

ResearchGate

Google Scholar

I^{WORLD}
I^{of}
JOURNALS

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



zenodo



ISSN

e-ISSN(Online) 2709-1201



МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ENDLESS LIGHT IN SCIENCE

NO 10

31 ОКТЯБРЯ 2025

Астана, Казахстан



lrc-els.com



МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ENDLESS LIGHT IN SCIENCE»
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL «ENDLESS LIGHT IN SCIENCE»



Main editor: G. Shulenbaev

Editorial colleague:

B. Kuspanova
Sh Abyhanova

International editorial board:

R. Stepanov (Russia)
T. Khushruz (Uzbekistan)
A. Azizbek (Uzbekistan)
F. Doflat (Azerbaijan)

International scientific journal «Endless Light in Science», includes reports of scientists, students, undergraduates and school teachers from different countries (Kazakhstan, Tajikistan, Azerbaijan, Russia, Uzbekistan, China, Turkey, Belarus, Kyrgyzstan, Moldova, Turkmenistan, Georgia, Bulgaria, Mongolia). The materials in the collection will be of interest to the scientific community for further integration of science and education.

Международный научный журнал «Endless Light in Science», включают доклады учёных, студентов, магистрантов и учителей школ из разных стран (Казахстан, Таджикистан, Азербайджан, Россия, Узбекистан, Китай, Турция, Беларусь, Кыргызстан, Молдавия, Туркменистан, Грузия, Болгария, Монголия). Материалы сборника будут интересны научной общественности для дальнейшей интеграции науки и образования.

31 октября 2025 г.
Астана, Казахстан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17560706>

ЭОЖ 37.022; МҒТАР 13.01.02

STEAM-ДИЗАЙН НЕГІЗІНДЕ ИНФОРМАТИКА САБАҚТАРЫНДА 3D МОДЕЛЬДЕУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІ ӘДІСТЕМЕСІ

Б.Е. КОЙШЫБАЙ, Ж.Е. ОРАЗ

Информатика пәні мұғалімі

Keleshek School №111 of Astana City Қазақстан, Астана қ.

Информатика пәні мұғалімі

Keleshek School №113 of Astana City Қазақстан, Астана қ.

Аңдатпа. STEAM-дизайнды білім беру кеңістігіне жүйелі әрі тиімді енгізу — оқушылардың инженерлік ойлауын, кеңістіктік елестету қабілетін және шығармашылық құзыреттілігін дамытуға бағытталған заманауи педагогикалық стратегия ретінде қарастырылады. Осы ғылыми зерттеу шеңберінде информатика пәнін оқытуда үшөлшемді модельдеу технологияларын кіріктіре қолданудың әдістемелік негіздері айқындалып, олардың дидактикалық, когнитивтік және технологиялық әлеуеті жан-жақты талданды. Эксперименттік жұмыс Астана қаласындағы Т. Айбергенов атындағы №16 орта мектептің 10-сынып оқушылары арасында ұйымдастырылып, үш кезеңде жүзеге асырылды: бастапқы диагностика, әдістемені енгізу, қорытынды нәтижелерді бағалау. Зерттеу барысында авторлық бағдарлама негізінде әзірленген сабақ құрылымы арқылы оқушылар Tinkercad платформасында үшөлшемді нысандарды жобалап, Ultimaker Cura слайсерінде оларды физикалық үлгіге айналдыруға дайындық жүргізді. Практикалық іс-әрекет пен жобалық оқытудың ықпалдасқан түрі оқушылардың алгоритмдік және конструкциялық ойлау қабілеттерін, цифрлық сауаттылығын, визуалды-кеңістіктік танымын айтарлықтай арттырды. Жинақталған нәтижелер ұсынылған әдістеменің тиімділігін дәлелдеп қана қоймай, 3D модельдеу құралдарын жалпы білім беру мазмұнына интеграциялау мүмкіндіктерін кеңейтетінін көрсетті. Сонымен қатар, оқушылардың пәнге деген танымдық қызығушылығы, шығармашылық белсенділігі және кәсіби бағдарлану тенденциясы жағымды серпін алды. Зерттеу қорытындысында ұсынылған әдістемелік шешімдер цифрлық білім беруді тереңдетуге және оны педагогикалық практикада жүйелі қолдануға ғылыми негіз бола алады.

Кілт сөздер: STEAM-дизайн, 3D модельдеу, информатика оқыту әдістемесі, үшөлшемді прототиптеу, цифрлық құзыреттілік, инженерлік ойлау, пәнаралық интеграция

ЭФФЕКТИВНАЯ МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ 3D- МОДЕЛИРОВАНИЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ НА ОСНОВЕ STEAM-ДИЗАЙНА

Б.Е. КОЙШЫБАЙ, Ж.Е. ОРАЗ

Учитель информатики

Казахстан, г. Астана

Учитель информатики

Казахстан, г. Астана

Аннотация. Системное и эффективное внедрение STEAM-дизайна в образовательное пространство рассматривается как современная педагогическая стратегия, направленная на развитие инженерного мышления, пространственного воображения и креативных компетенций учащихся. В рамках настоящего исследования определены методологические основы интеграции технологии трёхмерного моделирования в преподавание информатики, а также всесторонне проанализирован её дидактический, когнитивный и технологический потенциал. Экспериментальная работа была проведена среди учащихся 10 класса средней

школы №16 имени Т. Айбергенова в городе Астана и реализована в три этапа: начальная диагностика, внедрение методики, итоговый анализ результатов. В ходе эксперимента ученики, используя авторскую методику, разрабатывали трёхмерные объекты на платформе Tinkercad и готовили их к печати в слайсере Ultimaker Cura. Интеграция практической деятельности и проектного обучения способствовала значительному росту алгоритмического и конструктивного мышления, цифровой грамотности и визуально-пространственного восприятия учащихся. Полученные данные подтвердили эффективность предложенной методики и показали перспективы расширения применения 3D-моделирования в общем образовательном процессе. Отмечен также положительный сдвиг в уровне учебной мотивации, творческой активности и профессиональной ориентации школьников. Предложенные методические решения могут служить научной основой для углубления цифрового образования и системного внедрения в педагогическую практику.

Ключевые слова: STEAM-дизайн, 3D-моделирование, методика преподавания информатики, трёхмерное прототипирование, цифровая компетентность, инженерное мышление, междисциплинарная интеграция.

EFFECTIVE METHODOLOGY FOR TEACHING 3D MODELING TECHNOLOGY IN COMPUTER SCIENCE LESSONS BASED ON STEAM DESIGN

B.E. KOISHYBAY, ZH.E. ORAZ

Computer Science Teacher

Kazakhstan, Astana

Computer Science Teacher

Kazakhstan, Astana

Abstract. The systematic and effective implementation of STEAM design into the educational space is viewed as a modern pedagogical strategy aimed at fostering students' engineering thinking, spatial imagination, and creative competencies. This study identifies the methodological foundations for integrating three-dimensional modeling technologies into the teaching of computer science and provides a comprehensive analysis of their didactic, cognitive, and technological potential. The experimental work was conducted among 10th grade students at Secondary School No. 16 named after T. Aibergenov in Astana and was implemented in three phases: initial diagnostics, methodological implementation, and final results evaluation. As part of the experiment, students used the author's methodology to design 3D objects on the Tinkercad platform and prepare them for printing using the Ultimaker Cura slicer. The combination of hands-on activities and project-based learning significantly enhanced students' algorithmic and constructive thinking, digital literacy, and visual-spatial cognition. The results confirmed the effectiveness of the proposed methodology and demonstrated its potential for broader integration of 3D modeling tools into the general education curriculum. Additionally, students showed increased academic motivation, creative engagement, and a stronger tendency toward professional orientation. The proposed methodological approaches provide a scientific basis for deepening digital education and for systematic implementation in pedagogical practice.

Keywords: STEAM design, 3D modeling, computer science teaching methodology, three-dimensional prototyping, digital competence, engineering thinking, interdisciplinary integration.

Кіріспе

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінде оқушылардың шығармашылық және инженерлік дағдыларын дамыту басты міндеттердің бірі болып отыр. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы [1], сондай-ақ, Қазақстанның білім жүйесін цифрландыруда STEAM-білім беру моделін енгізуді қолдайды. Осы құжаттарда оқушылардың ғылыми-техникалық бағыттағы құзыреттілігін арттыру, оларды заманауи технологияларды меңгеруге үйрету қажеттігі баса

көрсетілген. 3D принтерлерді білім беру процесіне енгізу – осы мақсаттарға жетудің бір жолы ретінде қарастырылады. Мемлекет басшысы барлық мектептерді жоғары жылдамдықты интернетпен қамтамасыз етуді және цифрлық ресурстардың қолжетімділігін арттыруды тапсырды. Бұл тапсырмалар білім беру үдерісіне заманауи технологияларды енгізу қажеттілігін көрсетеді. Осыған байланысты, информатика сабақтарында STEAM тәсілін қолдана отырып, 3D принтерлерді пайдалану оқушылардың инженерлік және шығармашылық қабілеттерін дамытуға ықпал етеді. Бұл зерттеу Президент Жолдауында қойылған міндеттерді жүзеге асыруға үлес қосады және білім беру сапасын арттыруға бағытталған маңызды қадам болып табылады. Білім беру ұйымдары заманауи технологияларды, оның ішінде 3D принтерлерді қолдану арқылы оқушылардың шығармашылық және инженерлік ойлау қабілеттерін дамытуға міндетті. Бүгінде Қазақстандағы көптеген мектептерде, колледждерде және жоғары оқу орындарында 3D модельдеу зертханалары ашылып, STEAM технологиялары енгізілуде. Дегенмен, мұндай технологияларды тиімді пайдалану үшін педагогтердің әдістемелік дайындығы мен қажетті оқу-әдістемелік құралдардың жеткілікті болуы маңызды. Білім беру мекемелері 3D технологияларын информатика, математика, инженерия және өнер пәндерімен ықпалдастыра отырып, оқушылардың цифрлық сауаттылығын дамытуда айтарлықтай рөл атқарады.

3D принтерлер мен STEAM білім беруді зерттеу әлемдік және отандық ғалымдардың назарынан тыс қалмады. Бұл бағытта шетелдік ғалымдардан S. Papert [2] (конструктивизм теориясы мен білім беруде технологияларды қолдану), Лейбов А.М., Каменев Р.В. [3], Салахов Р.Ф. [4], Филиппов О.А. [5], Гриц М.А. [6], Т.В. Шукшина, Е.А. Кузнецова [7] және т.б. терең зерттеулер жүргізген. Оқу процесінде 3D принтерді пайдалану Головки И.С. [8], Рытов А.М., Игонин Е.В., Липницкий Л.А. [9], Зеленцов В.В., М. Resnick [10] (цифрлық модельдеу және шығармашылық білім беру), M.U. Bers [11], Blikstein [12], P.Bull, G.North [13], С Martinez, S. L., Stager. G [14] сынды ғалымдардың зерттеулері маңызды орын алады. Сонымен қатар, D. Jonassen [15] 3D технологияларын қолданудың білім беру саласындағы маңыздылығын атап өтеді. Отандық зерттеушілерден А.Е. Әбілқасымова [16], А.А. Хамитова, Д.Ж. Оспанова [17]. STEAM-білім беру әдістерін зерттеп, оны Қазақстанның білім беру жүйесіне бейімдеу мәселелерін қарастырған. Алайда, 3D принтерді нақты информатика сабақтарында қолданудың әдістемесі мен тиімділігіне қатысты зерттеулер әлі де аз.

Бүгінгі таңда 3D принтерді STEAM білім беру аясында қолданудың тиімділігі туралы айтылғанымен, бірнеше қарама-қайшылықтар сақталуда:

Бірінші мектептерде материалдық-техникалық базаның әркелкілігі – кейбір мектептерде 3D принтерлер бар болғанымен, оларды пайдалануға қажетті оқу-әдістемелік құралдардың жетіспеуі байқалады. Екінші мұғалімдердің кәсіби даярлығы – педагогтердің көпшілігі 3D модельдеу және басып шығару технологияларын меңгермеген немесе оны білім беру процесіне қалай ықпалдастыру керектігін толық білмейді. Үшінші оқу бағдарламасына енгізу мәселесі – 3D модельдеу көбіне факультатив ретінде қарастырылады, ал оны негізгі пәндерге (информатика, математика, технология) интеграциялау толық жүзеге аспаған. Зерттеуіміздің негізі бағыты – информатика сабақтарында STEAM білім беру шеңберінде 3D принтерді тиімді қолданудың әдістемесін әзірлеу. Қазіргі таңда бұл мәселе Қазақстанда жеткілікті деңгейде зерттелмеген. Зерттеу аясында мектеп бағдарламасына 3D модельдеуді кіріктірудің әдістемелік негіздері айқындалып, оның оқушылардың шығармашылық және инженерлік ойлау дағдыларына ықпалы талданады. Зерттеудің мақсаты – информатика сабақтарында STEAM дизайнында 3D принтерді қолданудың тиімді әдістемесін әзірлеу және оның оқушылардың білім деңгейіне әсерін анықтау.

Осы мақсатқа жету үшін келесі сұрақтарға жауап іздейміз:

- STEAM білім беру концепциясының теориялық негіздері қандай және оның информатика пәнімен өзара байланысы қалай сипатталады?

- 3D модельдеу технологиясына негізделген оқыту әдістемесін қалай әзірлеуге болады және ол мектеп бағдарламасына қаншалықты бейімделе алады?

STEAM концепциясы — бір ғана пәнді меңгертумен шектелмейтін, оның мазмұнын басқа пәндермен байланыстыра отырып, оқушыны шынайы өмірге бейімдеуге арналған жүйе. Мұндағы басты идея — ғылым мен техниканы тек теория жүзінде емес, өмірлік мәселелерді шешуге қолдана отырып оқыту. Мысалы, математика мен физиканы инженерлік жобалармен ұштастыру, технологияны өнермен байланыстыра отырып, эстетикалық тұрғыдан пайдалы өнім жасау — осы концепцияның негізгі мазмұнын құрайды [18]. Бұл тәсіл оқу үрдісін қызықты, мағыналы әрі нәтижеге бағытталған етеді. STEAM білім беру құрылымында бес негізгі компонент өзара байланыста қарастырылады. Ғылым — табиғат құбылыстарын зерттеуге негізделсе, технология — ақпараттық және цифрлық құралдарды пайдалануға үйретеді. Инженерия — жобалау, модельдеу, құрылым құрастыру арқылы мәселені шешуді көздейді. Өнер — эстетика мен шығармашылықты дамытып, оқуға мотивация береді. Математика — логика мен дәлдікті қамтамасыз етеді. Бұл компоненттердің үйлесімділігі оқушыға күрделі мәселелерді шешуге мүмкіндік беретін кешенді қабілеттерді қалыптастырады. STEAM концепциясының маңызды ерекшелігі — оқушыны пассивті тыңдаушыдан белсенді жасампаз тұлғаға айналдыруы. Бұл жүйеде оқушы тек дайын ақпаратты қабылдамайды, керісінше, мәселені өздігінен талдап, шешуге тырысады. Мұндай тәсіл оқушының дербестігін, шығармашылығын, логикалық ойлауын және командалық жұмыс қабілетін дамытады.

Тағы бір артықшылығы — заманауи технологиялармен жұмыс істеу мүмкіндігі. Arduino, 3D-принтер, LEGO Education сияқты платформалар арқылы оқушылар нақты өнім жасап, өз идеяларын жүзеге асыруды үйренеді. Бұл олардың инженерлік және технологиялық құзыреттіліктерін ерте жастан дамытады. Сонымен қатар STEAM оқытудың гендерлік тепе-теңдікке де ықпалы бар. Әсіресе қыз балалар арасында инженерлік және технологиялық мамандықтарға қызығушылықты арттырып, олардың осы салада білім алуға деген ынтасын оятады. STEAM білім берудің негізгі қағидаттарын үшке бөліп қарастыруға болады:



1 - сурет. STEAM білім беру жүйесінің негізгі қағидаттары

STEAM білім берудің негізгі қағидаттарының бірі — интеграция. Пәндердің мазмұнын өзара байланыстыра отырып оқыту оқушылардың теориялық білімдерін өмірлік жағдайларда қолдануға дағдыландырады. Мәселен, бір жобада оқушы экологиялық мәселені (ғылым) зерттеп, оған техникалық шешім (инженерия) ұсынып, оны эстетикалық тұрғыда безендіріп (өнер), есептеу жүргізіп (математика), технологиялық құралдарды қолдану арқылы (технология) жүзеге асыра алады. Екінші қағидат — жобалық оқыту әдісі. Оқушылар нақты өмірлік проблемаларды шешу үшін топпен жұмыс істеп, зерттеу, жоспарлау, шешім қабылдау, құрастыру және қорғау секілді кезеңдерден өтеді. Бұл әдіс арқылы оқушылардың зерттеушілік, шығармашылық, қарым-қатынас және көшбасшылық дағдылары дамиды. Үшінші қағидат — тәжірибеге бағытталған оқу. STEAM жобаларында оқушы тек білім алушы емес, белсенді қатысушы. Олар қолмен әрекет ету арқылы өз тәжірибесін жинақтайды, қателіктер арқылы үйренеді, нәтижеге жетудің балама жолдарын іздейді. Бұл үрдіс оқушылардың танымдық қызығушылығын арттырып, білімді меңгеру сапасын күшейтеді. STEAM оқытуда "қате" — жетістікке апаратын құрал. Көптеген білім беру жүйесінде қателік жасау теріс әрекет ретінде

қабылданады. Ал STEAM жүйесінде керісінше – қате жасау үйренудің ең маңызды кезеңі деп есептеледі. Мысалы, инженерлік жоба жасауда алғашқы үш нұсқа сәтсіз болуы – қалыпты жағдай. Бұл оқушыны проблемаға бірнеше жағынан қарауға және табандылыққа тәрбиелейді. STEAM оқушылары болашаққа нақты мамандық таңдамайды — олар мамандық ойлап табады. STEAM оқыту идеясы — оқушыны болашақта әлі шықпаған мамандықтарға дайын ету. Мысалы, 2030 жылға қарай пайда болатын "цифрлық дизайнер-хирург", "медиа-археолог", "нейроинтерфейс инженер" сынды мамандықтарға қазірден бейімделу қажет. Бұл — таңғаларлық, бірақ дәлелденген болжам. Ал өнер (Art) – STEM-ге қосылған соң, креативтілікке деген көзқарас түбегейлі өзгерді. Бұрын ғылым мен өнер бөлек қарастырылса, STEAM арқылы дәлелденген: «Шекспирді оқу баланың логикалық ойлауын, ал сурет салу — алгоритмдік ойлауды дамытуы мүмкін». Яғни, өнер шығармашылықтан бөлек математикалық ойлауды да дамытады, бұл көпшілікті таң қалдырады. Сондай-ақ STEAM жобалары мектеп бағдарламасын «жаңғыртады». Кейбір мектептерде STEAM жобалары арқылы оқу бағдарламасының ескі тақырыптары заманауи форматқа көшірілуде. Мысалы, "жарықтың таралуы" деген физика тақырыбын 3D баспа арқылы линза жасап түсіндіреді немесе биологиядағы "жасуша құрылымын" виртуалды шындықпен көруге мүмкіндік беріледі.

STEAM білім беру моделі аясында робототехника саласының орны ерекше екеніне тоқталған жөн. Робототехника — ғылым, технология, инженерия, өнер және математика салаларын тоғыстыратын кешенді пәндік бағыт ретінде танылуда. Мәселен, халықаралық деңгейдегі ең танымал жарыстардың бірі – FIRST Robotics Competition (FRC) олимпиадасында қатысушылар робот жасаумен айналысады. Бұл жарыста роботтардың күрделі құрылымдарын әзірлеу барысында түрлі бөлшектердің жетіспеушілігі жиі кездеседі. Осындай жағдайларда қатысушылар өздерінің жобаларын толықтыру мақсатында 3D принтерлерді қолданады. Роботтың нақты қажеттілігіне қарай арнайы механизмдер, адаптерлер, қысқыш элементтер мен басқа да бөлшектер 3D баспа арқылы жедел дайындалады. Бұл тәсіл құрылымның функционалдығын арттырып қана қоймай, жарыс жағдайында инженерлік ойлау мен жылдам шешім қабылдау қабілетін дамытуға ықпал етеді. Сондай-ақ, FIRST Tech Challenge (FTC) және FIRST LEGO League (FLL) секілді жарыстарда да 3D принтерлердің рөлі ерекше. FTC жарыстарында оқушылар шағын, бірақ күрделі механизмдермен жұмыс істейді, онда әрбір миллиметр маңызды. 3D принтерлер арқылы роботтарға арналған жеңіл, бірақ берік пластикалық бөлшектер шығарылып, командалардың техникалық тапсырмаларды тиімді орындауына мүмкіндік береді. Ал FLL жарысында LEGO элементтерін модификациялау немесе жетіспейтін детальдарды басып шығару тәжірибесі жиі кездеседі, бұл балалардың инженерлік креативтілігін дамытуға көмектеседі. Қазақстанда да 3D принтерлерді қолдану арқылы өткізілетін жарыстар саны артуда. Kazakhstan FIRST Robotics Championship, KazRoboProject және Roboland сияқты ұлттық жарыстарда оқушылар өз роботтарын құрастыру барысында 3D баспаны белсенді пайдаланады. Әсіресе, Roboland жарысында роботтардың дизайнын ерекше етіп жасау, қосымша функцияларды іске асыру үшін 3D модельдеу мен басу мүмкіндіктері кеңінен қолданылады. Бұл оқушылардың өз жобаларын ерекшеліуіне және функционалды түрде жетілдіруіне үлкен мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, халықаралық деңгейдегі World Robot Olympiad (WRO) жарысында да 3D принтерлердің рөлі жыл сайын артып келеді. WRO ережелеріне сәйкес кейбір санаттарда қатысушылар роботтарының бөліктерін өздері жобалап, 3D басып шығару арқылы құрастыруға рұқсат етілген. Бұл мүмкіндіктер оқушылардың инженерлік дағдыларын дамытып қана қоймай, жобаларды оңтайландыру мен инновациялық шешімдер табу қабілетін арттырады.

Зерттеу әдістері мен материалдар

Халықаралық ұйымдар тарапынан да бұл үрдіске ерекше көңіл бөлінуде. ЮНЕСКО-ның «Smart Education Strategies for Teaching and Learning» баяндамасында білім беру саласында 3D принтерлерді қолданудың маңызы атап көрсетіледі [19]. Бұл құжатта 3D технологиялардың оқушылардың креативтілігін, кеңістіктік ойлауын және практикалық дағдыларын дамытудағы

әлеуеті ерекше атап өтіледі. Сонымен қатар, ЭЫДҰ (OECD) әзірлеген «3D Printing and International Trade» зерттеуінде 3D принтингтің халықаралық экономикадағы ықпалын талдай отырып, білім беру жүйесінде де оның ауқымды қолданыс табуы қажет екені баса көрсетіледі [20]. Бұл ұйымдардың ұстанымдары білім берудегі инновациялық технологияларды енгізудің жаһандық тенденциясын анықтайды. АҚШ тәжірибесі 3D принтерді білім беру процесіне интеграциялаудың тиімді үлгісін көрсетеді. GE Additive Education Program бағдарламасы аясында әлемнің 30-дан астам еліндегі мектептерге 1400-ден астам 3D принтер таратылып, оқушылардың практикалық инженерлік дағдыларын дамытуға бағытталған жобалар жүзеге асырылды [21]. Жалпы, шетелдік тәжірибе 3D принтерді оқу процесіне тиімді енгізудің бірнеше негізгі қағидатын айқындайды: практикалық жобалық тәсілді белсенді қолдану, пәндік интеграцияны қамтамасыз ету, оқушылардың шығармашылық бастамаларын қолдау және мұғалімдердің кәсіби біліктілігін үздіксіз арттыру. Қазақстан үшін бұл тәжірибелерді бейімдеу білім беру мазмұнын жаңғыртудың және оқушылардың технологиялық сауаттылығын арттырудың маңызды тетігі болмақ.

Қазақстанның жалпы орта білім беру жүйесінде 3D принтерді оқыту тәжірибесі біршама дамып келе жатқанымен, қазіргі ахуалда теория мен практика арасындағы алшақтық, әдістемелік бірізділіктің болмауы, мұғалімдердің кәсіби даярлығының жеткіліксіздігі және материалдық-техникалық базаның әркелкілігі айқын байқалады. Осы кемшіліктерді ескере отырып, қазіргі заман талаптарына сай инновациялық, жүйелі және бейімделгіш әдістеме құрастыру қажеттілігі туындап отыр. Ұсынылып отырған әдістеме интеграцияланған, модульдік, практикалық-бағдарланған принциптерге негізделеді және STEAM білім беру моделінің шеңберінде жүзеге асырылады. Әдістеме оқушылардың инженерлік ойлауын, креативтілігін, кеңістіктік және технологиялық сауаттылығын дамытуға бағытталған.

1 - кесте. Арнайы әзірленген модульдік оқу-әдістемелік кешен құрылымы

№	Модуль атауы	Сабақ тақырыптары	Сағат саны	Программ алық қамтамас ыз ету	Техникалық құралдар	Қосымша ресурстар
1	Теориялық дайындық негіздері	- 3D модельдеудің даму тарихы - 3D баспа технологияларының түрлері (FDM, SLA, SLS) - 3D принтердің құрылымдық элементтері	1 сағат	Презентациялар, 3D-принтердің демонстрациялық бағдарламасы	Мультимедиялық проектор, демонстрациялық 3D принтерлер (мысалы, Creality Ender 3)	ЮНЕСКО-ның Smart Education баяндамасы, бейнематериалдар
2	Базалық практикалық дағдыларды меңгеру	- Tinkercad платформасында алғашқы модельдеу - Модельді слайсер бағдарламасында өндеу (Ultimaker Cura) - 3D баспаға алғашқы практикалық тапсырма	2 сағат	Tinkercad, Ultimaker Cura	Бастапқы деңгейдегі FDM принтерлер (Bambu Lab X1C, Creality Ender 3 V2)	Tinkercad Classroom платформасы, онлайн бейсабақтар

3	Интеграцияланған жобалық жұмыс	- Математика пәнімен интеграция: Геометриялық фигураларды модельдеу - Биология пәнімен интеграция: Орган үлгілерін жасау - Өнер пәнімен интеграция: Дизайн және эстетикалық модельдер	3 сағат	Tinkercad, Fusion 360 (бастапқы деңгейі)	FDM принтерлер, 3D сканерлер (Shining 3D EinScan-SE)	Fusion 360 онлайн тренингтері, Autodesk Design Academy
4	Инженерлік дизайн және прототиптеу	- Күрделі функционалды модельдер әзірлеу - Механикалық қосылыстар мен қозғалыс модельдері - Техникалық құжаттаманы дайындау	4 сағат	Fusion 360 (орта деңгей), Blender	Механикалық бөлшектер үшін арнайы 3D принтерлер (Prusa i3 MK3S+), техникалық құралдар (калипер, микрометр)	Blender негіздері курсы, OpenSCAD оқулықтары
5	Инновациялық қолданбалы жобалар әзірлеу	- Әлеуметтік маңызы бар жобалар құрастыру (экология, медицина, инклюзия) - Өздік жобалау: идеядан прототипке дейін - Жоба қорғауы және постер сессия	2 сағат	Fusion 360 (толық цикл), Onshape, Autodesk Inventor	Премиум деңгейлі принтерлер (Raise3D Pro3), презентациялық құралдар	Polar Cloud платформасы, инклюзивті білімге арналған ресурстар (Tactile Graphics)

Ұсынылып отырған модульдік оқу-әдістемелік кешен – қазіргі білім беру жүйесінің жаңғыру талаптарына толық жауап беретін, терең теориялық және практикалық негізделген ғылыми-әдістемелік шешім болып табылады. Әдістеме Қазақстандағы информатика пәнінде 3D принтерді оқыту тәжірибесіндегі негізгі кемшіліктерді талдау негізінде әзірленіп, әлемдік ғылыми-педагогикалық тәжірибемен ұштастырылған.

Әдістемелік кешеннің басты ерекшелігі — оқыту процесін теориялық білім беру мен практикалық іс-әрекетті органикалық үйлестіру арқылы құрылымдау. Әр модуль оқушылардың жас және танымдық ерекшеліктерін ескере отырып дайындалған және оқу мақсаттарына қол жеткізуді кезең-кезеңімен қамтамасыз етеді. Теориялық дайындық пен базалық практикалық дағдыларды қалыптастырудан бастап, күрделі инженерлік жобаларды дайындауға дейінгі толық цикл оқушылардың инженерлік ойлауын, шығармашылық әлеуетін және технологиялық сауаттылығын жан-жақты дамытуды көздейді.

Талдау мен нәтижелер

Эксперимент Астана қаласы №16 орта мектептің базасында ұйымдастырылды. Эксперименттің мақсаты — 3D модельдеу және слайсинг технологияларын қолдану арқылы

оқушылардың шығармашылық және инженерлік дағдыларының қалыптасуына әсерін анықтау болды.

Эксперименттік жұмыс екі топта жүргізілді:

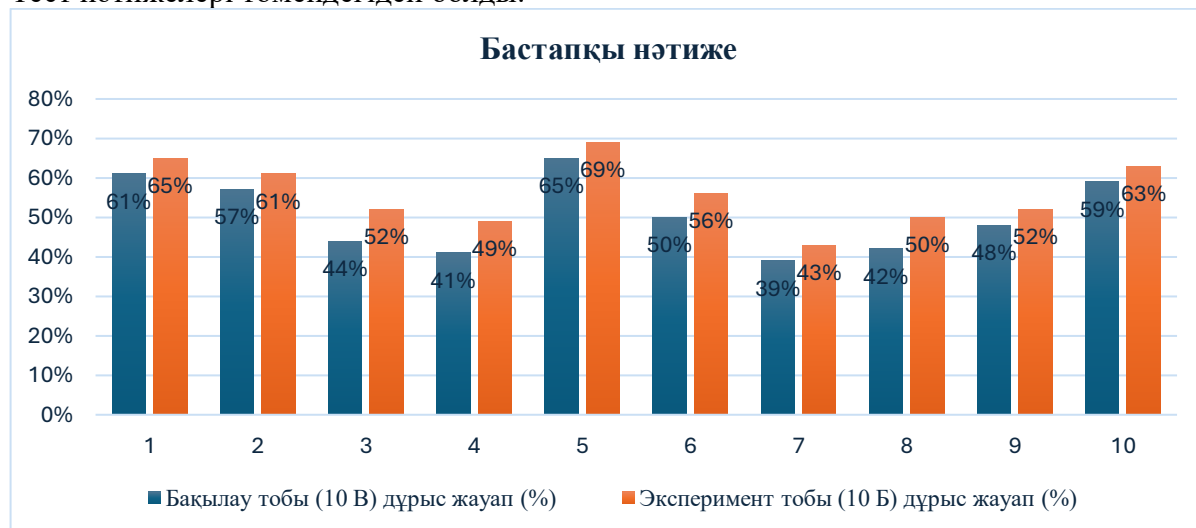
- Эксперимент тобы — 10 "Б" сынып оқушылары (27 оқушы);
- Бақылау тобы — 10 "В" сынып оқушылары (27 оқушы).

Эксперимент үш негізгі кезеңнен тұрды. Даярлық кезеңі: Бұл кезеңде сыныптар іріктеліп алынды, педагогикалық жағдайлар біріздендірілді, оқу мақсаттары нақтыланды. Эксперимент барысында қолданылатын әдістемелік материалдар мен бағалау құралдары дайындалды. Сондай-ақ, бастапқы сауалнама жүргізіліп, оқушылардың 3D модельдеу және ақпараттық технологияларға қызығушылық деңгейі анықталды. Негізгі (эксперименттік) кезең: Эксперимент тобына Tinkercad және Ultimaker Cura, BlocksCAD, Leopoldy, Gravity Sketch, SculptGL бағдарламаларын қолданып арнайы жасалған модульдік оқу бағдарламасы бойынша сабақтар өткізілді. Оқушыларға 3D модельдерді құру, оларды слайсинг арқылы баспаға дайындау тапсырмалары ұсынылды. Бақылау тобында дәстүрлі әдістер бойынша информатика сабақтары жүргізілді, яғни 3D модельдеу қолданылмады. Оқыту барысында әр топтың шығармашылық белсенділігі, өздік жұмыс жасау қабілеттері және практикалық дағдылары бақыланды. Қорытынды кезеңі: Эксперимент соңында екі топтың білім, дағды және қызығушылық деңгейін бағалау үшін қорытынды сауалнама жүргізілді. Сонымен қатар, практикалық жобалар мен өзіндік жұмыстардың сапасына салыстырмалы талдау жасалды.

Эксперимент әдіснамасы сапалық және сандық әдістерді біріктіре отырып құрылды. Негізгі зерттеу құралдары ретінде сауалнама, бақылау парақтары және практикалық тапсырмалардың орындалу нәтижелері қолданылды.

Эксперимент басталғанға дейін бақылау тобы (10 "В" сынып) мен эксперимент тобының (10 "Б" сынып) оқушылары 3D модельдеу және 3D баспа технологиялары бойынша білім деңгейін анықтауға арналған диагностикалық тест тапсырды.

Тест нәтижелері төмендегідей болды:



2 – сурет. Бастапқы тест нәтижелерінің салыстырмалы талдауы

«Бастапқы нәтиже» диаграммасы 10 "Б" сынып (эксперимент тобы) және 10 "В" сынып (бақылау тобы) оқушыларының бастапқы диагностикалық тест тапсырмаларындағы дұрыс жауаптарының пайыздық үлесін салыстыра көрсетеді. Диаграмма мәліметтерін талдау нәтижесінде екі топтың білім деңгейі арасында айырмашылық бары анықталды. Жалпы алғанда, эксперимент тобының барлық сұрақтар бойынша дұрыс жауап пайызы бақылау тобымен салыстырғанда сәл жоғары екенін байқауға болады. Атап айтқанда, 5-ші сұрақта ("3D принтер материалы қандай?") ең жоғары нәтижелер тіркелді: бақылау тобында — 65%, эксперимент тобында — 69%. Бұл оқушылардың күнделікті өмірден PLA пластигі туралы

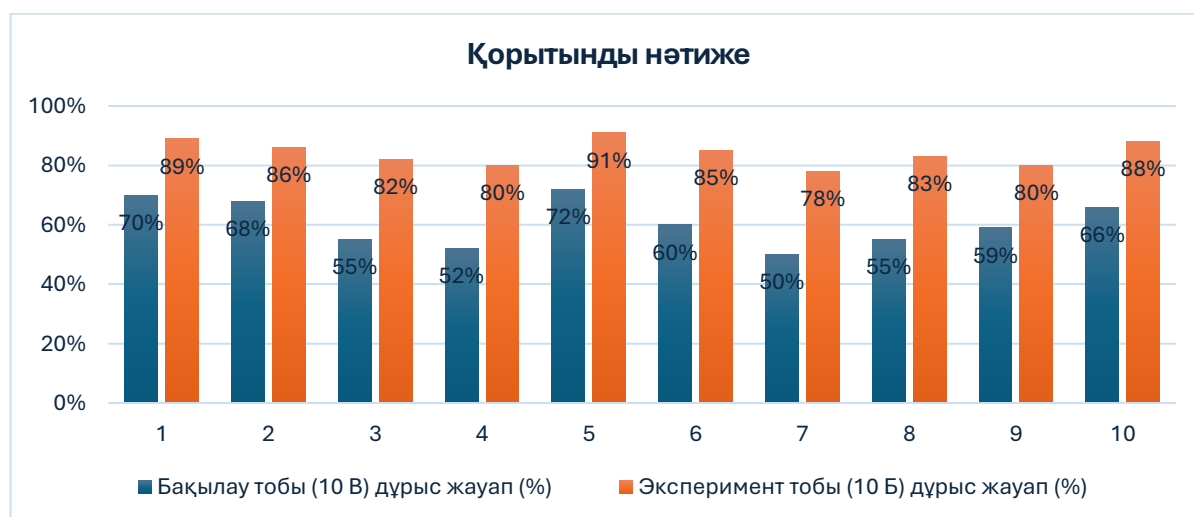
белгілі бір түсінікке ие екенін көрсетеді. Ең төмен көрсеткіштер 4-ші сұрақ ("Slicer бағдарламасының негізгі функциясы") бойынша байқалды: бақылау тобында — 41%, эксперимент тобында — 49%. Бұл нәтиже оқушылардың слайсинг процесі туралы түсінігінің төмендігін көрсетеді және болашақта осы тақырыпқа ерекше көңіл бөлу қажеттігін айқындайды. Сонымен қатар, 7-ші және 8-ші сұрақтарда (баспа ақауларының себептері және модельді баспаға дайындау) екі топта да дұрыс жауаптардың үлесі 50%-дан төмен болды, бұл оқушылардың практикалық қолданбалы білімінің жеткіліксіздігін растайды.

Жалпы алғанда, эксперимент тобының дұрыс жауап беру деңгейі 5–7% жоғары болғанымен, екі топтың да білім деңгейі орташа деңгейде қалып отыр. Бұл нәтижелер педагогикалық эксперименттің қажеттілігін және 3D модельдеу мен баспа технологияларын оқытуда жүйелі жұмыстың маңызды екенін дәлелдейді. Эксперимент аяқталған соң 10 "Б" (эксперимент тобы) және 10 "В" (бақылау тобы) сыныптарында қорытынды диагностикалық сауалнама жүргізілді. Бұл сауалнама оқушылардың 3D модельдеу және 3D баспа саласындағы білім деңгейіндегі өзгерістерді анықтауға бағытталды.

Сауалнама нәтижелері келесідей:

2 – кесте. Бақылау және эксперимент тобының нәтижелері

№	Сұрақ	Бақылау тобы (10 В) дұрыс жауап (%)	Эксперимент тобы (10 Б) дұрыс жауап (%)
1	3D модельдеу дегеніміз не?	70%	89%
2	3D принтердің жұмыс принципі	68%	86%
3	3D модельдеу бағдарламасы (Vectary)	55%	82%
4	Slicer бағдарламасының функциясы	52%	80%
5	3D принтер материалы (PLA пластигі)	72%	91%
6	Модельдің көлемін өзгерту (Scale)	60%	85%
7	Модельдің қисайып шығу себебі	50%	78%
8	Модельді баспаға дайындау (Slicing)	55%	83%
9	Баспаның сапасына әсер ететін параметр (Layer Height)	59%	80%
10	3D принтердің технологиялық түрі (Аддитивті)	66%	88%



3 – сурет. ЭТ және БТ қорытынды нәтижелері

Қорытынды сауалнама нәтижелері эксперимент тобының білім деңгейінде айтарлықтай оң өзгеріс болғанын көрсетті. Эксперимент басталғанға дейінгі орташа нәтиже 56,0% болса, тәжірибеден кейін ол 84,2%-ға дейін өсті. Стандартты ауытқудың төмендеуі (4.1%) білім сапасының тұрақты жақсарғанын және оқушылардың дағдыларының біркелкі қалыптасқанын дәлелдейді. Бақылау тобында да белгілі бір өсім байқалғанымен (50,6%-дан 60,7%-ға дейін), бұл өсім эксперимент тобына қарағанда әлдеқайда төмен болды. Бұл фактор арнайы модульдік оқу бағдарламасы мен 3D модельдеу және слайсинг технологияларын мақсатты түрде енгізудің тиімділігін ғылыми түрде дәлелдейді. Қорытынды сауалнама нәтижелерін сапалы түрде талдау үшін алдымен әр топтың дұрыс жауаптарының пайыздық көрсеткіштерінің орташа мәні (average) есептелді. Бұл тәсіл оқушылардың жалпы білім деңгейін сандық түрде сипаттауға мүмкіндік береді. Есептеу әдістемесі реттік шкала бойынша өлшенген эксперименттік мәліметтер үшін сәйкестіктер мен айырмашылықтардың дұрыстығын анықтауға негізделді. Бұл мақсатта біртектілік критерийі — яғни Pearson-нің хи-квадрат (χ^2) критерийі қолданылды.

Екі топтың (бақылау және эксперимент) нәтижелерін салыстыру үшін төмендегі формула пайдаланылды:

$$\chi^2_{\text{ЭМП}} = N \times M \times \sum_{k=1}^L \left(\frac{n_k}{N} - \frac{m_k}{M} \right)^2 \quad (1)$$

Мұндағы:

- N - эксперимент тобының оқушылар саны,
- M - бақылау тобының оқушылар саны,
- L - шкала деңгейлері немесе сұрақтар саны,
- n_k және m_k - сәйкес сұрақ бойынша дұрыс жауап берген оқушылар саны.

