водорода – максимум два); эта - вторая фаза, которая встретилась в работе (см . рис. 3).

Затем необходимо определить доли V_1 и V_2 элементарных ячеек фаз 1 и 2 по формулам: $R = I_1 / I_2 = (v_1 / v_2)(F_{200}^{(1)} / F_{200}^{(2)})^2$; $v_1 + v_2 = 1$.

Необходимо сказать студентам, что для более точного определения относительных количеств фаз необходим учет многих дополнительных существенных поправок, связанных: с поляризацией рентгеновского излучения, его поглощением в образце, колебаниями атомов в образце, повторяемостью кристаллографических плоскостей и с геометрией съемки. Эти поправки обычно изучаются на 4-6-м курсах университетских программ.

Таким образом, на 4 – часовом занятии можно, не применяя вредное для здоровья рентгеновское оборудование, научить студентов выполнять рентгеновский фазовый анализ – важнейшую задачу физики и материаловедения.

Заключение, выводы

Разработаны методики поточного проведения лабораторной работы, связанной с выполнением качественного и количественного рентгеновского фазового анализа, в рамках лабораторного практикума Университетов. Эти методики можно применять при обработке результатов выполнения лабораторных работ по темам «Анализ спектров испускания атомов», «Количественный рентгеновский спектральный анализ» и «Количественный рентгеновский фазовый анализ». Рассмотрены методики возможного точного определения углового положения, интегральных интенсивностей и угловой ширины линий с помощью метода наименьших квадратов с помощью программы “Origin”.

Список литературы

- Васильев Д.М. (1981). Физическая кристаллография. Москва: Металлургия. 248 с.
- Винтайкин Б.Е. (2006). Физика твердого тела. Москва: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 360 с.
- Горелик С.С., Расторгуев Л.Н., Скаков Ю.А. (1970). Рентгенографический и электронно-оптический анализ. Москва: Металлургия, 360 с.
7. Ефремов А.С., Кондаков О.В., Сипягин Ю.В. (2003). Описание пакета ORIGIN. Елец. Изд-во ЕГУ им. И.А.Бунина. 130 С.
- Жданов Г.С., Илюшин А.С., Никитина С.В. (1980). Дифракционный и резонансный структурный анализ. – Москва: Наука, 256 с.
- Исакова О.П., Тарасевич Ю.Ю., Юзюк Ю.И. Обработка и визуализация данных физических экспериментов с помощью пакета Origin. Ростов на Дону. Изд-во Южного Федерального университета. 2007. 76 С.
- Киттель Ч. (1978). Введение в физику твердого тела. М.: Наука, 790 с.

Потемкин В.Г. (1998). Система инженерных и научных расчетов Matlab5.x. В 2-х т. Москва: Диалог МИФИ. Т. 1. 366 с.

References

Efremov A.S., Kondakov O.V., Sipyagin Yu.V. (2003). Description of the ORIGIN package. Dace. YSU Publishing House I.A. Bunina. 130 p.

Gorelik S.S., Rastorguev L.N., Skakov Yu.A. (1970). X-ray and electron-optical analysis. Moscow: Metallurgy, 360 p.

Isakova O.P., Tarasevich Yu.Yu., Yuzyuk Yu.I. (2007). Processing and visualization of physical experiment data using the Origin package. Rostov-on-Don. Publishing House of the Southern Federal University.. 76 p.

Kittel C. (1978). Introduction to solid state physics. Moscow: Nauka, 790 p.

Potemkin V.G., (1998). System of engineering and scientific calculations Matlab5.x. In 2 vols. M.: MEPhI Dialogue. Т. 1. 366 p.

Vasiliev D.M. (1981). Physical crystallography. Moscow: Metallurgy. 248 p.

Vintaykin B.E. (2006). Solid state physics. M.: Publishing house of MSTU im. N.E. Bauman, 360 p.

Zhdanov G.S., Ylyushin A.S., Nikitina S.V. (1980). Difrakcyonniy i rezonansniy strukturniy analiz [Diffraction and resonance structural analysis]. Moskva: Nauka. P. 256.

ВИНТАЙКИН БОРИС ЕВГЕНЬЕВИЧ

Физика-математика ғылымдарының докторы, Мәскеу мемлекеттік техникалық университетінің физика кафедрасының профессоры. Н.Е.Бауман. Мәскеу, Ресей.
e-mail: vintaikb@mail.ru

САИДАХМЕТОВ ПУЛАТ АБЛАТЫЕВИЧ

физика-математика ғылымдарының кандидаты, Оңтүстік Қазақстан университетінің аға оқытушысы
олар. М.Әуезов. Шымкент/Қазақстан. e-mail: timpf_ukgu@mail.ru

Университеттік физикалық семинарда фазалық рентгенділік талдау әдісін оқыту

Андатпа. Материалтану және Физика үшін маңызды міндет – сапалық және сандық рентгендік фазалық талдауға арналған зертханалық жұмысты үздіксіз жүргізу әдістері жасалды. Бұл зертханалық жұмыстың алгоритмі сипатталған, оны орындау үшін заманауи математикалық бағдарламаларды қолдану мүмкіндігі көрсетілген. Зертханалық жұмысты жүргізу рентген аппаратурасын пайдалануды талап етпейтіні, тапсырмаларды орындау үшін тек цифрлық эксперименттік деректер ғана пайдаланылатыны атап өтілді. «Origin»

бағдарламасын қолдана отырып, ең аз квадраттар әдісін қолдана отырып, бұрыштық позицияны, интегралдық қарқындылықты және сызықтардың бұрыштық енін дәл анықтау әдістері қарастырылған. Қарастырылған әдістерді біз бірқатар университеттерде «Қатты дене физикасы», «Материалдарды зерттеудің рентгендік әдістері», «Материалтану» курстарын зерттеуде сәтті қолданамыз. Қарастырылған әдістерді университеттерде «Атомдардың шығарылу спектрлерін талдау», «Сандық рентгендік спектрлік талдау» және «Сандық рентгендік фазалық талдау» тақырыптары бойынша зертханалық жұмыстардың нәтижелерін өңдеуде қолдануға болады.