Әр сұрақ үшін эксперимент тобы мен бақылау тобының дұрыс жауаптарының пайыздық үлестері алынды.

1. Әр сұрақ бойынша екі топтың үлес айырмасы табылды ($\frac{n_k}{N} - \frac{m_k}{M}$).

2. Әр айырманың квадраты есептелді ($\cdot$)².

3. Барлық квадратталған айырмалар қосылды ($\sum$).

4. Қорытынды қосынды $N \times M$ көбейтіндісіне көбейтілді.

5. Біздің нәтижеміз:

- Барлық сұрақтар бойынша айырмалардың квадраттарының қосындысы: 0.5677.
- Оқушылар саны: $N = M = 27$.
- Сондықтан:

$$\chi^2_{\text{ЭМП}} = 27 \times 27 \times 0.5677 = 413.67 \quad (2)$$

Есептеу нәтижесінде $\chi^2_{\text{ЭМП}} = 413.67$ мәні алынды. Бұл мән критикалық мәннен (16.92) әлдеқайда жоғары.

Бұл нені білдіреді?

- Демек, бақылау және эксперимент топтары арасында сауалнама нәтижелері бойынша елеулі айырмашылық бар.

- Бұл айырмашылық кездейсоқ емес, арнайы жасалған оқу бағдарламасының тиімділігін нақты дәлелдейді.

Басқаша айтқанда, эксперимент барысында қолданылған әдістемелер оқушылардың 3D модельдеу мен слайсинг саласындағы білім деңгейін айтарлықтай арттырғаны статистикалық тұрғыда дәлелденді.

Жүргізілген эксперимент нәтижелері арнайы әзірленген модульдік оқу бағдарламасының 3D модельдеу және слайсинг саласында оқушылардың білімін арттырудағы тиімділігін айқын көрсетті. Бастапқы сауалнама нәтижелері бойынша екі топтың білім деңгейі орташа деңгейде болғанымен, эксперимент соңында эксперимент тобының білім көрсеткіші бақылау тобынан едәуір жоғары екені анықталды. Орташа мәндер мен стандартты ауытқуларды салыстыру, сондай-ақ Pearson-нің χ^2 критерийі бойынша жүргізілген математикалық өңдеу нәтижелері эксперимент тобының білім сапасында статистикалық тұрғыдан мәнді өсім бар екенін дәлелдеді. Нақтырақ айтқанда, эксперимент тобының білім деңгейі 84,2%-ға жетіп, бақылау тобынан 23,5% жоғары нәтиже көрсетті. Сонымен қатар, стандартты ауытқудың төмен болуы білім деңгейінің біркелкі қалыптасқанын көрсетті. Осылайша, 3D модельдеу және слайсинг технологияларын мақсатты түрде интеграциялау оқушылардың шығармашылық және инженерлік қабілеттерін дамытуда маңызды рөл атқаратыны ғылыми түрде негізделді.

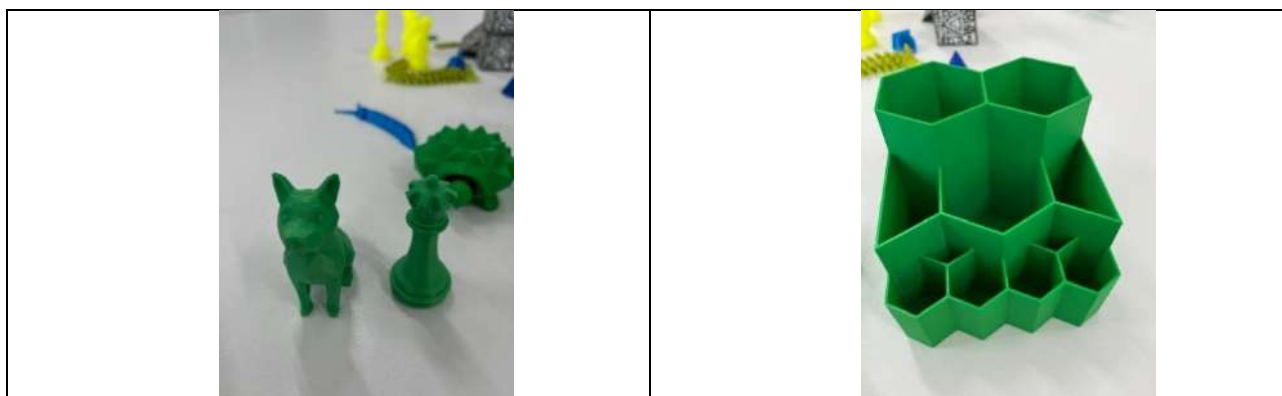
Қорытынды

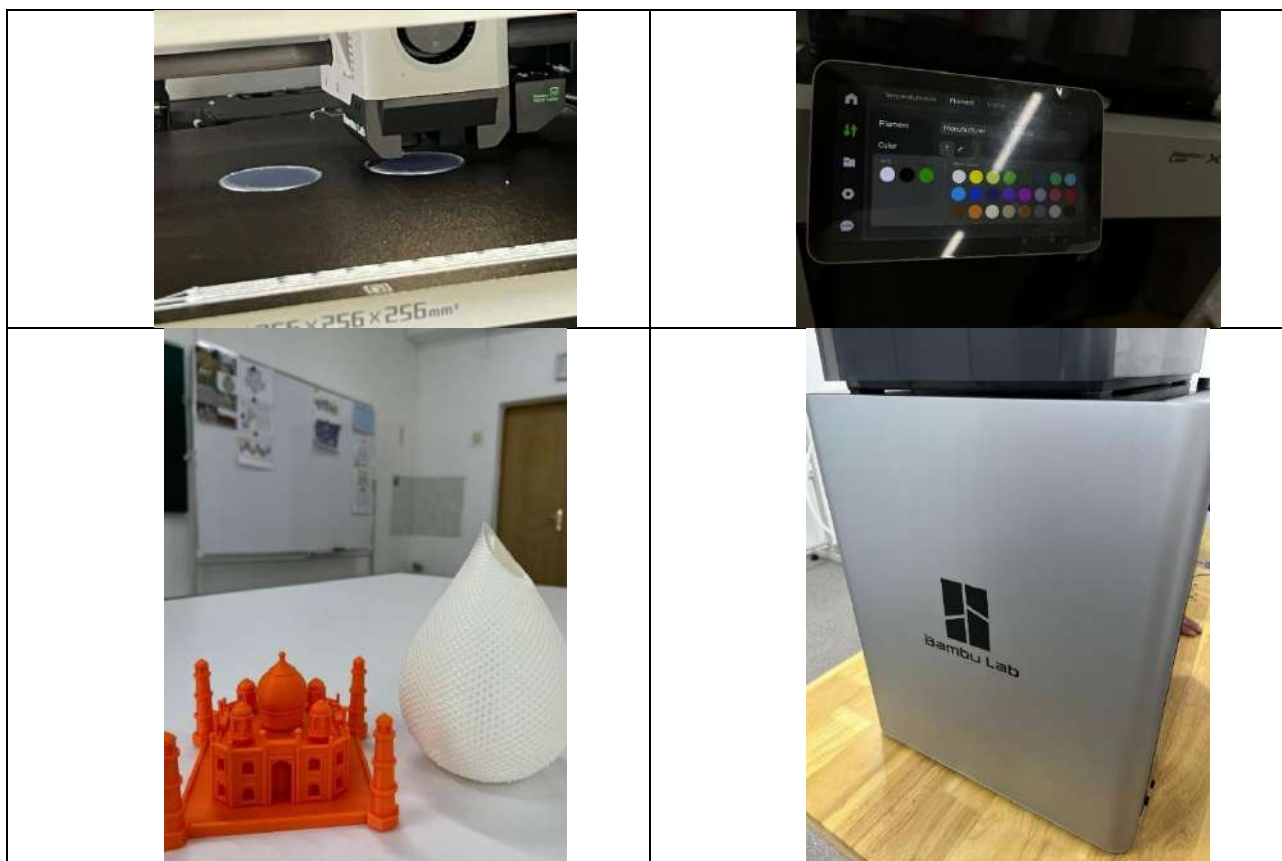
Мұндай әдістемені қолдану нәтижесінде оқушыларда тек цифрлық сауаттылық емес, сонымен қатар инженерлік, жобалық және зерттеушілік мәдениет қалыптасты. Олар нақты өнім жасау, қателермен жұмыс жасау, рефлексия жасау, өз идеяларын жүзеге асыру сияқты маңызды құзыреттерді меңгерді. Оқу жобалары барысында оқушылар жекелей де, топпен де жұмыс істеу дағдыларын, шығармашылық ынтымақтастықты, ортақ мақсатқа жету жолындағы өз ролін түсінуді дамыта білді.

Сонымен қатар, жобалар ұлттық мәдениетпен тығыз байланыстырылды. Қазақтың киіз үйі, ою-өрнегі, домбырасы, тарихи кесенелері секілді тақырыптар оқушылардың ел тарихы мен өнерін технологиялық тұрғыда қайта пайымдауына мүмкіндік берді. Мұндай тәсіл тек технологиялық бағыттағы біліммен шектелмей, тұлғаның ұлттық құндылықтарға деген құрметін, рухани-мәдени әлеуетін қалыптастыруға негізделді. Бұл – қазіргі білім беру мазмұнының құндылықтық аспектісін нығайтудың нақты жолы.

Жалпы, бұл зерттеу 3D модельдеуді мектеп информатикасы аясында тиімді қолданудың ғылыми-әдістемелік негіздерін айқындап, нақты тәжірибелік шешімдер ұсынды. 3D принтер мен цифрлық модельдеу құралдарын қолдану – тек құрал емес, тұтас әдістемелік жүйе ретінде қарастырылып, оқушының тұлғалық, зияткерлік және техникалық дамуын қамтамасыз ете алатыны дәлелденді. Бұл жұмыс келешекте цифрлық педагогика, технологиялық интеграция және информатика сабақтарының жаңа форматын дамыту бағытында құнды тәжірибелік база бола алады.

Сабақ барысында жасаған оқушылардың жұмыстары және қолданылған 3D принтер





Қорытындылай келе, 3D модельдеу және басып шығару технологияларын жалпы білім беретін мектептегі информатика сабақтарына жүйелі түрде енгізу – оқушылардың білім сапасын арттыруға, олардың шығармашылық және инженерлік қабілеттерін дамытуға, сондай-ақ ақпараттық қоғамда бәсекеге қабілетті тұлға ретінде қалыптасуына мүмкіндік береді. Бұл бағыттағы зерттеу әрі қарай да жалғасып, түрлі пәндермен кіріктірілген, нақты салалық жобалармен толықтырылып, кең ауқымды білім беру реформаларына үлес қосуға әлеуетті.

Осы зерттеу негізінде келесі практикалық ұсыныстарды ұсынамыз:

- STEAM-дизайнға негізделген 3D модельдеу технологияларын жалпы білім беру мазмұнына жүйелі түрде енгізу және оны цифрлық білім беру стратегиясымен үйлестіру;

- Жалпы орта білім беру ұйымдарының информатика пәні мұғалімдерін 3D технологиялар мен слайсинг платформаларында жұмыс істеуге арнайы қайта даярлау курстары арқылы кәсіби тұрғыда қолдау;

- 3D модельдеуге бағытталған пәнаралық элективті курстар мен үйірмелерді енгізу арқылы оқушылардың жобалық және инженерлік дағдыларын тереңдету;

- Әдістеменің тиімділігін әртүрлі жастағы білім алушылармен және түрлі аймақ мектептерінде апробациялау арқылы оның бейімделу аясын кеңейту.

Ұсынылған бағыттарды іске асыру – орта білім берудің мазмұнын жаңғыртуға, оқушылардың XXI ғасыр дағдыларын дамытуға және цифрлық трансформация талаптарына бейімделген білім беру ортасын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңы. – Астана : ҚР Үкіметі, 2007. – 86 б.
2. Papert S. Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas. – New York : Basic Books, 1980. – 252 p.
3. Леибов А. М., Каменев Р. В., Осокина О. М. Оқу процесінде 3D прототиптеу технологияларын қолдану // Ғылым мен білімнің заманауи мәселелері. – 2014. – № 5.

4. Салахов Р. Ф., Салахова Р. И., Гаптраупова З. Н. Оқу үдерісінде 3D басып шығару технологиясының мүмкіндіктері // Филология ғылымдары. Теория және практика сұрақтары. – 2017. – № 6–2 (72). – Б. 196–198.
5. Филиппова О. А. «Инженерлік графика» пәнінде үш өлшемді басып шығару технологиясын оқу үдерісінде пайдалану // Ғылым, технология және білім. – 2015. – № 10. – Б. 126–130.
6. Гриц М. А., Дегтярева А. В., Чеботарева Д. А. Білім беру саласындағы 3D технологиялардың әлеуеті // Авиация және астронавтиканың өзекті мәселелері. – 2015. – Т. 2. – № 11. – Б. 925–927.
7. Шукшина Т. В., Кузнецова Е. А., Черкасова И. В. STEM және STEAM білім беруді Ресейдегі білім беру жүйесін жаңғыртудың концептуалдық негізі ретінде // Science for Education Today. – 2021. – Т. 11. – № 2. – Б. 66–90. – DOI: 10.15293/2658-6762.2102.05.
8. Головки И. С. Жалпы білім беретін мектептегі инженерлік 3D модельдеу мен прототиптеудің ерекшеліктері // Ғылым және білім: даму векторлары : РФ мектеп-интернаттары мен коррекциялық білім беру ұйымдарын дамыту бойынша баяндамалар жинағы / Бүкілресейлік конф. (Чебоксары, 2016 ж. 24 қазан). – Чебоксары, 2016. – Б. 266–271.
9. Липницкий Л. А., Пилгун Т. В. Аддитивті технологиялар және олардың білім беру жүйесінде қолданылу болашағы // Жүйелік талдау және қолданбалы информатика. – Минск : Беларусь ұлттық техникалық университеті, 2018. – № 3. – Б. 76–82.
10. Resnick M. Lifelong Kindergarten: Cultivating Creativity through Projects, Passion, Peers, and Play. – Cambridge : MIT Press, 2017. – 200 p.
11. Bers M. U. Beyond Coding: How Children Learn Human Values Through Programming. – Cambridge : MIT Press, 2018. – 256 p.
12. Blikstein P. Digital fabrication and ‘Making’ in education: The democratization of invention // Journal of Science Education and Technology. – 2013. – Vol. 22, No. 5. – P. 537–552.
13. Bull G., North C. Digital Fabrication and Making in Education: The Democratization of Invention. – London : Routledge, 2015. – 234 p.
14. Martinez S. L., Stager G. Invent to Learn: Making, Tinkering, and Engineering in the Classroom. – 2nd ed. – Torrance, CA : Constructing Modern Knowledge Press, 2019. – 312 p.
15. Jonassen D. H. Learning to Solve Problems: A Handbook for Designing Problem-Solving Learning Environments. – New York : Routledge, 2011. – 340 p.
16. Әбілқасымова А. Е. Инновациялық білім беру технологиялары. – Алматы : Рауан, 2015. – 240 б.
17. Хамитова А. А., Оспанова Ж. Дж. Мектептегі информатика курсында 3D модельдеуді оқытудың рөлі // Bulletin of Toraighyrov University Pedagogics Series. – 2020. – DOI: 10.48081/RSSQ8490.
18. Perignat E., Katz-Buonincontro J. The STEAM approach: Implementation and educational, social and economic consequences // Arts Education Policy Review. – 2021. – Vol. 122, No. 2. – P. 91–99. – <https://doi.org/10.1080/10632913.2021.1974997>
19. UNESCO Institute for Information Technologies in Education. Smart Education Strategies for Teaching and Learning [Электрондық ресурс]. – Қолжетімді: <https://iite.unesco.org/wp-content/uploads/2022/09/Smart-education-strategies-publication.pdf>
20. OECD. 3D Printing and International Trade [Электрондық ресурс]. – Қолжетімді: https://www.oecd.org/en/publications/3d-printing-and-international-trade_0de14497-en.html
21. Polar Cloud. GE Additive Education Program [Электрондық ресурс]. – Қолжетімді: https://en.wikipedia.org/wiki/Polar_Cloud

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17560728>

УДК: 378.147:811.111

КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ И КРЕАТИВНОСТЬ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

КАСЫМБЕКОВА НАЗЫМ ИСАТАЕВНА

преподаватель ЗКУ имени М. Утемисова г. Уральск, Казахстан.

Аннотация. В статье исследуется проблема формирования критического и креативного мышления студентов филологического факультета в процессе изучения английского языка. Представлены результаты педагогического эксперимента, проведённого в группах ИЯ-11 и ИЯ-13 Западноказахстанского университета имени М. Утемисова, в котором приняли участие 43 студента по образовательной программе «Иностранный язык: два иностранных языка». На основе анализа трудов казахстанских (Кабышева, Досбенбетова, Ахметова), российских (Тимофеева, Овчинникова, Романова) и зарубежных учёных (Mezirow, Vuqar, Starkey, Bedmar, Monteiro) выявлены методологические основания интеграции когнитивных и творческих подходов в EFL-обучении.

Ключевые слова: критическое мышление, креативность, эксперимент, EFL, когнитивное развитие, методика преподавания иностранных языков.

Введение

Формирование критического и креативного мышления является одним из ключевых требований современной системы образования, ориентированной на личностно-деятельностный и компетентностный подход. Эти качества определяют способность студентов осмысленно воспринимать информацию, анализировать её и находить оригинальные пути решения коммуникативных и учебных задач.

Согласно Кабышева М.О. (2020), критическое мышление представляет собой осознанную интеллектуальную деятельность, направленную на анализ, аргументацию и интерпретацию информации. Досбенбетова А.Ш. (2020) определяет креативность как способность учащегося создавать новые языковые продукты и проявлять оригинальность мышления в процессе общения [1]; [2].

В международной педагогике концепция критического мышления рассматривается в рамках трансформационной теории Дж. Мезироу (Mezirow, 1990) и модели «высшего когнитивного уровня» Дж. Блума. Креативное мышление интерпретируется как способность к дивергентным мысленным процессам (Guilford, 1967), обеспечивающим открытость к новому знанию и языковому эксперименту [3]; [4]; [5]

Анализ теоретических источников

Казахстанские исследования

В отечественной педагогике проблема формирования критического мышления раскрыта в работах М.О. Кабышева (2020), Ж.А. Мусиной (2018), А.Ш. Досбенбетовой (2020) и М.К. Ахметовой (2021). Исследователи подчёркивают, что развитие данного вида мышления происходит наиболее эффективно в процессе изучения иностранного языка через осмысление культурных контекстов и анализ аутентичных текстов.

Ахметова М.К. (2021) отмечает необходимость системного подхода (Галиев, Решетова, Хуторской), который обеспечивает целостный познавательный процесс, объединяющий анализ, синтез, оценку и творчество в обучении иностранным языкам [6].

Мукашева Ж.У. (2021) связывает развитие креативности с формированием когнитивной инициативы и самостоятельности студентов: «лингвистическая креативность отражает интеллектуально-личностную способность учащегося продуцировать новые языковые смыслы» [7].

Российские исследования

В работах Тимофеевой О.М. (2022), Овчинниковой С.М. (2024), Романовой Н.А. (2024) и Коноваловой Д.В. (2022) рассматриваются технологии развития критического мышления как основы модернизации высшего образования. Исследователи раскрывают эффективность таких методов, как case analysis, brainstorming, role play и debate, способствующих активизации когнитивно-коммуникативных функций.[8], [9],[10],[11]

Романова (2024) подчеркивает, что критическое мышление является основанием для устойчивой профессиональной позиции выпускника вуза и связано с формированием рефлексии, самооценки и аналитической грамотности. По данным Коноваловой (2022), высокий уровень развития критического мышления напрямую коррелирует с умением студентов обосновывать позицию при обработке иноязычной информации [10]; [11].

Зарубежные исследования

В зарубежных источниках идея развития критического мышления в EFL была разработана в трудах Mezirow (1990), Vuqar (2025), Starkey (2019), Kurniawan (2025) и Monteiro & Leite (2021).

Так, Vuqar (2025) показал, что системное использование технологии Project-Based Learning и Reflective Writing способствует развитию как критического, так и творческого аспектов когнитивной деятельности [12].

Исследование Starkey (2019) подтверждает, что критическое мышление становится «центральной универсальной компетенцией цифрового поколения» [13].

Работа Monteiro & Leite (2021) указывает, что развитие данных навыков у преподавателей иностранного языка повышает качество образовательного процесса и адаптацию к «динамичным условиям учебной среды» [14].

Методология и организация эксперимента

Исследование проведено в ЗКУ имени М. Утемисова на филологическом факультете, в течение 2024–2025 учебного года. Эксперимент проходил в учебных группах ИЯ-11 и ИЯ-13 по направлению «Иностранный язык: два иностранных языка», с общим количеством 43 студента.

Цель эксперимента: определить эффективность интеграции технологий развития критического и креативного мышления при обучении английскому языку.

Этапы эксперимента:

1. Констатирующий этап (сентябрь–декабрь 2024) — диагностика уровня критического и креативного мышления по методикам П. Торренса и Дж. Рэдклиффа.
2. Формирующий этап (январь–апрель 2025) — внедрение методов Critical Thinking through Reading and Writing, Project-Based Learning, Brainstorming, Jigsaw, Reflective Writing.
3. Контрольный этап (май–июнь 2025) — повторная диагностика и анкетирование студентов.

Результаты эксперимента

Результаты показали, что после внедрения технологий критического и креативного мышления:

- количество студентов, способных аргументировать позицию на английском языке, выросло с 27,9% до 76,7%;
- 81% продемонстрировали улучшенные показатели гибкости и оригинальности мышления;
- 69% отметили повышение интереса к самостоятельным проектным работам;
- средний уровень когнитивной активности (по шкале Т. Торренса) повысился на 24,8%. Особую эффективность показали:
- групповая работа по анализу медиатекстов (Media Literacy Activities);
- проект «Культурный диалог», где студенты создавали мультимедийные мини-презентации;
- задания на креативное письмо и интерпретацию проблемных высказываний.

Обсуждение результатов

Результаты исследования подтверждают подход М.О. Кабышева (2020) и М.К. Ахметовой (2021), утверждающих, что формирование когнитивно-креативного мышления требует создания педагогических условий: ситуаций выбора, проблемных заданий, анализа текста и межкультурной коммуникации [1]; [6].

В российских исследованиях (Тимофеева, 2022; Романова, 2024) прослеживается сходство методологических принципов с зарубежными традициями: активное обучение, творческое письмо, медиаграмотность [8]; [10].

Различие состоит в доминировании гуманистической парадигмы в западных моделях (Mezirow, Starkey), предполагающей личностное преобразование через рефлекссию, в то время как отечественные практики делают акцент на педагогическом контроле и системности [3]; [13].

В казахстанской практике, что подтвердил эксперимент в ЗКУ, более эффективной оказалась модель интегративного подхода — синтез критического анализа и креативного проектирования.

Заключение

Проведённое исследование на базе филологического факультета ЗКУ имени М. Утемисова позволило доказать, что развитие критического и креативного мышления студентов в процессе обучения английскому языку является ключевым фактором формирования когнитивной, коммуникативной и исследовательской компетентности будущего педагога.

Опыт работы со студентами показал, что активное включение методов анализа, проектирования и рефлексии значительно повышает их учебную мотивацию, самостоятельность и уверенность в аргументированном высказывании на английском языке.

Как исследователь и преподаватель, считаю, что дальнейшее развитие данного направления должно быть связано с цифровыми инструментами обучения — технологиями искусственного интеллекта, интерактивными платформами и опытом международного сотрудничества. Эти ресурсы откроют новые возможности для гибридного образования, способного формировать личностей с метапредметным и критико-креативным мышлением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кабышева М.О. Критическое мышление: современные определения и проблемы требований к выпускникам разных уровней образования в Казахстане // Педагогические науки. – 2020. – №4. – С. 15–20.
2. Досбенбетова А.Ш. Развитие креативного мышления учащихся на уроках английского языка // Педагогическая среда. – 2020. – №2. – С. 45–49.
3. Mezirow J. Transformative Learning and Reflective Practice // Adult Education Quarterly. – 1990. – Vol. 41(3). – P. 161–180.
4. Bloom B.S. Taxonomy of Educational Objectives: Cognitive Domain. – New York: McKay, 1956. – 207 p.
5. Guilford J.P. Creativity: Yesterday, Today and Tomorrow // Journal of General Psychology. – 1967. – Vol. 76. – P. 73–93.
6. Ахметова М.К. Формирование критического мышления студентов в образовательном процессе вуза. – Алматы: КазУМОиМЯ им. Абылай хана, 2021. – 187 с.
7. Мукашева Ж.У. Лингвистическая креативность в процессе обучения иностранному языку // Вестник КазНУ им. аль-Фараби. – 2021. – №2. – С. 95–100.
8. Тимофеева О.М. The use of the critical thinking skills development model in EFL teaching // Culture and Education Studies. – 2022. – №12. – P. 33–40.
9. Овчинникова С.М. Развитие критического мышления как способ активного познания при изучении иностранного языка // Мир науки. – 2024. – № 1. – С. 74–82.
10. Романова Н.А. Развитие навыков критического мышления студентов в вузе // Education and Modernity Review. – 2024. – №4. – С. 58–66.
11. Коновалова Д.В., Дорохов А.С. Методические аспекты развития критического мышления в иностранноязычном образовании // Вестник Тамбовского государственного университета. – 2022. – Т. 27, № 1. – С. 68–78. – DOI 10.20310/1810-0201-2022-27-1-68-78.
12. Vuqar S.B. Developing Critical Thinking in Language Teaching // Applied Linguistics Review. – 2025. – №2. – P. 145–158.
13. Starkey L. Teaching for critical digital literacy in technology-enhanced environments // Journal of Educational Technology. – 2019. – Vol. 36(2). – P. 43–58.
14. Monteiro A., Leite C. Critical thinking development in foreign language teacher training // Journal of Educational Technology and Development. – 2024. – Vol. 17(1). – P. 221–231.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17560740>

ЕРТЕ ЖАСТАҒЫ АУТИЗМ БАЛАЛАРМЕН ЖҮРГІЗІЛЕТІН ТҮЗЕТЕ ДАМУ ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

С. А. МҰРАТҚЫЗЫ, Г. Ж. ЕРЖАНОВА

І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті
6B01902 – Арнайы педагогика БББ 3 курс студенттері
“Жас ғалымдар” студенттік ғылыми қоғамының жетекшісі

Аннотация. Бұл мақалада Ерте жастағы аутизм балалардың даму ерекшеліктері мен олармен жүргізілетін түзете-дамыту жұмыстарының мазмұны қарастырылады. Аутизмнің этиологиясы, клиникалық белгілері мен даму динамикасы сипатталып, арнайы педагогикалық қолдаудың қажеттілігі дәлелденеді. Түзету жұмыстарының мақсаттары мен міндеттері, сондай-ақ арнайы педагогтардың логопед, дефектолог, психолог және АВА терапиясы секілді араласу әдістерінің тиімділігі жан-жақты талданған. Зерттеу нәтижелері инклюзивті білім беру жүйесінде аутистік бұзылысы бар балалармен сапалы жұмыс жүргізу жолдарын айқындайды.

Кілт сөздер: аутистік спектр бұзылысы, ерте жастағы балалар, түзете-дамыту жұмысы, арнайы педагогика, инклюзивті білім, АВА терапиясы, логопедиялық қолдау, психокоррекциялық жұмыс, әлеуметтік бейімделу, танымдық даму.

FEATURES OF CORRECTIONAL DEVELOPMENT WORK WITH CHILDREN WITH EARLY CHILDHOOD AUTISM

A.M. SMAGUL, G. ZH. YERZHANOVA

Zhetysu university named after I. Zhansugurov
6b01902-head of the student scientific society” young scientists”students of the 3rd year of
the educational program” special pedagogy

Annotation. This article discusses the features of the development of children with early childhood autism and the content of correctional and developmental work with them. The etiology, clinical signs and dynamics of development of autism are described and the need for special pedagogical support is proved. The goals and objectives of correctional work, as well as the effectiveness of such methods of intervention by special teachers as speech therapists, defectologists, psychologists and ABA therapy are analyzed in detail. The results of the study determine the ways of quality work with children with autistic disorders in the inclusive education system.

Keywords: autistic spectrum disorder, early childhood, correctional and developmental work, special pedagogy, inclusive education, ABA therapy, speech therapy support, psychocorrectional work, social adaptation, cognitive development.

Қазіргі таңда ерте жастағы аутизм бүкіл әлемдік өрескел мәселелердің бірі болып табылады. Тіпті аутизмды “Үшмыңжылдық жұмбағы” деп атап келеді. Оның бұлай аталу себебі, аутизмның пайда болуы нақты бір факторға тәуелді емес және көрінісі мен белгілері айқын емес. Осы үшін де балаларға дәл “аутизм” диагнозы қойылмайды. Ондай балаларға. “Ерте жастағы аутизм”, “аутистік спектр бұзылысы” немесе “қарым-қатыныс және өзара әрекеттестік байланыстың бұзылуы” деген аңғарымдар қойылып жатады. Бұрын 10 000 адамның аутизм аңғарымы деп 5 - і деп есептелген бірақ III-Р DSM диагностикалық критерийлерін қолдана отырып жүргізілен соңғы эпидемиялық - логикалық зерттеулер алдыңғы көрсеткіштерден екі есе көп нәтиже берді яғни, 10 000 адамның 10-ы [1].

Зерттеулерге шолу жасалса аутизм терминін 1912 жылы швейцария психиатрі Эйген Блейлер ұсынған. Ал алғаш болып 1943 жылы зерттеген америкалық психиатр Лео Каннер

[2]. Бұл уақытқа дейін аутизм психиатриялық дерт немесе зият зақымдалуы деп есептеліп келгендіктен тек аталаған жылдарда ғана зерттеп қолға алына бастады. Оған дейін ешкім бұндай аңғарым бар екенін білмеді.

Аутизм бұл әлеуметтік ортамен қарым-қатынастың жоқтығы немесе әлсіздігі деп танылады. Бұндай балалар әлемді мүлдем басқаша қабылдайды. Бір көрінісі бойынша қоғамдық ортада жүрген бала үшін әр дыбыс, жарық, қозғалыс, үстіндегі киімі, адамдардың сөйлегені, көліктер қозғалысы, ауа-райы т.б. барлығы дерлік балаға тітіркендіргіш ретінде әсер етеді. Осындай жағдайда бала өзін-өзі қалай ұстау керек екенін, қоздырғыштарға қалай жауап берерін білмегендіктен айқайлау, қышқыру, жылау, жанындағы адамдарға агрессия көрсету арқылы шығарады. Ерте жастағы аутизм спектрі бар балаларда оғаш белгілері 3-5 жаста байқала бастайды. Алайда бала дүниеге келгеннен кейін ата-ана байқап мән бермейтін біраз мәселелер бар: нәресте туғанда ему рефлексінің болмауы, анасына, жақындарына қараған көзқарасы бос болып көрінуі мүмкін яғни, адамдарды зат ретінде көреді. Әдетте бұндай балалар шақалақ кезінде ата-анасы үшін «ыңғайлы бала» сияқты көрінеді. Өзін тыныш ұстайды, жатырқамайды. Тіпті қарны ашса да жылап реакция білдірмейді. Ешқандай жандану комплексі болмайды, ата-анасының, жақындарының еркелетіп шақыруына қуанып көңіл-күйін білдірмейді. 2-3 жасында қалыпты бала секілді өзін-өзі ұстай алады, өз-өзіне қызмет жасай алады. Бірақ ата-анасы үшін бұл әдеттері бірден өздігінен жоғала бастаған сияқты сезіледі. Ал шындығында ата-аналар мән бермегендіктен солай болып көрінеді.

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының статистикасына сүйенсек 2021 жылы әр 127 адам аутизмнен зардап шекті деген зерттеу жасаған [3]. Ал қазір бұл 31 адамның 1 аутизм диагнозы бар екендігі анықталған [4]. Бұл аутизмның жыл сайын өрескел түрде кең таралып жатқанын білдіреді.

Осы орайда Қазақстан Республикасында ерекше білім беруді қажет ететін балаларды қолдау үшін құқықтарын қорғау мәселесі жақсы қарастылырған. Мысалы: Қазақстан Республикасының «Конституциясы», Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңы, Қазақстан Республикасының «Бала құқықтары туралы» заңы, Қазақстан Республикасының «МШ балаларды әлеуметтік және медициналық-педагогикалық қолдау туралы» заңы [5]. Бұл заңдарда аутизмге шалдыққан балалар да мемлекеттен медициналық-әлеуметтік көмек, толыққанды білім, психологиялық қолдау және т.б. көмек ала-алатындығы жайлы жазылған.

Ерте жастағы аутизм бар балалар арнайы педагог мамандарының түзете-дамыту жұмыстарының көмегімен әлеуметтік қарым-қатынас жағдайларын жақсарты алады.

Түзете-дамыту жұмысының мақсаттары: Ерте жастағы аутизм балаларды қоғамға бейімдеу, қарым-қатынас дағдыларын үйрету, оқуға үйрету, өзіне-өзі қызмет көрсету жағдайларына бейімдеу.

Түзете-дамыту жұмыстарының міндеттері:

- Дамудағы бұзылыстарды қалпына келтіру;
- Компенсациялау;
- Педагогикалық құралдар арқылы бала дамуындағы тежелуді ретке келтіру;
- Әлеуметтік ортамен қарым-қатынас орнатуға үйрету;
- Өз-өзіне қызмет көрсету дағдыларын қалыптастыру;

Ерте жастағы аутизм балалар арнайы педагогтар соның ішінде міндеттелген логопед, дефектолог, психологтың және ПМПК қорытындысы бойынша басқа да көмектерге жүгінеді. Бұл мамандар баланың психикалық жағдайы яғни зейін, ес, есте сақтау, қиял, логика, ойлау, сөйлеу сияқты дағдыларын қалыптастыру бойынша жұмыс жасайды.

Логопед маманы ерте жастағы аутизм балалардың сөйлеу тілін дамытады. Логопедтің басты міндеті сөйлеу тілінің бұзылыстарын анықтау олардың себептерін талдау және жеке түзету бағдарламасын жасауды қарастырады. Логопед тек тілдің механикалық қозғалысын ғана емес, адамның психологиялық, эмоциялық жағдайын да ескереді. Мысалы, кейбір балалар қорқыныш, ұялшақтық немесе эмоционалды күйзеліс салдарынан сөйлей алмайды. Сол сияқты мәселелерді түзете дамытуы қарастырады.

Психолог маманы баланың танымдық процесстері яғни, ойлау, қиял, есте сақтау сияқты дағдыларын дамытуды қолға алу жұмыстарымен айналысады. Баланың қоршаған әлем туралы түсініктерін қалыптастырып сол бағытта жұмыс жасайды.

Дефектолог маманы– ерте жастағы аутизм балалардың психофизикалық даму ерекшеліктерін зерттеп, олардың танымдық, сөйлеу, эмоционалдық және әлеуметтік дағдыларын қалыптастыруға бағытталған түзету-педагогикалық жұмыстарды жүзеге асырады. Ол жеке және топтық бағдарлама негізінде коррекциялық-дамыту әдістерін қолданады арқылы оқытады.

Психолог маманы ерте жастағы аутизм спектріндегі балалармен жұмыс барысында олардың әлеуметтік, эмоционалдық және танымдық даму ерекшеліктерін диагностикалап, жеке коррекциялық бағдарламаларын құрастырады. Негізгі мақсат – баланың қоршаған ортамен өзара әрекеттесу дағдыларын қалыптастыру, коммуникативтік қабілеттерін дамыту және эмоционалдық реттеу механизмдерін жетілдіруді қарастыраы. Бұл үдерісте психолог көрнекілік әдістерді қолданып, ойын терапиясы, мінез-құлықты түзету әдістері (АВА-терапия элементтері), сенсорлық интеграция және визуалды қолдау тәсілдерін қолданады.

Сонымен қатар ерте жастағы аутизмі бар бала АВА терапиясын да алады. АВА терапиясы- (Applied behavior analysis) балаға қолайлы, ыңғайлы орта жасау арқылы мінез құлқына оң әсер ету мен қатар білім беру қарастырылған. АВА терапиясының мақсаты мінез-құлықты егер оқуға пайдалы болса көбейту, немесе керісінше зияны көп болса азайту айқындалады. Ал ұстанымы егер баланы жақсы мінез-құлқы тағы қайталанса оны мадақтайды. Ұнайтын нәрсемен мотивация беру арқылы дұрыс мінез-құлық қалыптастыру айқындалады. Бұл терапияның маңызы төменде берілген:

- Баланың мықты тұсына аса мән бере отырып әлсіз тұсын қатар дамыту көзделеді. Мысалы, егер балада оқи алатын қабілеті байқалса, бірақ логикасы, ойлауы төмен болса оған дұрыс жауапты оқыту арқылы қалыптастырады.

- Қызығушылықтарына сүйену арқылы таным көкжиегін кеңейтумен қатар сондай-ақ бала жұлдыздарға қызықса онда оған жұлдыздардан бөлек күн жүйеміздегі басқа да планеталар туралы және жұлдыздар ғарыштан бөлек суда да өмір сүретіндігі жайлы айтып қоршаған орта жайлы білімін қалыптастырады.

- Сабақтарда эмоционалды жайлы сезіндіру қажет. Бұл терапия толықтай бала үшін болуы керек. Егер сабаққа қатысқысы келмесе, тапсырмаларды жасауға құлшыныс болмаса мұғалім қинап жасата алмайды. Тек қызығушылықтарына сүйену қажеттігі айқын байқалады.

- Қатесіз оқыту. Тапсырмаларды орындау арқылы дұрыс нұсқасын есіне сақтап кейін соны өз бетінше қолдана алуы. [7]

Қорытындылай келе, ерте жастағы аутистік спектр бұзылыс бар балалармен жүргізілетін түзете-дамыту жұмыстары кешенді әрі жүйелі түрде әр баланың жеке ерекшеліктеріне сай жүргізіледі. Мұндай балалардың қиындықтарын ерте қолға алып арнайы мамандардың кәсіби көмегіне жүгіну арқылы олардың әлеуметтік, қоршаған ортамен қарым-қатынас жасау, өзін - өзі күту, оқу дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Т. Питерс / Аутизм: от теоретического понимания к педагогическому воздействию 10 бет.
2. А.Байтұрсынова / Арнайы педагогика: проблемалар мен даму болашағы 158-159 бет.
3. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders#:~:text=Epidemiology,complications%20and%20low%20birth%20weight.>
4. <https://www.autismspeaks.org/science-news/autism-prevalence-rises-1-31-children-us#:~:text=April%2015%2C%202025,estimate%20of%201%20in%2036.>
5. Асел Серкебаевна Стамбекова, Гульнур Жарболгановна Ержанова / Инклюзивті білім берудің негізгі түсінігі мен ұстанымдары
6. Ерсарина А.К. Жангельдинова З.Б. Айтжанова Р.К. / Аутизмді Бар Балаларға арналған арнайы дамыту бағдарламасы 2020.-6 бет
7. В. Ю. Ваниева, А. В. Титаренко / АВА-ТЕРАПИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА 68-69бет

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17560761>

ЖАЛПЫ МЕКТЕПТЕ ЗИЯТЫ ЗАҚЫМДАЛҒАН БАЛАЛАРДЫ ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

ДҮЙСЕНБЕК ЖАНАР ӘЛІБЕКҚЫЗЫ
ЕРЖАНОВА ГУЛЬНУР ЖАРБУЛҒАНОВНА

І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті
6B01902 – Арнайы педагогика БББ 3 курс студенттері
«Жас ғалымдар» студенттік ғылыми қоғамының жетекшісі

Аннотация. Бұл мақалада зияты зақымдалған балаларды жалпы білім беру мектептерінде оқыту ерекшеліктері мен инклюзивті білім беру жүйесіндегі педагогикалық және психологиялық қолдау тетіктері қарастырылады. Зерттеу барысында инклюзивті оқытудың әлеуметтік маңызы, бейімделген оқу бағдарламаларының мазмұны мен құрылымдық ерекшеліктері, сондай-ақ мұғалімнің, ата-ананың және мамандардың бірлескен әрекетінің рөлі талданады. Мақаланың негізгі мақсаты – зияты зақымдалған балалардың оқу процесіне табысты қатысуына ықпал ететін тиімді әдістемелік тәсілдерді айқындау және инклюзивті білім берудің гуманистік құндылығын көрсету. Авторлар инклюзияны баланың жеке әлеуетін дамытуға, әлеуметтік бейімделуіне және қоғамға толыққанды араласуына мүмкіндік беретін маңызды әлеуметтік-мәдени құбылыс ретінде сипаттайды.

Кілт сөздер: инклюзивті білім беру, зияты зақымдалған балалар, бейімделген бағдарлама, педагогикалық қолдау, әлеуметтік бейімделу, психологиялық даму.

FEATURES OF EDUCATIONAL PROGRAMS FOR CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES IN GENERAL EDUCATION SCHOOLS

Annotation. This article examines the features of teaching children with intellectual disabilities in general education schools, as well as the mechanisms of pedagogical and psychological support within the inclusive education system. The study analyzes the social significance of inclusive education, the content and structural features of adapted curricula, and the role of collaboration among teachers, parents, and specialists. The main objective of the article is to identify effective methodological approaches that promote the successful participation of children with intellectual disabilities in the learning process and to highlight the humanistic value of inclusive education. The authors describe inclusion as an important socio-cultural phenomenon that enables the development of a child's individual potential, social adaptation, and full participation in society.

Keywords: inclusive education, children with intellectual disabilities, adapted program, pedagogical support, social adaptation, psychological development.

Қазіргі қоғамның негізгі білім беру бағыты- бала құқықтары мен мүмкіндіктерінің теңдігін қамтамасыз ету. Бұл ұстанымның ең айқын белгісі – инклюзивті білім беру жүйесінің дамуы. Инклюзия ұғымы бүгінде жай ғана педагогикалық жаңалық емес, ол — әлеуметтік әділеттілік пен гуманизм қағидаларына негізделген мәдени құндылық. Әр бала, оның ішінде мүмкіндігі шектеулі балалар да, қоғамның белсенді мүшесі болуға және өз әлеуетін толық ашуға лайық. Қазақстан Республикасының білім беру саласындағы стратегиялық құжаттарында ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларды жалпы мектептерде оқыту мәселесіне ерекше назар аударылған. Мемлекет деңгейінде бұл бағытқа қолдау көрсетіліп, жалпы білім беру мектептерінде ресурстық орталықтар, логопед және дефектолог кабинеттері ашылып, педагогтарды қайта даярлау жұмыстары жүргізілуде. Бұл – қоғамның адамға деген көзқарасының өзгеріп, «ерекше бала» ұғымын шектеу емес, мүмкіндік ретінде қарауға бет алғанының айғағы. Зияты зақымдалған балалар – бұл интеллектуалдық дамуында ауытқуы бар, бірақ әлеуеті бар жеке тұлғалар. Олар ерекше педагогикалық тәсілдерді, бейімделген

бағдарламаларды және жылы психологиялық климатты қажет етеді. Мұндай балалардың ерекшелігі – танымдық процестердің баяу дамуы, есте сақтау мен ойлаудың нақты заттық деңгейде болуы. Осыған байланысты оқыту процесі тек білім беруге емес, сонымен қатар түзете-дамыту және әлеуметтік бейімдеу бағытында құрылуы тиіс. Зияты зақымдалған балаларды жалпы мектепте оқыту – бұл тек педагогикалық міндет емес, сонымен бірге қоғамның адамгершілік деңгейін көрсететін өлшем. Мұндай балалардың сынып ұжымына енуі, өздерін тең сезінуі, қарым-қатынас пен өзара көмек арқылы дамуы – инклюзияның шынайы нәтижесі болып табылады. Сол себепті мұғалімнің басты міндеті – баланың «білмейтінін үйрету» емес, оның бойындағы мүмкіндікті көру, қолдау және дамыту. Ғалымдар да бұл бағыттың маңыздылығын ерекше атап өтеді. Л.С. Выготский «Бала дамуындағы негізгі қозғаушы күш – ересек адамның көмегімен өз қабілетін іске асыру» деп тұжырымдаған. Бұл идея зияты зақымдалған балаларды оқытуда шешуші рөл атқарады, себебі мұндай оқушылардың дамуы сыртқы бағыттаушы күшсіз тоқтап қалуы мүмкін. С.Л. Рубинштейн мен М.С. Певзнер еңбектерінде де баланың психикалық функцияларын жүйелі түрде дамыту арқылы оқу жетістіктеріне қол жеткізу мүмкіндігі дәлелденген. Отандық зерттеушілер Б. Баймұратова, Ә. Ниязбекова, Г. Бейсенова сияқты ғалымдар Қазақстандағы инклюзивті білімнің ғылыми негізін қалыптастырып, оны ұлттық ерекшеліктермен үйлестірудің жолдарын көрсеткен. Сондықтан зиятында бұзылысы бар балаларды жалпы мектепте оқыту мәселесін зерттеу – тек педагогикалық мәселе емес, бұл қоғамдық, әлеуметтік және адамгершілік тұрғыдан маңызды міндет. Мұндай зерттеулердің нәтижесі қоғамның әр мүшесінің мүмкіндігін бағалау мәдениетін қалыптастырып, білім беруді шынайы гуманизм арнасына бағыттайды [1,2,3,4,5].

Мақаланың өзектілігі-зияты зақымдалған балаларды жалпы білім беру мектептерінде оқыту бағдарламаларының ерекшеліктері қарастырылып, олардың мазмұны, құрылымы, әдістемелік қағидалары мен ұйымдастыру жолдары жан-жақты талданады. Негізгі мақсат – бейімделген бағдарламалардың баланың дамуындағы рөлін айқындап, тиімді педагогикалық тәжірибені ұсыну.

Зияты зақымдалған балаларды жалпы мектептерде оқыту бағдарламаларының басты ерекшелігі – олардың бейімделген мазмұнға негізделуі. Мұндай бағдарламаларда оқу материалы қарапайым, өмірмен тығыз байланысты және баланың танымдық мүмкіндіктеріне сәйкес беріледі. Бағдарламаның негізгі мақсаты – білім беру процесін баланың даму деңгейіне сәйкестендіру, оның әлеуетін ашу және әлеуметтік бейімделуін қамтамасыз ету. Оқыту процесінде жеке және дифференциалды тәсілдер кеңінен қолданылады. Әр оқушының мүмкіндігін ескеру, тапсырмаларды жеке деңгейде жоспарлау – табысты оқытудың негізгі шарты. Мұғалімдер оқушылардың назарын шоғырландыру, есте сақтау және қиялдау қабілеттерін дамыту үшін көрнекілік, ойындық және практикалық әдістерді қолданады.

Зияты зақымдалған балаларға арналған оқу бағдарламалары жалпы білім беру жүйесіндегі мазмұнға негізделгенімен, олардың танымдық даму ерекшеліктеріне қарай арнайы бейімделеді. Бұл бағдарламаларда оқу материалы жеңілдетіліп беріледі, күрделі ұғымдар нақты мысалдар арқылы түсіндіріледі, ал оқу қарқыны әр оқушының даму қарқынына сәйкес реттеледі. Бағдарламаның басты қағидасы — оқушының жеке мүмкіндігі мен даму деңгейін ескеру. Мұндай тәсіл әр баланың оқу процесіне белсенді қатысуына және жетістікке жетуіне мүмкіндік береді. Мысалы, математика сабағында есептер көлемі азайтылады, көрнекілік пен практикалық әрекеттерге басымдық беріледі. Ал тіл дамыту сабақтарында сөйлеу, тыңдау және есте сақтау қабілеттерін дамытуға бағытталған жаттығулар кеңінен қолданылады. Психологиялық тұрғыдан қарағанда, зияты зақымдалған оқушылардың есте сақтау, зейін және ойлау процестері баяу дамиды. Сондықтан оқу бағдарламасы тек білім беруді емес, сонымен қатар түзету және дамытушылық бағытты қамтиды. Осы тұрғыда психологиялық-педагогикалық қолдау қызметі мамандарының рөлі ерекше. Бағдарламаларда оқу материалының логикалық бірізділігі мен қайталануы маңызды орын алады. Қайталану баланың есте сақтауын және дағдыларын бекітуді қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, оқытуда

практикалық іс-әрекетке сүйену, өмірмен байланысты тапсырмалар беру — баланың алған білімін күнделікті өмірде қолдануға мүмкіндік жасайды[6,7].

Зияты зақымдалған балалардың психикалық дамуы қалыпты құрдастарынан едәуір ерекшеленеді. Олардың танымдық процестері — зейін, қабылдау, есте сақтау, ойлау және сөйлеу баяу дамып, оқу әрекетін меңгеру қиындықтары жиі байқалады. Сондықтан мұндай балаларды оқытуда мұғалімнің педагогикалық шеберлігі мен психологиялық сезімталдығы айрықша рөл атқарады. Зияты зақымдалған балалардың зейіні көбінесе тұрақсыз, тез алаңдайды және бір әрекетке ұзақ шоғырлана алмайды. Осы себепті сабақ барысында көрнекілік, қысқа және нақты нұсқаулар, ойын және қимыл элементтері жиі қолданылуы қажет. Психологтардың зерттеуінше, мұндай балалардың есте сақтау қабілеті көбіне ерікті емес сипатта болады, яғни олар материалды арнайы жаттаудан гөрі, тәжірибе немесе көрнекі бейнелер арқылы жақсы қабылдайды. Сондықтан оқу материалын есте сақтауға көмектесетін көрнекі құралдарды пайдалану, бейнематериалдар мен суреттерді енгізу — тиімді әдіс болып саналады. Ойлау және сөйлеу дамуы да өзіндік ерекшеліктерге ие. Оқушылар абстрактілі ұғымдарды түсінуде, себеп-салдарлық байланыстарды анықтауда, логикалық қорытынды шығаруда қиындық көреді. Бұл жағдайда мұғалім ұғымдарды нақты мысалдармен, өмірлік жағдайлармен байланыстыра отырып түсіндіруі тиіс. Мысалы, «көбейту» ұғымын оқытқанда сандарды емес, нақты заттармен (ойыншықтар, қораптар, суреттер) көрсету баланың ұғынуын жеңілдетеді. Педагогикалық тұрғыда ең маңыздысы — эмоциялық қолдау мен ынталандыру. Зияты зақымдалған балалар жиі өзіне сенімсіз болады, өз қателігінен қорқады және қоғамда өз орнын сезінбеуі мүмкін. Мұғалім осындай балалармен жылы қарым-қатынас орнатып, олардың жетістігін жиі мадақтап, оң кері байланыс беріп отыруы қажет. Бұл тәсіл баланың психологиялық жайлылығын қамтамасыз етіп, оқуға деген ішкі мотивацияны күшейтеді. Л.С. Выготскийдің «жақын арадағы даму аймағы» теориясына сәйкес, баланың даму деңгейі мен әлеуетін дұрыс бағалау маңызды. Егер мұғалім тапсырманы тым жеңіл немесе тым күрделі берсе, баланың қызығушылығы төмендейді. Ал оңтайлы деңгейдегі, аздап қиын тапсырмалар — баланың дамуына серпін береді. Осы принципке сүйене отырып, педагог әр оқушы үшін жеке оқу траекториясын құрастырады. Психологиялық тұрғыда зияты зақымдалған балаларда эмоциялық реакциялар күшейген, кейде тітіркенгіштік пен қорқыныш байқалады. Мұндай жағдайда мектеп психологы мен арнайы педагогтың бірлескен жұмысы маңызды. Олар баланың мінез-құлқын бақылай отырып, түзету-дамыту жаттығулары арқылы мінездік тұрақтылықты қалыптастырады. Педагогикалық тәжірибеде мұғалім тек пән мазмұнын жеткізуші емес, тәрбиеші және кеңесші рөлін де атқарады. Ол баланың әлеуметтік бейімделуіне, өз ойын еркін жеткізуіне, сыныптастарымен қарым-қатынас орнатуына жағдай жасайды. Сабақтарда топтық және жұптық жұмыстарды жиі ұйымдастыру — балалардың коммуникативтік дағдыларын дамытып, ұжымдық жауапкершілікті қалыптастырады[7].

Сондай-ақ, ата-анамен тығыз байланыс — психологиялық және педагогикалық жұмыстың ажырамас бөлігі. Мұғалім ата-аналармен тұрақты байланыс орнатып, баланың оқу жетістігі, мінез-құлқы мен эмоциялық жағдайы туралы кері байланыс беріп отырады. Үй жағдайында оқу тапсырмаларын орындау мен әлеуметтік мінез-құлықты қалыптастыру бойынша ата-аналарға нақты нұсқаулар беріледі. Бала мектеп пен үй арасында біртұтас тәрбие жүйесінде болғанда ғана, оның даму динамикасы тұрақты болады. Зияты зақымдалған оқушыларды оқытудағы педагогикалық ерекшеліктің тағы бірі — оқу іс-әрекетін кезең-кезеңмен ұйымдастыру. Әр тапсырма бірнеше қарапайым қадамнан тұрады: түсіндіру → көрсету → бірлесіп орындау → өз бетімен орындау. Бұл тәсіл баланың материалды терең меңгеруіне және өз әрекетін бақылауға үйренуіне көмектеседі.

Мысалы, еңбек сабағында “қағаздан гүл жасау” тапсырмасы кезінде мұғалім бірінші үлгі көрсетеді, кейін оқушылармен бірге бір элементті орындайды, соңында балалар өз бетінше жұмыс жасайды. Осындай құрылымдық тәсіл баланың танымдық белсенділігін арттырып, табыс сезімін тудырады.

Қазіргі білім беру жүйесінде зияты зақымдалған балаларды оқытуда интерактивті, дамытушы және ақпараттық технологиялар кеңінен енгізілуде. Бұл технологиялар баланың қабылдауын арттырып, сабақтың тартымдылығын күшейтеді. Мысалы, электрондық жаттығулар, мультимедиялық бейнематериалдар және интерактивті ойындар оқушының назарын тұрақтандырып, оқу әрекетіне қызығушылығын оятады. Оқытуда дифференциалды тәсіл — ең тиімді әдістердің бірі. Мұнда мұғалім бір тақырып бойынша әр оқушыға қабілетіне қарай тапсырма береді: әлсіз оқушыға — қарапайым, ал дайындық деңгейі жоғары оқушыға — күрделірек жаттығулар. Бұл тәсіл оқытуда тең мүмкіндік туғызады және әр баланың әлеуетін толық ашуға мүмкіндік береді. Сабақ құрылымы да бейімделеді: оқу уақыты қысқартылып, демалыс кезеңдері жиі енгізіледі. Себебі зияты зақымдалған балалар тез шаршайды, ұзақ уақыт назарын бір нәрсеге шоғырландыруда қиындық көреді. Осыған байланысты сабақтарда сергіту сәттері, тыныс алу және қимыл жаттығулары қолданылады. Мұғалім үшін ең бастысы — баланың қателігін сынамай, керісінше оны түзетуге ынталандыру. Позитивті қолдау, жылы сөздер мен мадақтау оқушының психологиялық жайлылығын қамтамасыз етеді және табысқа жетуге итермелейді [8].

Инклюзивті білім беру жағдайында педагогикалық ұжымның үйлесімді жұмысы — табысты нәтижеге жеткізетін басты фактор. Мұндай жүйеде мұғалім тек білім беруші емес, сонымен бірге психологиялық қолдау көрсетуші тұлға ретінде әрекет етеді. Зиятында бұзылысы бар баланың сыныпта өзін еркін сезінуі үшін мұғалім сыныптағы атмосфераны жылы әрі қолайлы етуі тиіс.

Психолог, арнайы педагог және логопед мамандары баланың жеке даму картасын жасап, оқу процесін соған сәйкес бейімдейді. Балаға қолдау көрсету жүйесі оның жетістіктерін үнемі бақылау, эмоционалды кері байланыс және жеке жетістігін атап өту арқылы жүзеге асады. Мұндай тәсіл балалардың өзін-өзі бағалау деңгейін арттырып, оқу мен қарым-қатынасқа деген оң көзқарас қалыптастырады. Жалпы мектептегі инклюзивті орта тек білім беру алаңы емес, сонымен қатар толеранттылық пен өзара құрмет мәдениетін қалыптастыратын әлеуметтік кеңістік болып саналады. Бұл ортада әр бала өз мүмкіндігін сезініп, қоғамның тең мүшесі екенін ұғынады.

Қорытындылай отыра зияты зақымдалған балаларды жалпы мектептерде оқыту — қоғамның әлеуметтік жауапкершілігін арттырудың маңызды көрінісі. Бейімделген бағдарламалар мен психологиялық-педагогикалық қолдау жүйесі балалардың зияттық, эмоционалды және әлеуметтік дамуын қамтамасыз етеді. Инклюзивті білім беру идеясын жүзеге асыру — тек білім беру саласының емес, жалпы қоғамның мәдени деңгейінің көрсеткіші. Әр бала, оның қабілеті мен даму ерекшелігіне қарамастан, оқуға және дамуға тең мүмкіндікке ие болуы тиіс.

Сондықтан мұғалімдер мен ата-аналар бірлесіп, зияты зақымдалған балалардың әлеуетін ашуға және оларды қоғамның толыққанды мүшесі ретінде қалыптастыруға жағдай жасауы қажет.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Выготский Л. С. Проблемы детской психологии. – Москва: Педагогика, 1991. – 384 б.
2. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. – Санкт-Петербург: Питер, 2002. – 720 б.
3. Певзнер М. С. Дети с отклонениями в развитии и их обучение. – Москва: Просвещение, 1985. – 256 б.
4. Баймұратова Б. Инклюзивті білім беру негіздері: оқу құралы. – Алматы: Қазақ университеті, 2019. – 180 б.
5. Ниязбекова Ә. Ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларды оқытудың психологиялық-педагогикалық негіздері. – Нұр-Сұлтан: Ы. Алтынсарин атындағы ҰБА, 2020. – 210 б.
6. Бейсенова Г. Инклюзивті оқыту жағдайында мұғалімнің кәсіби құзыреттілігін дамыту. – Алматы: Рауан, 2021. – 164 б.
7. Қазақстан Республикасының Білім беруді дамытудың 2020–2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. – Астана, 2020.
8. ҚР Білім және ғылым министрлігі. Ерекше білім беруді қажет ететін балаларды жалпы білім беру процесіне енгізу тұжырымдамасы. – Астана, 2018.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17560777>

ПСИХИКАЛЫҚ ДАМУЫ ТЕЖЕЛГЕН БАЛАЛАРДЫҢ ОҚУ ӘРЕКЕТІН ДАМУЫ ЖОЛДАРЫ

А.Е. МЫРЗАХМЕТОВА, Г.Ж. ЕРЖАНОВНА

І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті
6B01902 – Арнайы педагогика БББ 3 курс студенттері
«Жас ғалымдар» студенттік ғылыми қоғамның жетекшісі

Аңдатпа. Бұл мақалада психикалық дамуы тежелген (ПДТ) балалардың оқу әрекетін қалыптастыру мен дамыту мәселесі қарастырылады. ПДТ балалардың танымдық, сөйлеу және эмоционалды даму ерекшеліктері сипатталып, түзете-дамыта оқыту жүйесіндегі тиімді әдістер талданады. Сонымен қатар, арнайы педагогтың кәсіби қолдауы мен мотивацияны арттырудың маңыздылығы көрсетіледі.

Түйін сөздер: психикалық дамуы тежелген балалар, түзете-дамыта оқыту, танымдық процесс, педагогикалық қолдау.

WAYS TO DEVELOP LEARNING SKILLS IN CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION

A.E. MYRZAKHMETOVA, G.ZH. ERZHANOVA

I.Zhansugurov Zhetysu University
3rd- year students of the 6B01902 - Special Pedagogy
educational program
Supervisor of the «Young Scientists» Student Scientific
Society

Annotation. This article discusses the problem of the formation and development of educational activities of children with mental retardation. The features of the cognitive, speech and emotional development of children with retardation are described and effective methods in the system of correctional and developmental learning are analyzed. In addition, the importance of professional support and increased motivation of a special teacher is highlighted.

Key words: children with mental retardation, correctional and developmental learning, cognitive process, pedagogical support.

Психикалық дамуы тежелген (ПДТ) балалардың оқу әрекетін қалыптастыру мен дамыту мәселесі арнайы педагогика мен психология ғылымдарының өзекті бағыттарының бірі ретінде қарастырылады. ПДТ балалардың психикалық дамуы мен әлеуметтік өзара әрекет үдерістерін зерттеу олардың әлеуетін арттыруға және оқу белсенділігін күшейтуге мүмкіндік береді. Л.С. Выготскийдің мәдени-тарихи тұжырымдамасы бойынша баланың дамуы қоғаммен өзара әрекет пен оқыту барысында қалыптасады, ал «жақын даму аймағы» тұжырымы баланың әлеуетін кеңейтуге бағытталған. [1] Т.А. Власова мен М.С. Певзнер еңбектерінде ПДТ бар балалардың негізгі ерекшеліктері- танымдық белсенділіктің төмендеуі, қабылдау мен зейіннің тұрақсыздығы, есте сақтау мен ойлаудың баяулығын атап өткен. [2] Е.А. Стребелева арнайы педагогика саласында ПДТ балалармен жүргізілетін түзете-дамыту жұмыстарында ойын мен практикалық әрекеттің маңызын ерекше көрсеткен. [3] Осы ғалымдардың тұжырымдары ПДТ балалардың оқу әрекетін дамыту мәселесінің негізін құрайды.

Психикалық дамуы тежелген балалар - бұл танымдық процестерінің қалыптасуы уақытша баяулаған, бірақ қалпына келу және түзету арқылы дамуға қабілетті балалар тобы. Арнайы педагогикада ПДТ ұғымы баланың интеллектуалды, сөйлеу және эмоционалды дамуының үйлесімсіздігін сипаттайтын кешенді категория ретінде қарастырылады.

ПДТ балалардың оқу әрекеті қалыпты дамыған балалармен салыстырғанда баяу жүреді және тұрақсыз сипатта болады. Бұл ерекшеліктер олардың танымдық іс-әрекетінің барлық компоненттерінде көрініс табады. Мысалы, ПДТ балалардың сөйлеу әрекетінде лексикалық және грамматикалық компоненттердің жеткіліксіз қалыптасуы байқалады, бұл олардың сөйлем құрудағы қысқалығы мен мазмұндық әлсіздігінен көрінеді. Зейіннің тұрақсыздығы мен тез шаршағыштық оқу барысында материалды қабылдауға қиындық туғызады. Ал есте сақтау көлемі шектеулі болғандықтан, жаңа ақпаратты меңгеру ұзақ уақыт пен бірнеше қайталауды талап етеді.

М.С. Певзнердің еңбектерінде ПДТ балалардың ойлау әрекеттері көбіне нақты-практикалық деңгейде қалатыны, ал жалпылау мен салыстыру сияқты логикалық операциялары жеткілікті дамымайтыны айтылған. Сол себепті, ПДТ оқушылар нұсқауларды сөз түрінде қабылдаудан гөрі, көрнекілік және практикалық әрекеттер арқылы жақсы түсінеді. Арнайы педагогтың басты міндеті – оқу процесіне визуалды және тәжірибелік материалдарды жүйелі түрде енгізу арқылы баланың түсінуін қолдау. [4]

Сонымен қатар, ПДТ балалардың оқу мотивациясы көбінесе сыртқы ынталандыруға тәуелді, яғни мадақтау мен қолдауға сүйенеді. Сондықтан педагог баланың ішкі уәжін арттыру үшін жетістікке жетудің қолжетімді жағдайларын жасап, оқу процесін эмоционалды тұрғыдан жағымды етуі қажет.

ПДТ балалардың оқу әрекетін дамыту - түзете-дамыта оқыту жүйесінің басты бағыты ретінде қарастырылады. Арнайы педагогикалық зерттеулерде бұл процесті тиімді ұйымдастырудың бірнеше жолдары мен әдістері көрсетілген:

1. Ойын әдісі

Ойын барысында бала эмоциялық тұрғыдан белсенді болады, оның зейіні, есте сақтау қабілеті және ойлау процестері жанданады. Мысалы, «Артық затты тап», «Суретті аяқта», «Сәйкестендір» сияқты ойындар баланың логикалық ойлауын, салыстыру мен талдау қабілетін дамытады.

2. Көрнекілік және практикалық әрекет.

Көрнекілік қағидасы - арнайы педагогиканың басты әдістемелік негіздерінің бірі. ПДТ балалар үшін жаңа ақпаратты суреттер, макеттер немесе нақты заттар арқылы беру оқу материалының жақсы қабылдануына көмектеседі. Сондай-ақ, практикалық әрекет түрлері, мысалы қолмен орындау, қимыл арқылы үйрену баланың сенсорлық тәжірибесін кеңейтеді және танымдық белсенділікті арттырады.

3. Сараланған және жеке тәсіл.

Балалардың даму деңгейі мен қабілеттерін ескере отырып тапсырмаларды даралау оқыту процесінің тиімділігін арттырады. Р.А. Сүлейменова өз зерттеулерінде сараланған тәсілдің маңызын атап өтіп, ол оқытуды баланың «жақын даму аймағына» бейімдеуге мүмкіндік беретінін көрсетеді. [5]

4. Қарым-қатынасты дамыту және сөйлеуді жетілдіру.

ПДТ балалардың оқу әрекетінің маңызды бөлігі - тілдік белсенділікті арттыру. Сабак барысында диалог жүргізу, әңгімелесу, сұрақ-жауап әдістерін қолдану арқылы баланың сөйлеу дағдылары мен қарым-қатынас мәдениеті дамиды.

5. Эмоционалды-психологиялық қолдау.

ПДТ баланың оқу жетістігі мен сенімін арттыруда педагогтың жылы қарым-қатынасы мен қолдауы маңызды. Мадақтау, сенім білдіру және жағымды эмоционалды орта қалыптастыру- оқу процесінің мотивациялық негізін күшейтетін басты факторлар болып табылады.

Қорыта айтқанда, психикалық дамуы тежелген балалардың оқу әрекетін дамыту - бұл тек білім беру дағдыларын қалыптастыру ғана емес, сонымен қатар олардың тұлғалық қасиеттерін, әлеуметтік қарым-қатынас дағдыларын және эмоциялық тұрақтылығын жетілдіруге бағытталған кешенді процесс. Ғалымдардың еңбектерін талдау оқу процесінде

ойын, көрнекілік және сараланған тәсілдердің ерекше маңызға ие екенін көрсетеді. Бұл әдістер оқу мотивациясын арттырып, баланың танымдық белсенділігін қалыптастырады.

Арнайы педагогтың кәсіби құзыреттілігі мен қолдау көрсету шеберлігі баланың тұрақты оқу ынтасын қалыптастырып, оның жеке мүмкіндіктерін толық ашуға ықпал етеді. Түзетеді дамыта оқыту қағидаларына сүйену, оқу үдерісін баланың психологиялық ерекшеліктеріне бейімдеу, оқыту мен тәрбиелеудің бірлігін сақтау - ПДТ балалардың оқу әрекетін тиімді дамытудың негізгі педагогикалық шарттары болып табылады. Арнайы педагогика ғылымы бұл бағытта баланың жеке тәжірибесін ескере отырып, оның дербес оқу қабілеттерін қалыптастыруды басты мақсат ретінде қояды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Выготский, Л. С. Основы дефектологии. - Москва: Педагогика, 1983. 45-48 б
2. Власова, Т. А., Певзнер, М. С. О детях с отклонениями в развитии. – М., Просвещение, 1973 210 б
3. Стребелева, Е. А. Коррекционно-развивающее обучение умственно отсталых детей. – М., Владос, 1998 120 б
4. Певзнер, М. С. Дети с отклонениями в развитии. - Москва: Просвещение, 1979. 87-92 б
5. Сүлейменова, Р. А. Арнайы педагогика. - Алматы: Қазақ университеті, 2018. 256 б

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17560791>

ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚЫТУДА ИНТЕРАКТИВТІ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУ

ИСКАКОВА САГЫНГУЛЬ МУСЛИМГАЗЫЕВНА

І.Жансүгіров атындағы ЖУ-нің «Zhansugurov College», Талдықорған, Қазақстан

Аңдатпа. «Информатиканы оқытуда интерактивті әдістерді қолдану» мақаласында алдыңғы қатарлы ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың оқу үдерісіне әсері қарастырылған. Авторлар студенттердің білім беру тәжірибесін арттыру үшін көп қырлы бірлескен оқыту сияқты интерактивті әдістердің маңыздылығын атап көрсетеді. Мақалада осы әдістерді сәтті енгізудің практикалық мысалдары және олардың болашақ информатика мамандарының дағдыларын дамытудағы рөлі берілген.

Қазіргі заман мұғалімнен интерактивті әдістерді оқу-тәрбие үрдісінде тиімді пайдалану үшін ақпараттық технология саласында жоғары құзыретті болуын талап етеді. Жоғары білім беруді жаңғырту оқытудың озық технологияларын дамытуды және әрбір студентке оның қабілетін ескере отырып, жеке көзқарасты қамтиды. Бұл тұрғыда оқытудың интерактивті әдістері білім беру процесінің негізгі элементіне айналады. Осы мақсаттарға жету үшін интерактивті дәрістерді өткізу әдістемесі әзірленіп, сынақтан өткізіліп, оның оқу-тәрбие процесіне әсері бағаланды. Интерактивті оқыту оқуға деген ынтасын ынталандырады, оқушылардың интеллектуалдық белсенділігін дамытады және материалды меңгеруді жеңілдетеді.

Біздің зерттеуіміздің мақсаты – информатиканы оқытуда интерактивті әдістерді қолданудың артықшылықтары мен мүмкін болатын шектеулерін анықтау. Жұмыстың ғылыми және практикалық маңыздылығы басқа оқу орындарына ұсынылуы мүмкін сәтті стратегияларды көрсету үшін интерактивті әдістерді қолдану тәжірибесімен алмасуда жатыр.

Зерттеу әдістемесі информатиканы оқытуда интерактивті әдістерді қолдану бойынша бар ғылыми жарияланымдарды, зерттеулер мен мақалаларды талдауға негізделген. Білім берудегі интерактивті әдістердің тиімділігіне қатысты педагогикалық тұжырымдамалар мен теорияларға сараптама да жүргізілді.

Біздің зерттеуіміздің негізгі нәтижелері мен талдаулары интерактивті әдістер студенттердің мотивациясын және олардың оқу процесіне белсенді қатысуын айтарлықтай арттыратынын көрсетеді.

Біздің зерттеуіміздің маңыздылығы оның нәтижелері интерактивті әдістердің студенттердің мотивациясын ынталандырудың және оқу процесіне тартудың қуатты құралы ретіндегі тиімділігін растауында. Бұл әсіресе информатика саласына қатысты, мұнда пәнге деген қызығушылықтың жоғары деңгейі маңызды практикалық салдарларға ие.

Біздің зерттеуіміздің практикалық құндылығы – педагогтар мен оқу орындарына интерактивті әдістерді оқу процесіне табысты енгізу үшін практикалық нұсқаулар беру.

Кілттік сөздер: информатика, интерактивті технологиялар, компьютерлік технология, жоғары білім беру жүйесі, оқытудың интерактивті әдістері, интерактивті тәсілдер, білімгерлер.

Кіріспе

Қазіргі уақытта жоғары білім беру жүйесі елеулі және күрделі өзгерістерді бастан өткеруде, оның басты мақсаты – жоғары білікті, шығармашылық ойлайтын, бәсекеге қабілетті мамандарды қалыптастыру. Бұл білім беру жүйесінің жаңа стандарттарға көшуі оқу үдерісіне қойылатын талаптардың өзгеруіне алып келеді. Осы өзгерістердің негізгі аспектілерінің бірі – білім беру үдерісінде компьютерлік технологияларды пайдалана отырып, интерактивті оқыту әдістерін әзірлеуді және қолдануды талап ететін құзыреттілікке негізделген тәсілді міндетті түрде енгізу. Бұл білім беруді оқушылардың интеллектуалдық және шығармашылық әлеуетін

дамытуға бағытталуы керек, мәселені шешудегі стереотиптік көзқарастан арылғанын білдіреді. Осындай ортада жұмыс істейтін мұғалімдер белгілі бір көлемде теориялық білім беріп, өз білім салаларында сауатты болып қана қоймай, оқу-тәрбие үрдісіне жаңа ұстанымдар мен әдіс-тәсілдер бере отырып, көзқарасын өзгертуі қажет [1-2].

Жоғары оқу орындарында студенттердің кәсіби дайындығын жақсарту үшін мұғалімдер белсенді оқыту принципін енгізуі керек, бұл жерде олардың қызметі студенттердің белсенділігін алмастырады, ал мұғалімнің міндеті - олардың бастамасын ынталандыру үшін жағдай жасау. Еуропа елдерімен интеграциялық үдерістерді, соның ішінде жоғары білім беру мәселелерін ескере отырып, Ресей студенттерді оқытудың ең тиімді нысандары ретінде және құзыреттілікке негізделген тәсілді табысты жүзеге асырудың шарты ретінде студенттерді оқытудың интерактивті әдістерін енгізу мен дамытуды талап етеді. Интерактивті оқыту әдістерін дамытудағы қайшылықтар мен қоғамның шығармашылық, өзін-өзі дамытатын тұлғаларға деген қажеттілігі оларды шешу жолдарын іздеуді талап етеді. Мұғалімдер мен студенттердің оқытудың интерактивті әдістеріне негізделген заманауи білім беру үдерісіне сәтті бейімделуі үшін оқыту тәжірибесін ғана емес, сонымен қатар оқытуға қатысушылардың дүниетанымын өзгерту, оларды оқытудың жаңа әдістерін қабылдауға ынталандыру қажет. Бұл, әсіресе, көптеген жоғары оқу орындарының жаңа әдістердің мазмұны мен практикалық іске асырылуының жеткіліксіздігінен, сондай-ақ олардың тиімділігіне күмәндануынан әлі де болса дәстүрлі оқыту әдістеріне басымдық беретінін ескерсек, өте маңызды [4-6].

«Интерактивтілік» ұғымы ағылшын тілінен шыққан, бір-біріне әсер ету дегенді білдіреді. Жаңа ақпараттық технологиялар негізінде оқытуда білім беру ортасының интерактивтілігін дамытудың маңызы бар, өйткені оқыту мәні бойынша өзара әрекеттесу және өзара әсер ету процесі болып табылады.

Әрбір оқытушының білімгердің өмірлік ұстанымына және кәсіби өзін-өзі анықтауына негізделген оқу іс-әрекетіне белсенді қатынасты қалыптастыру үшін оқу процесін қалай ұйымдастыру керек деген сұрақпен жұмыс істейді. Осыған байланысты қандай оқыту әдістері мен технологиялары тиімді әсер ете алады деген сұрақ пайда болады. Интерактивті әдістер - бұл мәселені шешуге болатын әдістердің бірі.

Интерактивті оқытудың мәні мынада: білім беру үдерісі оқушылардың барлығы дерлік оқу процесіне қатысатындай етіп ұйымдастырылады, олар өз білгендерін, ойларын түсініп, ой елегінен өткізуге мүмкіндік алады. Оқу материалын меңгеру процесінде оқушылардың бірлескен іс-әрекеті әркімнің өзіндік ерекше жеке үлес қосуын, ақпарат, білім және идеялар алмасуын білдіреді. Сонымен қатар, бұл жаңа білім алуға ғана емес, сонымен қатар танымдық белсенділікті дамытуға және де оны ынтымақтастықтың жоғары формаларына ауыстыруға мүмкіндік беретін ізгі ниет пен өзара қолдау атмосферасында болады.

Біздің заманымызда информатиканы оқудың жаңа үлгілері мен әдістерін іздестіру заңды құбылыс қана емес, сонымен бірге қажет ететін құбылыс. Білім беруді жаңарту жағдайында оқыту үнемі өзгеріп отыратын әлемде өмір сүруге және жұмыс істеуге қабілетті күшті тұлғаны дамытуға бағытталуы керек.

Жаңа интербелсенді әдістер оқиғалардың өзара байланысын түсінуге, пікірталас жүргізе білуге және шыдамдылықпен пікірталас жүргізуге мүмкіндік береді. Оқытудағы жаңа көзқарас жаңа білім, білік, дағдыларды меңгеру парадигмасына негізделмей, тұлғаның өмір субъектісі ретінде қалыптасуын қамтамасыз ететін даму парадигмасына негізделуі керек.

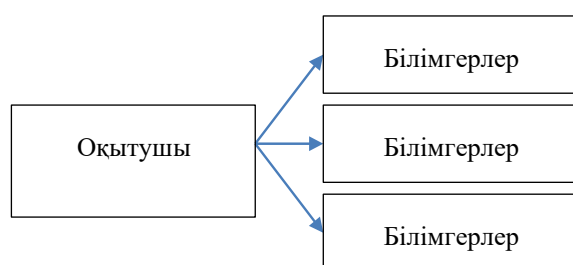
Интерактивті оқыту оқу әрекетін ұйымдастыруда субъективті тәсілді жүзеге асыруға, әр сабақта әр түрлі үлгіде білімгердің коммуникативтік дағдыларын жаттықтыруға, оқу үдерісіне әрбір қатысушы білімгерді әділ бағалауға, олардың белсенді-танымдық позициясын қалыптастыруға мүмкіндік береді, бұл қазіргі білім беру процесінің білім беру қажеттіліктері.

Бұл тақырыптың өзектілігі оқытудың интерактивті әдістерінің педагогикалық маңыздылығынан, оларды жан-жақты зерттеп, информатика сабағында қолдану қажеттілігінен туындап отыр [1].

Материалдар мен әдістер

Жоғары оқу орнындағы педагогиканың күрделі де маңызды аспектілерінің бірі болашақ мамандарды олардың кәсіби дағдылары мен шешім қабылдау қабілеттерін дамыту мен қалыптастыруға дайындау процесін оңтайландыру болып табылады. Ол үшін оқу-тәрбие үрдісін жандандырып, оқытудың жаңа әдістері мен формаларын дамыту қажет. Оқу процесін белсендіру ғылыми негізде оқытудың негізін, білімгерлердің шығармашылық ойлауы мен ғылыми-зерттеу жұмысын дамытуға жағдай жасауды, сонымен қатар таңдаған мамандыққа деген қызығушылығын қамтиды. Еліміздегі жоғары білім берудің қазіргі жағдайын талдай келе, біз білім беру үдерісінде әлі де болса оқытудың дәстүрлі тәсілі басым деген қорытындыға келдік, бұл кезде мұғалім негізгі белсенді қатысушы, ал студенттер білім алушы ретінде пассивті рөл атқарады. білім. Оқытушы практикалық сабақтарда сауалнамалар және тест тапсырмаларын орындау арқылы студенттермен байланысады. Бұл тәсілдің дайындықтың қарапайымдылығы және материалды көрсетуге арналған заманауи құрал-жабдықтарды пайдалану сияқты артықшылықтары болғанымен, ол әрқашан оқушының белсенділігі мен оқудағы дербестігін дамытуға ықпал ете бермейді.

Кеңінен тараған оқытудың белсенді түрлеріне білімгерлерді белсенді ойлауға және оқу материалын оқу процесінде практикалық қолдануға ынталандыратын, сол арқылы оларды сабақтың белсенді қатысушысына айналдыратын әдістер жатады. Кәсіби білімді меңгеру процесі теориялық және практикалық мәселелерді шешудің құралдары мен әдістерін дербес немесе оқытушының жетекшілігімен іздену арқылы жүзеге асады. Бұл әдістер семинарлар мен зертханалық сабақтарда, сонымен қатар курстық және дипломдық жұмыстарды қорғауда кеңінен қолданылады. Олар студенттер мен мұғалімдердің ұжымдық шығармашылық жұмысының принциптеріне негізделген. Оқытудың белсенді түрлерін пайдалану кезінде білім беру үдерісіне қатысушылардың өзара әрекеттесу диаграммасы көрсетілген (1-сурет). Оқытудың бұл түрі оқушыны пассивті білімді қабылдаушыдан белсенді қатысушыға айналдырады, өз іс-әрекеті арқылы білім алады. Белсенді оқыту әдістерінің артықшылықтары бар: олар оқушыны өзін-өзі дамытуға ынталандырады және мұғаліммен серіктестік қарым-қатынас орнатуға ықпал етеді.



1-сурет. Білімгерлердің оқуының белсенді формалары кезінде пайда болатын байланыстардың сызбасы

Білімгерлердің оқуының белсенді формалары кезінде пайда болатын байланыстардың сызбасы берілген (2-сурет).