Кілт сөздер: рентгендік спектрлік талдау, рентгендік фазалық талдау, зертханалық жұмыстарды жүргізу әдістемесі, зертханалық практикум, эксперимент нәтижелерін өңдеу.

VINTAYKIN BORIS EVGENIEVICH

Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor of the Department of Physics,
Moscow State Technical University. N.E. Bauman.
Moscow, Russia. e-mail: vintaikb@mail.ru

SAIDAKHMETOV PULAT ABLATIEVICH.

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Senior Lecturer, South Kazakhstan
University them. M. Auezov. Shymkent/Kazakhstan. e-mail: timpf_ukgu@mail.ru

**Studying the method of phase x-ray analysis in the university physical
workshop**

Abstract. Methods of in – line laboratory work devoted to both qualitative and quantitative X-ray phase analysis-an important task for materials science and physics-have been developed. The algorithm of this laboratory work is described, and the possibility of using modern mathematical programs for its implementation is shown. It is noted that the work does not require the use of X-ray equipment; only digital experimental data are used to perform tasks. The considered methods are successfully used by us in a number of universities in the study of courses “Solid state Physics”, “X-ray methods of materials research”, “Materials Science”. The considered methods can be used in universities when processing the results of laboratory work on the topics “Analysis of atomic emission spectra”, “Quantitative X-ray spectral analysis” and “Quantitative X-ray phase analysis”.

Keywords: X-ray spectral analysis, X-ray phase analysis, methods of laboratory work, laboratory practice, processing of experimental results.

ЖАҢАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ БОЙЫНША ҚАЗАҚ ТІЛІ САБАҚТАРЫН ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ТИІМДІ ӘДІСТЕМЕСІ

АШИРБЕКОВА АЙНАГУЛ АБИЛДАБЕКОВНА

Педагог-зерттеуші, №13 А.Навои атындағы жалпы орта мектебінің қазақ тілі мен әдебиеті пәні мұғалімі. Шымкент/Қазақстан. e-mail: aynagul.ashirbekova@bk.ru

Андатпа. Мақалада жаңартылған білім беру бағдарламасы аясында қазақ тілі пәнін интербелсенді әдіс-тәсілдерді қолданып ұйымдастырудың тиімді әдістемесі қарастырылады. Мақсаты қазақ тілі пәнін жоспарлауда білім алушылардың жас ерекшеліктерін ескере отырып инновациялық технологияларды сабаққа енгізуге көмектесетін жаңашыл әдістерді ұсыну. Қазақ тілі пәнін заманауи әдіс-тәсілдерді қолдана отырып оқытудың көптеген жолдары бар. Әдіс «жол» дегенді білдіреді. Ол догматикалық, иллюстративті, эвристикалық болуы мүмкін. Қазақ тілі сабақтарында дамытушы ойындар зейінді шоғырландыру, есте сақтау, дұрыс сөйлеу, теңестіру дағдысы, салыстыру, сәйкестендіру, ұқсастығын анықтау, қиялдай алу, шығармашылық таныта білу, талдау, дұрыс шешім қабылдау дағдысы, оқу үдерісін мотивациялауды дамытуға бағытталады. Білім алушыларды оқыту мен тәрбиелеу үдерісі тиімдірек болуы үшін ғұламаларымыздың ой-пікірлері мен даналық сөздерін, көзқарастарын пайдалана отырып, инновациялық-ақпараттық технологияларды қолдану керек. Бағалауда қолдануға тиімді интенсифици-интербелсенді әдістерден бірі «Assesment» әдісі. Бұл әдіс бағалау әдісінің ішінде тиімді әдіс ретінде қолданылады. Бұл әдісті сабақтың түрлі кезеңдерінде қолдануға болады. Білім беру үдерісінде функционалды сауатты тұлғаны қалыптастыруда пәнаралық интеграцияның маңызы зор. Әдіс-тәсілдер түрлендіре отырып қолдану арқылы да білім алушыларды сыни тұрғыдан ойлай алатын, білімдерін өмірмен байланыстыратын тұлға етіп тәрбиелеуге болады. Сондықтан мұғалім әрбір әдіс-тәсілді таңдағанда оқушылардың жас ерекшеліктерін, қызғушылықтарын, білім деңгейін ескерген жөн.

Кілт сөздер: Қазақ тілі пәнін оқыту әдістемесі, инновациялық әдістер, функционалды сауаттылық, пәнаралық байланыс, жаңартылған білім беру.

Кіріспе.