2-сурет. Білімгерлердің оқуының белсенді формалары кезінде пайда болатын байланыстардың сызбасы

Білімгерлерді оқытудағы интерактивті тәсілдер қазіргі қоғам талаптарына толық жауап беретін оқу-тәрбие процесіне мүлдем жаңа көзқарасты білдіреді. «Өзара әрекеттесу» және «белсенді» дегенді білдіретін «интерактивті» терминінің сөзбе-сөз аудармасы осы оқыту әдісінің мәнін береді [7].

Білімгерлерді оқытудың интерактивті әдістері жеке көзқарасқа сәйкес келетін бірнеше тәсілдерді білдіреді және білімгерлердің тек оқытушымен ғана емес, сонымен қатар олардың арасында және жалпы топпен өзара әрекеттесуіне ықпал етеді. Нәтижесінде білімгерлер оқу үдерісінің белсенді қатысушыларына айналады.

Оқушыларды оқытудың интерактивті әдістерін әзірлеп, жүзеге асырған кезде мұғалім дайын ақпаратты беріп қана қоймай, оқушылардың өз бетімен білім іздеуіне қолайлы жағдай жасайды. Бұл тәсіл оқушылардың өзін-өзі бағалауы мен өзін-өзі бағалауын арттыруға көмектеседі, өйткені олар өздерінің интеллектуалдық дербестігі мен маңыздылығын сезінеді, бұл түптеп келгенде оқу процесін тиімдірек етеді. 2-суретте оқытудың интерактивті әдістерін қолданғанда тек оқытушы мен білімгер арасындағы қарым-қатынасы ғана емес, білімгер мен білімгер, білімгер мен топ арасындағы қарым-қатынас орнайтыны анық көрсетілген. Оқытудың интерактивті формаларының мақсаттары: оқу үшін қолайлы жағдай жасау, оқытылатын мамандыққа тұрақты мотивацияны дамыту, оқу материалын тиімді меңгеруге көмектесу, сыни тұрғыдан ойлауды дамыту, өзін-өзі жүзеге асыруға мүмкіндіктер жасау, әлеуметтік өзара әрекеттесу дағдыларын дамыту, кәсіби және өмірлік құзыреттіліктер, мәселелерді шешу үшін іскерлік өзара әрекеттесу атмосферасын қамтамасыз ету, сонымен қатар білімгерлерді оқытудағы құзыретті тәсілдің негізгі принциптерін жүзеге асыру, кәсіби өсу мен шығармашылық дамуға қабілетті бәсекеге қабілетті маман дайындауға арналған.

Интербелсенді оқыту әдісін қолдану өмірлік жағдаяттарды моделдеуді, рөлдік ойындарды қолдануды және мәселені бірлесіп шешуді қамтиды. Белсенді әдістерден айырмашылығы, интербелсенді әдістер білімгерлердің тек мұғаліммен ғана емес, сонымен қатар бір-бірімен кеңірек өзара әрекеттестігіне және оқу процесінде оқушы әрекетінің басым болуына бағытталған. Интербелсенді сабақтардағы мұғалімнің орны мақсатқа жету үшін оқушының іс-әрекетін бағыттаумен байланысты. Интербелсенді сабақтардың негізгі құрамдас бөліктері мұғалім әзірлеген оқушылар орындайтын интербелсенді жаттығулар мен тапсырмалар болып табылады. Интербелсенді жаттығулар мен тапсырмалардың қарапайым жаттығулардан маңызды айырмашылығы – оларды орындай отырып, оқушылар үйренген материалды бекітіп қана қоймай, жаңасын да меңгереді [3].

Интербелсенді оқыту стратегиясы дегеніміз – оқытушы оқу-тәрбие процесінің белгілі бір әдістерін, тәсілдерін пайдалана отырып ұйымдастыруы:

- оқытушы мен білімгер арасындағы субъект-субъект қатынастары;
- көпжақты байланыс;
- оқушы білімін қалыптастыру;
- өзін-өзі бағалау мен кері байланысты қолдану;
- білімгердің белсенділігі.

Оқытушының алдында білімгерлерге білім беріп қана қоймай, өз бетімен ізденуді үйрету, білімді меңгеру сияқты міндеттер тұр. Заманауи білім беру оқытудың негізгі мақсаты ретінде пәндік білім, білік және дағдыға мән беруден жалпы білім беру дағдыларын қалыптастыруға, оқу іс-әрекетінің дербестігін дамытуға ауысуды көздейді. Себебі, қоғам өміріндегі ең өзекті және сұранысқа ие мәселелер мен міндеттерді шешу құзыреттілігі, коммуникативті және ақпараттық құзыреттілік болып табылады. Егер бұрын сабақтар дәстүрлі түрде өткізілсе, енді білімгердің қоршаған әлемді түсінуге деген ынтасын күшейту, оған әр түрлі сабақтардың өмірге қажетті дайындық екенін, қажетті ақпаратты іздестіру және білуге дағдыландыру екенін түсіну қажет, оны күнделікті өмірде қолданады.

Біз өмірде әр қадамда ақпараттық мәселелерді шешуге тап боламыз: біз күнделікті сатып алулар жасаймыз, билеттерді алдын ала сатып аламыз, оқу үшін оқу орнын таңдаймыз, мақалалар жазамыз, жұмыс іздейміз. Мәселені шешу барысында әрқайсымыз ақпаратпен

жұмыс істеу кезеңдерін бастан өткереміз: ақпаратты анықтау, ақпаратты басқару, ақпаратқа қол жеткізу, ақпаратты біріктіру, ақпаратты бағалау, ақпаратты құру, ақпаратты беру сияқты. Мұндай есептерді тиімді шешу үшін оқушылардан күнделікті өмірде кездесетін есептерді шығара отырып, тәжірибеде ғана дами алатын дағдылар қажеттігі туындайды.

Құзыретті тұлғаны қалыптастыру үшін екі қызмет түрі арасындағы байланысты қамтамасыз ету қажет: қазіргі – оқу және болашақ –тәжірибелік. Тапсырманы шешуде құзыреттілігін көрсету қажет оқу және тәжірибелік іс-әрекеттер арасындағы қайшылықтарды қалай дәл жоюға болады, деген сұрақ туындайды. Бұл мәселені шешудің бір жолы – интербелсенді оқыту әдістері [5].

«Интербелсенді оқыту әдістері» санатының мазмұнын толығырақ ашу үшін келесі параметрлерді таңдай отырып, дәстүрлі оқыту мен интербелсенді оқытуды салыстыруды қарастырайық: мақсаттар; білімгер мен оқытушының ұстанымы; оқу процесінде қарым-қатынасты ұйымдастыру; оқыту әдістері.

Интербелсенді оқыту стратегиясының артықшылығы мен тиімділігіне оны оқыту іс-әрекетінде тікелей жүзеге асыру арқылы ғана көз жеткізуге болады. Қазіргі уақытта қолданыстағы интербелсенді оқыту әдістерінің алуан түрлілігі –бұл процесті сәтті жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Педагогикалық әдебиеттерде екі категорияны жиі кездестіруге болады: «Интербелгенді әдістер» және «Интербелсенді оқыту әдістері». Бұл санаттар арасындағы айырмашылық «интербелсенді» сөзіне кіретін мазмұнында. «Интербелсенді әдістер» деп айта отырып, әдістің сабақтағы интербелсенділігіне баса назар аударылады. Оқушының іс-әрекеті бұл жағдайда ол екінші ретті, яғни әдіс жұмысын тоқтатады – оқушы белсенділік танытпайды. Интерактивті оқытуда негізгі іс-әрекет оқушының әрекеті болып табылады, ол әдістің өзімен ғана емес, сонымен қатар басқа факторлармен де анықталады, мысалы, оқу орнында жасалған білім беру ортасы және т.б.

Сондай-ақ әдісті оқушыны сабақта жалықтыратын құралға айналдыруға болмайтынын атап өткен жөн. Әдістеме арқылы жасалған қолайлы психологиялық ахуал сабақтың жалғыз және жеткілікті нәтижесі бола алмайды. «Оқу-тәрбие процесін сан алуан әдіс-тәсілдермен шамадан тыс жүктеу арқылы мазмұндық және әдістемелік жағынан біліксіздікті жасыру мүмкін емес. Тіпті дәстүрлі емес әдістердің өзі оқу процесінің табысты болуына кепілдік бере алмайды. Әдістерді тақырыпты жетік білумен ұштастыра отырып, ойластырылған және саналы түрде қолдану ғана оқу жағдайының жүйелі дамуын қамтамасыз етеді» [4, 6].

Нәтижелер мен талқылаулар

Бүгінгі таңда оқытушының міндеті информатика пәнін оқытуда саралап оқыту, ұжымдық өзара оқыту, модульдік оқыту, трафарет әдісі, проблемалық-іздеу әдісі, ойын технологиялары, жобалық әдіс, шағын топпен жұмыс, эвристикалық әңгімелесу, пікірталас сияқты интерактивті әдістерді қолдану болып табылады, миға шабуыл, іскерлік ойын, рөлдік ойын, цинквейн немесе баяу суға түсу және тағы басқа әдістерді қолдануға болады.

Білімгерлердің оқу іс-әрекетіне деген тұрақты қызығушылығы саяхат сабақтары, ойын сабақтары, викториналық сабақтар, зерттеу сабақтары, кездесу сабақтары, әңгіме сабақтары, шығармашылық немесе жобалық тапсырмаларды қорғау сабақтары, ойын әрекеттері, сыныптан тыс жұмыстар және басқа да көптеген әдістер арқылы қалыптасады [7].

Оларды толығырақ қарастырайық:

1. Дефференциалдық оқыту

Дифференциалды тәсіл идеясы – әр оқушының интеллектуалдық мүмкіндіктеріне және оның жұмысының әдеттегі қарқынына назар аудара отырып, оқу материалын ұсыну және жеке тапсырмаларды әзірлеу болып табылады. Әр түрлі деңгейдегі білімгерлерге «табыс жағдайын» жасау маңызды. Бұл олардың оқу-танымдық үдерісіне белсенді қатысып, өзін барынша көрсетуге мүмкіндік береді.

2. Ұжымдық өзара оқыту

Сынып жұптарға бөлінеді (әртүрлі саралау белгілері бойынша). Әр топқа жеке тапсырма беріледі (әдетте әлі өтілмеген тақырып бойынша). Оқытушылар оны зерттеп, өзара бөліктерге бөледі. Әр білімгер орындауға тиісті өз тапсырмасы бар (кейбір тапсырмалар қиынырақ, кейбіреулері оңайырақ). Келесі сабақта әр білімгер өз бөлігін өзара оқытады.

Оң жақтары:

- білімгерлер өз ойларын нақты тұжырымдауды біледі;
- ойлау қабілеті дамиды, есте сақтау қабілеті жақсарады;
- жеке қарқын бар;
- оқытушылар материалды өздеріне «түсінікті» тілде түсіндіру арқылы жақсырақ меңгереді.

3. Модульдік оқу

«Деректер қоры» тақырыбын оқу барысында модульдік оқыту элементтерін қолданамыз. Оқыту мазмұны шағын кешендерде берілген. Оқушылар компьютерде алдын ала дайындалған тапсырмаларды өз бетінше орындайды. Теориялық блоктардың соңында студенттер әр тақырып бойынша дайындалған тест тапсырмаларын орындайды. Практикалық блоктар компьютерде дербес тапсырмалармен орындалады. Тақырыпты меңгеру дәрежесін анықтау үшін тапсырмалар құрастырылады. Сіңірудің жетіспеушілігі әр қадамда байқалады. Сондықтан ассимиляция курсы толық бөліктерде жүреді және белгілі бір қадамда сәтсіздікке ұшыраған жағдайда студент бүкіл курсты емес, белгілі бір элементті қайталауы керек. Бұл әдістің негізгі кемшілігі – мұндай оқыту жүйесі мұғалімнің үлкен дайындығын, оқушылардың қажырлы еңбегін қажет етеді.

4. Трафарет әдісі

Бұл әдіс бағдарламалау негіздерін үйрену кезінде пайдалы. Алгоритмдік ойлау барлығына бірдей дарынды емес. Сабақ барысында зерттелетін алгоритм түріне арналған бірнеше типтік тапсырмалар талданады, содан кейін трафарет жасалады. Трафаретте жұмыс істей отырып, әрбір студент ұқсас алгоритмдері мен дизайны бар бағдарламаны оңай жасай алады.

5. Мәселе-іздеу әдісі

Бұл әдіс алгоритмдік есептерді шешуде ең тиімді. Тәрбие міндетін қою, оны оқушылармен бірлесіп шешу, табылған іс-әрекет әдісін бағалауды ұйымдастыру – дамыта оқытудың мақсаты мен мазмұнына сәйкес келетін ізденіс әрекеті әдісінің үш құрамдас бөлігі. Студенттерге тапсырма беріледі, содан кейін кіріс деректері не, шығыс деректер дегеніміз не екенін анықтап, алгоритмді кезең-кезеңімен талдаймыз. Мен өз шешімімді таңу емес, балалар ұсынған мәселенің шешімімен байланыстырамын. Егер студенттер қиындықтарға тап болса, мен өз пікірімді білдіремін және оны шешуге бірнеше қадамдар ұсына аламын. Осылайша ізденіс әрекеттерін ұйымдастырамын.

6. Ойын технологиялары

- Топтық жұмыс түрлерін қолданатын зияткерлік ойындар проблеманы шешу құзыреттілігін дамытады;
- Медиа ресурстарды пайдаланатын ойын жағдайлары коммуникативтік құзыреттілікті дамытады.

7. Жоба әдісі

Ақпараттық технологияны оқып-үйрену кезіндегі ең табиғилардың бірі. Жобалық іс-әрекеттер студенттердің зерттеушілік және шығармашылық қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді. Ақпараттық технологиялар әртүрлі оқу пәндерімен біріктірілген, сондықтан кез келген мектеп пәнінен жоба тақырыбын таңдауға болады. Мұндай жоба оқушының алған білімін жүйелеуге, біріктіруге және қолдануға мүмкіндік береді. Шешендік өнерді меңгеру үшін әр оқушы өз жобасын қорғауы қажет. Информатика сабақтарында жасалған жобаларды басқа пәндерде цифрлық ресурс орталығы ретінде пайдалануға болады. Жобалық жұмыс түрінде оқу жоспарының көптеген тақырыптары бойынша қорытынды бақылауды ұйымдастыру да өте

ыңғайлы. Презентация түріндегі жобалар дәстүрлі рефераттар мен баяндамаларға жақсы балама болып табылады [8].

Нақты объектіні, шығармашылық өнімді тиімді жасау үшін студентке тақырыптардың көптеген аспектілерін өз бетінше меңгеруге және оларды нақты соңғы бағдарламалық өнімдерге қолдануға мүмкіндік беретін жоба әдісі қолданылады. Кез келген мамандық үшін жобалар банкің құруға болады, содан кейін студенттер оны таңдай алады.

Мысалы, «Тасымалдауды, қозғалысты және көлікті пайдалануды ұйымдастыру» мамандығы - Сауда қоймасы мен тұтынушылардың өзара тиімді шарттарда өзара әрекеттесуін қамтамасыз ететін автоматтандырылған жүйені әзірлеу (тәртіп объектілеріне және тасымалдауды ұйымдастыруға байланысты тауарлар бағасының өзгеруі). Дерекқор тақырыбына қол жеткізу.

«Ашық тау-кен жұмыстарының жүргізушісі» деп аталатын мамандығы бойынша - Экскаваторлардың маркаларына, тәуліктік ауысым санына, экскаваторлар санына, экскаватордың жылдық өнімділігін есептеу сияқты жобалық жұмыстарды ұйымдастыруды Excel электрондық кестенің мүмкіндіктерін қолдануға болады [9].

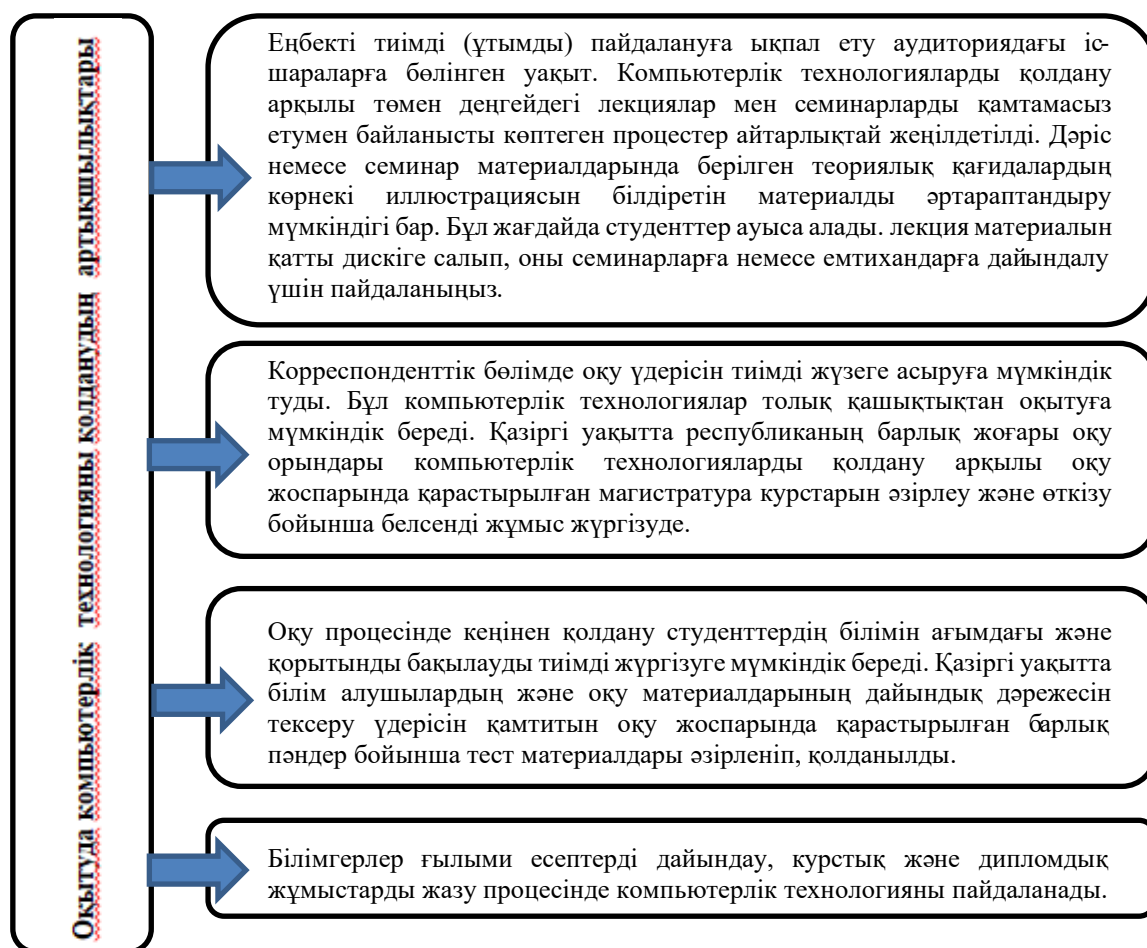
Пікірталас әдісі

Пікірталас кез келген мәселеге қатысты қалыптасқан көзқарастардың алуан түрлілігін ашып, олардың әрқайсысына жан-жақты талдау жасауға бастама жасайды және белгілі бір мәселе бойынша талқылауға қатысушы әрбір адамның өзіндік көзқарасын қалыптастырады.

Оқытуда интерактивті формалар мен әдістерді қолдану оқушылардың білім, білік, дағдыларының деңгейін көтеруге ғана емес, сонымен қатар олардың жаңа мүмкіндіктерін ашуға және әртүрлі қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді, бұл құзыреттіліктерді жетілдірудің қажетті шарты болып табылады.

Интербелсенді оқыту технологияларының ішінде кейс-технологиялар танымал бола түсуде. Кейс-технология (кейс әдісі) – нақты немесе ойдан шығарылған жағдаяттарға негізделген, білімді меңгеруге емес, оқушылардың бойында жаңа қасиеттер мен дағдыларды дамытуға бағытталған интербелсенді оқыту технологиясы. Оның негізгі мақсаты – мәселелерді дамыту және оның шешімін табу қабілетін дамыту, ақпаратпен жұмыс істеуге үйрету. Бұл ретте дайын білімді алуға емес, оны дамытуға, мұғалім мен оқушының бірлесіп жасауына мән беріледі [10, 11].

Гуманитарлық білім беру бағыты бойынша білімгерлердің оқу процесінде компьютерлік технологияларды пайдалану арқылы білім беру сапасын жақсартады, олардың оқуын тиімді және өнімді етеді, теориялық және практикалық білім алуға мотивациясын арттырады (3-сурет).



3-сурет. Оқытуда компьютерлік технологияларды қолданудың тиімді жақтары

Осының барлығы оқу үрдісінде компьютерлік технологияларды қолдану студенттерді оқыту сапасын арттыратынын көрсетеді.

Гуманизм мен демократия принциптері саяси, экономикалық және әлеуметтік қатынастардың бүкіл жүйесіне әсер етіп, қоғамда орын алды. Білім беру жүйесі – қоғам дамуының жаршысы, сондықтан кез келген өзгерістер ең алдымен соған қатысты.

Осыған байланысты студенттерді оқытудың интерактивті әдістерін дамыту туралы сұрақ туындады. Эксперимент объектісі ретінде интерактивті дәрістерді таңдау туралы шешім қабылданды, өйткені дәріс университеттегі білім беру нысандарының бірі ретінде қазіргі жағдайда оқу процесінің негізгі элементі болып қала береді, бірақ сонымен бірге оның форматы өзгерістерге ең аз бейім.

Басымдылық көрсететін әдіс бұл сабақта мұғалім-оқушы қарым-қатынасын келесідей құралады: мұғалім-мұғалім және оқушы-пассивті оқушы. Бұл тәсілмен қарым-қатынас оқытушының жоғары бір жақты белсенділігіне негізделеді, ал студенттермен өзара әрекеттесу сабақ барысында визуалды байланыспен шектеледі. Оқытудың интерактивті әдістері оқушыны оқу процесінің белсенді компоненті ретінде орналастырады [12]. Бұл позиция оқытудың интерактивті әдістерімен жүргізілетін дәрістерде айқын көрінеді, онда білімгер зейінін айтарлықтай сақтау арқылы жоғары интеллектуалды және эмоционалды белсенділікпен білімді қалыптастыру процесіне қатысады.

Компьютерлік технологияларды пайдалана отырып интерактивті оқытуда дәріс түрлерін ұйымдастыру әдістемесін жасау қазіргі педагогиканың өзекті мәселесі болып табылады. Біздің көзқарасымыз бойынша, материалды ұсынудың шағын, бірақ перспективалы түрі әлі де бар -

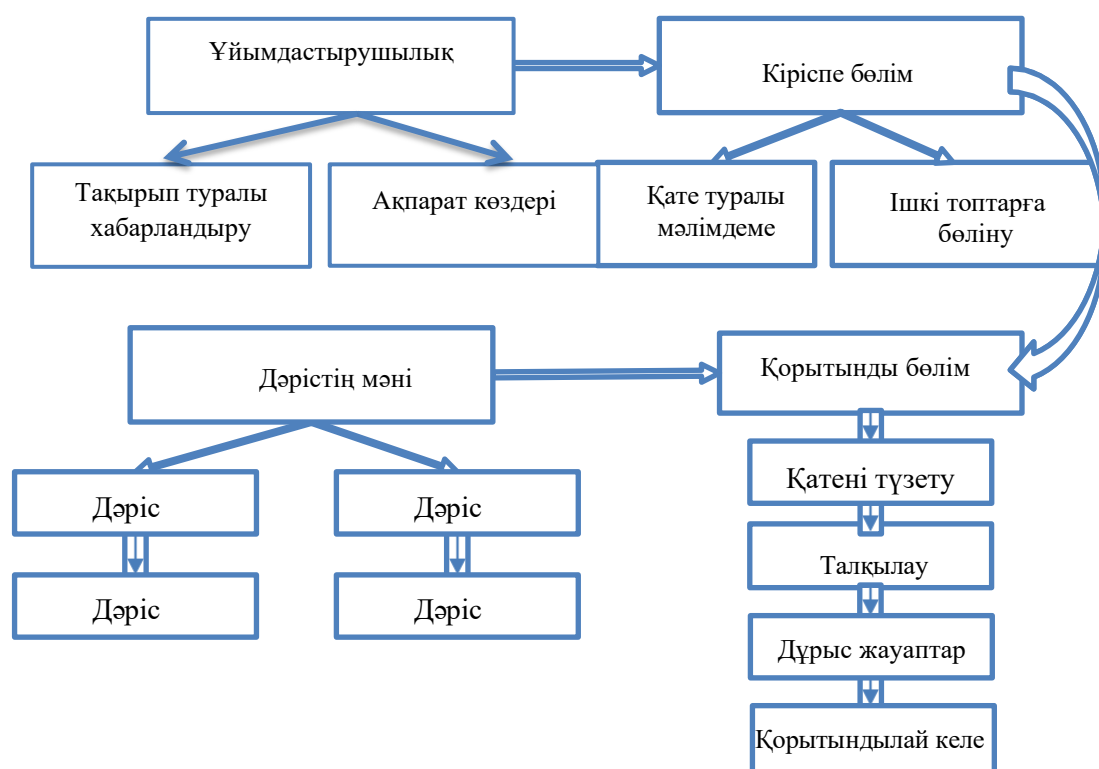
мұғалімге оқу материалын оқудың сәттілігін бағалауға көмектесетін және сабақ бойы студенттің жоғары белсенділігін болжайтын арандатушылық лекция, өйткені оған қазір тек қана материалды жазу бойынша барлық жұмысты оқытушы, сонымен қатар оны шарлау, қателерге тұрақты және жедел талдау жүргізу.

Дәрістерді өткізудің әртүрлі әдістері – дәстүрлі, академиялық және интерактивті – күндізгі оқу нысанының алғашқы төрт жылында студенттердің оқу материалын меңгеру нәтижелеріне қалай әсер ететіні зерттелді.

Экспериментке келесі пәндерді оқитын бірінші-төртінші курс студенттері қатысты: Ақпараттық жүйелер, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, цифрлық сауаттылық.

Арандатушылық дәрістің әдістемесі келесідей ұйымдастырылды: қорытынды сабақ ретінде арандатушылық дәріс өткізу туралы шешімді авторлар студенттердің лекция тақырыбы бойынша базалық білімдері мен дағдыларын қалыптастырғанын ескере отырып қабылдады [13].

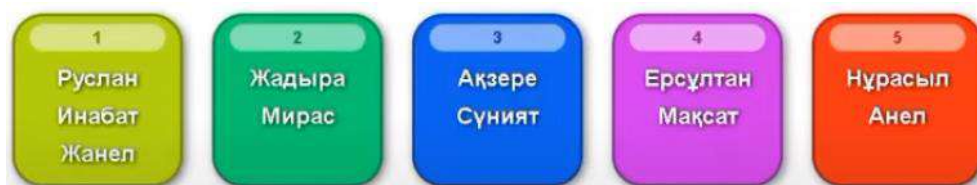
Бұл тұрғыда арандатушылық дәріс (лекция-провокация) мұғалімнің білім беру мақсаттарына қол жеткізгенін және студенттердің зерттелетін тақырып бойынша сыни ойлауы мен практикалық дағдыларын қаншалықты сәтті дамытқанын анықтайтын көрсеткіш ретінде қызмет етеді.



4-сурет. Эксперименттік әдістеме (арандатушы дәріс өткізу)

Семестр бойы аптасына бір рет бақылау тобында оқытушы дәстүрлі әдіс бойынша дәріс оқыса, параллельді эксперименттік топта сол уақыт аралығын бақылай отырып, арандатушылық дәріс оқыды.

Өткен сабақта арандатушылық дәріс барысында келесі сабақтың тақырыбы жарияланып, білімгерлер әрқайсысы 5 адамнан бес топқа бөлінді. Топқа бөліну бес түрлі түстер арқылы жүзеге асырылды. Оқытушы тақырыппен алдын ала танысу үшін ақпарат көздеріне сілтемелер берді. Студенттер материалды өз бетінше оқып, дәріске белгілі бір деңгейде біліммен келді.



5-сурет. Түрлі түстер арқылы топқа бөлу

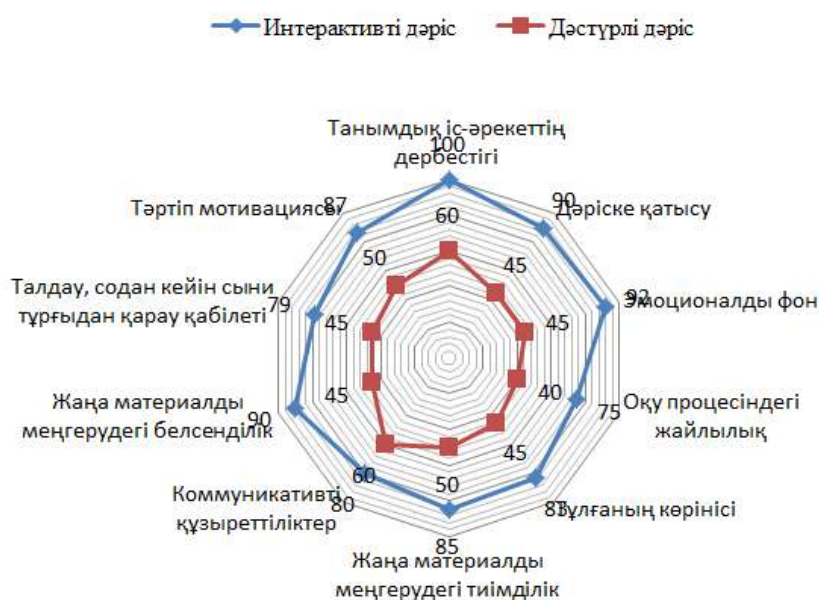
Оқытушы дәріс материалын төрт бөлімге бөліп, алдын ала дәріске жоспарланған барлық қателерді тізіп кесте дайындады. Бұл кесте білімгерлерге өз нәтижелерін сабақ соңында дұрыс жауаптармен салыстыруға мүмкіндік берді және эксперименттің дұрыстығына сенімді болды.

Арандатушы - дәріс басталмас бұрын студенттер топтарға бөлініп, оқытушы дәріс тақырыбымен таныстыра отырып, материалда он қате болатынын ескертті, бірақ оның біреуі туралы үнсіз қалды. Материалды көрсету қателерді мұқият жасыратындай етіп ұйымдастырылды. Олар зерттелетін тақырыптың күрделі және даулы мәселелерін, сондай-ақ әртүрлі ұғымдарды түсіндірудегі жиі кездесетін қателерді қарастырды.

Әрбір бөлімге 15 минут бөлінді; Әр бөлімнің соңында топтағы студенттер ондағы қателер саны туралы қорытынды жасауға 5 минут уақыт бөлінді. Мұғалім тақтаға әр топтың тапқан қателерінің санын жазды. Дәріс аяқталуға 10 минут қалғанда тақтада әр топтан бір өкіл шығып, өздері тапқан қателерін түзетіп, арандатушылық дәріс тек табылған қателерді көшіріп алумен біткен жоқ.

Басқа топтардың білімгерлері анықталған қателермен келіспейтіндіктерін білдіруге мүмкіндіктері бар, бірақ бұл дәлелдеуді қажет етті және мәселенің дұрыс шешімдері ұсынылды [14]. Дәріс соңында оқытушы дұрыс жауаптарды көрсетіп, «жарияланбаған» қатені тапқан топтарды ерекше атап өтті.

Эксперименттік дәрістердің нәтижелері.



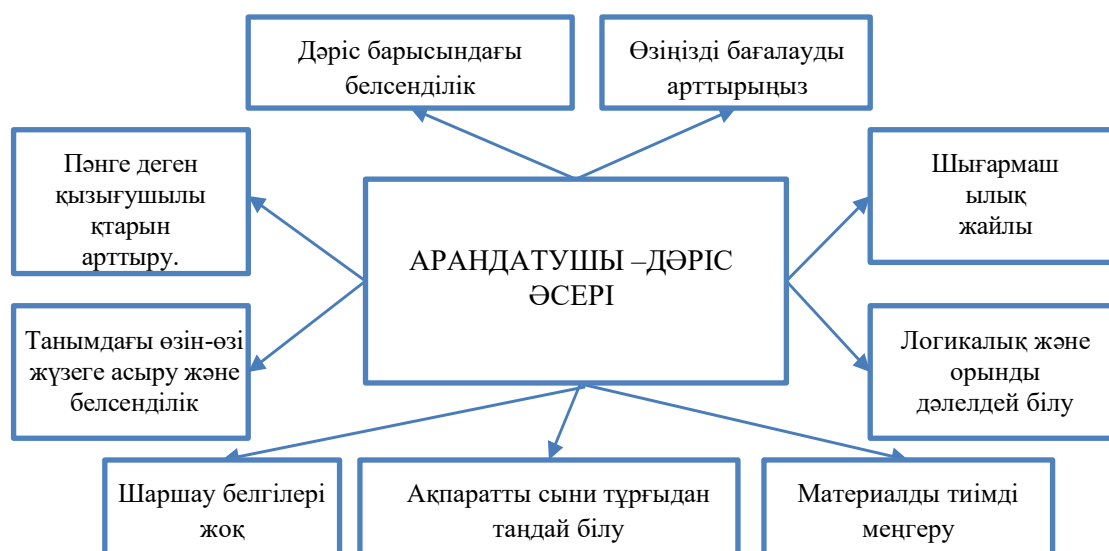
6-сурет. Эксперименттік дәрістердің нәтижелері.

Эксперимент нәтижелерін талдай келе, оқытушылар интерактивті дәрісті пайдалану білімгерлердің оқу процесінде өзіндік белсенділігін ынталандыруға көмектеседі деген қорытындыға келді. Бұл әдіс оқу сапасына оң әсер етеді, себебі ол материалдың жалпы көлемінен қате немесе дәл емес аспектілерді бөліп көрсете отырып, ақпаратты жылдам талдау

қабілетін дамытуға көмектеседі. Сонымен қатар студенттерді енжар тыңдаушыдан сабақтың белсенді қатысушыларына айналдыра отырып, лекцияға белсенді қатысуды талап етеді.

Дәріс кезіндегі ыңғайлылық (35%-ға) және эмоционалдық атмосфера (47%-ға) айтарлықтай жақсарды: эксперименттік топ студенттері оқытушымен және өзара пікірталасқа белсендірек қатысты. Тәжірибелік топта бақылау тобымен салыстырғанда сабаққа қатысудың айтарлықтай артуы (45%-ға) байқалды, бұл дәрістердің жаңа «ойын» форматына деген қызығушылықпен түсіндірілді.

Студенттердің арандатушылық лекцияға қатысуының әсері келесідей бағаланды (7-сурет).



7-сурет. Білімгерлермен белгіленген арандатушы дәріс жағдайы

Интерактивті дәріс нәтижесінде қол жеткізілген әсерлерді саралай келе, студенттер өз пікірлерін айтудан қорқудың жоқтығын ерекше атап өтті, өйткені сыныпта қолайлы атмосфера орнады. Олардың өзін-өзі бағалауы мен сенімділігі артты, өйткені олар қатені байқаған кезде оны лекцияға дайындалу арқылы қол жеткізген лайықты жеңіс деп санады [15]. Дәрісте бәсекелестік элементтің болуы олардың белсенділігін арттырып, оқытылатын пәнге деген қызығушылығын арттырды.

Қорытынды

Гуманитарлық ғылымдар студенттерінің оқу процесінде компьютерлік технологияларды пайдалану олардың алатын білім беру ақпаратының сапасын жақсартады, оқуды тиімді және өнімді етеді, теориялық және практикалық білім алуға мотивациясын арттырады.

Студенттерді оқытудың интерактивті әдістерін, оның ішінде арандатушылық лекцияларды енгізу бойынша эксперимент нәтижелерін салыстырмалы талдау эксперименттік топтағы студенттердің бақылау тобымен салыстырғанда шығармашылық қабілеттерінің сандық қатынасының жоғарылағанын көрсетті. Бұл студенттердің ақыл-ой әрекетінің белсендірілуін және шығармашылық және интеллектуалдық қабілеттерінің тиімді дамуын көрсетеді, бұл арандатушылық дәрістердің нәтижелері мен талдауларымен расталады.

Арандатушылық дәріс – бұл жай сабақ емес, студенттердің мұғаліммен де, бір-бірімен де қарым-қатынасы, эмоционалды шиеленістің жоғарылауы атмосферасын тудыратын және танымдық белсенділікті ынталандыратын интеллектуалды ойын. «Қасақана» қателерді талқылау процесінде студенттер осы тақырып бойынша өз құзыреттілігін көрсетуі, өз көзқарастарын негіздеуі және басқалардың пікіріне төзімділік пен құрмет көрсете отырып, топта тиімді жұмыс істей білуі керек. Дәстүрлі лекциядан айырмашылығы, арандатушылық дәріс студенттерден сабақ барысында белсенді қатысуды және ақпаратты үздіксіз өңдеуді талап етеді.

Мұғалім сонымен қатар оқушылардың өткен материалды түсінгенін бағалай алады және тақырыптың қай аспектілерін түсіну қиынырақ екенін анықтай алады. Интерактивті оқыту әдістерінің бірі болып табылатын арандатушылық дәріс студенттердің дербестігі мен шығармашылық белсенділігін дамытуға ықпал етеді, сонымен қатар әр адамның оқу процесіне белсенді қатысуын талап ететін өнімді тұлға аралық әрекетке бағытталған. Эксперимент нәтижесінде алынған мәліметтер студенттерді оқытудың интерактивті әдістерін одан әрі енгізу және дамытуды ұсынуға мүмкіндік береді.

Алынған мәліметтерге сүйене отырып, мұндай тәсілдердің жоғары тиімділігі және олардың білімгерлердің білім деңгейіне және мотивациясына оң әсерін тигізетіні туралы қорытынды жасауға болады.

Сонымен қатар, білімгерлер виртуалды жағдайда коммуникативті дағдыларды дамыта алатын және идеялармен алмаса алатын онлайн ортада бірлескен оқудың маңыздылығына баса назар аударылады.

Алынған нәтижелер интербелсенді әдістер болашақтағы білім берудің құрамдас бөлігі екендігіне сенімділікке негіз береді. Олар оқуды жақсартып қана қоймайды, сонымен қатар информатикада табысты мансапқа қажетті дағдыларды қалыптастырады.

Қорытындылай келе, әзірленген ұсынымдар интербелсенді әдістерді оқу үдерісіне сәтті кіріктіруге ықпал ете отырып, мұғалімдер мен білім беру мекемелері үшін тәжірибелік негіз болып табылады. Осы аспектілердің барлығы информатиканы оқытуда интербелсенді әдістерді қолдану өзекті болып қана қоймай, заман талабына сай сапалы білім беруді қалыптастырудың басты факторы екенін растайды.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17560806>
УДК 378.147.091

ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ И САМООРГАНИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

ЧЕРЕПАНОВА АННА СЕРГЕЕВНА

Ст. преподаватель кафедры Практического иностранного языка
Казахского Национального Женского Педагогического Университета
Алматы, Казахстан

Аннотация: В статье рассматриваются особенности формирования учебной самостоятельности и самоорганизации студентов педагогического вуза при изучении иностранного языка. Раскрывается сущность данных понятий, их роль в профессиональном становлении будущего педагога. Анализируются психолого-педагогические основы учебной самостоятельности, её связь с самоконтролем, самокоррекцией и самооценкой. Показано, что развитие данных качеств требует системного подхода, направленного на активизацию познавательной деятельности, использование современных образовательных технологий и организацию самостоятельной работы. Делается вывод о том, что формирование умений самоорганизации и самостоятельности является важным условием успешного овладения иноязычной компетенцией и профессиональной подготовленности будущего учителя.

Ключевые слова: учебная самостоятельность, самоорганизация, самоконтроль, самокоррекция, самооценка, иноязычная деятельность, педагогический вуз.

Введение

Современная система образования ориентирована на подготовку выпускника, способного к саморазвитию, самостоятельному принятию решений и постоянному обновлению своих знаний. В условиях динамично меняющегося мира такие качества, как учебная самостоятельность и самоорганизация, приобретают особое значение. Они становятся не просто факультативными навыками, а базовыми компетенциями, необходимыми для эффективного усвоения знаний и успешной профессиональной деятельности.

В этом контексте особое значение приобретает формирование у обучающихся способности к самостоятельной учебной деятельности, самоорганизации и самоконтролю. Именно эти качества позволяют студентам не только эффективно усваивать учебный материал, но и активно развиваться, адаптироваться к новым требованиям и самостоятельно решать учебные задачи.

Одной из главных задач педагогического вуза является воспитание специалиста, способного эффективно организовывать собственную познавательную деятельность, осознанно ставить цели, планировать и корректировать свои действия. Именно от уровня развития учебной самостоятельности и самоорганизации зависит успешность будущих педагогов в профессиональной деятельности и способность передавать эти навыки своим ученикам.

Проблема формирования самостоятельности и самоорганизации особенно актуальна при изучении иностранного языка. Иностранный язык — дисциплина, требующая высокой степени личной активности, систематичности и внутренней мотивации студента. Он представляет собой сложный когнитивный процесс, включающий не только освоение лексики и грамматики, но и развитие навыков восприятия, говорения, аудирования и письма на иностранном языке. Поэтому условия успешного обучения здесь тесно связаны с уровнем учебной автономии, которая способствует более глубокому усвоению и закреплению знаний.

Иностранный язык требует систематической работы, самоконтроля и готовности к постоянному саморазвитию, что делает его мощным инструментом формирования учебной самостоятельности и самоорганизации.

Теоретические основы учебной самостоятельности и самоорганизации

Учебная самостоятельность — одно из ключевых качеств личности обучающегося, отражающее его способность к познавательной активности, самостоятельному приобретению знаний и применению их на практике. Она формируется на основе развития интеллектуальных и волевых качеств, мотивации и личной ответственности за процесс обучения.

По мнению В.Б. Бондаревского, учебная самостоятельность как качество личности предполагает умение выполнять учебную или практическую задачу без непосредственного участия преподавателя [1, с. 85]. Это означает не только независимое выполнение заданий, но и способность самостоятельно планировать процесс обучения, выбирать оптимальные методы, контролировать и оценивать свои достижения.

И.А. Зимняя рассматривает учебную самостоятельность как совокупность интеллектуальных и волевых действий, обеспечивающих успешное усвоение знаний и развитие умений самообучения [7]. В этом контексте самостоятельность — это не просто умение работать без помощи преподавателя, а сложный процесс, включающий целенаправленную деятельность и осознанное управление собственным обучением.

Самоорганизация тесно связана с самостоятельностью и представляет собой умение планировать, регулировать и оценивать собственную учебную деятельность. К.Б. Бабенко подчеркивает, что самоорганизация — это процесс внутренней упорядоченности, включающий овладение приёмами учебной деятельности, развитие внимания, волевых усилий и потребности к самостоятельному выполнению заданий [2]. Важным компонентом самоорганизации является формирование навыков тайм-менеджмента и самодисциплины.

М.Р. Битянова отмечает, что самоорганизация является показателем личностной зрелости, включающей волю, интеллект, мотивацию и способность контролировать своё поведение [3]. Это позволяет рассматривать самоорганизацию не только как учебный навык, но и как важную личностную характеристику, влияющую на общую успешность студента.

Таким образом, формирование учебной самостоятельности и самоорганизации — это комплексный процесс, объединяющий развитие когнитивных, эмоциональных и мотивационных компонентов личности. Он является основой успешного профессионального становления будущего педагога, который должен уметь не только приобретать знания самостоятельно, но и организовывать учебный процесс для своих будущих учеников.

Формирование учебной самостоятельности в процессе изучения иностранного языка

Иностранный язык — одна из наиболее эффективных дисциплин для развития самостоятельности обучающихся. Изучение иностранного языка требует высокой личной активности, инициативности и готовности к постоянной самостоятельной работе. Как отмечает В.Б. Бондаревский, именно при изучении иностранного языка создаются благоприятные условия для формирования учебной самостоятельности, поскольку студент постоянно сталкивается с необходимостью принимать решения и осуществлять контроль за результатом своей деятельности [1, с. 85].

На начальных этапах обучения особое внимание следует уделять формированию устойчивого интереса к предмету. Потеря мотивации ведёт к снижению активности, что негативно сказывается на результатах обучения. Для поддержания интереса преподаватель должен учитывать индивидуальные особенности студентов, использовать интерактивные методы, проектные технологии, ролевые игры и элементы проблемного обучения, что стимулирует познавательную активность и способствует закреплению материала.

Успешное овладение иностранным языком предполагает систематическую самостоятельную работу, включающую не только выполнение заданий на занятиях, но и активное использование языка вне учебной аудитории: чтение, прослушивание

аудиоматериалов, разговорная практика. Все это способствует развитию языковой компетенции и формированию умений самообучения.

Знания, полученные самостоятельно, усваиваются прочнее и дольше сохраняются в памяти, поскольку процесс их приобретения сопровождается личными усилиями и эмоциональным вовлечением. Это подтверждается многочисленными исследованиями в области психологии обучения.

Эффективной формой развития учебной самостоятельности является организация систематической самостоятельной работы студентов. Она включает в себя выполнение аналитических заданий, поиск информации в различных источниках, выполнение творческих проектов, составление презентаций, а также самостоятельную рефлекссию проделанной работы. Такой подход позволяет не только углублять знания, но и развивать навыки критического мышления и самостоятельного решения задач.

При этом преподаватель выполняет роль консультанта и координатора, оказывая необходимую поддержку и направляя студентов, но не заменяя их активность.

Развитие самоорганизации студентов педагогического вуза

Формирование самоорганизации предполагает овладение студентами основными функциями учебной деятельности: целеполаганием, планированием, реализацией и контролем. Н.В. Климко отмечает, что уровень развития самоорганизации определяется способностью обучающегося самостоятельно ставить цели, выстраивать стратегию действий и анализировать результаты [5].

В ходе учебной деятельности студенты педагогического вуза часто сталкиваются с трудностями рационального планирования времени и распределения усилий. Неспособность к самоорганизации проявляется в несистематичности занятий, отсутствии навыков рефлексии и самоконтроля. Для преодоления этих проблем требуется педагогическая поддержка, направленная на развитие навыков целеполагания, планирования и анализа.

Педагогическая поддержка включает обучение методам тайм-менеджмента, формирование навыков приоритизации задач, а также развитие умения анализировать причины успехов и неудач. Эти навыки необходимы для эффективного усвоения материала и успешного выполнения учебных заданий.

А.К. Маркова подчеркивает, что развитие самоорганизации является одним из важнейших показателей профессионализации личности [6]. Для развития данных навыков активно применяются технологии проектного обучения, исследовательские задания и использование цифровых образовательных платформ. Эти методы способствуют формированию у студентов умений самостоятельного поиска и обработки информации, саморегуляции и самоконтроля.

Особенно значимо развитие самоорганизации при изучении иностранного языка, где студент должен регулярно практиковаться, корректировать ошибки и самостоятельно искать дополнительные ресурсы для повышения уровня владения языком.

Развитие умений самоконтроля и самооценки как ключевых факторов самостоятельности и самоорганизации

Важным аспектом формирования самостоятельности и самоорганизации у студентов является развитие умений самоконтроля и самооценки. Эти навыки выступают фундаментальными элементами, обеспечивающими успешное овладение учебным материалом и формирование устойчивой мотивации к обучению.

И.А. Зимняя определяет самоконтроль как интеллектуальное умение сопоставлять достигнутые результаты с поставленными целями и самостоятельно обнаруживать ошибки [7]. Этот процесс требует от студентов способности к рефлексии — осмыслению своих действий и выявлению несоответствий между желаемым и фактическим результатом. Самоконтроль является неотъемлемой частью учебной самостоятельности, так как он позволяет учащимся своевременно корректировать свои действия, улучшать качество усвоения знаний и развивать навыки саморегуляции. В условиях современного

образовательного процесса, где акцент делается на активное и осознанное участие студента, умение контролировать собственную учебную деятельность становится ключевым.

О.Г. Поляков обращает внимание на то, что самоконтроль не только отражает уровень усвоения материала, но и служит источником важной информации о проблемах и потребностях студентов, а также о степени их осознанности в процессе обучения [8]. Через самоконтроль студенты проявляют своё отношение к учёбе, демонстрируют мотивацию и готовность к самостоятельной работе. Для эффективного развития самоконтроля целесообразно использовать специальные упражнения и задания, в которых студентам предлагается сравнить свои результаты с эталонными образцами действий. Такой методический подход способствует не только выявлению ошибок, но и формированию умений их самостоятельно исправлять, что положительно сказывается на качестве усвоения материала и укрепляет внутреннюю ответственность за процесс обучения.

И.Д. Салистра подчёркивает значимость предоставления студентам ключей и инструкций для самопроверки, что существенно повышает эффективность самостоятельной работы [9]. Наличие чётких критериев оценки и алгоритмов проверки помогает студентам объективно анализировать свои действия, снижает неопределённость и стимулирует к систематическому контролю результатов. Это, в свою очередь, развивает навыки саморегуляции — способность планировать, контролировать и корректировать свою деятельность в зависимости от достигнутых результатов. Повышение уровня ответственности за учебные результаты способствует формированию у студентов зрелой учебной позиции и укрепляет внутреннюю мотивацию.

Развитие умений самокоррекции и самооценки также эффективно реализуется через методы взаимопроверки, обсуждение решений и заполнение специальных карт самооценки. Взаимопроверка способствует обмену опытом между студентами, формирует навыки конструктивной критики и обсуждения, что развивает критическое мышление и умение объективно оценивать как свои достижения, так и ошибки. Карты самооценки позволяют студентам регулярно отслеживать собственный прогресс, выявлять зоны роста и анализировать причины успехов и неудач. Такой систематический и осознанный подход способствует формированию внутренней мотивации, повышает уровень ответственности и способствует развитию устойчивых учебных компетенций.

Р. Бернс выделяет важный психологический аспект самооценки, подчёркивая, что она строится на соотношении представления человека об идеальном и реальном «Я» [10]. Адекватная самооценка играет важную роль в развитии внутренней мотивации и ответственности за результаты обучения. Когда студент имеет реалистичное и позитивное восприятие собственных возможностей и достижений, это способствует снижению тревожности, повышению уверенности в собственных силах и готовности к преодолению учебных трудностей. В свою очередь, заниженная или завышенная самооценка могут привести к демотивации или излишнему стрессу, что негативно влияет на учебный процесс и общую успеваемость.

Таким образом, комплексное развитие умений самоконтроля, самокоррекции и адекватной самооценки является важнейшим условием формирования самостоятельности и самоорганизации у студентов. Включение в учебный процесс разнообразных методов и приёмов, направленных на развитие этих навыков, способствует формированию у студентов устойчивой учебной позиции, развитию критического мышления и внутренней мотивации, что является залогом успешного и осознанного овладения знаниями и навыками.

Заключение

Формирование учебной самостоятельности и самоорганизации студентов педагогического вуза при изучении иностранного языка представляет собой сложный, многокомпонентный процесс. Он включает развитие познавательной активности, самоконтроля, рефлексии и способности к самообучению.

Данные качества определяют не только успешность овладения языком, но и уровень профессиональной зрелости будущего педагога. Самостоятельность и самоорганизация взаимосвязаны и проявляются через умение ставить цели, планировать действия, анализировать результаты и корректировать собственные ошибки.

Создание педагогических условий, способствующих развитию данных умений, является одной из приоритетных задач современного педагогического образования. Активное использование современных образовательных технологий, интерактивных методов обучения и организация систематической самостоятельной работы студентов способствует развитию учебной автономии и профессиональной компетентности будущих учителей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Бондаревский В.Б. Педагогика: личность, образование, саморазвитие. – М.: Педагогика, 1995. – 320 с.
2. Бабенко К.Б. Педагогические основы научной организации самостоятельной работы студентов младших курсов педагогических факультетов: дис. ... канд. пед. наук. – Одесса, 1982.
3. Битянова М.Р. Профессия – школьник: программа формирования индивидуального стиля познавательной деятельности у младших школьников. – М., 2000.
4. Артемьева Т.И., Нечаев Н.П. Самоорганизация учебной деятельности студентов. – М.: Изд-во МГУ, 2001.
5. Климов Н.В. Развитие навыков самоорганизации у студентов среднего специального учебного заведения: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Казань, 2009.
6. Маркова А.К. Психология профессионализма. – М.: Знание, 1996.
7. Зимняя И.А. Психология обучения иностранным языкам в школе. – М.: Просвещение, 1991.
8. Поляков О.Г. Самоконтроль в обучении английскому языку // Иностранные языки в школе. – 2005. – №7. – С. 48–52.
9. Салистра И.Д. Очерки методов обучения иностранным языкам. – М., 1976.
10. Бернс Р. Развитие «Я-концепции» и воспитание. – М.: Прогресс, 1986.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17560817>

MODERN AI PLATFORMS FOR ENGLISH TEXT ANALYSIS

KISMETOVA GALIYA

c.p.s, Associate Professor

M.Utemisov West Kazakhstan University, Uralsk, Kazakhstan

BEKBATYRKYZY LAURA

Master's student, Faculty of Philology, Department of Foreign Language,

M.Utemisov West Kazakhstan University,

Uralsk, Kazakhstan

Abstract: *This article examines modern AI platforms used for analyzing English texts in educational and scientific contexts. The author focuses on tools such as ChatGPT, Voyant Tools, BERT-based models, and other systems applied for processing, interpreting, and analyzing linguistic data. The study reveals the pedagogical potential of artificial intelligence in teaching English, exploring the semantic structure of texts, and fostering students' critical thinking skills. Special attention is given to the ethical aspects of AI implementation, including data reliability, academic integrity, and the preservation of the teacher's role. The purpose of the article is to identify the capabilities and limitations of AI platforms and to assess their impact on the quality of linguistic analysis and the educational process as a whole.*

Keywords: *artificial intelligence, text analysis, English language, digital pedagogy, ChatGPT, BERT, Voyant Tools, machine learning, educational technologies, language analytics.*

In the 21st century, artificial intelligence has become a key tool for transforming education, science, and communication. One of the most actively developing areas of its application is text analysis, especially English-language texts, which occupy a central place in the international academic and professional environment. Traditional methods of philological analysis, based on the researcher's intuition and manual text processing, are gradually being supplemented by automated systems capable of analyzing large amounts of data, identifying hidden semantic structures, and even predicting communicative models.

Modern AI platforms such as ChatGPT, Voyant Tools, Google BERT, Grammarly AI, and others have radically changed the approach to working with text. They allow not only checking grammar and vocabulary but also conducting deep semantic analysis, determining emotional tone, word frequency, thematic dominants, and cognitive connections between elements of the text. These technologies are becoming not just technical tools but intellectual partners of humans in the process of learning and cognition.

The relevance of the topic is due to the fact that the digitalization of education requires new competencies from teachers and researchers. Text analysis is no longer an exclusively philological skill-it is turning into a complex digital practice that combines linguistics, programming, cognitive science, and pedagogy. Artificial intelligence is becoming a connecting link between linguistic data and its practical application, and the ability to work with AI platforms is considered an important element of academic literacy in the 21st century.

The purpose of the study is to determine the pedagogical and scientific potential of modern AI platforms in analyzing English texts, to identify their functional capabilities, advantages, and limitations. To achieve this goal, the article examines theoretical and practical aspects of the operation of various systems, analyzes domestic and foreign research in the field of artificial intelligence, and compares traditional and digital methods of text analysis.

The objectives of the article include studying the principles of operation of modern artificial intelligence platforms, assessing their role in the educational process, determining the degree of their

influence on the development of students' critical thinking and research skills, as well as considering ethical issues related to the use of AI tools in the academic environment.

Modern AI Platforms for English Text Analysis represent not merely a technological tool but a new cognitive space where humans, language, and algorithms interact. Artificial intelligence has ceased to be an abstract concept from the realm of computer science and has become a real partner of researchers, teachers, and students. This is most clearly manifested in the field of English text analysis, where linguistic complexity, contextual ambiguity, and semantic interconnections require profound analytical work. The development of neural network models has made it possible to combine machine learning with traditional approaches to linguistic analysis, allowing language to be viewed as a data system capable of self-learning.

A. M. Saparova emphasizes that the use of artificial intelligence in foreign language education contributes not only to improved academic performance but also to the development of independent critical thinking among students [1, p. 19]. In her research, she explores the phenomenon of the "digital mediator," where AI becomes a bridge between the learner and the text. Saparova notes that when working with platforms based on machine learning, students do not merely analyze grammatical structures but construct their own strategies of comprehension. Thus, artificial intelligence does not replace the teacher but enhances their potential, creating an environment of individualized learning. This approach confirms the shift from mechanical text checking to semantic analysis, where the key element is understanding the context and emotional tone of statements.

A. Zh. Asambaev, in his work *"Fundamentals of Artificial Intelligence"*, proposed an original understanding of the nature of artificial intelligence as a cognitive system that reproduces not the mechanical functions of the brain, but the very structure of human thinking. His approach differs in that he views AI not as a technical phenomenon but as a philosophical and methodological category that reflects a way of understanding the world [2, p. 45]. The scholar notes that the goal of science is not to copy the human mind but to comprehend its internal logic, the laws of information processing, and the principles of decision-making. In this sense, artificial intelligence becomes a mirror of human cognition, where algorithms act as structured models of cognitive processes.

Particular attention Asambaev gives to language as a form of information processing. He asserts that every linguistic unit is not just a sign but a data element participating in the creation of a semantic system. This approach allows us to consider language not as a set of rules but as a living computational model where syntax, morphology, and semantics form a logical network of interactions. In the context of digitalization, this understanding becomes especially relevant: AI platforms that work with natural language essentially imitate human cognitive operations, analyzing and interpreting texts with regard to context and probabilistic relationships.

When analyzing English texts, this concept manifests itself fully. Artificial intelligence can not only structure lexical elements but also arrange them into a system of semantic relations, identify cause-and-effect links, and even model intonational and emotional shades of speech. This makes it possible not only to translate or edit texts but also to penetrate their cognitive structure, opening new horizons for linguistics, psycholinguistics, and cognitive semantics. Asambaev emphasizes that the synthesis of linguistics and cybernetics is inevitable because language and intelligence share a common nature - the ability to learn and adapt. Therefore, artificial intelligence becomes not only a tool of analysis but also a model of human understanding. According to the scholar, the digital era does not eliminate the humanities; on the contrary, it deepens them, turning language into a key to understanding not the machine, but the human being.

Zh. Iskakova and Zh. Erbatyrova view artificial intelligence as a powerful instrument of pedagogical renewal, capable of transforming the very structure of interaction between teacher and student. In their opinion, the digital era imposes entirely new demands on educators, the most important of which is the ability to use AI tools not formally, but meaningfully - as a part of methodological culture [3, p. 28]. The authors stress that a teacher's digital literacy in the 21st century is not limited to technical skills. It includes a critical understanding of how technology affects

students' cognitive processes, their perception of information, and the formation of linguistic thinking.

In the educational environment, the teacher ceases to be the sole source of knowledge and becomes a moderator who organizes digital interaction, where artificial intelligence serves as a mediator between text, meaning, and learner. Iskakova and Erbatyrova highlight that a particularly important direction is the integration of AI platforms into English text analysis. These platforms allow not only assessing grammatical correctness but also revealing cognitive patterns, semantic connections between parts of statements, and the emotional accents of the text. As a result, students begin to perceive language as a living system in which each word carries not only logical but also emotional meaning.

The authors note that such an approach develops metacognitive thinking in learners - the ability to be aware of one's own process of understanding and analysis. This leads to a deeper level of language competence, where students do not merely memorize rules but build their own strategies for interacting with the text. The teacher in this model becomes a mentor who guides students toward independent discovery of meaning. Artificial intelligence, performing an analytical function, creates a space for creative comprehension of material. Platforms capable of constructing semantic maps, analyzing stylistic features, and modeling context transform learning into a process of research.

Thus, AI does not replace human thinking but contributes to its development, creating conditions for dialogue between the logic of the machine and the intuition of the human mind. As Iskakova and Erbatyrova point out, the true goal of digital pedagogy lies not in automation, but in the meaningful expansion of the boundaries of knowledge through technology.

Kurmekesh A. D. considers the use of AI programs in education as the most important element of the modern educational process [4, p. 14]. The author draws attention to the fact that, under the conditions of transition to the digital school, the teacher faces the task of integrating text analysis technologies into everyday practice. According to the researcher, AI platforms become effective when they do not simply correct mistakes but help students understand their causes. The analysis of errors performed by neural networks turns into a tool for developing critical thinking. Thus, when a student analyzes their own text with the help of AI, they begin to perceive language as a dynamic system where each element is connected to culture and context. This is precisely where the pedagogical potential of artificial intelligence lies - in learning through reflection.

In the study by A. Abdirakhmanova, issues of text interpretation using AI platforms capable of semantic and syntactic analysis are examined [5, p. 32]. The scholar argues that the use of artificial intelligence in linguistics not only facilitates research activity but also expands the boundaries of the humanities. According to her, "a machine may not feel, but it is capable of recognizing the structure of feeling" [5, p. 34]. This phrase accurately reflects the essence of modern digital humanities: algorithms do not replace humans but help to see what remains hidden from intuitive perception. In the context of English text analysis, AI identifies patterns in the use of metaphors, idiomatic expressions, stylistic devices, and intonational structures. Thus, artificial intelligence becomes a tool for empirically confirming linguistic hypotheses.

Special significance for understanding the technical aspects of AI is found in the work of A. V. Melnikov, which presents examples of applying machine learning to natural language processing tasks [6, p. 21]. The scholar analyzes the principles of NLP (Natural Language Processing) algorithms and emphasizes that their efficiency depends on the volume and quality of the data on which the models are trained. He writes that "a machine learns to understand text in the same way a human learns to speak - through mistakes, comparisons, and repetitions" [6, p. 23]. This approach brings machine learning closer to cognitive psychology. For English text analysis, this means that AI can not only calculate word frequency but also recognize tone, emotional nuances, and logical transitions. The use of such technologies allows researchers to process large volumes of texts and obtain generalized results, which would be impossible with manual analysis.

The study by D. Ayazbayev and co-authors demonstrates how the BERT neural network can be used to determine semantically similar words in the Kazakh and English languages [7, p. 67]. The

researchers prove that the BERT model, trained on multilingual corpora, makes it possible to establish non-obvious connections between words based not on their external form but on their contextual meaning. This opens up new opportunities for the analysis of translations and cross-linguistic interferences. In the context of English text analysis, this is particularly important, as it helps to understand how meaning changes depending on its environment. Ayazbayev notes that *“semantics is not a structure, but the movement of meaning within a structure”* [7, p. 70]. Such an approach elevates AI research to a new level, where language is viewed as a self-learning system.

M. Carrier, in his work, analyzes the use of automatic speech recognition (ASR) in foreign language learning and emphasizes that these technologies not only improve pronunciation but also contribute to the development of semantic comprehension skills [8, p. 42]. He argues that *“artificial intelligence teaches us to listen, not just to hear”* [8, p. 45]. This statement is equally true for the analysis of written texts, since modern AI can recognize intonation patterns and emotional accents encoded in the lexicon. Thus, AI platforms promote the development of students' emotional intelligence, shaping their ability for empathetic reading-the skill of perceiving a text as a reflection of human emotions.

The study by N. B. Samoylenko focuses on the use of the Voyant Tools platform in preparing master's students for the analysis of scientific texts in a foreign language [9, p. 54]. The scholar notes that this tool enables statistical text analysis, the creation of word clouds, and the identification of thematic cores and key concepts. Samoylenko argues that such platforms foster students' research independence and the development of data interpretation skills. She writes: *“Voyant Tools makes language visible, turning abstract knowledge into a visual structure”* [9, p. 57]. This property is particularly important in teaching academic writing in English, where visualization helps understand how argumentation is constructed and how semantic emphases are distributed.

A significant contribution to the modern scientific discussion is made by the work of D. K. Voronina, devoted to the automatic analysis of foreign-language texts for the purposes of foreign language teaching [10, p. 38]. The researcher draws attention to the potential risks of excessive reliance on artificial intelligence, particularly the decrease in students' cognitive activity. She emphasizes that AI platforms should not replace thinking but must stimulate it. Voronina writes that *“technology becomes knowledge only when a person comprehends its results”* [10, p. 40]. This statement reflects the key ethical principle of digital pedagogy - artificial intelligence should serve the development of the individual, not limit it.

A cumulative analysis of all the reviewed sources allows us to conclude that the development of artificial intelligence today determines the direction of not only scientific but also educational progress. AI platforms have become integral components of a new academic ecosystem where knowledge is no longer transmitted linearly - from teacher to student - but created through collaborative interaction between human and machine. Artificial intelligence does not merely accelerate text processing or automate routine tasks; it forms a new culture of thinking in which analytics, intuition, and technology merge into a single cognitive space. This space becomes an arena for dialogue between the rationality of algorithms and the emotionality of human perception.

AI platforms used for analyzing English texts perform not only a technical but also a cognitive function. They identify semantic structures, frequency patterns, and stylistic features, while leaving the task of meaning interpretation to the human. Human and machine act synergistically: AI helps reveal hidden connections, and the human assigns them value and significance. Such collaboration generates new approaches to foreign language learning, transforming the process of acquisition into a research experience. The student does not simply memorize words and constructions but learns to understand how language reflects thought, emotion, and culture.

The pedagogical potential of artificial intelligence lies in its ability to create conditions for independent reflection. AI tools can adapt tasks to individual learning profiles, analyze errors, and offer personalized recommendations. This fosters habits of reflection, self-analysis, and critical thinking. Moreover, AI essentially acts as a mirror of cognitive processes: by analyzing texts, it helps

understand how humans construct utterances and what mechanisms they use in interpreting information.

However, along with these advantages come new challenges. One of the most important is the issue of ethics - how to maintain balance between technology and humanistic values. There is a risk of excessive dependence on algorithms, which may reduce independent thinking. Therefore, the teacher's role does not disappear but rather becomes more significant: they act as a navigator in the digital world, helping students critically assess machine-generated results, distinguish reliable data from algorithmic distortions.

Only under such an approach do AI technologies retain their educational value and avoid turning into a purely mechanical tool. Special attention must also be paid to academic integrity and authorship. In an era when artificial intelligence can generate texts, students must be taught to use such technologies consciously - as tools for analysis, not substitutes for creativity. Responsible use of AI requires the formation of digital ethics, including respect for intellectual property, verification of data accuracy, and understanding the limits of machine reasoning.

Thus, artificial intelligence performs a dual function - instrumental and cognitive. It facilitates work with texts, systematizes information, and makes analysis more precise, yet it never replaces human understanding. The machine may offer options, but meaning is created by the human. In this synthesis of algorithmic logic and human experience lies the future of education. Analyzing English texts through AI is not merely a technical process but an act of cognition, where language becomes a mirror of culture and thought. The interaction between human and technology transforms into a new form of humanitarian experience, where intelligence - both natural and artificial - unite for a single goal: understanding humanity through the word.

EXPERIMENTAL PART

The purpose of the experiment is to determine the impact of using modern AI platforms (ChatGPT, Voyant Tools, and BERT models) on the development of students' analytical and cognitive skills when working with English texts.

The study involved 56 second-year students of the Faculty of Philology (majoring in "Foreign Language: Two Foreign Languages") of Makhambet Utemisov West Kazakhstan University. The participants were divided into a control group (28 people) and an experimental group (28 people) with approximately the same level of English proficiency (B1–B2 according to CEFR).

The research was conducted over three weeks and consisted of three stages:

1. Preparatory stage - both groups completed a test on English text comprehension (Oxford Placement Reading Test).

2. Main stage - the control group analyzed texts using traditional methods (lexical and grammatical parsing, manual identification of theses and arguments), while the experimental group used AI platforms:

- Voyant Tools for frequency and semantic analysis, construction of "word clouds" and thematic maps;

- ChatGPT for generating semantic questions, clarifying context, and checking the logic of argumentation;

- BERT model (Google Colab) for finding semantically related words and analyzing contextual connections.

3. Final stage - both groups took a final test on text comprehension, topic identification, and recognition of emotional-semantic relationships.

The results were evaluated according to the following criteria:

- accuracy in determining the topic and key words of the text;

- depth of semantic analysis (the ability to identify subtext and the author's argumentation);

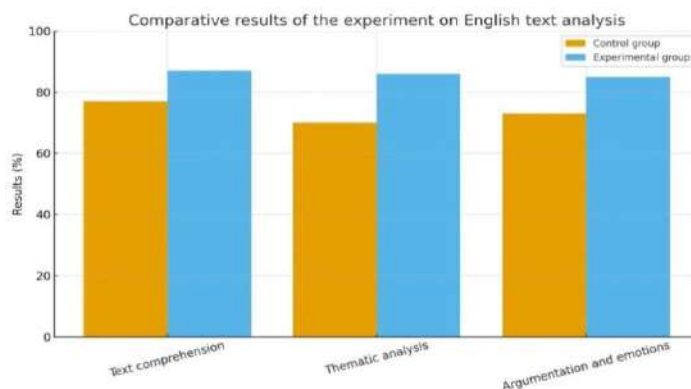
- coherence of retelling (logical and linguistic consistency);

- reflection - the ability to explain one's own method of analysis.

For quantitative data processing, average performance indicators and Student's t-test were used to verify the statistical significance of the differences.

Results and Analysis

In the experimental group, the average indicator of text comprehension increased from 67% to 87%, whereas in the control group - only from 69% to 77%. When analyzing thematic structures using Voyant Tools, participants in the experimental group identified key concepts on average 23% more accurately. In addition, students who worked with ChatGPT demonstrated a deeper understanding of the author's argumentation and the emotional tone of the text. When completing the reflection task, 25 out of 28 students noted that working with AI platforms "helped to see the text as a system of meanings rather than just a set of sentences."



Qualitative analysis showed that students in the experimental group more often used metalinguistic expressions ("the argument is based on...", "the contrast between..."), which indicates the development of metacognitive skills. The experiment confirmed the effectiveness of using AI platforms in teaching the analysis of English texts. The use of artificial intelligence tools increases the accuracy of semantic perception, develops critical and reflective thinking, and also enhances students' research competencies. However, the author emphasizes the need to combine digital technologies with pedagogical guidance from the teacher in order to maintain a balance between automation and students' independent thinking.

In conclusion, artificial intelligence has ceased to be an auxiliary tool and has become a full-fledged participant in the educational and research process. The analysis of English texts using AI platforms opens new perspectives for linguistics and pedagogy, expanding the understanding of language as a self-organizing system. Machine learning, neural network models, and digital algorithms form not only new methods of analysis but also a new culture of thinking based on the synthesis of humanitarian and technological approaches.

The conducted review showed that modern studies in the field of artificial intelligence (Saparova A.M., Asambaev A.Zh., Iskakova Zh., Äbdirahmanova A., Melnikov A.V., Ayazbayev D., Carrier M., Samoylenko N.B., Voronina D.K.) agree on one thing: the effectiveness of AI application depends not so much on the power of algorithms as on the ability of a person to use them consciously. Artificial intelligence is capable of analyzing text, but only a human can interpret meaning, determine context, and assess the value of an utterance.

In the pedagogical context, AI platforms contribute to the development of students' independence, form critical reading skills, and expand opportunities for personalized learning. They allow the teacher to move from control to facilitation, from knowledge verification to the development of thinking. However, these same technologies pose new ethical challenges for society - preserving authorship, maintaining academic integrity, and respecting human intellect.

Therefore, the future of linguistic analysis and English language teaching lies in the integration of artificial intelligence and human experience. AI should be regarded not as a replacement for a teacher or researcher but as a partner helping to reveal the patterns of language and support a high level of analytical culture. Only with such an approach will technology become a tool of humanistic progress rather than a threat to independent thinking.

LIST OF REFERENCES

1. Сапарова А. М. Жасанды интеллект арқылы шет тілін үйренуді жандандыру // *Qazaq Journal of Young Scientist*. — 2025. — Т. 3, № 8. — С. 17–24. — URL: <https://qazaqjournal.kz/qjys/article/download/335/295>
2. Асамбаев А. Ж. Жасанды интеллект негіздері: оқулық. — Алматы: Дәуір, 2011. — 136 с. — ISBN 978-601-217-242-3. — URL: <https://rmebrk.kz/bilim/association/asambaev-jasandy-intellekt.pdf>
3. Искакова Ж., Ербатырова Ж., Ермахан М. (құраст.). Оқытушылардың кәсіби дағдыларын дамытуға және тіл оқытуда жасанды интеллектті қолдануға арналған онлайн семинарлар жинағы. — Астана: «Тіл-Қазына» ҰҒПО, 2024. — 62 с. — URL: <https://tilalemi.kz/uploads/books/20241011163234240.pdf>
4. Құрмекеш Ә. Д. Оқытудағы жасанды интеллект бағдарламаларының ерекшеліктері // Батыс Қазақстан университеті, әдістемелік материал. — 2023. — 26 с. — URL: <https://wku.edu.kz/images/usm/kurmekesh.pdf>
5. Әбдірахманова А. (ред.). Мәтінді талдау мен интерпретациялауда жасанды интеллект технологиялары // *WKITU Herald*. — 2025. — № 4. — URL: <https://ojs.wkitu.kz/index.php/test/article/view/230>
6. Melnikov A. V. On Usage of Machine Learning for Natural Language Processing Tasks as Illustrated by Educational Content Mining // *Proceedings*. — 2017. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/on-usage-of-machine-learning-for-natural-language-processing-tasks-as-illustrated-by-educational-content-mining/pdf>
7. Ayazbayev D., Madyarov R., Amandykova B. et al. Defining Semantically Close Words of Kazakh Language Using BERT Models // *Informatics*. — 2023. — Vol. 7, No. 4. — Article 160. — DOI: 10.3390/informatics7040160. — URL: <https://www.mdpi.com/2504-2289/7/4/160>
8. Carrier M. Automated Speech Recognition in Language Learning: Potential Models, Benefits and Impact // *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching*. — 2017. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/automated-speech-recognition-in-language-learning-potential-models-benefits-and-impact/pdf>
9. Самойленко Н. Б. Voyant Tools как инструмент подготовки магистров к анализу научных текстов на иностранном языке // *Педагогика и психология образования*. — 2024. — № 2. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/voyant-tools-kak-instrument-podgotovki-magistrov-k-analizu-nauchnyh-tekstov-na-inostrannom-yazyke>
10. Воронина Д. К. Автоматический анализ иноязычных текстов для целей обучения иностранным языкам: полезные функции и потенциальные угрозы // *Вестник современного образования*. — 2025. — № 3. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/avtomaticheskii-analiz-inoyazychnyh-tekstov-dlya-tseley-obucheniya-inostrannym-yazykam-poleznyye-funktsii-i-potentsialnye-ugrozy>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17560852>

УДК 53:37.016

СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

МАМЕДОВ ИСРАИЛЬ МУСА оглы

Доктор философии по физике, АГПУ, Баку, Азербайджан

АЛИЕВ ГАЧАЙ ГУСЕЙНАЛИ оглы

Старший преподаватель, АГПУ, Баку, Азербайджан

***Аннотация.** Обучение школьников предмету «Технология» в сфере образования, как и вся система образования, направлено на решение задач адаптации и социализации подрастающего поколения и тесно связано с процессами социально-экономических изменений, происходящих в обществе. Образование, обучение и воспитание являются стратегически важными сферами деятельности каждого государства, определяющими его политическое, экономическое, социальное и культурное развитие, формирующими нравственные ценности нового общества. Поэтому каждое суверенное государство уделяет особое внимание развитию образования.*

***Ключевые слова:** технологии, культурное развитие, устойчивое образование, многоуровневое и многогранное*

Говоря о направлениях развития Азербайджанской Республики, переживающей 34-й год независимости, во всех областях, можно наглядно увидеть, насколько прозрачны и понятны эти направления. После обретения независимости, в процессе поиска цивилизованных, демократических моделей построения нового общества, интеграция в мировой опыт в обновлении системы образования приняла широкие масштабы. Тенденция развития, наблюдаемая во всех сферах общества, начиная с экономической сферы, порождает оптимистичные взгляды на будущее нашего государства. Тот факт, что наша независимая страна за короткий период времени достигла высоких достижений, признана демократическим государством, предпринявшим значительные инициативы в международном масштабе, рост материального благосостояния населения день ото дня и другие необходимые вопросы являются показателями прогресса Азербайджанской Республики.

Конечно, общий процесс развития отражается и на системе высшего и общего образования страны. Реализуемые в этой сфере необходимые меры, успешные шаги, указы и постановления Президента страны привели к повышению качества современного образования. Естественно, поскольку сфера образования многоуровневая и многогранная, мы коснемся существующих и решаемых образовательных проблем.

Прежде всего, необходимо глубоко разобраться в одном важном вопросе: что такое современное образование и чему служит эта система, создающая стимул для развития общества? Чтобы разобраться в тонкостях этой необходимой сферы и её перспективах, достаточно обратиться к первому положению Закона «Об образовании», утверждённого Президентом Азербайджанской Республики Ильхамом Алиевым 19 июня 2009 года:

«Настоящий Закон определяет основные принципы государственной политики в области обеспечения права граждан на образование, закреплённого в Конституции Азербайджанской Республики, и общие условия регулирования образовательной деятельности, служит основой для принятия соответствующих законов и других нормативно-правовых актов на различных ступенях образования».

Неоспоримой истиной является то, что современная система образования, являющаяся важнейшим фактором сегодняшнего дня, является неотъемлемой частью формирующегося общества. Развитие этой цивилизованной сферы ведёт к прогрессу этих обществ и увеличению

числа достижений во всех сферах деятельности страны. Ведь образовательный фактор обладает силой воздействия на каждого человека, и его позитивный результат виден на всех этапах развития цивилизованного общества. Учитывая всё это, можно с уверенностью сказать, что образование:

- является движущей силой прогресса общества;
- формирует интеллектуальный потенциал;
- создает для людей сферу светлого будущего;
- ликвидирует бедность и повышает благосостояние людей;
- играет незаменимую роль в построении правового общества;
- превращает гражданина в наиболее продуктивную мыслительную силу общества;
- обеспечивает всестороннее развитие личности или коллектива;
- защищает и регулирует национальные и духовные ценности;
- формирует человеческий капитал и т. д.

Как видно, сфера образования является одной из основных, ведущих отраслей как общества, так и государства, а её развитие – одним из важных приоритетов, стоящих перед каждым государством. Конечно, для дальнейшего повышения уровня современной системы образования необходимо в первую очередь полностью упорядочить и отладить инфраструктурную работу, создать учебные заведения, оснащённые современными техническими средствами, и, наконец, сформировать сильные научно-педагогические кадры.

Президент Ильхам Алиев в своей речи на церемонии открытия нового учебного комплекса Бакинского филиала Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова сказал: «...Если учебный процесс не организован на должном уровне, если уровень образования низкий, то как бы студенты ни стремились к получению знаний, добиться результатов будет трудно. В рамках филиала МГУ в Азербайджане мы видим, что уровень образования высок, как и стремление молодёжи к знаниям».

Только после этих необходимых переходных этапов можно ожидать качественных изменений в образовании. Ведь образование – сфера со столь сложной структурой, что вложенные в него инвестиции начинают приносить положительные результаты уже через несколько этапов. Поэтому развитие современного образования в рамках светской научно-педагогической системы требует времени. В первые годы независимости система образования Азербайджана претерпела довольно серьёзные удары, и можно сказать, что из-за широкого размаха самостоятельности в этой сфере преобладали нежелательные кризисные моменты. В частности, высшие учебные заведения утратили свой прежний облик, а царивший в республике хаос нанёс ещё более тяжёлый удар по системе высшего образования. В научных и образовательных учреждениях была нарушена дисциплина, являющаяся залогом образования и воспитания, материально-техническая база вузов была безжалостно уничтожена, а студенты и обучающаяся молодёжь были превращены отдельными неуправляемыми силами в орудие в политических целях. Недостаточная материально-техническая база действующих вузов, неспособность в полной мере реализовать стратегию образования, рассчитанную на долгосрочную перспективу, ещё больше усугубили ситуацию в этой необходимой сфере.

Внутриреспубликанские конфликты, выход на высокие государственные должности людей, не отличавшихся ни способностями, ни образованием, ни морально-духовными качествами, и их произвол, создание всеобщего страха перед катастрофой и закладывание основ недоверия к будущему в эмоционально нестабильном обществе, а также отход многих учащихся и студентов от образования и их все большее увлечение коммерцией заложили основу упадка этой сферы.

Однако, как и во всех сферах страны, процесс развития в сфере образования стал наблюдаться после прихода к власти великого лидера Гейдара Алиева. Логичная идея общенационального лидера: «Сфера образования – самая необходимая и важная сфера нашей жизни. Она должна строиться на основе общенациональных целей и интересов» сыграла свою роль в фундаментальном развитии этой сферы. Выделение из бюджета ежегодно всё больших

финансовых ассигнований на развитие образования как стратегической сферы и принятие соответствующих мер с каждым днём повышали качество образования. Несмотря на серьёзный прогресс, достигнутый в этой сфере с 1993 по 2003 год, всё ещё оставались определённые проблемы, требующие решения.