Қоғамымыз қарқынды дамып, оның экономикалық және саяси жағдайы күннен-күнге арта түсуде. Білім халқымыздың руханиятына шығармашылық белсенділік береді. Өскелең ұрпақтың барлық игі мүмкіншіліктері сонда көрініс тауып, олардың кәсібі мен біліктілігі үнемі жетілдіріліп, өткен ұрпақтың даналық тәжірибесі іске асырылып, жас ұрпаққа саналы түрде жеткізіліп келеді. Білім берудің жаңартылған бағдарламасы тәжірибеге еңгізген ғылыми негізделген білім

беру үлгісін жүзеге асыру оқу үдерісін заманауи технологиямен қаруландырумен тығыз байланысты. Ағартушы және дамыған елдерде сәтті қолданылып жатқан педагогикалық технологияларды зерттеп, халқымыздың ұлттық педагогикалық дәстүрлері мен білім берудің қазіргі жағдайына негізделген Қазақстанның ұлттық педагогикалық жаңа технологиясын жасау қажет. Еліміздің білім беру саласында қызмет атқаратын ғалымдар мен практиктер Қазақстанның әлеуметтік-педагогикалық шарттарына бейімделген ғылыми негізделген білім берудің заман талабына сай технологияларын жасап, енгізуге ұмтылуда. Педагогикалық инновациялық технологияларды оқу-тәрбие үдерісіне енгізу қажеттілігі:

Біріншіден, қоғамымызды дамыған елдер қатарына кіріп, жас ұрпаққа білім беру ісін жеделдетіп, тиімділігін арттыру.

Екіншіден, мұғалім жұмысы оқу үрдісін ұйымдастырушы ғана емес, беделді білім көзі ретінде де қарастырылады.

Үшіншіден, ғылым мен техниканың қарқынды дамуы нәтижесінде ақпарат жедел өсіп, оны жастарға жеткізуге уақыт шектеулі.

Төртіншіден, адамзат қоғамы өзінің дамуының осы кезеңінде теориялық және эмпирикалық білімге негізделген ойлаудан нақты тұжырымдарға негізделген цифрлық ойлауға ауысады, оның тиімділігі артып келеді.

Бесіншіден, жас ұрпақты өмірге мінсіз дайындау талабы оларды тәрбиелеудің ең озық әдісі болып табылатын объективті болмысқа жүйелі көзқарас ұстанымын пайдалануды талап етеді.

Педагогикалық технологиялар дамыған мемлекеттердің барлығында дерлік тез таралып, бүгінгі таңда көптеген елдерде сәтті игерілуде. Заманауи оқыту технологияларының негізі білім алу үдерісі мен оның оң нәтижелілігін арттыру, тәрбиеленушілердің ұсынылған материалды нақты белгілінген уақытта жоспарланған оқу мақсаттарына қол жеткізуін басқару болып табылады.

Интербелсенді оқыту технологиясының пәні жүйені жобалаудан, білім беру жүйесінің тұжырымдамалық негіздерін дәлелдеуден, мақсат қоюдан, нәтижелерді тұжырымдаудан, оқу мазмұнын іріктеуден және құрылымданудан, оқу модульдерін таңдаудан, олардың оңтайлылық деңгейін бағалаудан тұрады.

Зерттеу материалдары мен әдістері.

Педагогикалық инновациялық технологияларды сабақ үстінде тиімді пайдалануда оқытудың түрлі әдіс-тәсілдерін түрлендіріп, тақырыпқа сай таңдап қолданудың маңызы зор. Дәстүрлі оқыту әдістерімен қатар педагогикада ғылыми негізін тапқан интерактивті оқыту әдістерін қолдану қажеттілігі туындады. Өйткені педагогикалық технологиялар білім алушыларды тәрбиелеудің негізгі қатысушылары болып табылады, ал мұғалімдер (көсбасшылар) бірлесе отырып, оқушыларға дұрыс бағыт-бағдар беріп отырады (Жақсылықбаева, 2017: 70).

Оқушылар терең және сапалы білім алуы, жоғары біліктілікті бәсекеге қабілетті маман болуы үшін тек қана негізгі оқу мазмұнын игеру, қайталау және

бекітудің өзімен шектелмеуі, керісінше алған теориялық білімдерін өздігінен дамыту және жүйелеуі зор маңызға ие. Білім беру процесінде өзекті мәселелердің бірі оқушыларда сыни ойлау қабілетерін дамыту, меңгерген білімдерінен өзі таңдаған сала бойынша оңтайлы қолдана білу және жаңа ақпаратты дербес меңгере алу дағдыларын қалыптастыру болып табылады. Оқушылардың шығармашылық қабілетін дамыту үшін, олар жаңа білімдерін игеру барысында белсене қатысуына қол жеткізу керек. Қазіргі таңда көптеген инновациялық технологиялар, интербелсенді әдіс-тәсілдер бар. Олардың көмегімен білім беру мекемелерінде оқытылатын пәндерді оқытуда оқушылардың білім, білік, дағдыларының деңгейін анықтап, бағалауға болады. (Жақсылықбаева, 2002: 53). Бағалауда қолдануға тиімді интенсивті-интербелсенді әдістерден бірі «Ассесмент» («Assesment») әдісі.

Әдебиеттік шолу.

Педагогикалық технологияның қажетті оқыту құралдарын пайдалана отырып, белгілі бір жағдайларда білім алушыларға жүйелі әсер ету нәтижесінде оқушыларды қоғамдық қажетті және алдын ала белгіленген әлеуметтік қасиеттердің пайда болуын интенсивті түрде қалыптастыратын құбылыс ретінде анықтауға болады.

Білім беру технологиясы – білім беру үлгілерін оңтайландыру мақсатында оқыту мен оқу үдерісінде тұлғалық және цифрлық ресурстарды және олардың өзара әрекетін жасау, қолдану және анықтау жүйесі.