Политика модернизации, начатая в Азербайджане в целом в 2003 году, также придала дополнительный импульс развитию сферы образования. Государственные бюджетные ассигнования на сферу образования были увеличены до 2 миллиардов манатов, а объём инвестиций в эту сферу – до 300 миллионов манатов. Кроме того, Президентом Азербайджана были подписаны различные государственные программы и указы, направленные на развитие системы образования.

Так, в целях создания материально-технических, организационно-правовых и учебно-методических условий, обеспечивающих предоставление доступных и современных услуг дошкольного образования для всех слоев населения страны, и достижения на этой основе высокой социально-экономической эффективности системы дошкольного образования была подписана Государственная программа «Реконструкция дошкольного образования в Азербайджанской Республике» (2007-2010 годы). В то же время подписание Программ развития «Строительство новых общеобразовательных школ в Азербайджанской Республике, капитальный ремонт действующих школ и оснащение их современным учебным оборудованием» (2003-2007 годы), «Строительство школ» (2008-2013 годы), «Капитальный ремонт школ» (2008-2013 годы) и «Оснащение общеобразовательных школ оборудованием» (2008-2013 годы) создало прочную материально-правовую базу для завершения инфраструктурных работ в этой области. В то же время следует подчеркнуть, что подписанные программы, связанные с социально-экономическим развитием районов и поселков города Баку, также имеют определенную долю в дальнейшем развитии образования.

Постановлений и распоряжений, указов и государственных программ Президента Республики Ильхама Алиева для развития современной сферы образования достаточно. Цель одна: создать в стране качественную систему образования и реализовать её положительные результаты. В результате, начиная с 2006 года, школы Азербайджана активно участвуют в международных программах оценки PISA, TIMSS и PIRLS.

Одним из важнейших факторов будущего Азербайджана является действующая государственная программа, обеспечивающая обучение молодёжи страны в престижных учебных заведениях различных прогрессивных демократических стран мира, что привлекает всё большее внимание общественности. В рамках этой программы сотни азербайджанских юношей уже были отправлены на учёбу в известные мировые университеты.

Если охарактеризовать эпоху Ильхама Алиева в развитии системы образования более широко, то можно сказать, что первый этап развития системы образования современного Азербайджана – период инфраструктурного строительства – уже подходит к концу. Благодаря экономике знаний, сформированной в результате реализации стратегии конвертации нефтяных доходов в человеческий капитал, качественные показатели будут и дальше расти, а инвестиции, вложенные в эту сферу, принесут свои положительные плоды. Президент Ильхам Алиев в своем выступлении на II Международном гуманитарном форуме, состоявшемся в Баку, подчеркнул важность образования и сказал: «...уровень образования играет важную роль в обществе, особенно в слаборазвитых странах. Мы уделяем большое внимание этой сфере в Азербайджане. В Азербайджане нет неграмотности, формируется интеллектуальная элита, стремительно развиваются наука и образование. Образование – фактор,двигающий вперед каждое общество. Интеллектуальный потенциал будет определять развитие каждой страны сегодня и особенно в будущем».

Эти высказывания Президента, основанные на глубокой логике, в очередной раз подтверждают необходимость образования в обществе и его непрерывное развитие.

Наряду со всем этим, наряду с неоспоримым прогрессом в современной системе образования, существуют и решаемые проблемы. Однако, поскольку современное

образование с каждым днем развивается, в этой сфере неизбежно возникают проблемы, требующие обновления, и нет сомнений, что они будут существовать и впредь. Поскольку научно-технический прогресс в мире развивается, современная система образования также должна идти в ногу с ним. Поэтому общество, стремящееся к цивилизации, должно совместно с государством устранять проблемы в сфере образования и прилагать усилия для решения поставленных задач. Следует признать, что сегодня, наряду с тенденцией развития, в сфере образования Азербайджана наблюдаются и определённые проблемы.

Следует отметить, что высшие и общеобразовательные школы Азербайджана должны готовить сильных мыслителей, обладающих всесторонним мышлением и способных излагать обоснованные логические взгляды. Чтобы наши будущие студенты получили качественное образование, мы должны готовить научно-педагогические кадры, патриотичные, искренне любящие свою профессию и служащие своему народу. Вопрос обеспечения студентов бесплатными учебниками должен быть максимально прозрачным, чтобы не было дискриминации и недовольства граждан. Следует также подчеркнуть, что в обществе формируется определённое мнение относительно перехода на 12-летнюю систему общего образования. Как минимум, общество должно знать, что эта система, исключая ненужное репетиторство и возвращающая учащихся с подготовительных курсов в школу, делает электронное обучение в полной мере востребованным. Учебники и учебные пособия по всем предметам должны быть в электронном виде, чтобы дети из неблагополучных семей не оставались за пределами общеобразовательного процесса.

Каждому гражданину Азербайджана очевидно, что, реализуя политику интеграции в Европу, Азербайджан должен вывести показатели во всех сферах общества на уровень передовых государств. Необходимо определить конкретные цели развития образования на национальном уровне, чтобы процесс прогресса не происходил стихийно. То есть, в ближайшем будущем перед азербайджанским образованием стоит ряд задач, реализация которых может дать реальный импульс качественным изменениям:

Во-первых, Азербайджану следует увеличить долю ВВП, выделяемую на исследования и инновации, до 3%. В то время как в настоящее время в Азербайджане этот показатель составляет 0,2%, в ряде стран мира, например, в Бельгии, Австрии, Финляндии, Германии, Дании и других прогрессивных европейских странах, этот показатель превышает 3%.

Во-вторых, необходимо существенно повысить показатель поступления в высшие учебные заведения 40% выпускников общеобразовательных школ. В настоящее время в Азербайджане этот показатель составляет 30%, что вызывает серьёзную озабоченность и является наиболее актуальной проблемой.

В-третьих, необходимо многократно увеличить количество нашей молодёжи, обучающейся за рубежом. Таким образом, можно будет использовать её научно-педагогический потенциал для решения задач нашей страны в сфере образования. Таким образом, мы сможем добиться радикального развития образования в нашей стране.

В-четвёртых, необходимо в кратчайшие сроки разработать и внедрить новые научно-методические программы, направленные на повышение профессионализма учителей. Особое внимание следует уделить подготовке научно-педагогических кадров, способных применять активное/интерактивное обучение с учётом современных требований к системе образования. В частности, нехватка (при постоянном росте числа) опытных специалистов (профессоров, доцентов) в области точных наук (математики, химии, биологии и др.) может создать серьёзные проблемы для последующих лет обучения.

В-пятых, одной из стратегически важных проблем реформы образования является подготовка высококвалифицированных научно-педагогических кадров на уровне магистратуры и докторантуры, а также выяснение их дальнейшей судьбы. Следует отметить, что магистратура, составляющая вторую ступень высшего образования, её содержание, форма и служение науке остаются открытыми. Эта сфера больше ориентирована на любителей магистратуры, что не позволяет готовить научно-педагогические кадры с докторской

степенью на следующем уровне образования.

Поскольку университеты также имеют статус научных центров, значение кафедр как источника исследований велико, и сегодня современные методы обучения, активные/интерактивные методы обучения несколько усиливают их функцию. Также до сих пор не определена судьба научно-исследовательских лабораторий и отдельных кафедр. Нам представляется необходимым принятие отдельного законодательного акта в этой области.

Очевидно, что в сфере образования существуют как крупные, так и мелкие проблемы. Однако существующие проблемы необходимо решать своевременно, чтобы качественные показатели в сфере высшего образования росли, в научной сфере достигались серьёзные успехи. Таким образом, процесс формирования человеческого капитала в стране приобретал устойчивый характер.

Президент Республики Ильхам Алиев придаёт этому вопросу большое значение и отмечает: «Конечно, для реализации всех стоящих перед нами задач нам, прежде всего, нужны профессионалы. Нам нужны профессионалы во всех областях. Как только в каком-то важном направлении появляются профессиональные кадры, мы сразу видим положительную динамику... В современном мире успех страны определяется знаниями, наукой, технологиями и образованием...»

ЛИТЕРАТУРА

1. Т.И.Кругликов «Методика преподавания технологии с практикумом» учебное пособие для студентов. 2010 г.
2. Антонов Л.П., Моргулис П.С., Рузанов З.А. “Практикум в учебных мастерских”. Москва-1980
3. Материалы разработки национального стандарта среднего общего образования Республики Казахстан, Алматы, 2004.
4. English As a Second Language and English Literacy Development. The Ontario Curriculum. Grades 1-8. Ministry of Education of Ontario, 1999
5. <https://www.e-derslik.edu.az/books/177/units/unit-1/page42.xhtml>
6. <http://az.mestechmfg.com/metal-processing/>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17560873>
УДК 53:37.016

ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ В ТВОРЧЕСКИХ ПРОЕКТАХ ПО ТЕХНОЛОГИИ

МАМЕДОВ ИСРАИЛ МУСА оглы

доктор философии по физике, АГПУ, Баку, Азербайджан

КЕРИМОВА АРЗУ СЕИДЕЛИ кызы

Старший преподаватель, АГПУ, Баку, Азербайджан

Аннотация: Предмет «Технология» появился в 90-х годах прошлого столетия и заменил традиционное трудовое обучение. Научно-технический прогресс связан с развитием различных технологий. Поэтому овладение технологической культурой признается во всем мире одной из важнейших задач. Основные цели технологического обучения в системе общего образования состоят социально-трудовому самоопределению в условиях рынка труда и профессий, овладению общетехническими и специальными знаниями, умениями и навыками, развитию познавательной активности и предполагает использование активных методов и приемов обучения.

Ключевые слова: технология; компьютерные технологии; творческие проекты; ИКТ; компьютер,

Теория и практика проектного обучения начала активно развиваться в конце XIX – начале XX веков. В Европе и США было опробовано много систем обучения, направленных на обеспечение индивидуальной активной самостоятельной учебной работы школьников.

Основой для разработки творческих заданий в технологии могут быть взяты следующие направления:

– для девочек: вязание изделий крючком или на спицах, вышивка ручная или машинная, макраме, аппликация, изделие в стиле «печворк», батик, изготовление игрушек из ткани, меха, работы из кожи, соломки, отходов различных материалов, изделий декоративно-прикладного творчества, народных промыслов из глины, лозы, дерева и т.д.;

– для мальчиков: изделия из металла, дерева, лозы, кости, глины, выжигание, выпиливание, изделия народных промыслов, декоративно-прикладного творчества и т.д.

Элементы этих видов творчества входят в общий проект, сочетаясь между собой, создавая единое законченное произведение.

В рамках предмета «Технология» результатами проектов могут быть объекты, системы, технологии, предложения по совершенствованию и благоустройству окружающей среды. Они могут включать конструирование и изготовление объектов учебно-производственного назначения, крупных школьных объектов, спортивных сооружений, детских площадок, оформление кабинетов и мастерских.

Учащиеся могут выполнить групповой проект. После выполнения такого проекта можно провести аукцион или выставку-продажу изделий, где каждый мастер рекламирует свой товар, расскажет о своём виде творчества и даже покажет приёмы работы.

Сделать групповой творческий проект из природного материала могут и старшие школьники. Например, оборудовать игровую площадку в детском саду, при школе или в своем микрорайоне. Здесь тоже могут быть сказочные персонажи, выполняющие и игровые функции: горка-дракон, кони-качели и др.

Проекты, выполняемые с помощью ИКТ можно назвать интеллектуальными или исследовательскими. Они могут выполняться в любом предмете, делая изложение материала более интересным, красочным.

При разработке такого проекта у учащихся развивается целый комплекс способностей: логическое и творческое мышление, самостоятельность, самоконтроль, умение выделять главное, анализировать полученный результат и т.д.

При выполнении вышеперечисленных материальных проектов с использованием ИКТ ученик более грамотно и интересно строит работу, экономя время, материальные средства, вносит в неё интеллектуальную составляющую.

При выборе любой темы для девочек и мальчиков, воспользовавшись возможностями Интернета, можно найти аналоги и прототип будущей работы, основываясь на которых сформировать своё творческое видение своего проекта. Используя компьютерные программы можно посчитать количество необходимых материалов и не покупать лишнее, раскрасить выполняемое изделие декоративно-прикладного творчества до его выполнения с учётом сочетания цветов и своих предпочтений и подсчитать количество ткани, ниток разного цвета, необходимых для работы.

При выполнении проекта по сказкам интересной мультимедиа является полезной и плодотворной образовательной технологией благодаря интерактивности, гибкости и интеграции наглядной информации, возможности учитывать индивидуальные особенности обучаемых, что способствует повышению их мотивации в работе с мультимедийными проектами.

При выполнении мультимедийных проектов со сказочными персонажами герои сказок будут двигаться и заговорят голосами учеников сделавших их. Это может быть не только трактовка старой сказки, но и разработка нового литературного произведения в современной обработке – «старая сказка на новый лад». Здесь дети могут проявить и развить не только артистические способности в воплощении персонажей сказки, но и литературные, лингвистические, музыкальные.

В выполнении проекта на моделирование и конструирование объекта, например, кордовой модели, автомобиля и др., можно представить её с помощью программы в объёмном виде, сделать чертежи и только после этого приступить к практическому выполнению.

Поможет компьютер и в выполнении групповой работы, конструировании объектов учебно-производственного назначения, оформлении кабинетов и мастерских и т.д.

При выполнении творческих проектов могут использоваться различные компьютерные программы: Autocad, 3D MAX, Adobe Photoshop и др.

При выборе темы проекта ученик может познакомиться на компьютере с образцами творческих проектов, выполненных учащимися в предыдущие годы.

ИКТ помогут «зажечь» школьников интересной творческой работой совместить увлечение современных школьников компьютером с «работой руками» внесут серьёзную интеллектуальную составляющую в процесс проектной деятельности по технологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мамедов.И.М.Керимова.А.С.Применение ИКТ в образовательной области»Технология»/ELS/Междн.науч-практич.журнал№9.30сентября2025.Астана,Казахстан.стр.163-165.
2. Мамедов.И.М.Использование ИКТ на уроках по технологии/ELS/Междн.науч-практич. журнал№8.31августа2025.Астана,Казахстан.стр.28-31.
3. Мамедов.И.М.Применение ИКТ в преподавании курса»Технология»/ELS/Междн.науч-практич.журнал№2.28февраля2025.Астана,Казахстан.стр.3-5.
4. Мамедов.И.М.Опыт применения ИКТ препод-нии физики в процессе подго-ки учителей технологии/ELS/Intern.scient-practic.journal.15may2025.Almaty.Kazakhctan.pp.138-140.
5. Мамедов.И.М.Информац-ные техн-гии как средство повышения эффективности уроков технологии./ELS/Междн.науч-практ.жур.№3.31марта2025.Астана,Казахстан.стр.30-31.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17563813>

РОЛЬ КРИТЕРИАЛЬНОГО ОЦЕНИВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ФОРМИРОВАНИИ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ

САБИТОВ АЛИБЕК ОРАЛУЛЫ

Технология критериального оценивания

Научный руководитель: КАСЫМОВА НАЗЫМ БИЗОЛДАКЫЗЫ

Аннотация. В данной статье исследуется роль критериального оценивания в условиях внедрения технологий искусственного интеллекта для формирования мотивации учащихся. Рассматриваются теоретические основы критериального оценивания, возможности ИИ для автоматической обратной связи и адаптивной оценки, а также влияние такого подхода на вовлечённость и внутреннюю мотивацию школьников. Включены примеры и рекомендации по внедрению в школах Казахстана.

Ключевые слова: критериальное оценивание, искусственный интеллект, метод обучения, поэтапное образование

На сегодняшний день происходит процесс модернизации в школах Казахстана, главная цель которых это - повышение качества обучения и поддержка мотивации школьников. Одним из ключевых инструментов в этой системе стало критериальное оценивание. Его особенность в том, что знания и навыки ученика сопоставляются не с результатами других детей, а с заранее определёнными критериями. Благодаря этому процесс оценивания становится более прозрачным и справедливым, а сами ученики лучше понимают, к чему они должны стремиться.

Однако на практике у такого подхода есть и ограничения: учителю сложно быстро и детально дать каждому ученику обратную связь, персонализировать задания и охватить большие классы. Именно здесь полезными могут оказаться технологии искусственного интеллекта. Они позволяют ускорить проверку работ, глубже проанализировать ошибки и предложить каждому школьнику рекомендации с учётом его уровня.

Мотивация – это ключевой фактор успешного обучения. Если ребёнок понимает, что его оценивают справедливо и объективно, а обратная связь помогает ему развиваться, то интерес к учёбе значительно возрастает. Поэтому сочетание критериального оценивания с инструментами ИИ может стать мощным ресурсом для школ Казахстана. В то же время важно помнить о возможных трудностях: технических, методических и даже этических.

Цель данной статьи – рассмотреть, как технологии ИИ могут дополнять критериальное оценивание, каким образом это отражается на мотивации учащихся и какие шаги стоит предпринять для успешного внедрения в школах страны.

Критериальное оценивание предполагает, что школьники ещё до того, как приступить к выполнению заданий, знают, по каким именно критериям будут оцениваться их результаты. То есть ученик заранее понимает, на что обратить внимание: где требуется аккуратность, где важнее логика рассуждений, а где – правильное использование терминов. Такой подход выгодно отличается от традиционной системы, где часто всё зависело от субъективного взгляда учителя или от того, насколько хорошо ученик выглядел на фоне одноклассников. Здесь же акцент смещается на чётко установленные стандарты, и каждый ребёнок может реально увидеть, чего от него ждут и как добиться более высокого уровня.

Это в корне меняет отношение школьников к самому процессу обучения. Когда критерии прозрачны и понятны, у детей снижается тревожность, они начинают воспринимать оценку не как наказание или похвалу, а как подсказку, которая помогает двигаться вперёд. Более того, такая система мотивирует брать на себя ответственность за собственный результат: если

ученик видит, что именно недоработал, он понимает, в каком направлении стоит приложить усилия. В итоге формируется не внешний, а внутренний интерес к обучению, когда важно не просто «получить оценку», а показать, что ты умеешь и знаешь.

В недавнем Послании Президент Казахстана уделил большое внимание вопросам цифровизации и внедрения искусственного интеллекта в образование. Он подчеркнул необходимость разработки школьных программ и учебных материалов по ИИ, подготовки учителей, владеющих современными цифровыми технологиями, создания проекта Qazaq Digital Mektebi для малокомплектных сельских школ, вовлечения студентов в высокотехнологичные проекты через программу Al-Sana [1].

Фактически это означает, что государство делает ставку на цифровизацию образования и развитие навыков XXI века. Президент отметил, что именно ИИ и цифровизация станут ключом к модернизации экономики и общества.

Если связать это с критериальным оцениванием, то становится понятно, ИИ может помочь каждому ученику получать честную и понятную обратную связь. Например, цифровая система может сразу показать школьнику, Ты справился с 8 из 10 заданий, а вот эти два можно улучшить. Это совпадает с идеей Президента о создании цифровых школ и платформ, где каждый ребенок, независимо от места проживания, будет иметь равный доступ к качественному образованию.

Для меня очень важно, что в Послании Президента образование и искусственный интеллект поставлены в центр внимания. Ведь дети действительно часто теряют мотивацию, когда не понимают, зачем им знания или почему их работа оценена именно так. Критериальное оценивание, усиленное ИИ, может решить эту проблему.

Представляю себе ситуацию, ученик в деревне или маленьком городе подключается к платформе Qazaq Digital Mektebi. Он делает задание и получает от ИИ подробный разбор, что получилось, а что требует внимания. Такой подход даёт ощущение индивидуального подхода, которого порой не хватает в больших классах. И самое главное – ребенок видит свой прогресс, а значит, верит в себя.

Но я считаю, что никакая технология не заменит учителя. Да, ИИ может быть быстрым, объективным и доступным, но именно учитель способен вдохновить и поддержать. Важно, чтобы критериальное оценивание с помощью ИИ не стало бездушной машинной проверкой, а было настоящим инструментом для роста.

Однако важно помнить, что технологии не должны вытеснять педагога. Учитель играет роль наставника, который вдохновляет, поддерживает и формирует ценности. ИИ должен оставаться помощником, а не заменой человека.

В Казахстане в рамках обновления содержания образования последовательно была внедрена критериальная система оценивания [2]. Отмечается, что переход на новую модель оценивания стал естественным шагом в развитии казахстанской школы. Если раньше отметка во многом зависела от субъективного взгляда учителя, то теперь акцент сделан на прозрачные и понятные критерии. Благодаря этому ученики получают не просто цифру в журнале, а чёткое понимание, что именно у них получилось, а над чем ещё нужно поработать. Такой подход помогает им видеть реальные ориентиры и постепенно учиться оценивать собственные успехи.

Критериальное оценивание основывается на следующих принципах: Взаимосвязь обучения и оценивания. Оценивание является неотъемлемой частью обучения и непосредственно связано с целями учебной программы и ожидаемыми результатами. Следовательно, поиск ответов на вопросы чему и как обучать, каковы потребности учеников и как помочь им в достижении результатов обучения необходимо осуществлять в практике оценивания. Объективность, достоверность и валидность. Оценивание предоставляет точную и надежную информацию. Существует уверенность в том, что используемые критерии и инструменты оценивают достижение целей обучения и ожидаемых результатов. Объективность, достоверность и валидность в комплексе определяют качество оценивания.

Наиболее содержательную характеристику представляет валидность оценивания, которая указывает, что именно мы измеряем и насколько верно мы проводим оценивание. Реализация данного принципа предполагает:

- четкое понимание и определение того, что предполагается оценить;
- составление и обоснование критериев оценивания; - разработку заданий и планирование процедур [3].

Я думаю, что эти принципы реально очень важны, потому что без них оценивание часто превращается просто в сухую цифру в журнале. Когда ученик понимает, что именно проверяют и по каким критериям, он чувствует себя спокойнее и увереннее. Это похоже на то, когда тебе дают карту: ты чётко видишь, куда идти и что сделать, чтобы прийти к цели.

Особенно важно, чтобы оценка была связана с тем, чему реально учили. Тогда не возникает чувства несправедливости. Ну правда, если тебя учили решать задачи, а потом оценивают только почерк - это совсем неправильно. Вот тут и работает принцип валидности: оценивают именно то, чему учили. Для меня это как честное просто показывает реальность - где у тебя всё хорошо, а над чем стоит ещё поработать.

Я уверен, что критериальное оценивание может даже мотивировать. Ведь когда ребёнок видит, что часть заданий он сделал правильно, а в другой допустил ошибки, это не убивает желание учиться, а наоборот - появляется стимул всё исправить и стать лучше. Это уже не похоже на наказание, а больше на подсказку, попробуй ещё раз, и у тебя получится.

И тут очень кстати может помочь искусственный интеллект. Он может сразу подсказать, где именно ошибка, и объяснить, как её исправить. Причём делает это быстро и понятно. Представь: ученик решает задачу, и вместо обычного неправильно он получает объяснение, что именно пошло не так, и совет, какой метод попробовать. Или, если он пишет сочинение, система может похвалить его за хорошие аргументы, но при этом подсказать, как улучшить стиль. Это похоже на разговор с учителем один на один, только доступный каждому.

Плюс в том, что ИИ может подбирать задания под уровень конкретного ребёнка. Одному даст чуть сложнее, чтобы он не заскучал, другому - полегче, чтобы он не потерял уверенность. В итоге каждый движется в своём темпе, и это очень мотивирует, потому что ребёнок видит прогресс есть всегда.

Мне кажется, с таким подходом дети вообще начинают по-другому относиться к учёбе. Оценка перестаёт быть страшной отметкой, от которой только стресс, и превращается в поддержку и ориентир. А это даёт веру в себя и в то, что знания – это не наказание и не обязанность, а возможность двигаться вперёд.

Использование технологий искусственного интеллекта открывает перед учителем новые горизонты и облегчает многие рутинные задачи. Сегодня ИИ позволяет не просто ставить отметки, а анализировать работы учеников более глубоко. Например, система может автоматически проверять письменные работы, выделять в них сильные и слабые стороны, а также давать конкретные рекомендации для того, чтобы ученик понимал, над чем стоит поработать. Более того, искусственный интеллект способен подбирать задания с учётом индивидуального уровня подготовки каждого ученика, делая процесс обучения более персонализированным.

Если говорить на конкретном примере, то при проверке эссе ИИ способен не только находить грамматические ошибки, но и указывать на недостаточную аргументацию или нарушения логики в тексте. Это даёт ребёнку гораздо больше пользы, чем просто оценка «хорошо» или «удовлетворительно»: он получает конкретные шаги и советы, которые помогут улучшить работу и развить навыки, над которыми нужно работать. В итоге ученик видит реальный путь к совершенствованию, а учитель получает инструмент, который экономит время и позволяет глубже анализировать процесс обучения.

Внедрение искусственного интеллекта в систему критериального оценивания оказывает заметное положительное влияние на мотивацию школьников. Во-первых, ученики получают быструю и понятную обратную связь: после выполнения задания они сразу видят, что

получилось хорошо, а над чем ещё стоит поработать. Во-вторых, ИИ позволяет персонализировать задания, подбирая упражнения в соответствии с уровнем подготовки каждого ученика, что делает процесс обучения более комфортным и интересным. Кроме того, благодаря чётким и прозрачным критериям оценивания школьники точно понимают, по каким показателям оценивается их работа, что снимает тревогу и формирует ощущение справедливости. Наконец, использование ИИ способствует развитию навыков самоконтроля и саморегуляции: ученик учится анализировать свои достижения, отслеживать прогресс и корректировать ошибки самостоятельно. Когда ребёнок видит, что система оценивает его объективно, а рекомендации действительно помогают продвигаться вперёд, это повышает его уверенность в собственных силах и интерес к учебе. В итоге мотивация становится внутренней: школьник учится не ради отметки, а ради понимания и развития своих знаний.

В рамках системы критериального оценивания принципиально важно выделять два его вида – формирующие и констатирующие. Основная цель формирующего текущего оценивания – осуществление оперативной взаимосвязи между учителем и учениками в процессе обучения, а констатирующее итоговое оценивание представляет собой набор контрольных мероприятий, как правило завершающих изучение более или менее объемных учебных тем [4].

Мне кажется, разделение на формирующее и констатирующее оценивание реально очень полезное. Формирующее оценивание – это как разговор между учителем и учеником. Оно помогает ребёнку сразу увидеть, где он ошибся, и быстро всё исправить. Это похоже на тренировку: сделал попытку, понял недочёт и пробуешь снова.

Констатирующее оценивание для меня – это как финиш в беге. Ты смотришь, до чего добежал, чему научился и какой результат у тебя получился. Оно важно, но это больше про итог, чем про сам процесс.

Если честно, я думаю, что именно формирующее оценивание сильнее всего влияет на мотивацию. Когда ребёнок получает обратную связь прямо в процессе, он чувствует, что его поддерживают. Ошибки перестают казаться чем-то ужасным – это просто возможность стать лучше. Итоговое оценивание тоже нужно, но оно уже не так сильно подталкивает к учёбе дальше.

Здесь очень здорово может помочь искусственный интеллект. Представьте, ученик решает задачу по математике, и вместо холодного неверно система показывает, где именно он сбился и предлагает другой способ. Или ребёнок пишет сочинение, и программа не только оценивает, но и хвалит за хорошие мысли, а потом подсказывает, как сделать текст ещё лучше. Это похоже на беседу с наставником, только в любое время и для каждого.

Да и в итоговом оценивании ИИ может помочь. Он быстро показывает не просто оценку, а целую картину: что у ребёнка получается хорошо, а какие темы стоит повторить. Так и учителю легче, и ребёнку понятнее.

Поэтому я уверен, оба вида оценивания нужны, но формирующее, особенно с поддержкой ИИ, делает учёбу более понятной.

Чтобы эффективно использовать искусственный интеллект для критериального оценивания в школах Казахстана, можно действовать поэтапно. Сначала стоит попробовать на небольших группах или отдельных классах, как тестовый проект, чтобы понять, что работает, а что нет. Дальше полезно вместе с учителями разрабатывать рубрики и критерии, чтобы они были понятны и детям, и педагогам. Учителям нужно показать, как пользоваться этими новыми инструментами – провести тренинги, объяснить шаг за шагом. При этом лучше использовать гибридный подход: сочетать возможности ИИ с привычными методами оценивания, чтобы процесс был плавным. И, конечно, нельзя забывать о безопасности: все данные учеников должны быть защищены и использоваться только по назначению.

VR, дополненный генеративными возможностями ИИ, поддерживает контекстное обучение, позволяя участникам исследовать, взаимодействовать и ошибаться в безопасной, но реалистичной среде [5].

Я думаю, что VR с искусственным интеллектом - это вообще находка для обучения. Ведь с его помощью можно не просто читать теорию, а реально оказаться внутри учебного материала. Мне нравится, что там можно всё попробовать самому: исследовать, нажимать, экспериментировать. И даже если допустил ошибку, ничего страшного, это же безопасная виртуальная среда, но выглядит всё как по-настоящему.

Например, школьник может прогуляться по древнему городу или рассмотреть атом изнутри. Будущий врач может потренироваться лечить пациента, не рискуя ничьим здоровьем. А ученик, который раньше боялся ошибаться, здесь почувствует уверенность, потому что понимает: ошибка - это часть учебы.

По-моему, именно в этом и ценность таких технологий, они делают учебу живой, интересной и максимально приближенной к реальной жизни. Это мотивирует куда сильнее, чем просто зубрёжка параграфов.

Таким образом я считаю, что критериальное оценивание - это одна из самых правильных идей в современном образовании. Оно делает учебу не такой запутанной и несправедливой, как было раньше. Ведь в обычной системе школьник часто получает оценку и даже не понимает, за что конкретно. Сравнение с другими только добавляет стресса: у одного 5, у другого 3 и ребёнок не понимает, где он ошибся и как можно стать лучше.

Это очень важно, потому что тогда школьник перестает бояться ошибок. Он начинает видеть учебу как процесс, где можно исправляться и становиться лучше, а не как постоянный экзамен. Когда есть чёткие цели и понятные критерии, появляется уверенность и чувство контроля над своим прогрессом. А это напрямую влияет на мотивацию. Ученик начинает учиться для себя, а не ради оценки ради оценки.

Если к этому добавить искусственный интеллект, то система становится ещё более сильной и полезной. ИИ может подбирать задания под уровень каждого ученика: кому-то чуть сложнее, чтобы было интересно, а кому-то полегче, чтобы не потерять уверенность. Обратная связь от ИИ приходит быстро, и она детальная. Это похоже на разговор с учителем один на один, но происходит мгновенно.

Я считаю, что в этом огромный плюс: ребёнок может двигаться в своём темпе. Ведь у всех способности разные. Кто-то быстро понимает математику, но ему сложнее с литературой. Другому, наоборот, легко писать сочинения, а формулы даются тяжело. Искусственный интеллект как раз помогает подстроить обучение под каждого, чтобы никто не чувствовал себя хуже или лучше. Каждый идёт по своей траектории.

Конечно, чтобы всё это работало, нужно многое подготовить. Нужны хорошие компьютеры, стабильный интернет, современные программы. Учителя тоже должны быть готовы: не просто знать, что такое ИИ, а реально уметь им пользоваться и не бояться, что машина их заменит. На самом деле, ИИ никогда не заменит учителя. Он может стать только помощником. Ведь именно человек может вдохновить, поддержать, похвалить, дать совет. А ещё нужны правила, чтобы данные детей были защищены. Это важно, ведь речь идёт о личной информации.

Но если всё продумать, эффект может быть огромным. Дети начинают учиться с интересом. Они видят не только свои ошибки, но и маленькие успехи, и это очень мотивирует. Каждый день становится шагом вперёд. Ребёнок учится исправлять свои промахи и планировать дальнейшие действия. Постепенно у него формируется навык самоконтроля и умение учиться ради знаний, а не ради отметок.

Мне кажется, в итоге сочетание критериального оценивания и искусственного интеллекта делает школу более прозрачной, понятной и даже более человечной. Школьники перестают бояться ошибок и начинают понимать, что каждая ошибка - это не провал, а возможность. Они видят: любое усилие приносит результат, пусть маленький, но реальный. Это очень важно для уверенности в себе.

А ещё, когда появляется доверие к системе оценивания, дети становятся ответственнее. Они начинают относиться к учёбе к делу, которое действительно помогает им развиваться.

Мне кажется, именно так и должна выглядеть школа будущего место, где интересно учиться, где есть поддержка и честность, где каждый ученик чувствует, что его старания имеет какую-либо ценность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Казахстан в эпоху искусственного интеллекта: актуальные задачи и их решения через цифровую трансформацию»//<https://surl.li/bogypx>
2. Жумаханова С.К., Мусабаева М.О., Жагпарова С.Ж. Возможности и ограничения реализации критериального оценивания в системе педагогических измерений: на примере школьного образования Казахстана//<https://surl.li/rimorz>
3. Можаяева О.И., Шилибекова А.С., Зиеденева Д.Б. Руководство по критериальному оцениванию для учителей основной и общей средней школ: учебно-метод.пособие. – Астана: АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы!», 2016. – 56 с. [Электронный учебник]
4. Селищева Е.А. К вопросу о влиянии критериальной системы оценивания на мотивацию и эмоциональное отношение школьников к учению//<https://surl.li/qnkneg>
5. Новые подходы к оцениванию искусственный интеллект как драйвер изменений в образованиях//<https://surl.li/yiltbf>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17563829>

КРИТЕРИАЛЬНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

АМАНГЕЛЬДИНОВА АЙЖАН МАРАТОВНА

Технология критериального оценивания

Научный руководитель: КАСЫМОВА НАЗЫМ БИЗОЛДАКЫЗЫ

Казахстан, Талдыкорган

Жетысуский университет имени И. Жансугурова

Аннотация. В данной статье анализируется феномен критериального оценивания как передовой метод с использованием искусственного интеллекта в системе образования. В статье рассматриваются методы реализации, принципы, сущность влияния искусственного интеллекта на качество обучения и воздействие на повышения уровня знаний и развития личности учащегося. В статье демонстрируются преимущества данного оценивания по сравнению с традиционной формой оценивания, выявлены основные проблемы и перспективы внедрения критериального оценивания. Особое внимание уделено возможностям использования технологий искусственного интеллекта в системе критериального оценивания. Говорится о том, что ИИ обладает свойствами автоматизирования процесса анализа результатов, помогает выявлять индивидуальные особенности обучения, прогнозировать достижения и своевременно выявлять пробелы в знаниях. Интеграция критериального оценивания с инструментами искусственного интеллекта позволяет не только повысить точность и эффективность обратной связи, но и персонализировать образовательный процесс, что в конечном итоге способствует повышению качества образования.

Ключевые слова: критериальное оценивание, цифровизация, автоматизация процесса, образование, искусственный интеллект

На современном этапе в системе образования происходят глобальные изменения, одним из таких изменений является переход от традиционных форм оценивания знаний к более объективным и эффективным, данные изменения связаны с глобализацией и цифровизацией, что в свою очередь влияет на повышения качества подготовки выпускников. В условиях стремительного развития цифровых технологий и искусственного интеллекта открываются новые возможности для совершенствования процесса критериального оценивания. Искусственный интеллект способен анализировать большие объемы учебных данных, выявлять закономерности и предоставлять учителю рекомендации по корректировке учебного процесса. Более того, системы ИИ позволяют осуществлять персонализированное обучение, формировать индивидуальные образовательные траектории и адаптировать критерии под реальные потребности определенного учащегося. Это особенно важно в условиях перехода от массового стандартизированного образования к более гибким и ориентированным на личность моделям.

Критериальное оценивание считается одним из наиболее эффективных методов оценивания, которое основано на определенных критериях, содержащих в себе ожидаемые результаты учащихся. Данная технология дает возможность проведения более объективного, прозрачного, честного оценивания, что напрямую связано с качеством образования. Применение искусственного интеллекта в системе критериального оценивания открывает множество возможностей, таких как автоматизация процесса проверки и анализа результатов, что влияет на снижение нагрузки на учителя. Использование интеллектуальных систем позволяет вовремя выявлять пробелы в знаниях и навыках учащихся, предлагая ему

дополнительные задания или материалы для устранения пробелов. Искусственный интеллект в системе критериального оценивания предоставляет возможность долгосрочного мониторинга прогресса обучающегося и прогнозирование его будущих достижений, что в свою очередь повышает эффективность образовательной стратегии. Но важно подчеркнуть, что искусственный интеллект не может полностью заменить деятельность педагога, но способен стать его надежным помощником, обеспечивающим более высокий уровень объективности и качества образовательного процесса.

Цель данной статьи заключается в рассмотрении критериального оценивания учащихся как метод повышения качества образования с использованием искусственного интеллекта, выявить преимущества и перспективы развития в дальнейшем в образовательном процессе.

Понятие и содержание

Критериальное оценивание с использованием искусственного интеллекта - это процесс оценивания результатов учебной деятельности учащихся опираясь на четкие критерии, которые понятны как для преподавателя так и для обучающихся. В данной форме оценивания большое внимание уделяется степени достижения учебных целей, а в традиционной системе оценивания внимание уделяется итоговой цифре в результате.

Но формирование компетенций в области искусственного интеллекта должно начинаться значительно раньше – еще со школьной скамьи. В этой связи следует реализовать ряд инициатив. Прежде всего, для учащихся школ необходимо подготовить программу и учебные материалы по основам искусственного интеллекта. Необходимо также формирование у педагогов навыков владения технологией искусственного интеллекта [1].

Это говорит, о том, что все педагоги должны быть ознакомлены с искусственным интеллектом, чтобы применять в своей деятельности, особенно при составлении критериев для оценивания учащихся.

Принципы критериального оценивания с использованием искусственного интеллекта:

- Прозрачность – критерии доступны и понятны для учащихся заранее.
- Объективность – критерии для всех одинаковые.
- Адекватность - соответствие критериев заданным учебным целям.

Мотивационный характер – уделяется внимание на достижения и воспроизводится постоянная обратная связь, а также формируются навыки самооценки и самоконтроля в процессе обучения.

Дифференциация – учитывать индивидуальные особенности и прогресс каждого учащегося в процессе обучения.

Критериальное оценивание с использованием искусственного интеллекта играет большую роль в системе образования. Представляет собой набор определенных четких критериев, которые направлены на выявление знаний и на умение их применять.

Сравнительный анализ традиционной формы оценивания и критериального оценивания

В традиционной форме оценивания – оценка напрямую зависит от мнения преподавателя. Многие учащиеся не всегда понимают за что именно получают такую оценку, это приводит к снижению доверия к результатам обучения, и к снижению мотивации к обучению.

Критериальное оценивание – представляет собой ряд преимуществ, таких как: предоставляет возможность самооценивания и взаимооценивания, возможность самоконтроля в процессе обучения, а также повышает уровень доверия между преподавателем, учеников и родителями.

Ключевым инструментом для стимулирования мышления и творческого потенциала ученика является его способность осознавать свои индивидуальные особенности в процессе обучения. Это достигается через рефлексию и самооценивание. Когда используются определенные критерии, ученики могут активно участвовать в процессе оценки, то есть проводить самооценку. Это становится возможным, поскольку именно рефлексивный анализ позволяет им извлекать ценный опыт из своей деятельности, мобилизовать внутренние

ресурсы для успешного решения поставленных задач и, как следствие, лучше понимать свои сильные и слабые стороны [2, С.155.].

Данная форма оценивания делает акцент не только на результате учащегося, но и на процесс обучения.

Таким образом, критериальное оценивание становится инструментом педагогического взаимодействия, а не только контроля, а использование искусственного интеллекта уменьшает нагрузку на преподавателя, открывая перед ним множество возможностей.

Качество образования определяется как соответствие результатов обучения современным требованиям общества и личности. Включает в себя академические знания, компетенции, социальные и личностные навыки.

Суть критериального оценивания заключается в том, что оно ставит во главу угла цель обучения, которая служит эталоном. Эта цель заранее сообщается как ученику, так и учителю, обеспечивая полное понимание ожидаемого результата перед началом учебной деятельности. Поскольку цель детально раскрывается через конкретные критерии, ее невозможно подменить или исказить. Впоследствии, именно эти же критерии будут служить основой для оценки степени освоения материала учеником и его общей обученности [2, С.152].

Повышение объективности. Более справедливая система оценивания, без субъективного вмешательства.

Повышения уровня мотивации у учащихся. Учащиеся знают, каких результатов от них ожидают, это дает возможность заранее готовиться и планировать свои собственные усилия.