Оқыту үдерісі – нақты мақсаттарға негізделген анықталған білім мен дағдыларды қалыптастыруға бағытталған мұғалім мен оқушының өзара қарым-қатынас жасау процесі. Бұл үдерісті жүйе ретінде алатын болсақ, оған мұғаліммен білім алушылардан басқа келесі құрамдас бөліктерді кіргізуге болады: оқу мақсаттары, күтілетін нәтижелер, білім мазмұны, білім беру әдісі, оқыту формасы, оқыту құралдары, бақылау және бағалау. Жоғарыда аталған элементтердің барлығының оқу үдерісін ұйымдастырудағы маңыздылығы зор. Олардың кез келгені болмаса немесе дұрыс таңдалмаса, жүйе жұмыс жасамайды. Бұл оқу-тәрбие үдерісіне қойылған мақсаттың орындалмағанын көрсетеді (Әлімов, 2014: 27).

Оқу мақсаттары оқу үдерісінің соңында күтілетін нәтиженің жазбаша сипаттамасы. Тікелей оқыту үдерісі екі жақты: білім алушы мен білім берушіні қамтитыны белгілі.

Демек, педагогикалық инновациялық технологияларды оқу-тәрбие үдерісінде тиімді пайдалану білім алушылардың белсенділігін арттыратын, білім берудің тиімділігін қамтамасыз ететін фактор қызметін атқарады. Расында да, қазіргі ақпараттандырылған қоғам оқытуды заман талабына сай технологиялық тұрғыдан жүйелі түрде жоспарлауды және ұйымдастыруды талап етеді (Жанпейсова, 2022: 85).

Педагогикалық технологияларды сабақ үдерісіне енгізу үшін ең заманауи оқыту құралдары, қажетті ресурстар, оқу және ғылыми зертханалар, қажетті дебиеттермен жабдықталған оқу залдары және жаңа кітапхана керек.

Инновациялық технологияларды тәжірибеде пайдалануды әдістемелік тұрғыдан қамтамасыз ету жаңартылды. Педагогикалық кадрларды даярлаудың ұлттық бағдарламасының талаптарын орындау мақсатында оқу әдебиетінің сұранысын қанағаттандыратын оқу-әдістемелік кешеннің жетілдірілген нұсқасы әзірленуде.

Нәтиже мен талдау.

Assesment»әдісі. Бұл әдіс бағалау әдісінің ішінде тиімді әдіс ретінде қолданылады. Техника шеберлік, білгірлік дегенді білдіреді. Сондықтан олар мұны соңғы тексеру ретінде қолданулары мүмкін.

Бағалау өзін-өзі тексеру, жетістік деңгейін анықтау, белгілі бір сынақтан өту ретінде сипатталады.

Әдістің мәні. Бұл әдісті білім алушылар пәндегі немесе бөлімдегі барлық тақырыптарды (тоқсан, семестр немесе оқу жылының соңында) немесе кез келген тақырып бойынша жаттықтырушы - мұғалім берген тапсырманы есте сақтау үшін қолданады. Өз көзқарасын өз бетінше білдіру, тапсырмаларға, сол арқылы олардың алған білімдерін, іскерліктерін және дағдыларын өзін-өзі тексеруге және бағалауға және мұғалімнің қысқа уақыт ішінде барлық тыңдаушыларды бағалауына мүмкіндік береді.

Әдістің мақсаты: Білім алушылардың тақырыпты меңгеру деңгейін және тақырып бойынша негізгі ұғымдарды қолдану деңгейін анықтау, білім деңгейін өз бетінше бағалау. Сондай-ақ, олардың білімдерін бір жүйеге келтіруге үйрету.

Әдісті қолдану сатылары: Дәрістің барлық түрлерінде (сабақтың басында немесе соңында немесе пәннің кез келген бөлігінде) өтілген тақырыпты меңгеру деңгейін бағалау, қайталау, бекіту немесе аралық және қорытынды бақылауда. Сонымен қатар жаңа тақырыпты бастамас бұрын аудиторияның білімін тексеру, біліктілігін арттыруға келген тыңдаушылардың алғашқы білім, білік, дағдыларын анықтауда қолданған тиімді. Бұл әдісті оқыту барысында жекелей немесе жаттығу сессиясының бөлігі ретінде қолдануға болады. Бұл әдісті ой тапсырмасын беру үшін де пайдалануға болады.

Сабақтың көрнекілігі: Үлестірмелі ресурстар, (мүмкіндігінше білім алушылар дәптерлеріне кесте сызып, мұғалімнің берген тапсырмаларын тындап, кестенің ұяшықтарына жауаптарын толтыруы қажет); кестеге арналған тапсырмалар; қалам (немесе маркер); презентация – слайдтар және т.б.

Жаттығу кестесі:

– оқушылар жұмыс кестесімен, мақсаттарымен, критерийлерімен және ережелерімен таныстырылады;

– Үлестірмелі материалдарды мұғалім таратады немесе әңгімелейді, білім алушылар дәптерлеріне жазып алады;

– Оқушыларға берілген тақырып бойынша немесе жаңа мәтін бойынша үлестірме қағаздағы ұяшықтарда берілген тапсырмамен жеке таныстырылады (тапсырмаларды экрандағы слайдта көрсетуге болады, ал оқушылар өзжауаптарын үлестірмелі материалға немесе дәптерге жаза алады. Үлестірмелі материалда бір жағына тапсырмалар, екінші жағына жауаптар жазылуы мүмкін. (мұғалім аудиторояға байланысты өзіне және аудиторияға ыңғайлы жағдайда жұмыс істейді);

– Оқушылар үлестірмелі материалда берілген тапсырманы, тапсырмаларды (тақырыпқа, бөлімге немесе тақырыпқа байланысты болуы мүмкін) алған білімдеріне сүйене отырып жеке орындайды;

– Мұғалім берілген тапсырмаларға дұрыс жауаптарды, үлестірме қағаздағы тапсырмаларды мүмкіндігінше экранда слайд арқылы немесе ауызша айтып, әр ұяшықтағы жауаптардың бағалау критерийлерімен таныстырады;

– Әрбір тыңдаушы дұрыс жауап пен өзі анықтаған жауаптардың айырмашылығын бақылайды, қателерді анықтайды, өзін-өзі тексереді, бағалайды, білімін жүйелейді;

– Мұғалім білім алушылардың орындаған жұмыстарын жинайды және олардың жинаған ұпайларын немесе бағаларын топ журналына еңгізеді, орындалған жұмыстарын қорытындылайды.

Ескерту: Кестедегі ұяшықтардың саны мұғалімнің таңдаған оқу мақсаттары санына, тақырыбына немесе бөліміне байланысты. Кестеде, әрине, тақырып, бөлім, ғылыми және теориялық және практикалық дағдыларды тексеруге және бағалауға бағытталған сәйкес тапсырмалар немесе жаттығулар туралы ақпарат болуы қажет.

Төмендегі 1-кестеде оқу пәні бойынша берілетін тапсырма және жаттығуларға қойылатын талаптар таныстырылады.

1-кесте.

<p style="text-align: center;">Тест</p> <p>Өтілген тақырып (бөлім, курс) бойынша 1-2 тест беріледі.</p>	<p style="text-align: center;">Проблемалық жағдай</p> <p>Өтілген тақырып негізінде нақты өмірлік жағдай, үдеріске негізделген проблемалар беріледі, білім алушы болашақ маман ретінде оның дұрыс шешімін табуы керек. Сіздің әрекетіңіз...</p>
<p style="text-align: center;">Симптом</p> <p>Өтілген тақырып ғылыми-теориялық пікірлер, идеялар, сипаттамалар аяқталмаған пікір негізінде беріледі, мысалы: ...сипаттама беріңіз, ...ғылыми</p>	<p style="text-align: center;">Тәжірибелік дағды</p> <p>Өтілген тақырып мазмұнын өмірде күнделікті қолданудағы дағдыларға тиесілі тапсырмалар беріледі, мысалы: Сызыңыз, есептеңіз, толтырыңыз, табыңыз, салыстырыңыз...</p>

негізденіз ..., ашып беріңіз ...т. б.	
---------------------------------------	--

«Assesment» әдістемесі білім алушының жаңа тақырып бойынша алғашқыбілімін сабақтың басында қайталау, пысықтау немесе бүгінгі тақырып бойыншасабақтың соңында не үйренгенін бекіту үшін қолданылады. Білім алушылардың пән бойынша немесе аралық, ағымдағы және қорытынды бақылауларға қандайрейтингтік ұпайлар беру керектігін анықтауға болады.

ПСМЖ (пікір, себеп, мысалды жалтылау)

Әдістің сипаттамасы. Бұл әдісті даулы мәселелерді, пікірталастарды шешу үшін немесе семинарлардың соңында білім алушылардың сабақ және бөлімдер мен тараулардағы өтілген тақырыптар туралы не ойлайтынын білу үшін пайдаланған жөн. Оны кез келген бөлімді зерделеу, талқылау барысында қолдану арқылы табысты сабақ ұйымдастыру мүмкіншілігі бар. Өйткені бұл технология оқушылар мен тыңдаушыларға өз пікірлерін қорғауға, еркін және креативті ойлауға және өз ойын басқаларға ашық жеткізуге, оқушылардың білім алу процесінде меңгерген материалдарын қолдануға, талдауға жағдай жасайды. Білім алушылар бұнда дербес білім алу деңгейін, пікір алмасу мәдениетін бағалауға дағдыланады.

Әдістің мақсаты: Бұл әдіс оқушыларға берілген тақырып немесе мәтін туралы өз пікірлерін анық және ашық жеткізуге, оң немесе теріс пікір білдіруге мүмкіндік береді.

Жаттығу кестесі: Мұғалім әр білім алушыға ПСМЖ технологиясының төрт кадамымен бірге парақшаларды таратады және оларды жеке толтыра алады. Мұнда:

- П – өз пікіріңізді айтыңыз;
- М – мәлімдемеңіздің себебін көрсетіңіз;
- С – өз себебін дәлелдеу үшін мысал келтір;
- Ж – пікіріңізді қорытындылаңыз.
- Мұғалім оқушылармен тақырыпты (немесе мәселені) анықтайды;
- Жеке жұмыстың соңында оқушылар шағын топтарға бөлінеді және мұғалім шағын топтарға ПСМЖ технологиясының шағын кадамдары бар А1 форматы қағаздарды таратады;
- Шағын топтың әрбір мүшесі берілген үлестірмелі материалдарда жеке жазылған идеялар мен дәлелдерді үлкен форматта қорытындылай отырып, төрт кадаммен жазу ұсынылады;
- Мұғалім әр топқа аудиторияда өз идеяларын қорғауды ұсынады;
- Сабақ оқытушының берілген мәселеге қатысты пікірінің қысқаша мазмұнымен бекітіледі.