Развитие навыков самооценки. Сравнение достижений учащихся с критериями оценивания, что формирует у учащихся умение анализировать и планировать свою деятельность.

Поддержка дифференцированного обучения. Преподаватель может оценить не только конечный результат учащегося, но и прогресс каждого ученика.

Также каждый ученик может оценить свой прогресс, даже если он не достигает максимального результата.

Формирование доверия к системе критериального оценивания в процессе обучения. Объективность и прозрачность критериев делает процесс оценивания более справедливым, без субъективного вмешательства.

Обеспечение обратной связи. Обратная связь дает возможность понять, насколько усвоил учебный материал учащийся, сравнивая с его учебным результатом. Таким образом, оценивание становится формой взаимодействия преподавателя и учащегося, а не только формой контроля успеваемости учащихся.

Формативное оценивание – представляет собой непрерывную связь между преподавателем и учащимися на протяжении всего учебного года, что дает возможность педагогу оценивать учебный прогресс учащегося на протяжении всех уроков. В свою очередь это дает возможность выявить пробелы в знаниях учащихся, а также выявить их сильные стороны в процессе обучения.

Суммативное оценивание – вид оценивания производящий оценку уровня знаний по завершении определенного периода обучения, это может быть как и четверть или конец учебного года.

Разработка четких критериев и дескриптора, на основе которых происходит оценивание учебных знаний учащихся. Программы искусственного интеллекта такие как «kahoot, mentimeter, socrative, padlet», которые можно использовать для обратной связи, что в свою очередь снижает нагрузку на преподавателя. Использование шкалы оценивания, что дает возможность определить уровень обучения учащихся. Применение платформ для оценивания, таких как электронные журналы и различные цифровые платформы. Примерами такой платформы является kundelik.kz и bilim.class, на данные платформы преподаватель загружает полученные учащимися баллы. Это в свою очередь дает возможность как и учащимся так и родителям проследить свой прогресс, уровень знаний.

Например при оценивании работы эссе, выделяются критерии, такие как раскрытие темы, логика изложения, аргументация изложенных фактов, грамотность, содержание, последовательность написания работы. Каждый критерий имеет уровни высокий, средний, низкий с четкими описаниями. Это позволяет учащимся понять, где именно были допущены ошибки и какие аспекты работы нуждаются в улучшении.

Несмотря на множество преимуществ в системе критериального оценивания, оно также сталкивается с рядом трудностей, которые требуют решения.

Внедрение критериального оценивания порождает сложности для всех участников образовательного процесса – учителей, учеников и родителей. Основная причина этих трудностей кроется в необходимости обеспечить единое понимание формулировок критериев. Следовательно, для достижения консенсуса относительно значения критериев требуется их совместное обсуждение всеми сторонами [2, С. 153].

Имеется необходимость тщательной разработки критериев, в свою очередь это оказывает влияние на нагрузку на учителя при составлении критериев.

Недостаточная готовность преподавателей к новым подходам при разработке критериев оценивания, так как педагоги сталкиваются с перегруженностью отчетности.

Риск формализации, когда критерии превращаются в механический инструмент для оценивания без реальной обратной связи учащихся. Представляет собой ситуации, когда преподаватель не учитывает аргументированные ответы, а требует от учащихся четкие ответы, которые присутствуют в критериях.

Сопротивление учителей и многих родителей к критериальной форме оценивания, так как привыкли к традиционной форме оценивания.

Решение данных проблем требуют системного подхода. Повышение качества знаний педагогов путем прохождения квалификации. При проведении уроков использование цифровых технологий, и использования программ искусственного интеллекта, что в свою очередь привлечет внимание и интерес учащихся в учебный процесс. Педагоги должны обмениваться опытом, это дает возможность педагогам приобрести новые эффективные знания, которые можно применить в работе с детьми. Разработка методических пособий, которая наглядно служит как шпаргалка при самостоятельных работах, облегчают подготовку к экзаменам и служит как практический материал для усвоения теоретического материала [3].

Критериальное оценивание используя искусственный интеллект имеет большой потенциал для дальнейшего развития. Это связано с интеграцией в международное образовательное пространство и внедрением в систему цифровых технологий.

Интеграция с цифровыми технологиями представляют собой электронные журналы. Электронные журналы предоставляют мгновенный доступ к информации для родителей, которые могут дистанционно отслеживать успеваемость, уровень знаний своих детей. Снижают бумажную работу для учителей. Отсутствует возможность подделки или внесения изменений в ранее выставленные баллы, это говорит о правдивости и прозрачности оценок.

Использование международных практик PISA в тестировании направлена на проверку функциональной грамотности учащихся. Выявление умений учащихся применять свои знания на практической деятельности, что позволяет странам сравнивать свои образовательные системы. Данное тестирование проводится раз в три года у учащихся 15 лет. Фокусирует свое внимание на математической, читательской и естественнонаучной деятельности у учащихся [4].

Для эффективной реализации цели о внедрении искусственного интеллекта, Правительство разработает единый концептуальный документ по развитию цифровизации и искусственного интеллекта Digital Qazaqstan, в котором все инициативы и проекты будут объединены в общенациональную стратегию. Вместе с тем глубинная цифровая трансформация страны – это лишь путь к улучшению жизни наших граждан [1]

Это говорит о том, что искусственный интеллект облегчит работу педагогам, так как благодаря нему они могут проверять знания учащихся используя онлайн-платформы, которые автоматически оценивают работу и выдают их результат.

Усиление роли обратной связи, когда ученик получает постоянную обратную связь и видит свой уровень знаний и прогресс в обучении. Что дает возможность для учащихся понять свои сильные и слабые стороны в обучении. Педагог опираясь на обратную связь корректирует подходы к обучению и к повышению мотивации. Учителя благодаря обратной связи могут отслеживать прогресс класса, выявлять пробелы у учащихся и адаптировать учебные программы [5].

В итоге, критериальное оценивание сегодня является не просто методом контроля над знаниями у учащихся, но и является полноценным инструментом модернизации в системе образования. Критериальное оценивание с использованием искусственного интеллекта влияет на изменение философии образовательного процесса: от традиционной формы оценивания, который ориентирован на фиксирование ошибок и выставление итоговой отметки как результат, к современному методу оценивания, направленный на развитие личности учащегося, на формирование компетенций и обеспечение обратной связи между педагогом и учащимися, а также их родителями.

Интеграция технологий искусственного интеллекта значительно расширяет потенциал критериального оценивания. Это позволяет автоматизировать анализ результатов, уменьшить субъективность, оперативно предоставить учащимся детализированную обратную связь и формировать индивидуальные образовательные траектории.

Главное достоинство критериального оценивания заключается в объективности и прозрачности оценивания учащихся. Каждый учащийся заранее знает по каким критериям будет происходить оценивание его работы, что делает процесс обучения доступно изложенным и справедливым по отношению к учащимся. Это значительно влияет на снижение стрессовой нагрузки у учащихся, а также повышает уровень доверия к преподавателю, формирует у учащихся чувство ответственности за собственные результаты в процессе обучения [6].

Критериальное оценивание с использованием искусственного интеллекта оказывает влияние на формирование мотивации к учебе. Учащийся наблюдает не только результат в виде отметки, но и видит направления в которых требуются улучшения. Это превращает оценивание в метод самопознания и саморазвития, в свою очередь это позволяет учащимся формировать важные навыки, как критическое мышление, самостоятельность, умение воспроизводить анализ своих достижений и ошибок.

Для педагога критериальное оценивание открывает уникальные возможности, которые позволяют отслеживать индивидуальный прогресс каждого учащегося, адаптировать программу под каждого учащегося в зависимости от уровня развития, дифференцировать подход к обучению, вносить изменения в программы и методы преподавания. Предоставляет возможность педагогам для обратной связи использовать различные программы такие как kahoot, mentimeter, socrative, padlet.

Конечно, внедрение критериального оценивания в процесс обучения сопровождается трудностями – необходимостью разработки четких и простых критериев доступно понятных для каждого учащегося, дополнительной перегруженностью отчетности для педагогов, необходимости подготовки преподавателей и их квалификации. Однако данные сложности являются временными, которые в скором времени будут преодолены, при условиях поддержки со стороны государства, администрации школ и профессионального сообщества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Казахстан в эпоху искусственного интеллекта: актуальные задачи и их решения через цифровую трансформацию»// <https://surl.li/byaogz>
2. М.А.Ступницкая. Как повысить качество образования, применяя критериальное оценивание. 2015г. // <https://narodnoe.org/journals/narodnoe-obrazovanie/2015-5/kak-povisit-kachestvo-obrazovaniya-primenyaya-kriterialnoe-ocenivanie>
3. Абдыканова С.А. Формирующее оценивание как средство повышения качества образования в школе// <https://cyberleninka.ru/article/n/formiruyuschee-otsenivanie-kak-sredstvo-povysheniya-kachestva-obrazovaniya-v-shkole> - 2016.
4. Хуторский А.В. Компетентностный подход в образовании. СПб.2017. – 424 с.
5. В.П. Беспалько. Современные педагогические технологии: учебное пособие. М., 2020. – 432 с.
6. Крекова Н.С. Критериальное оценивание как фактор повышения качества знаний учащихся// <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterialnoe-otsenivanie-kak-faktor-povysheniya-kachestva-znaniy-uchaschihsya>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17563856>
УДК 541-67;863

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

ГАСАНОВ ОКТАЙ МАИЛОВИЧ

доцент, доктор философии по физике, АГПУ, Баку, Азербайджан

АДГЕЗАЛОВА ХАТЫРЯ АГАКАРИМ КЫЗЫ

доцент, доктор философии по физике, АГПУ, Баку, Азербайджан

ГУСЕЙНОВ ДЖАХАНГИР ИСЛАМ ОГЛЫ

профессор, доктор физико-математических наук, АГПУ, Баку, Азербайджан

Аннотация: *Общество начала третьего тысячелетия характеризуется возросшей значимостью интеллектуального труда, работой с информацией, выполняемой на основе информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Информатизация становится стержневым звеном, объединяющим все стороны качественных преобразований в обществе, влечет за собой необходимость повышения уровня владения средствами ИКТ, направлена на создание оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей на основе формирования и использования информационных ресурсов, осуществить это в процессе подготовки будущих специалистов позволяет информатизация образования.*

Ключевые слова: *компьютерная техника, компьютерные технологии, интернет, ИКТ, информационные технологии.*

Использование ИКТ значительно расширило возможности лекционного эксперимента, позволяя моделировать различные физические процессы и явления, натурная демонстрация которых в лабораторных условиях технически очень сложна либо просто невозможна. С помощью компьютера моделируется движение заряженных частиц в электрических и магнитных полях, рассеяние α -частиц на ядрах атомов золота, движение тел в гравитационных полях, движение тел с переменной массой, прохождение световых пучков через различные оптические системы, конфигурация различных силовых полей и ряд других физических явлений. При изучении движения заряженных частиц в однородном магнитном поле моделируются траектории частицы, влетающей под некоторым углом в постоянное магнитное поле и изучается влияние удельного заряда частицы, ее скорости, величины и направления индукции магнитного поля на параметры траектории частицы. На базе этой демонстрации проведено моделирование движения заряженных частиц в магнитном поле Земли. На экране наблюдается "навивание" траекторий заряженных частиц на силовые линии магнитного поля Земли и дальнейшее движение частиц к полюсам. Здесь же демонстрируются траектории частиц, не имеющих электрического заряда, которые в магнитном поле Земли не претерпевают никаких изменений. При моделировании опыта Резерфорда показывается изменение траекторий α -частиц, взаимодействующих с ядром атома золота, в зависимости от скорости α -частицы и прицельного параметра. Хорошо наблюдается лобовой удар и обратное движение α -частицы. Стало возможным объединение натурной и компьютерной демонстраций, что значительно усиливает впечатление, полученное от натурного эксперимента, так как появляется возможность изучать влияние различных факторов на ход физического процесса. Компьютер оказался незаменимым при изучении колебательных и волновых процессов. С его помощью демонстрируются векторная модель колебаний, сложение колебаний; детально изучаются амплитудные и фазовые характеристики колебательных систем и влияние на них различных факторов; явления интерференции и дифракции. Во всех случаях информация

выводится на экран и используются возможности зрительной памяти обучаемых для усвоения материала.

На практических занятиях применение персонального компьютера позволяет визуализировать решение ряда физических задач, которые обычно представляются в аналитическом виде. С помощью компьютера удобно проводить детальное изучение влияния различных параметров на конечный результат. В электродинамике это удельный заряд частицы, ее скорость, величина и направление электрического и магнитного полей; в оптике – длина волны света, значение показателя преломления, геометрия расположения, форма и размеры источников света и препятствий; в термодинамике – температура, давление, объем и модель термодинамической системы.

Персональный компьютер нашел широкое применение при проведении лабораторного практикума, позволяя проводить расчеты измеряемой величины на базе полученных экспериментальных данных, определять погрешности измерения, управлять ходом проведения эксперимента. Его использование целесообразно в случаях, когда:

- для расчета измеряемой величины применяются однотипные и громоздкие формулы (расчет интенсивности отраженного и прошедшего света с помощью формул Френеля);
- приходится решать сложные уравнения (определение размеров ядра урана по энергии вылетевших альфа частиц);
- представляет интерес зависимость измеряемой величины от различных параметров и нужно строить графики этих зависимостей (дисперсионные зависимости эффективных оптических постоянных от длины волны);
- следует проводить статистическую обработку результатов эксперимента.

Персональный компьютер расширяет возможности эксперимента, позволяя получить более полную информацию об изученном явлении. Так при изучении резонансных явлений в колебательном контуре обычно ограничиваются рассмотрением амплитудных кривых токов и напряжения. Использование компьютера позволяет рассчитать и фазовые характеристики, что значительно расширяет представление о процессах, происходящих в контуре. Применение компьютера позволяет проводить наглядное сравнение результатов, получаемых с помощью различных экспериментальных методик (определение удельного заряда иона с помощью методик Астона, Томпсона и Демстера).

Персональный компьютер удобно использовать для контроля и самоконтроля степени усвоения изучаемого материала обучаемыми. Как правило, различные учебные заведения используют тестовые программы, которые сильно отличаются друг от друга. На кафедре физики и химии Рязанского военного автомобильного института используются тест-программы со 140-150 тестовыми заданиями различной степени трудности по всем разделам физики. Из них курсантам предлагается тест из 15 заданий с предписанными ответами. Имеющиеся в распоряжении преподавателя средства контроля трудности тестов, их шкалирование, определение надежности и валидности тестовых заданий реализованы в виде программы для IBM-совместимого компьютера, имеющей удобный пользовательский интерфейс и базу данных о результатах тестирования каждого курсанта. Проведение тестирования 6-8 раз в семестр дает полную информацию о работе курсанта в течение семестра. Сравнение результатов тестирования с результатами сессий показали хорошую корреляцию между ними. В заключение следует отметить еще одну сторону применения компьютера в учебном процессе: запоминание обучаемыми определений различных физических величин, их физического смысла, формулировок физических законов. Все это достигается при выработке у обучаемых навыков работы на клавиатуре компьютера с использованием текстового материала по физике.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Гасанов О.М., Адгезалова Х.А., Гусейнов Д. И. //Разнообразие компьютерных технологий по физике в средней школе// Международный научно-практический журнал ENDLESS LIGHT in SCIENCE, 17 Декабря 2022 Алматы, Казахстан, ст. 3-5.
2. Гасанов О.М., Адгезалова Х.А., Гусейнов Д.И. //Исследование проблем и перспектив внедрения компьютерных технологий по физике в средней школе// Международный научно-практический журнал «ГЛОБАЛЬНАЯ НАУКА И ИННОВАЦИЯ 2022: ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» № 4(18). ДЕКАБРЬ 2022, Алматы, Казахстан, ст. 9-11.
3. Гасанов О.М., Адгезалова Х.А., Гусейнов Д.И. //Исследование проблем и перспектив использования компьютерных технологий в средней школе по физике// ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ, №87, Июль 2022 Самара, ст. 46-49.
4. Гасанов О.М., Адгезалова Х.А., Гусейнов Д. И. //Особенности виртуального эксперимента в преподавании физики// Журнал «Инновационные научные исследования», выпуск №4-1(18) Апрель 2022, Уфа.
5. Гасанов О.М., Адгезалова Х.А., Гусейнов Д. И. // ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИКТ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ // NATIONAL ACADEMY OF SCIENTIFIC AND INNOVATIVE RESEARCH «SCIENCE AND EDUCATION: MODERN TIME» (ISSUE 16, SEPTEMBER 2025) Казахстан, г. Астана. ст.121-123.
6. Гасанов О.М. //РАЗЛИЧНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ// МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «IN THE WORLD OF SCIENCE AND EDUCATION» 15 июня 2025 г. Almaty, Kazakhstan, ст. 6-9.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17563882>

ӘОЖ: 372.87

ҚАЗІРГІ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕ ҰЛТТЫҚ ӨНЕР МЕН ҚОЛӨНЕРДІ ОҚЫТУ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

СЫДЫКОВ МЕЙІРБЕК УРАЗБАЕВИЧ

Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық
университеті, «Кәсіптік оқыту және бейнелеу өнері» кафедрасының магистранты;

Ғылыми жетекші: **МУСАКУЛОВ КУСАН ТОЛЕНДИЕВИЧ** PhD, қауымдастырылған
профессор м.а.
Шымкент, Қазақстан

Аннотация. В статье рассматривается значение преподавания национального искусства и ремёсел в современной системе образования. Национальное искусство рассматривается как важный инструмент формирования эстетического вкуса, творческих способностей и духовного развития личности, а также как отражение культурной идентичности народа. В исследовании анализируются воспитательные, культурные и инновационные аспекты обучения национальному искусству, обосновывается эффективность применения цифровых технологий и проектных методов обучения. В заключение подчеркивается, что интеграция национального искусства и ремёсел в систему образования является важным педагогическим условием сохранения национальных ценностей и обеспечения духовной безопасности нации.

Ключевые слова: педагогические инновации, национальное искусство, система образования STEAM, национальные ценности, проектный метод обучения.

Annotation. The article examines the importance of teaching national art and handicrafts within the modern educational system. National art is defined as a vital tool for developing students' aesthetic taste, creativity, and spiritual growth, while reflecting the cultural identity of the nation. The study analyzes the educational, cultural, and innovative aspects of teaching traditional arts, emphasizing the effectiveness of digital technologies and project-based learning methods. The conclusion highlights that integrating national art and handicrafts into the educational process is a key pedagogical condition for preserving national values and ensuring the nation's spiritual security.

Keywords: pedagogical innovations, national art, STEAM education system, national values, project-based teaching method.

Қазіргі жаһандану дәуірінде әрбір ұлттың мәдени бірегейлігін сақтау және дамыту мәселесі ерекше өзектілікке ие болып отыр. Әлемдік интеграциялық үрдістердің күшеюі мен ақпараттық қоғамның жедел дамуы жағдайында ұлттық мәдениеттің сақталуы мен ұрпақ санасында оның құндылықтарының орнығуы – білім беру жүйесінің стратегиялық міндеттерінің бірі болып саналады. Осы тұрғыда ұлттық өнер мен қолөнерді оқыту – рухани мұраны сақтаудың, мәдени сабақтастықты қамтамасыз етудің және жас ұрпақтың ұлттық сана-сезімін қалыптастырудың маңызды тетігі ретінде айқындалады [1].

Ұлттық өнер мен қолөнер халықтың ғасырлар бойы қалыптасқан эстетикалық көзқарасын, дүниетанымын және өмір салтын бейнелейді. Бұл өнер түрлері оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға, эстетикалық талғамын жетілдіруге, еңбек мәдениетін қалыптастыруға және ұлттық рухта тәрбиелеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, ұлттық өнерді білім беру мазмұнына енгізу оқушылардың туған жер мен елге деген сүйіспеншілігін арттырып, рухани-адамгершілік құндылықтарын нығайтады [2]. Қазіргі білім беру жүйесінде ұлттық өнер мен қолөнерді оқыту тек эстетикалық бағыттағы пәндердің мазмұндық элементі

ғана емес, сонымен бірге ұлттық мәдениетті сақтап, оны келешек ұрпаққа жеткізудің пәрменді педагогикалық құралы ретінде қарастырылады.

Ұлттық өнер – халықтың тарихи дамуы барысында қалыптасқан рухани және материалдық мәдениетінің көрінісі, ұлттың эстетикалық идеалын, дүниетанымдық көзқарасын айқындайтын маңызды мәдени феномен. Қазақ халқының дәстүрлі қолөнері – тұрмыстық қажеттіліктен туындағанымен, уақыт өте келе көркемдік, символдық және тәрбиелік сипатқа ие болған мәдени құндылықтар жиынтығы болып табылады.

Қазақтың қолөнер түрлеріне киіз басу, кесте тігу, ағаш және сүйек ою, тері өңдеу, зергерлік бұйымдар жасау, кілем тоқу және өрмек тоқу сияқты дәстүрлі өнер салалары жатады. Әрбір өнер түрінің өзіндік мазмұны мен тәрбиелік әлеуеті бар. Мәселен, киіз басу мен кілем тоқу еңбексүйгіштік пен ұқыптылыққа баулып, еңбек нәтижесін құрметтеуге үйретсе, зергерлік және ою-өрнек өнері эстетикалық талғамды қалыптастырып, шығармашылық ойлауды дамытады. Ұлттық өнер арқылы оқушылар өз халқының тарихы мен мәдениетіне терең бойлайды, ұлттық сана-сезімін, отансүйгіштік рухын қалыптастырады. Осы тұрғыдан алғанда, ұлттық өнер – тұлғаның рухани дамуын қамтамасыз ететін және ұлттық болмысты сақтау мен жаңғыртудың тиімді құралы болып табылады [3].

Қазіргі білім беру жүйесінде ұлттық өнер мен қолөнерді оқыту — тұлғаның жан-жақты дамуын қамтамасыз ететін маңызды педагогикалық бағыттардың бірі. Қазақстан Республикасының мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарында «Көркем еңбек», «Технология» және «Бейнелеу өнері» пәндері оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға, эстетикалық мәдениетін қалыптастыруға және ұлттық құндылықтарға баулуға бағытталған. Бұл пәндердің мазмұнында ұлттық қолөнер элементтерін оқыту ерекше орын алады. Мысалы, киізден бұйым жасау, ағаш ою, кесте тігу, тері мен сүйектен әшекей бұйымдар дайындау сияқты практикалық тапсырмалар арқылы оқушылар тек қолөнер дағдыларын ғана меңгеріп қоймай, сонымен қатар халықтық дәстүрлер мен салт-жоралғылардың мәнін түсінеді. Мұндай іс-әрекет оқушылардың когнитивтік және эмоционалдық дамуына, ұлт мәдениетіне деген құрмет сезімін қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Ұлттық қолөнерді оқыту үдерісі оқу-тәрбие жұмысының мазмұнын байыта отырып, білім беру жүйесін ұлттық мәдениет контекстінде жаңғыртудың тиімді тетігі болып табылады. Ол білім алушылардың танымдық белсенділігін арттырып, олардың өмірлік құндылықтарын ұлттық идеалдармен ұштастыруға ықпал етеді. Сонымен қатар, ұлттық өнер мен қолөнерді оқытуда заманауи педагогикалық технологияларды (жобалық әдіс, интерактивті және тәжірибеге бағытталған тәсілдер, STEAM-білім беру элементтері) қолдану тиімді нәтиже береді. Бұл тәсілдер дәстүр мен инновацияның сабақтастығын қамтамасыз етіп, оқушылардың ұлттық мұраға деген қызығушылығын арттырады [4].

Қазіргі білім беру жүйесінде ұлттық өнерді оқыту үдерісі заманауи педагогикалық технологиялармен, цифрлық құралдармен және инновациялық әдістермен тығыз байланыста жүзеге асырылуы қажет. Бұл бағыт – білім берудің жаңартылған мазмұнының талаптарына сай тұлғаның шығармашылық қабілеттерін дамытуға, мәдени мұраға деген қызығушылығын арттыруға және дәстүр мен инновацияның сабақтастығын қамтамасыз етуге бағытталған. Ұлттық өнерді оқытудың тиімді заманауи тәсілдерінің бірі – цифрлық форматтағы қолөнер сабақтары. Мұндай сабақтарда онлайн шеберлік сағаттарын ұйымдастыру, 3D модельдеу, интерактивті бейнематериалдар мен мультимедиялық платформаларды пайдалану оқушылардың танымдық белсенділігін арттырады. Бұл тәсіл дәстүрлі өнерді қазіргі технологиялық ортада оқытуға мүмкіндік беріп, оны жастарға қолжетімді әрі тартымды етеді.

Жобалық оқыту әдісі (Project-Based Learning) ұлттық өнерді меңгертудің нәтижелілігін арттыратын инновациялық құрал болып табылады. Бұл әдіс арқылы оқушылар өз бетімен зерттеу жүргізіп, ұлттық бұйымдардың үлгісін жасап, шығармашылық шешімдер ұсынады. Мұндай жұмыс түрі оқушылардың сыни және шығармашылық ойлау қабілеттерін дамытып, практикалық тәжірибе жинақтауына ықпал етеді. Ал STEAM-білім беру (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) тәсілін қолдану – өнер мен технологияны біріктіру арқылы

тұлғаның функционалдық сауаттылығын арттырудың тиімді жолы. Ұлттық өнер элементтерін осы бағытқа енгізу – дәстүрлі қолөнердің заманауи қоғамдағы орнын айқындап, оны инновациялық тұрғыдан қайта жаңғыртуға мүмкіндік береді.

Осылайша, ұлттық өнерді оқытудың заманауи тәсілдері білім беру мазмұнын жаңарту және ұлттық мәдениетті цифрлық кеңістікке енгізу арқылы ұлттық мұраның өміршендігін қамтамасыз етеді.

Ұлттық өнер мен қолөнерді оқыту – ұлттың мәдени бірегейлігін, тарихи жадын және рухани сабақтастығын сақтаудың маңызды құралы. Өйткені ұлттық өнер арқылы ұрпақ өзінің мәдени тамырын, шыққан тегін және этномәдени ерекшелігін терең түсінеді. Бұл – қоғамның рухани тұтастығын қамтамасыз ететін ұлттық кодтың негізі. Ұлттық код ұғымы халықтың тілі, дәстүрі, дүниетанымы, көркемдік ойлау жүйесі мен мәдени мұрасында көрініс табады. Сол себепті ұлттық өнер мен қолөнерді білім беру процесіне енгізу – тек көркемдік-эстетикалық тәрбие емес, сонымен қатар мәдени-танымдық және патриоттық тәрбие жүйесінің өзегі болып табылады.

Мұғалімнің бұл бағыттағы рөлі айрықша. Ұстаз тек білім беруші ғана емес, сонымен бірге ұлттық мәдениеттің тасымалдаушысы және насихаттаушысы болуға тиіс. Ол оқушыларға ұлттық өнердің тарихын, мазмұнын және маңызын ғылыми тұрғыдан түсіндіре отырып, олардың бойында рухани құндылықтарға құрмет сезімін қалыптастырады [5]. Қолөнер мен ұлттық өнер сабақтарын тиімді ұйымдастыру арқылы білім алушылардың эстетикалық мәдениеті дамып қана қоймай, ұлттық болмыс пен отаншылдық сезім де тереңдей түседі. Демек, ұлттық өнерді оқыту – ұлттық кодты сақтау мен оны жаңа ұрпақ санасына сіңірудің ең пәрменді тетігі болып табылады.

Қазіргі жаһандану жағдайында ұлттық мәдениетті сақтау мен дамыту – білім беру жүйесінің стратегиялық басымдықтарының бірі. Осы тұрғыда ұлттық өнер мен қолөнерді оқыту мәселесі педагогикалық теория мен тәжірибе тұрғысынан ерекше маңызға ие болып отыр. Ұлттық өнер – халықтың тарихи жады мен дүниетанымының көрінісі, ал қолөнер – сол мәдениеттің материалдық және рухани кодын ұрпаққа жеткізудің тиімді құралы. Білім беру процесінде ұлттық өнер мен қолөнер элементтерін оқыту оқушылардың тұлғалық және рухани дамуына ықпал етеді. Атап айтқанда, бұл бағыттағы оқыту оқушылардың эстетикалық талғамын, шығармашылық ойлау қабілетін, еңбексүйгіштік және ұқыптылық қасиеттерін қалыптастырып, олардың ұлттық мәдениетке деген қызығушылығын арттырады. Сонымен қатар, ұлттық өнер арқылы оқушылар өз халқының тарихын, дәстүрін және дүниетанымдық негіздерін тәжірибелік жолмен игереді. Бұл – ұлттық бірегейлікті сақтаудың ең пәрменді тетіктерінің бірі.

Қазіргі білім беру парадигмасы дәстүрлі өнерді оқытуда инновациялық технологияларды қолдануды талап етеді. Цифрлық форматтағы қолөнер сабақтары, онлайн шеберлік сағаттары, 3D модельдеу және жобалық оқыту әдістері оқушылардың шығармашылық әлеуетін арттырумен қатар, ұлттық өнерге деген қызығушылығын жандандырады. STEAM-білім беру жүйесі аясында өнер мен технологияны біріктіру – ұлттық өнерді заманауи мазмұнда жеткізудің тиімді жолы болып табылады. Бұл тәсіл ұлттық құндылықтар мен заманауи білім мазмұнының үйлесімді интеграциясын қамтамасыз етеді.

Сондай-ақ, ұлттық өнерді оқыту ұстаздардың кәсіби және мәдени құзыреттілігіне тікелей байланысты. Мұғалім тек білім беруші ғана емес, сонымен бірге ұлттық мәдениетті насихаттаушы, рухани құндылықтарды сақтаушы тұлға ретінде әрекет етуі қажет. Осы бағытта педагогикалық жоғары оқу орындарында болашақ мұғалімдерді ұлттық мәдениет пен өнер негізінде даярлау – өзекті мәселе [6]. Жалпы алғанда, ұлттық өнер мен қолөнерді білім беру жүйесіне енгізу – ұлттың рухани қауіпсіздігін қамтамасыз ететін мәдени-педагогикалық механизм болып табылады. Бұл үдеріс жас ұрпақтың ұлттық сана-сезімін қалыптастырумен қатар, олардың әлемдік өркениет контекстінде өз мәдени болмысын сақтай білуіне ықпал етеді. Сондықтан ұлттық өнерді оқыту тек көркемдік білім берудің бөлігі емес, тұтас ұлттық тәрбие жүйесінің іргетасы ретінде қарастырылуы тиіс.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Назарбаев, Н. Ә. Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру. Астана: Ақорда, 2017.
2. Қасенова, Р. Т. Ұлттық құндылықтар негізінде көркем еңбек пәнін оқытудың педагогикалық шарттары. Білім беру кеңістігіндегі инновациялар, 4(2), 45–52, 2020.
3. Қасенова, Р. Т. Ұлттық құндылықтар негізінде көркем еңбек пәнін оқытудың педагогикалық шарттары. Білім беру кеңістігіндегі инновациялар, 4(2), 45–52, 2020.
4. Тұрғынбаева, Б. А. Шығармашылық тұлғаны қалыптастырудың педагогикалық негіздері. Алматы: Қазақ университеті, 2018.
5. UNESCO. Дәстүрлі өнерді заманауи білім беру жүйесіне енгізу жөніндегі халықаралық ғылыми ұсынымдар. 2022.
6. Сейтқұлова, А. А. Қазақ халқының қолөнерін оқыту арқылы оқушылардың шығармашылық қабілетін дамыту әдістемесі. Нұр-Сұлтан: Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ баспасы, 2021.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17563897>

ЗИЯТЫНЫҢ ЖЕҢІЛ ТҮРДЕ БҰЗЫЛЫСТАРЫ БАР ОҚУШЫЛАРДЫҢ СӨЙЛЕУ ТІЛІН ДАМУ ТҮРІ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

АНУАРБЕКОВА АЙЖАН АБАЕВНА

Абай атындағы Қаз ҰПУ «8D01901-Арнайы педагогика» докторанты, Қазақстан,

Аннотация: Бұл мақалада зиятының жеңіл бұзылыстары бар оқушылардың сөйлеу тілін дамыту мәселесі жан-жақты қарастырылған. Зерттеу психолінгвистикалық және педагогикалық аспектілерге негізделіп, сөйлеу тілін дамыту әдістері мен ерекшеліктерін талдайды. Автор диалогтік, көрнекі және тәжірибелік әдістердің оқушылардың тілдік дағдыларын жетілдіруде, коммуникативтік қабілеттерін қалыптастыруда маңызды рөл атқаратынын көрсетеді.

Зерттеу нәтижесі – арнайы педагогикалық тәсілдерді қолдану арқылы оқушылардың сөйлеу белсенділігін арттыруға, олардың әлеуметтік және эмоционалдық бейімделуін қамтамасыз етуге болатыны дәлелденді.

Кілт сөздер: жеңіл зият бұзылыстары, сөйлеу тілі, коммуникативтік құзыреттілік, диалогтік әдіс, арнайы педагогика, тіл дамыту, жоғары сынып оқушылары.

Кіріспе

Қазіргі білім беру жүйесінде ерекше білім беру бағытының маңызы артып келеді. Зиятының жеңіл бұзылыстары бар оқушылардың оқу үрдісіне толыққанды қатысуы олардың әлеуметтік бейімделуі мен тұлғалық дамуы үшін маңызды.

Сөйлеу тілін дамыту – балалардың оқу қызметіне белсенді қатысуына, өз ойын жеткізуіне және коммуникативтік дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік беретін негізгі бағыттардың бірі. Бұл тақырып педагогикалық зерттеулерде өзекті, себебі сөйлеу тілінің дамуы оқу табысына, әлеуметтік қатынастарға және психологиялық тұрақтылыққа әсер етеді.

Мақалада зиятының жеңіл бұзылыстары бар оқушылардың сөйлеу тілін дамыту ерекшеліктері, теориялық негіздері және тиімді әдістемелік тәсілдері қарастырылады. Зерттеу нысаны – жеңіл зият бұзылыстары бар мектеп оқушылары, ал пәні – олардың сөйлеу тілін дамыту ерекшеліктері мен әдістемелік жолдары.

Жеңіл зият бұзылыстары бар оқушылардың негізгі ерекшелігі – танымдық әрекеттерінің баяу дамуы, есте сақтау және зейін тұрақсыздығы. Олардың ойлау үдерісі көбіне нақты-бейнелі сипатта болады, бұл сөйлеу тілін дамытуда белгілі бір қиындықтар туғызады.

Психологиялық зерттеулер көрсеткендей, мұндай балалардың сөйлеу белсенділігі төмен, өз ойын жеткізуден қорқады, сенімсіздік танытады. Сөйлем құруда, логикалық байланыс орнатуда және тілдік әрекеттерде қателер жиі кездеседі.

Педагогикалық қолдау көрсету барысында оқушының жеке мүмкіндіктерін ескеру қажет. Бұл үшін:

- Тапсырмаларды нақты және қысқа түрде беру;
- Көрнекі материалдарды қолдану;
- Сөйлеу үлгілерін көрсету;
- Оқушының әр жетістігін мадақтау;
- Ойын және шығармашылық тапсырмалар арқылы сөйлеу тілін дамыту әдістері қолданылады.

Сонымен қатар, әлеуметтік тәжірибе маңызды рөл атқарады. Оқушылардың бір-бірімен диалогтық әрекеттері, сұрақ-жауап алмасуы және топтық жұмыстар арқылы сөйлеу белсенділігі артады.

Сөйлеу тілін дамыту – оқушының тілдік дағдыларын, ойлау қабілетін және коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру процесі. Теориялық тұрғыдан, сөйлеу тілі когнитивтік, эмоциялық және әлеуметтік компоненттерден тұрады.

Л.С. Выготскийдің зерттеулеріне сәйкес, сөйлеу тілінің дамуы әлеуметтік ортада жүзеге асады. Оқушы өз ойын жеткізу үшін қоршаған адамдармен әрекеттеседі, бұл сөйлеу дағдыларын қалыптастырудың негізгі жолы болып табылады.

Жеңіл зият бұзылыстары бар балалардың сөйлеу тілін дамытуда тілдік материал нақты, көрнекі және қолжетімді болуы қажет. Сонымен қатар, сөздік қорын кеңейту, грамматикалық құрылымдарды меңгеру және сөйлеу әрекетін тәжірибелік тұрғыдан дамыту маңызды.

Сөйлеу тілін дамыту теориясы бойынша негізгі компоненттер:

1. **Фонетикалық дағдылар** – дыбыстарды дұрыс айту, екпінді қолдану;
2. **Лексикалық дағдылар** – сөздік қорын кеңейту, сөздерді контексте қолдану;
3. **Грамматикалық дағдылар** – сөйлем құру, сөздерді дұрыс үйлестіру;
4. **Коммуникативтік дағдылар** – ойды жеткізу, сұрақ-жауап, диалогқа қатысу.

Сөйлеу тілін дамыту әдістемесі арнайы педагогика мен тіл оқыту теориясына негізделеді. Зиятының жеңіл бұзылыстары бар оқушылар үшін әдістемелік тәсілдер нақты, көрнекі және тәжірибелік сипатта болуы тиіс.

Негізгі әдістемелік тәсілдер:

- **Рөлдік ойындар** – оқушылар белгілі бір рөлдерді ойнап, сөйлеу әрекетін дамытады;
- **Сұрақ-жауап әдісі** – логикалық ойлауды және тілдік дағдыларды жетілдіреді;
- **Суретке сипаттама беру** – көрнекілік арқылы сөйлеу белсенділігін арттырады;
- **Сценарийлік диалогтар** – нақты өмірлік жағдайларды талдау арқылы тілдік тәжірибені дамыту;

- **Топтық және жұптық жұмыс** – әлеуметтік өзара әрекеттестікті арттырады.

Мұғалімнің басты міндеті – оқушыны сөйлеуге ынталандыру, қателерін түзетіп, жетістіктерін мадақтау. Сонымен қатар, материалды қайталап беру, көрнекілікті қолдану, қысқа сөйлемдерді пайдалану – жеңіл зият бұзылыстары бар оқушыларға тиімді әсер етеді.

Практикалық сабақтарда қолданылатын тапсырмалар:

1. **Суретке сипаттама жазу немесе айту** – оқушыны өз ойын сөйлемдерде құрылымдауға үйретеді;

2. **Диалог құру жаттығулары** – өмірлік жағдаяттар бойынша сұрақ-жауап;
3. **Рөлдік ойындар** – «дүкенде сатып алу», «дәрігерге бару» сияқты рөлдік әрекеттер;
4. **Сөздік қорды кеңейту ойындары** – карталар, сөздік жұмбақтар, синонимдер мен антонимдер;

5. **Топтық жұмыс** – әр оқушы өз пікірін ортаға салады, жалпы шешімге келеді.

Жеңіл зият бұзылыстары бар оқушылардың сөйлеу тілін дамытуда кездесетін қиындықтар:

- сөздік қордың шектеулігі;
- грамматикалық құрылымдарды дұрыс қолданбау;
- сөйлеу әрекетінде сенімсіздік;
- ұзақ сөйлемдерді қабылдауда қиындық.

Шешу жолдары:

- қысқа және нақты тапсырмалар беру;
- көрнекі құралдарды пайдалану;
- қателіктерді түзету барысында позитивті мотивация;
- қайталау және жүйелі бекіту әдістері;
- топтық және жұптық жұмыстар арқылы әлеуметтік өзара әрекеттестікті арттыру.

Қорытынды

Зиятының жеңіл бұзылыстары бар оқушылардың сөйлеу тілін дамыту – педагогикалық, психологиялық және әлеуметтік аспектілерді біріктіретін кешенді процесс. Диалогтік және практикалық әдістерді қолдану арқылы оқушылардың тілдік қабілеттері, коммуникативтік құзыреттілігі және әлеуметтік бейімделуі айтарлықтай артады.

Мақалада ұсынылған әдістемелік тәсілдер мектеп пен инклюзивті сынып жағдайында қазақ тілін оқыту сапасын арттыруға мүмкіндік береді. Мұғалімнің дұрыс ұйымдастырылған

жұмысы оқушылардың сөйлеу белсенділігін жоғарылатып, оқу мотивациясын қалыптастырады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Әбдікәрімова Т., Исаева С. Қазақ тілін оқыту әдістемесі. – Алматы: Білім, 2020.
2. Жұбанова Ә. Тіл дамыту әдістемесі. – Астана: Фолиант, 2019.
3. Кульманова Р. Арнайы педагогика негіздері. – Алматы: Рауан, 2021.
4. Выготский Л.С. Психология развития. – Москва: Просвещение, 1984.
5. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңы. – Астана, 2007.
6. Арғынбаев Н. Арнайы білім берудегі түзету технологиялары. – Алматы, 2022.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17563903>
ӘОЖ 372.853

ФИЗИКАЛЫҚ БІЛІМНІҢ ӨМІРМЕН БАЙЛАНЫСЫ – ОҚУШЫ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫНЫҢ НЕГІЗІ

МЫРЗАТАЕВА АРУЖАН БЕКМАНҚЫЗЫ

Физика кафедрасының магистранты, Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан
педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

ОРМАНОВА Г. К.