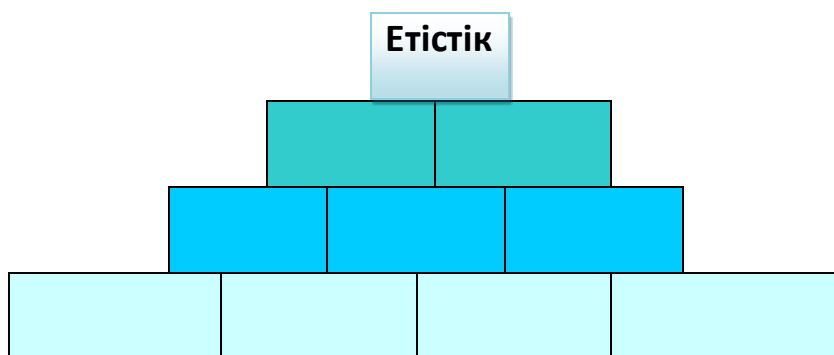
«Синквейн» әдісі. Cinqufoil – ақпаратты жинақтау, қорытындылау, күрделі ойларды, сезімдерді және қиялдарды бірнеше сөзбен жеткізу өнері. Ол бай білім көзіне егізделген және жан-жақты ойластырылған ерікті қажет етеді.

Синквейн – қысқа сөйлемдердегі ақпарат пен материалдың жинақтауын талап етеді. Бұл кез келген себеппен немесе еріксіз түсініктеме беруге мүмкіншілік бере алады (Қабдықайырұлы Қ., Монахов В.М, 2011: 103).

Синквейн сөзі француз тілінен «бес» деген мағынаны береді. Демек, синквэй – бес жолды өлең. Алдымен оқушылар синхронды жазу әдісімен танысады.

Синквейнді жазу талаптары мынадай:

1. Бірінші жолда тақырып бір сөзбен беріледі, көбінесе атпен.
2. Екінші жолда – тақырыпты екі сөзбен (екі сын есіммен) сипаттау ұсынылады.
3. Үшінші жол – тақырыптың үш сөзден құралған іс-әрекетінің сипаттамасы.
4. Төртінші жолға берілген тақырыпты сипаттайтын төрт сөзден тұратын сөйлем жазу керек.
5. Соңғы жол – бес сөзден тұратын және тақырыптың мәнін қайталайтын синонимдер.



1-сызба. Етістік сөзіне «Синквейн» сызбасы

Мен есепті талдау, толтыру, сипаттау, тыңдау, аяқтау тәрізді сөздерден алшақ болуды қолдаймын. Бұл әрекет немесе міндеттердің характеристикасы. Бұл үйренудің мақсаты емес. Олар міндеттерді жоспарлау үшін жауап береді. Бұл білім берудің мақсаттары емес. Олар мақсатты белгілеу үшін емес, сабақты жоспарлау үшін жауап береді.

Мен түсіну, тәжірибе, үйрену сияқты сөздерді қолданбауға тырысамын. Білім беру өнімділігін бағалау үшін олар нақты емес. Бұдан басқа, осы сөздер оқу үдерісінде оқушылар алған білімдерді анықтауға көмектесе алмайды. Осы сөздер мақсаттармен тәжірибені бағалау үшін мінсіз болуы мүмкін, бірақ менің

мақсатым мақсаттармен тәжірибеге жету жолдарын көрсететін білім беру нәтижелерін анықтау.

«Тұжырымдаманы талдау» әдісі. Әдістің негізгі мәні: Бұл әдіс мұғалімнің кез келген тақырып бойынша берген түсініктеріне қарамастан өткен пәннің (бөлім, тоқсан, семестр, оқу жылы) немесе бөлімнің барлық тақырыптарын білім алушыларға есте сақтауға мүмкіндік береді. Ол кері байланыс беруге бағытталған, осылайша мұғалімге өткен сабақты бағалауға, талдауға мүмкіндік береді (Жарықбаев Қ, 2016: 28).

Әдістің мақсаты: Білім алушылардың тақырыпты және тақырып бойынша негізгі ұғымдарды меңгеру деңгейін анықтауға, өз білімін өз бетінше жеткізе білуге, білім деңгейін бағалай білуге, жеке, жұп пен және топпен жұмыс жасауға, сыныптастарының пікірін құрметтеуге, өз бетімен жұмыс жасауға дағдыландыру, сонымен қатар білімдерін жүйелеуге үйрету.

Әдісті қолдану: сабақтың барлық кезеңінде (сабақтың басында немесе ортасында, немесе пәннің кез келген бөлігінің соңында) тақырыпты меңгеру деңгейін бағалау, псықтау, қайталау, бекіту немесе аралық және қорытынды бағалау; өткен тақырыптарды жүйелеу үшін қайталау, жаңа тақырыпты бастамас бұрын оқушылардың білімін тексеруге арналған. Бұл әдісті жеке, шағын топтарда немесе топ ретінде сессия кезінде немесе сессияның бөлігі ретінде ұйымдастыруға болады. Бұл әдісті үй тапсырмасын орындауда да қолданса оң нәтижеге жетуге болады.

Сабақта барысында қолданылатын ресурстар: үлестірмелі материалдар, негізгі ұғымдар тізімі, қалам (немесе қарандаш,) слайд.

Ескерту: жоспарланған тақырып негізінде және мұғалімнің алға қойған мақсатына сәйкес дайындалған үлестірмелі материалдар (тексеру, бекіту, формативті бағалау) (егер топтағы оқушылардың санына сай жекелей өткізу жоспарланса, үлестірмелі материалдар дайындау қажет).

Оқыту тәртібі:

- Білім алушылар топтарға бөлінеді;
- Оқушылар сабақтың оқу мақсаттары, бағалау критерийлерімен таныстырылады;
- Топ мүшелеріне дайын ресурстар, үлестірмелі материалдар таратылады.
- Білім алушылар жеке тақырып немесе жаңа тақырып бойынша үлестірме материалда берілген ұғымдармен танысады;
- Оқушылар ресурстарда, үлестірмелі материалдарда берілген ұғымдардың қасына алған білімдеріне (немесе берілген ұғымдарды қалай түсінгеніне) байланысты пікірлерін (жеке) жазады;
- Мұғалім көсбасшы ретінде үлестірмелі материалда берілген ұғымдарды оқиды және топпен бірлесе отырып, әр ұғымның дұрыс сипаттамасын белгілейді немесе слайд арқылы экранда әр ұғымның түсіндірмесі көрсетеді;

– Әр оқушы дұрыс жауаптардың айырмашылығын анықтайды, қажетті өзгерістерді еңгізеді, толықтырады, өзін-өзі тексереді, бағалайды, сонымен қатар білімін тағы бір рет жүйелейді.

Ескертпе: «Тұжырымдаманы талдау» әдісін ассоциация немесе білім тізбегі түрінде де ұйымдастыруға болады.

«Тұжырымдаманы талдау» әдісін сабақтың басында оқушылардың жаңа тақырып бойынша алдыңғы білімдерін тексеруге, қандай түсініктерді игергенін анықтауға, бүгінгі тақырып бойынша не үйренгенін сабақ соңында қайталауға, бекітуге немесе анықтауға да қолданған тиімді.

Төмендегі 2-кестеде сабақта қолданылатын үлестірме материалдың мысалы келтіріледі.

2-кесте.

Түсініктер	Сипаттамасы
Зат есім	
Сын есім	
Етістік	
Шылау	
Одағай	
Есімше	

Қорытынды және ұсыныстар.

Қорыта келе, инновациялық технология дамыған заманда білім алушылар игеруге тиісті білім, білік, дағдының көлемі, сапасы күннен-күнге артып, мазмұны жаңғырып тұрғаны көпшілікке мәлім. Демек, білім алушылардың функционалдық сауаттылығын арттыруда инновациялық технологияларды тиімді пайдалану арқылы білімнің сапасын арттыра отырып, оқытудың жаңашыл, озық әрі тиімді әдіс-тәсілдерін қарастыру жұмыстарын қарқынды жүргізу міндеттері қойылуда.

Зерттеу жұмысының жүргізу барысында жалпы білім беретін орта мектептерде оң нәтижелі сабақтар қол жеткізу үшін оқу-тәрбие үдерісі технологияландырылып, нәтижесінде білім алушылардың сабақ үстінде танымдық белсенділігін арттыратын, өз бетінше ізденуге, пікірталасқа түсуге ынталадыратын, сабақ уақытын тиімді әрі ұтымды пайдалануға жетелеп, осының есебінен оқушылардың барлығын дерлік бағалауды мүмкін ететін технологиялық әзірлемелер, соның ішінде АКТ – да жүйелі қолданылатын құралға айналуы керек деген қортындыға келдік.

Қазақ тілі пәнін инновациялық технологиямен оқытуда жеке, жұптық және топтық тапсырмалар білім алушылардың топпен және өздігінен жұмыс жасау қабілетін жетілдіретіндей етіп ұйымдастырудың жолдары таңдалды. Оларға жаттығуларды дербес орындау, проблемалық сұрақтарды шешуі,

оқулықпен жұмыс жасау, сабақ үстінде ойсергектер ұйымдастыру, сабақты түрлі әдіс-тәсілдер бойынша орындаулары т.б. жатады.

Бұрынғы дәстүрлі технология бойынша оқушы тек тыңдаушы, орындаушы ролінде қызмет атқарған болса, заманауи технологияларды қолдану нәтижесінде оқушылар жаңа тақырыптың мазмұнын өз бетінше ашып, оны талдап, бір-біріне түсіндіре біледі. Әрбір сабақты жоғарыда үлгі ретінде келтірілген заманауи әдіс-тәсілдерді түрлендіре отыра жоспарласақ білім алушыларымыз пәнді терең меңгеріп, функционалды сауатты тұлға болып қалыптасады деп сенеміз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

Әлімов А. (2014). Интербелсенді әдістерді жоғары оқу орнында қолдану. – Алматы. – 27 б.

Жанпейісова М. (2002). Модульдік оқыту технологиясы оқушыны дамыту құралы ретінде. /Аударған Д.А.Қайшыбекова/. – Алматы. – 180 б.

Жақсылықбаева Р. (2017). Педагог пен білімгер қарым-қатынасындағы этикалық принциптер // «Ұлттық бақ пен ұлттық білім беру жүйесіндегі сыни көзқарас мәселелері» атты халықаралық ғылыми-әдістемелік семинар-тренинг материалдары, 10-/15 маусым, 2017. – 71 б.

Жарықбаев Қ. (2016). Оқушылардың ойлау жүйесінің ерекшеліктері // «Мектептегі психология» журналы. – №10(100). – 35 б.

Завражин А.В. (2015). SMART как ключевое направления научно-технического процесса. SMART: содержание и особенности проникновения в современное общество: монография. – Москва: МЭСИ. – 160 с.

Кеңесбаев С.М. (2004). Білімді ақпараттандыру // Бастауыш мектеп, №7, 2004, 11-14 б.

Қабдықайырұлы Қ., Монахов В.М. (2011). Оқытудың жаңа технологиялары. Алматы (2-басылым). – 149 б.

Мұтанов Ғ. (2013). Білім. Ғылым. Инновациялар. – Алматы: Қазақ университеті. – 3 б.

Назарбаев Н. (2006). Инновациялар мен оқу-білімді жетілдіру арқылы білім экономикасына. – Егемен Қазақстан, 2006, 27 мамыр.

Цифровая грамотность // <http://xn--80aaefw2ahcfbneslds6a8jyb.xn--p1ai/library/28/> (қаралған уақыты: 15.05.2022).

References

Alimov A. (2014). Interbelsendi adisterdi zhogari oku orninda koldanu [Use of interactive methods in higher education]. Almaty. P. 27.

Janpeyisova M. (2002). Modul'dik oqytu tehnologiasy oquşyny damytu qūraly retnde [Muduldyk as a tool for the development of educational technology]. Translate D.A.Qaişybekova. Almaty. P.180.

Jaqsylыqbaeva R. (2017). Pedagog pen bilimger qarym-qatynasyndaǵy etikalyq prinsipter [Ethical principles in the relationship between educator and educator]. «Ulttyq baq pen ulttyq bilim beru júiesindegi sini kózqaras máseleler» atty halyqaralyq ǵylymi-ádistemelik seminar-treniń materialdary, 10-/15 mausym, 2017. P. 71.

Jaryqbaev Q. (2016). Oqusylardyń oilau júiesiniń erekselikteri [Features of the family system of students]. «Mekteptegi psihologia» jurnalы. 2016. №10(100). P.35.

Zavrajin A.V. (2015). SMART kak klúchevoe napravlenia nauchno-tehnicheskogo prosesa. SMART: soderjanie i osobenosti proniknovenia v sovremennoe obşestvo: monografia [SMART as a key to the scientific and technical process. SMART: content and features of proniknovenia in modern society: monograph]. Moskva: MESÍ. P.160.

Keńesbaev S.M. Bilimdi aqparattandyru [Knowledge informatization]. Bastauys mektep, №7, 2004, P.11-14.

Qabdyqaiyrúly Q., Monahov V.M. (2011). Oqytudyń jańa tehnologialary [New technologies of education]. Almaty (2-basylym). P.149.

Mutanov Ğ. (2013). Bilim. Ğylym. Innovasiolar. [Knowledge. Science. Innovations]. Almaty: Qazaq university. P. 3.

Nazarbaev N. (2006). Innovasiolar men oqu-bilimdi jetildiru arqyly bilim ekonomikasyna [Innovations and the development of knowledge through the development of knowledge]. Egemen Qazaqstan, 2006, 27 mamyr.

Tsifravaya gramotnost [digital literacy]. <http://xn--80aaefw2ahcfbneslds6a8jyb.xn--p1ai/library/28/> (Date of base: 15.05.2022).

АШИРБЕКОВА АЙНАГУЛ АБИЛДАБЕКОВНА

Педагог-исследователь, учитель казахского языка и литературы
Средняя общеобразовательная школа №13 имени А.Навои
Шымкент/Казахстан, e-mail: aynagul.ashirbekova@bk.ru

Эффективный метод организации уроков казахского языка в обновленной образовательной программе

Аннотация. В статье представлена эффективная методика организации предмета казахский язык с помощью интерактивных методов в обновленной образовательной программе. Наша цель – предложить инновационные методики, помогающие внедрять инновационные технологии в планирование казахского языка с учетом возрастных особенностей учащихся. Существует множество способов преподавания казахского языка с использованием современных методик. Метод означает «путь». Оно может быть догматическим, иллюстративным, эвристическим. Развивающие игры на уроках казахского языка направлены на развитие навыков концентрации внимания, памяти, правильной речи, равновесия, сравнения, идентификации, воображения, творчества, анализа, принятия решений, мотивации учебного процесса. Чтобы сделать процесс обучения и воспитания студентов более эффективным, необходимо использовать

инновационные информационные технологии, используя идеи и слова мудрости наших ученых. Одним из наиболее эффективных интерактивных методов оценки является метод оценки. Этот метод используется как эффективный метод в рамках метода оценки. Этот метод можно использовать на разных этапах урока. Междисциплинарная интеграция играет важную роль в формировании функционально грамотной личности в образовательном процессе. Используя различные методы, учащиеся также можно научить критически мыслить и соотносить свои знания с жизнью. Поэтому педагог должен учитывать возраст, интересы и уровень знаний учащихся при выборе каждого метода.

Ключевые слова: Методика обучения казахскому языку, инновационные методики, функциональная грамотность, междисциплинарная связь, модернизированное образование.

Ashirbekova Ainagul Abildabekovna

Researcher teacher, Teacher of the Kazakh Language and Literature at Navoi Secondary School No.13, Shymkent/ Kazakhstan, e-mail: aynagul.ashirbekova@bk.ru

An effective method of organizing the lessons of the Kazakh language in the updated educational program

Аннотация. The article provides an effective method of organizing the subject of the Kazakh language using interactive methods in the updated educational program. Our goal is to offer innovative methods that help to introduce innovative technologies in the planning of the Kazakh language, taking into account the age characteristics of students. There are many ways to teach the Kazakh language using modern methods. The method means "path". It can be dogmatic, illustrative, heuristic. Developmental games in Kazakh language lessons are aimed at developing the skills of concentration, memory, correct speech, balance, comparison, identification, imagination, creativity, analysis, decision-making, motivation of the learning process. In order to make the process of teaching and educating students more effective, it is necessary to use innovative information technologies, using the ideas and words of wisdom of our scholars. One of the most effective interactive methods to use in assessment is the Assessment method. This method is used as an effective method within the evaluation method. This method can be used at different stages of the lesson. Interdisciplinary integration plays an important role in the formation of a functionally literate person in the educational process. By using a variety of methods, students can also be trained to think critically and relate their knowledge to life. Therefore, the teacher should take into account the age, interests and level of knowledge of students when choosing each method.

Keywords: Methods of teaching the Kazakh language, innovative methods, functional literacy, interdisciplinary communication, modernized education.