п.ғ.к., доцент, Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық
университеті, Шымкент, Қазақстан

РАМАЗАНОВА С.А.

ф.-м.ғ.к., доцент, Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық
университеті, Шымкент, Қазақстан

Аңдатпа: Бұл мақалада физика пәнін, әсіресе оның механика бөлімін оқыту арқылы оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастырудың тиімді жолдары қарастырылған. Қазіргі қоғамдағы жылдам ғылыми-техникалық өзгерістер жағдайында оқушылардың алған білімін өмірлік жағдаяттарда қолдана білуі – білім берудің басты нәтижесі болып табылады. Мақалада механика заңдарын өмірмен байланыстыра оқытудың мәні ашылып, Ньютон заңдары, үйкеліс күші, энергия және қозғалыс ұғымдарының өмірлік көріністері нақты мысалдар арқылы талданады. Сонымен қатар, оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыруда қолданылатын тиімді әдістер – проблемалық оқыту, тәжірибелік және зерттеу әдістері, жобалық және STEM-технологиялар талданған. Автор оқытудың өмірмен байланысын күшейту оқушылардың ойлау, талдау, қорытынды жасау және ғылыми дүниетанымын дамытуға ықпал ететінін атап өтеді. Механика тарауының мазмұны мен тәжірибелік сипаты оқушылардың өмірлік және ғылыми дағдыларын қалыптастырудың қуатты құралы ретінде қарастырылады.

Кілттік сөздер: функционалдық сауаттылық, физика пәні, механика бөлімі, проблемалық оқыту, жобалық әдіс, STEM, ғылыми ойлау, білімнің өмірлік мәні.

Қазіргі қоғамның жылдам дамуы мен ғылым мен техниканың үздіксіз жаңаруы білім беру жүйесіне жаңа міндеттер жүктеуде. Мектептегі білім беру процесінің басты мақсаты – оқушының тек теориялық білім алуымен шектелмей, сол білімді өмірде тиімді пайдалана алатын тұлға ретінде қалыптасуы. Яғни, оқушы алған білімін күнделікті өмірлік жағдайларда қолдана білсе ғана ол шынайы мәнге ие болады. Осы тұрғыдан алғанда, қазіргі білім берудің басты бағыттарының бірі – оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту болып табылады. Функционалдық сауаттылық – адамның алған білімін тәжірибеде, тұрмыстық және кәсіби жағдайларда орынды қолдана алу қабілеті. Бұл қабілет тұлғаның ойлау, талдау, шешім қабылдау және логикалық пайымдау дағдыларын жетілдіреді, сонымен қатар ғылыми дүниетанымын қалыптастырады [1].

Мектеп қабырғасындағы пәндердің ішінде физика – функционалдық сауаттылықты дамытуда ерекше орын алатын ғылым. Себебі физика – табиғаттағы құбылыстарды, қозғалысты, энергияның айналуын, денелердің өзара әсерін зерттейтін іргелі ғылым. Оқушы физикалық заңдылықтарды түсіне отырып, күнделікті өмірдегі әртүрлі жағдайларды ғылыми тұрғыда талдай алады. Әсіресе, механика бөлімі физиканың ең өмірге жақын саласы болып табылады. Механика заңдары мен ұғымдары – қозғалыс, жылдамдық, үдеу, күш, энергия, тепе-теңдік, үйкеліс – адамның күнделікті тіршілігінде жиі кездеседі. Көлік қозғалысынан бастап, спорттағы дене қимылдарына, тұрмыстағы қарапайым әрекеттерге дейін барлығы механика

зандылықтарымен түсіндіріледі [2]. Мысалы, оқушы Ньютонның заңдарын меңгеру арқылы көліктің неге тежелетінін, неге қауіпсіздік белдігі қажет екенін, немесе заттың неге қозғалмай тұратынын түсінеді. Сол сияқты энергия және жұмыс ұғымдарын зерттей отырып, ол энергияны үнемдеу, тиімді пайдалану немесе механикалық энергияның түрленуін өмірмен байланыстыра алады. Осындай сабақтар арқылы оқушылар тек теорияны емес, өмірлік мәні бар білім алады.

Физика пәнінің тағы бір ерекшелігі – оның зерттеу мен тәжірибе жасауға негізделуі. Тәжірибелер мен бақылаулар арқылы оқушылар өздері байқаған құбылыстарды түсіндіріп, нәтижесін талдай алады. Бұл процестің өзі функционалдық сауаттылықты қалыптастырудың тиімді тетігі болып табылады. Өйткені оқушы дайын ақпаратты жаттамайды, оны зерттеп, дәлелдеп және қолдануға үйренеді. Сондықтан физиканы, әсіресе механика бөлімін оқыту барысында мұғалім оқушыны тек формула мен заңды үйретуге емес, сол білімнің өмірмен байланысын көрсетуге бағыттауы қажет. Мұндай тәсіл оқушының пәнге деген қызығушылығын арттырады, оның ойлау дағдысын дамытады және шығармашылық белсенділігін күшейтеді.

Функционалдық сауаттылық – бұл адамның алған білімін тек теория жүзінде емес, оны тәжірибеде, өмірлік жағдайларда тиімді пайдалана білу қабілеті. Бұл ұғым қазіргі білім беру жүйесінде басты басымдықтардың бірі болып саналады, себебі тек ақпаратты меңгеру емес, оны қолдана алу — нағыз білім көрсеткіші [3].

Функционалдық сауатты тұлға – өз ойын жүйелі жеткізе алатын, логикалық тұрғыдан ойлай білетін, түрлі жағдайларға бейімделе алатын және өмірдегі құбылыстарды ғылыми тұрғыда түсіндіре алатын адам. Мұндай тұлға үшін білім тек мектеп қабырғасындағы пән емес, өмірді түсінудің және оны жақсартудың құралына айналады. Физика пәні осы мақсатқа жетудің ең қолайлы тетіктерінің бірі болып табылады. Себебі физика – табиғаттағы барлық құбылыстардың заңдылықтарын зерттейтін ғылым, ал оның ұғымдары мен заңдары күнделікті өмірмен тығыз байланысты. Әсіресе, механика бөлімі арқылы оқушы қоршаған ортаны физикалық тұрғыда түсініп, табиғи және жасанды құбылыстардың себеп-салдарын анықтауға үйренеді. Мысалы, оқушы Ньютонның заңдарын тек формулалық түрде жаттамай, оны өмірдегі қозғалыстармен салыстырып қарастырғанда ғана білім мәнді және тұрақты болады. Ол инерция құбылысын көліктің қозғалысы кезінде немесе спорттық жаттығуларда байқай алады, күш пен үдеудің байланысын түсініп, қозғалыстың себептерін талдай алады.

Механикадағы негізгі ұғымдар – күш, үйкеліс, энергия, қозғалыс түрлері, жұмыс, тепе-теңдік – барлығы да өмірмен тікелей байланысқан.

Мысалы: Күш ұғымы адамның тұрмыстық әрекеттерінен бастап, машина жұмысындағы процестерге дейін қолданылады; Үйкеліс күші аяқ киімнің табанының ойық болу себебін, көліктің жолда таймау шарттарын түсіндіреді; Энергия мен жұмыс ұғымдары адамның қозғалысы мен техникадағы энергия түрленуін сипаттайды; Қозғалыс түрлері көлік қозғалысы, лифтің қозғалысы немесе велосипед тебу секілді нақты өмірлік мысалдар арқылы айқындалады [4].

Осылайша, физикалық білім оқушыны өмірлік мәселелерге ғылыми көзқараспен қарауға үйретеді. Мысалы, ол «Неліктен велосипедпен баяу жүргенде тепе-теңдікті сақтау қиындайды?» деген сұраққа физикалық тұрғыдан жауап бере алады. Немесе «Неліктен көлік бұрылған кезде жолаушы бір жаққа итеріледі?» деген құбылысты Ньютонның екінші және үшінші заңдары арқылы түсіндіреді.

Бұл тәсіл арқылы оқушы жай білім тұтынушысы емес, білім жасаушысына, яғни зерттеуші тұлғаға айналады. Мұғалімнің рөлі мұнда өте маңызды: ол оқушыға дайын ақпарат бермей, бағыт-бағдар көрсетеді, ойлануға, салыстыруға және қорытынды жасауға жетелейді. Осындай оқыту процесі – функционалдық сауаттылықты дамытудың ең тиімді жолы. Сонымен қатар, физика сабағында функционалдық сауаттылықты дамыту үшін оқу тапсырмалары өмірлік контексте құрастырылуы қажет. Мысалы:

- «Жүк көлігінің тежеу жолы неге жеңіл көліктен ұзағырақ?»

- «Адам жүгіру кезінде неге алға еңкейеді?»
- «Неліктен үйкеліс күшін кейде арттырамыз, кейде азайтамыз?»

Осындай сұрақтар оқушыларды ойлануға, талдауға және нақты өмірмен байланыстыруға көмектеседі.

Физикадағы функционалдық сауаттылықтың дамуы оқушының дүниетанымын кеңейтеді, оның аналитикалық және сын тұрғысынан ойлау қабілетін қалыптастырады. Бұл қасиеттер кейін басқа пәндерді, тіпті өмірлік шешімдерді қабылдауда да үлкен маңызға ие болады. Сондықтан мұғалімнің міндеті – физикалық ұғымдарды тек заңдар мен формулалар түрінде түсіндіру емес, олардың өмірдегі қолданысын көрсету. Бұл бағытта сабақ барысында практикалық мысалдарды, тәжірибелерді, бейнебақылаулар мен модельдеуді қолдану тиімді. Мысалы, денелердің қозғалысын зерттеу үшін қарапайым арбашалар мен динамика датчиктерін пайдалану арқылы оқушылар заңдылықтарды өз көзімен байқап, тәжірибе жүзінде дәлелдей алады. Осылайша, физика пәні функционалдық сауаттылықты дамытудың қуатты құралы бола алады. Әсіресе механика саласы – оқушының ғылыми ойлау мәдениетін, өмірге физикалық көзқараспен қарау қабілетін және күнделікті құбылыстарды түсіндіру дағдысын қалыптастырады.

Механика – физика ғылымының ең іргелі әрі өмірге ең жақын салаларының бірі. Ол денелердің қозғалысын, тыныштығын және өзара әсерлесуін зерттейді. Адамның қоршаған ортамен барлық іс-әрекеті механикалық процестермен тығыз байланысты: жүру, жүгіру, көлік жүргізу, жұмыс жасау, спортпен шұғылдану — бәрі механикалық қозғалыстар мен күштердің әсерінен жүзеге асады [2]. Сондықтан механика заңдылықтарын өмірлік мысалдармен байланыстыра оқыту – оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, олардың функционалдық сауаттылығын қалыптастырады. Механикалық құбылыстарды өмірмен байланыстырудың басты артықшылығы – оқушы алған білімнің практикалық маңызын тікелей сезінеді. Ол қозғалыс заңдарын, энергияның сақталу принципін, күштер әсерін тек формула түрінде емес, өз өміріндегі нақты мысалдар арқылы түсінеді. Мұндай тәсіл оқушылардың ойлау белсенділігін арттырады, физикалық заңдарды саналы түрде меңгеруге жағдай жасайды [3].

1. Ньютон заңдарының өмірлік көріністері

▪ Ньютонның бірінші заңы (инерция заңы) – кез келген дене сыртқы күш әсер етпегенде тыныштық күйін немесе бірқалыпты түзу сызықты қозғалысын сақтайды дейді. Бұл заңды көліктің тоқтауы мен жүруі кезінде байқауға болады: көлік кенет тоқтағанда адамның денесі алға ұмтылады, ал қозғалғанда – артқа кетеді. Осы құбылыстар инерцияның нақты көрінісі болып табылады. Мұндай мысалдарды түсіндіру кезінде мұғалім қауіпсіздік белдігін тағудың маңызын да физикалық тұрғыдан түсіндіре алады.

▪ Ньютонның екінші заңы ($F = ma$) – дененің үдеуі оған әсер ететін күшке тура пропорционал, ал массасына кері пропорционал екенін көрсетеді. Мысалы, бірдей күшпен жеңіл арбаны және ауыр жәшікті итергенде олардың қозғалыс үдеуі әртүрлі болады. Немесе автомобильдің массасы артқанда, оның қозғалысы баяулайтыны – осы заңның өмірдегі айқын көрінісі.

▪ Ньютонның үшінші заңы «әрекетке қарсы әрекет» принципін көрсетеді: бір дене екінші денеге әсер етсе, екінші дене де оған шамасы тең, бағыты қарама-қарсы күшпен әсер етеді. Мұны серпілу қозғалысынан немесе суды ескекпен есу мысалынан көруге болады: ескек суды артқа итергенде қайық алға жылжиды.

Осылайша, Ньютон заңдары оқушыларға қозғалыстың табиғатын, себеп-салдар байланысын және өмірдегі қауіпсіздік ережелерінің физикалық негізін түсіндіруге мүмкіндік береді [4].

2. Үйкеліс күшінің рөлі және оның өмірдегі маңызы

Үйкеліс күші – механикадағы маңызды ұғымдардың бірі. Оқушылар көбіне үйкелісті теріс құбылыс ретінде қабылдайды, бірақ мұғалім оның өмірдегі пайдасы мен зиянын салыстыра отырып түсіндірсе, оқушылардың ой-өрісі кеңейеді.

Мысалы: Үйкеліс болмаса, адам жүре алмайды, көлік те қозғала алмайды. Ал кейде үйкеліс қажетсіз болады: қозғалтқыштағы үйкеліс артық энергия шығынына және тозуға әкеледі. Сондықтан оқушылар үйкеліс күшін арттыру мен азайтудың практикалық жолдарын өмірден мысалмен түсінгенде функционалдық сауаттылығы артады.

Мысалы, қыс мезгілінде мұзға құм себу – үйкелісті арттыру, ал механизмдерге май жағу – үйкелісті азайту әрекеттері болып табылады. Бұл тәжірибелер физикалық ұғымдардың күнделікті тұрмыспен тығыз байланысын көрсетеді [3].

3. Тепе-теңдік және күш моменті құбылыстары

Тепе-теңдік пен күш моменті ұғымдары инженерлік және тұрмыстық өмірде кеңінен қолданылады.

Мысалы: Есіктің тұтқасы неге дәл ортасында емес, шетінде орналасады? Себебі тұтқаны шетке орналастырғанда күш моменті артады, сондықтан есік жеңіл ашылады. Балалар әткеншегінде екі адамның тепе-тең отыруы — тепе-теңдік заңының нақты көрінісі. Таразының тепе-тең тұруы да күш моментінің теңдігімен анықталады. Осындай мысалдар арқылы оқушылар күш моменті ұғымын түсініп, оны техника мен тұрмыста қолданудың маңызын біледі. Бұл заңдылықтар тек физика сабағының шеңберінде емес, инженерлік және технологиялық бағыттағы біліммен де ұштасады [2].

4. Энергия және жұмыс заңдылықтарының өмірлік маңызы

Энергия мен жұмыс ұғымдары оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыруда маңызды рөл атқарады. Энергия — қозғалыстың және өзгерістің негізгі өлшемі. Оқушылар энергияның сақталу заңын зерттеу барысында оның түрленуін өмірмен байланыстыра алады. Мысалы: Велосипед тебу кезінде адамның бұлшық ет энергиясы механикалық энергияға айналады; Автокөлікте жанармайдың химиялық энергиясы қозғалысқа, яғни механикалық жұмысқа айналады;

Құрылыс техникасында гидравликалық жүйелер арқылы энергияның берілу принципі қолданылады. Мұндай мысалдар энергияның бір түрден екінші түрге айналуын нақты түсіндіреді және энергияны үнемдеу мәдениетін қалыптастыруға ықпал етеді [4].

5. Қозғалыс түрлерін өмірмен байланыстыру

Қозғалыстың бірқалыпты және бірқалыпсыз түрлерін өмірде жиі кездестіруге болады.

Мысалы: Автобустың қозғалысы – үдемелі қозғалыс; Лифттің жоғары және төмен қозғалысы – бірқалыпты қозғалыс; Нысана атқанда оқтың ұшуы – бірқалыпсыз қозғалыс.

Мұндай мысалдар оқушылардың қозғалыс графигін түсінуге, координата мен жылдамдық арасындағы байланысты көруге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, қозғалыс түрлерін талдау арқылы олар күнделікті өмірде байқалатын құбылыстардың физикалық негізін түсінеді.

Жалпы алғанда, механика заңдарын өмірмен байланыстыра оқыту оқушыны тек білім алушы емес, ойланушы және талдаушы тұлғаға айналдырады. Мұғалім нақты мысалдар мен тәжірибелер арқылы оқушыны өз өмірін физикалық тұрғыдан түсінуге жетелейді. Бұл үдеріс оқушының зерттеушілік қабілетін дамытады, логикалық ойлауын қалыптастырады және функционалдық сауаттылығын арттырады [5].

Физика пәнін оқытуда оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту – қазіргі білім берудің басты мақсатының бірі. Бұл үдерістің тиімділігі оқыту әдістемесіне тікелей байланысты. Мұғалімнің міндеті – теориялық білімді тәжірибемен ұштастырып, оқушыларды өз бетімен ойлауға, талдауға және білімді өмірде қолдануға бағыттау. Әсіресе механика тарауы функционалдық сауаттылықты қалыптастыру үшін мол мүмкіндік береді, себебі ол нақты өмірлік құбылыстарды зерттеуге негізделген [2].

1. Проблемалық жағдай арқылы оқыту әдісі

Проблемалық оқыту – оқушыны дайын біліммен қамтамасыз етуден гөрі, оны ізденіске, шешім қабылдауға жетелейтін тиімді әдіс. Физика сабағында проблемалық сұрақтар қою арқылы оқушылардың функционалдық ойлауын дамытуға болады.

Мысалдар:

- «Неліктен ауыр көліктердің дөңгелектері үлкен, ал жеңіл көліктердікі кіші?»
- «Қар үстінде шананы тарту неге жеңіл, ал оны итеру қиын?»
- «Жүк көтергіш кран неге ұзын иін арқылы жұмыс істейді?»

Мұндай сұрақтарға жауап беру үшін оқушы физикалық заңдылықтарды қолданып, ой қорытындысын өмірмен байланыстырады. Бұл әдіс оқушыны зерттеушілікке баулиды және функционалдық сауаттылықты қалыптастырудың негізгі алғышарты болып табылады [3].

2. Тәжірибеге негізделген оқыту (эксперименттік әдіс)

Физика – тәжірибелік ғылым. Ал тәжірибе арқылы оқыту – оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамытудың ең тиімді тәсілдерінің бірі. Механика бөлімінде тәжірибелер жүргізу арқылы оқушылар нақты құбылыстарды өз көзімен бақылап, заңдылықтардың шынайылығына көз жеткізеді.

Мысалдар: Ньютонның екінші заңын зерттеу үшін арбашалар мен жүк тастарын қолдану; Үйкеліс коэффициентін анықтау тәжірибесі; Энергияның сақталу заңын серіппелі денелер арқылы дәлелдеу.

Осындай тәжірибелер оқушылардың логикалық ойлауын дамытады, деректерді жинау, салыстыру және қорытынды жасау дағдыларын қалыптастырады. Сонымен қатар, тәжірибе нәтижелерін өмірмен байланыстыру — функционалдық сауаттылықтың басты көрсеткіші [4].

3. Жобалық және зерттеу әдістері

Жобалық оқыту – оқушының нақты өмірлік мәселені ғылыми тұрғыдан шешуін мақсат етеді. Бұл әдіс арқылы оқушылар өз бетімен ізденіп, физикалық заңдарды қолдана отырып нақты нәтижеге жетеді. Механика бөлімінде қолдануға болатын жобалық жұмыстардың мысалдары:

- «Мектеп маңындағы жол қауіпсіздігін физикалық тұрғыдан талдау» (инерция, үйкеліс, тежеу жолы);
- «Адам қозғалысының энергия шығынын анықтау»;
- «Тұрмыста қолданылатын қарапайым механизмдердің тиімділігін зерттеу» (иінтірек, шығыр, көлбеу жазықтық).

Мұндай жобалар оқушылардың ғылыми-зерттеу дағдысын дамытады, теорияны практикамен ұштастырады және өмірмен байланыстырады. Нәтижесінде оқушылар өз тәжірибесіне сүйене отырып қорытынды жасайды, бұл олардың функционалдық сауаттылығын нығайтады [5].

4. STEM және интеграцияланған оқыту тәсілдері

Қазіргі білім беруде кеңінен тараған STEM-технологиясы (Science – Technology – Engineering – Mathematics) функционалдық сауаттылықты дамытуда ерекше орын алады.

Физика сабақтарында STEM тәсілін қолдану арқылы оқушылар ғылыми білімді техникалық және инженерлік тұрғыда қолдануды үйренеді.

Мысалдар:

- «Модель көліктің қозғалысын жобалау» (Ньютон заңдары мен үйкеліс күші негізінде);
- «Энергия түрленуін көрсететін құрылғы жасау»;
- «Механикалық арқан жүйесінің тиімді моделін құрастыру».

Бұл тәсіл оқушылардың шығармашылық қабілетін арттырады, топтық жұмыс пен практикалық ойлауды дамытады. Сонымен қатар, STEM тәсілі арқылы оқушылар нақты өмірде кездесетін мәселелерді физикалық тұрғыда шешуге үйренеді [2].

5. Өмірмен байланысты есептер мен тапсырмаларды қолдану

Оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамытудың ең қолжетімді жолдарының бірі – өмірлік контексте құрылған есептерді пайдалану.

Мысалы:

- «Автокөлік 20 м/с жылдамдықпен келе жатып, тежегеннен кейін 40 метрде тоқтады. Үйкеліс коэффициентін анықтаңыз.»
- «Қол арбамен 50 Н күшпен 30° бұрыш жасап 10 м жерге тартылғанда істелген жұмысты табыңыз.»

■ «Бала 2 метр биіктіктен секіргенде, оның жерге түсу уақыты мен жылдамдығын есептеңіз.»

Осындай тапсырмалар оқушыларды өмірлік жағдайды талдауға, физикалық заңдарды дұрыс таңдауға және нақты нәтиже шығаруға үйретеді. Бұл — функционалдық сауаттылықтың практикалық көрінісі [4].

6. АКТ және симуляциялық модельдерді пайдалану

Қазіргі ақпараттық ғасырда физика сабағында компьютерлік модельдер мен симуляторларды қолдану да тиімді әдістердің бірі болып табылады. PhET симуляторлары немесе GeoGebra құралдары арқылы оқушылар қозғалыс, күш, энергия заңдылықтарын виртуалды түрде зерттеп, тәжірибе нәтижелерін талдай алады. Мұндай құралдар әсіресе қауіпсіздік тұрғысынан күрделі тәжірибелерді модельдеуге мүмкіндік береді және оқушының қызығушылығын арттырады.

Осылайша, функционалдық сауаттылықты дамытуда басты мақсат – оқушыны дайын білімді қабылдаушы емес, білімді қолданушы және жасаушы тұлғаға айналдыру. Механика тарауы мұндай дағдыларды дамытуға өте қолайлы, өйткені ол нақты өмірмен, қозғалыс пен энергиямен, яғни адамның күнделікті әрекетімен тығыз байланысты. Оқытудың тиімді әдістерін жүйелі қолдану арқылы физика пәні оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастырудың қуатты құралына айналады.

Қорыта айтқанда, физика пәнін оқытудағы басты нәтиже – оқушының алған білімін өмірде тиімді қолдана алу қабілеті, яғни функционалдық сауаттылығының қалыптасуы. Бұл мақсатқа жетудің тиімді жолы – физикалық ұғымдарды өмірлік жағдайлармен байланыстыра отырып оқыту.

Механика тарауы – функционалдық сауаттылықты қалыптастырудың ең қолайлы саласы, өйткені оның заңдылықтары адамның күнделікті өмірінде тікелей көрініс табады. Қозғалыс, күш, энергия, тепе-теңдік секілді ұғымдар арқылы оқушы табиғи құбылыстарды ғылыми тұрғыдан түсінуге үйренеді.

Мұғалімнің шеберлігі – осы теориялық білімді практикалық мысалдармен байланыстыра алуында. Проблемалық, жобалық, зерттеу және тәжірибелік әдістерді тиімді қолдану оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып, олардың ойлау, талдау, қорытынды жасау қабілеттерін дамытады. Сонымен қатар, өмірмен байланысты есептер, тәжірибелер мен STEM элементтерін енгізу оқушыларды шығармашылыққа баулиды, ғылыми ойлауға үйретеді және олардың функционалдық сауаттылығын арттырудың нақты құралына айналады. Сондықтан физика сабағы, әсіресе механика бөлімі, оқушының функционалдық сауаттылығын қалыптастыруда шешуші рөл атқарады. Мұндай білім тек пәндік құзыреттілікті емес, сонымен бірге өмірлік дағдыларды, сыни ойлауды және ғылыми дүниетанымды қалыптастырады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Намазбаев, Қ. Т. (2016). Орта мектепте физиканы оқыту әдістемесі: Теориялық негіздер. – Алматы: «Отан» баспасы.
2. Әбдікәрімова, Т. (2018). Физика пәнін оқыту әдістемесі. – Алматы: «Білім» баспасы.
3. Құсайынова, Г. (2020). Оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастырудың педагогикалық негіздері. – Педагогика ғылымдарының кандидаты ғылыми диссертациясы. – Нұр-Сұлтан.
4. Рузиев, Б. (2019). Орта мектепте физика пәнін оқытудың инновациялық тәсілдері. – Түркістан: Қ.А.Ясауи атындағы ХҚТУ баспасы.
5. Ахметова, А. (2023). Проектно-исследовательская деятельность как основа развития функциональной грамотности при обучении физике. – Infolesson.kz. URL: <https://infolesson.kz/proektno-issledovatel'skaya-deyatelnost-kak-osnova-razvitiya-funkcionalnoj-gramotnosti-pri-obuchenii-fizike-7289806.html>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17563916>

МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ИЗУЧЕНИЮ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

УСПАНОВ ГАЛЫМЖАН БУЛАТОВИЧ

Магистрант факультета Педагогика и Психология Казахского Национального
Педагогического Университета имени Абая

Научный руководитель - ХАН НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА

Алматы, Казахстан

METHODS OF MEASURING STUDENTS' MOTIVATION TO LEARN FOREIGN LANGUAGES IN THE DIGITAL ENVIRONMENT

Abstract: *In the digital age, learning foreign languages has become an integral part of the educational process. The development of technology has made learning more accessible, flexible, and diverse; however, it has also created new challenges, including issues with student motivation. Motivation plays a key role in the success of the learning process, and it is important to understand which factors influence it and how motivation can be measured in a digital educational environment. The purpose of this study is to examine methods for measuring students' motivation to learn foreign languages in a digital environment, analyze existing approaches, and propose recommendations for their application. Special attention is paid to second-year students of the Faculty of Foreign Languages studying Chinese, who demonstrate insufficient motivation to learn this language. The article considers various theories of motivation, such as the self-determination theory and the social-cognitive theory, as well as the role of digital technologies in shaping motivation. The use of gamification, adaptive learning systems, and access to a variety of online resources can significantly increase student engagement. The article also highlights measurement methods such as questionnaires, tests, and data collected through digital platforms.*

Keywords: *digital environment, intrinsic motivation, extrinsic motivation, interactivity, gamification, focus groups, digital platforms, motivational mechanisms, self-determination theory, digital learning.*

Introduction

Learning foreign languages in the digital era has become an essential part of education. With the development of technology, learning has become more accessible, flexible, and diverse. However, this new environment also brings numerous challenges, one of which is student motivation—a key factor in the learning process. It is important not only to understand the factors that influence students' motivation but also to identify effective methods for measuring it in a digital educational environment.

The purpose of this article is to examine methods for measuring students' motivation to learn foreign languages in a digital environment, analyze existing approaches, and offer recommendations for their application. This study focuses on the motivation of second-year students at the Faculty of Foreign Languages who study Chinese. The main problem identified is the insufficient motivation of these students to learn Chinese, which is largely due to a lack of strong motivational mechanisms. The article aims to identify motivational mechanisms that can improve the process of learning Chinese among second-year students.

Theoretical Foundations of Motivation in Foreign Language Learning

Motivation is a combination of factors that drive a person to act and direct their efforts toward achieving a specific goal (Bandura, 2002: 352). In the context of foreign language learning, motivation is commonly divided into two main types:

Intrinsic motivation – interest in the learning process itself, the desire to deepen knowledge and develop skills.

Extrinsic motivation – striving to achieve external goals, such as obtaining a diploma, career advancement, travel, or social integration.

Several motivational theories are applicable to foreign language learning:

Self-Determination Theory (Deci & Ryan) – emphasizes autonomy, competence, and relatedness as key components of intrinsic motivation.

Social-Cognitive Theory of Motivation (Bandura) – highlights the importance of personal beliefs, self-efficacy, and the social environment.

Operant Learning Theory (Skinner) – explains how external rewards and reinforcement influence learners' behavior (Deci & Ryan, 2004: 280).

Students' Motivation in the Digital Learning Environment

The digital educational environment offers several advantages for foreign language learners:

Accessibility of resources – online courses, language learning apps, videos, forums, and communities available 24/7;

Interactivity – use of virtual and augmented reality technologies, chatbots, and adaptive learning systems

Flexibility – the ability to study anytime and anywhere, which promotes engagement (Gardner, 1996: 245).

However, it also presents challenges such as reduced personal contact with teachers and information overload, which may lead to decreased motivation.

Digital environments can both enhance and diminish student motivation. The use of gamification, social platforms for communication in the target language, and access to dynamic information sources are powerful motivators. At the same time, fragmented content and limited interaction with real instructors can hinder deep engagement (Kim, 2010: 224).

Methods for Measuring Students' Motivation

The most common methods for measuring students' motivation to learn foreign languages include questionnaires and tests. These may cover aspects such as intrinsic and extrinsic motivation, interest level, and frequency of language use.

Questionnaires for measuring motivation – for example, adapted versions of **R. Gardner's Attitude/Motivation Test Battery (AMTB)**, used to assess integrative and instrumental motivation.

Motivational scales – help identify strengths and weaknesses in motivation and correlate them with learning outcomes (Kuba, 2018: 300).

Digital platforms such as **Duolingo**, **Memrise**, and **Babbel** also offer ways to track motivation. They can collect data on students' progress, engagement, and learning duration. Analyzing such data provides valuable insights into learner behavior and motivational factors.

The use of **interviews**, **focus groups**, and **observation** allows researchers to gain a deeper understanding of what motivates students, how they perceive the digital learning environment, and which factors play a decisive role in their motivation (Metzger, 2015: 150).

Application of Motivation Measurement Methods in Educational Practice

This section focuses on real examples of applying various motivation measurement methods in classrooms and educational programs (Nikitin, 2014: 200). Examples include:

- the use of gamification in courses and learning apps;
- the introduction of reward systems;
- creating opportunities for student interaction (including through forums and social networks).

The main challenges include the difficulty of accounting for all motivational aspects and the influence of external factors such as content quality and technical issues. It is also important to consider the **subjectivity of student perceptions**, which may change depending on circumstances (Petrov, 2017: 180).

Results and Discussion

Overview of Findings

The study revealed that students demonstrate a generally high level of motivation toward learning foreign languages in the digital environment. The data obtained through surveys, interviews, and digital learning analytics indicate that **intrinsic motivation** (interest in communication, self-development, and intercultural interaction) dominates over **extrinsic motivation** (grades, teacher approval, or career prospects). However, the level of motivation significantly depends on the **type of digital tools used** and **students' digital competence**.

Quantitative Results

Analysis of questionnaire data showed that **78%** of respondents considered online platforms (such as Duolingo, Quizlet, and Moodle) motivating due to interactive features and gamification. Meanwhile, **62%** of students emphasized the importance of social interaction via digital communication tools (forums, chats, video conferences).

Among the motivational scales used (e.g., the **Gardner's Attitude/Motivation Test Battery (AMTB)**, the **LLOS—Language Learning Orientation Scale**, and **self-designed digital engagement indicators**), the **AMTB** proved most reliable (Cronbach's $\alpha = 0.87$) for measuring attitudes toward digital foreign language learning.

Qualitative Insights

The qualitative interviews highlighted several factors that strengthen students' motivation in a digital environment:

Personalization of learning through adaptive platforms.

Immediate feedback and visible progress tracking.

Gamification elements such as points, badges, and leaderboards.

Collaborative learning through online group projects and discussions.

At the same time, demotivating factors included **technical difficulties**, **lack of face-to-face communication**, and **information overload**. Some students also noted that excessive use of mobile devices could reduce concentration and intrinsic interest in learning.

Comparative Analysis

Comparing different digital tools revealed that **platform-based learning** (e.g., Moodle, Coursera) promotes **goal-oriented motivation**, while **mobile apps** mainly stimulate **situational motivation** linked to short-term engagement. Blended learning environments, which combine traditional instruction with digital interaction, demonstrated the **highest overall motivational scores**.

Discussion

The findings confirm that **digital environments can both enhance and hinder motivation**, depending on how they are structured. Motivation in foreign language learning today is increasingly influenced by:

- the **design of digital interfaces**,
- the **quality of pedagogical support**, and
- the **extent of learner autonomy**.

This supports Deci and Ryan's **Self-Determination Theory (SDT)**, which states that motivation increases when learners experience autonomy, competence, and relatedness. In the digital environment, these needs can be satisfied through self-paced learning, adaptive feedback, and online collaboration.

Furthermore, the study shows that **measuring motivation** in digital settings requires **mixed methods** — combining psychometric scales with behavioral analytics (e.g., tracking learning time, completion rates, or participation frequency). This approach provides a more comprehensive understanding of students' motivational dynamics.

Implications

The results suggest that educators should:

- Integrate **interactive digital tools** strategically to maintain engagement.
- Monitor students' motivation continuously using **digital tracking data**.
- Develop **hybrid models** that balance digital flexibility with human interaction.

Overall, the study demonstrates that motivation to learn foreign languages in the digital environment is **multifaceted**, and its accurate measurement requires **a combination of traditional psychological instruments and digital analytics**.

Conclusion

Students' motivation to learn foreign languages in a digital environment is a complex and dynamic process that requires a comprehensive approach and continuous monitoring. Methods such as questionnaires, psychological tests, digital learning data, and qualitative research enable educators and researchers to assess student engagement and adjust teaching strategies accordingly.

Recommendations for further research include expanding the range of measurement methods, applying **artificial intelligence technologies** for more accurate diagnostics, and developing innovative approaches to enhancing motivation through digital tools.

This study concludes that digital platforms such as **Duolingo**, **Memrise**, and **Babbel** can effectively track motivation by collecting data on students' progress, engagement, and learning duration. Analyzing such data provides essential insights into student behavior and motivational factors. Furthermore, both **intrinsic and extrinsic factors** play a significant role in increasing students' motivation to learn foreign languages.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бандура, А. Теория социального научения / А. Бандура. — Москва : Академический проект, 2002. — 352 с.
2. Деси, Э. Л., Райан, Р. М. Теория самодетерминации и мотивация / Э. Л. Деси, Р. М. Райан. — Санкт-Петербург : Питер, 2004. — 280 с.
3. Гарднер, Р. С. Теория интегративной мотивации в обучении иностранным языкам / Р. С. Гарднер. — Москва : Наука, 1996. — 245 с.
4. Ким, И. Ю. Психология мотивации / И. Ю. Ким. — Москва : Академический проект, 2010. — 224 с.
5. Куба, Р. Мотивация студентов в цифровом обучении / Р. Куба. — Екатеринбург : Уральский университет, 2018. — 300 с.
6. Мецгер, С. Развитие цифровых технологий в обучении языкам / С. Мецгер. — Берлин : Springer, 2015. — 150 с.
7. Никитин, Ю. П. Психология и педагогика: мотивация в образовании / Ю. П. Никитин. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2014. — 200 с.
8. Петров, В. В. Теории мотивации: от классики до современности / В. В. Петров. — Санкт-Петербург : Речь, 2017. — 180 с.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17564008>

РОЛЬ НАСТАВНИКА КАК МЕДИАТОРА МЕЖДУ АКАДЕМИЧЕСКОЙ СРЕДОЙ И ЛИЧНОСТЬЮ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

ТУРГАЛИЕВА ЭЛМИРА МАЛИКОВНА

старший преподаватель ЗКИИТУ

г. Уральск, Казахстан.

Аннотация. Статья рассматривает влияние наставника-медиатора на академическую и личностную адаптацию первокурсников. На основе анализа публикаций казахстанских, российских и зарубежных исследователей (Ахметова, Мусабаева, Романовская, Беляева, Mokhtar, Andersen и др.) систематизировано теоретическое и эмпирическое обоснование медиативных практик. Экспериментальное исследование, проведенное в ЗКИИТУ в 2025 году среди 150 студентов первого курса, показывает, что внедрение программ наставничества с элементами медиации ускоряет адаптацию, снижает тревожность и формирует мотивацию. Аргументировано подчеркивается необходимость интеграции наставника-медиатора в современную образовательную систему.

Ключевые слова: Наставничество, медиация, адаптация, мотивация, первокурсники, вуз.

Адаптация первокурсников к вузовской жизни является одним из важнейших факторов успешного профессионального становления, личностного роста и формирования детей в ответственных граждан. В новых социальных условиях студент сталкивается с необходимостью не только овладеть учебными знаниями, но и освоить академическую культуру, взаимоотношения в коллективе, научиться самоорганизации и самостоятельности. Эти задачи существенно усложняются в условиях отсутствия поддержки или эффективного сопровождения. Именно наставничество и медиативные практики – признанные во всем мире инструменты индивидуализации, социализации и профилактики психологического стресса. Наставник-медиатор становится связующим звеном между индивидуальными особенностями первокурсника и требованиями академической среды, помогая снизить адаптационные барьеры, разрешить конфликты, сформировать мотивацию к учебе и саморазвитию. Исследования последних лет уточняют функции медиатора, которые дополняют роль классического наставника: фасилитация групп, индивидуальное коучинг, межкультурное сопровождение, разрешение конфликтов и развитие soft skills.

Ахметова Г.С. в пособии: «Медиация как внесудебная форма защиты нарушенных прав студентов» (2019), выделяет медиацию как обязательный элемент сопровождения студентов в вузе. В книге описаны этапы внедрения медиативных методов, приведены примеры тренингов и консалтинга для повышения адаптации и минимизации стрессовых ситуаций. Основной тезис: комплексная программа медиации, подкрепленная регулярными беседами и практическими занятиями, существенно снижает тревожность и увеличивает мотивацию первокурсников к учёбе [1].

Мусабаева Г.Н. в статье: «Опыт внедрения института наставничества в вузах Казахстана» (2023), рассматривает структуру наставничества через призму группового и индивидуального взаимодействия. В статье приведено сравнение вузов с внедрёнными программами медиации и без них, дана динамика вовлечённости студентов, уровня тревожности, мотивации. Мусабаева Г.Н. делает акцент на peer-to-peer сопровождении, развитии soft skills и фасилитации как инструментах снижения конфликтности [2].

Романовская С.Ю. в статье: «Практические аспекты применения нормативной правовой базы в сфере медиации» (2012), особо выделяет значение законодательной базы, нормативных актов и регламентов для легитимизации медиативных программ. В статье приведены примеры

успешного снижения конфликтов и психологической дезадаптации у студентов в вузах, где процесс медиации был формализован [3].

Беляева О.В. в статье: «Наставничество в высшем образовании: концепция, модель и перспективы развития» (CyberLeninka, 2020), подчеркивает важность профессионального тьюторства и детализирует отечественную модель наставника для вузов. В статье приведены результаты экспериментов, показано, что структурированные программы наставничества ускоряют социализацию, снижая тревожность и способствуя развитию лидерских качеств, саморазвития [4].

Mokhtar A., Ismail A., Tunca M.Z. в статье: «Relationship between Mentors' Roles and Mentees' Leadership Development: The Mediating Role of Mentees' Self-efficacy» (Eurasian Journal of Educational Research, 2023), отмечают резкий рост показателей адаптации и лидерских качеств первокурсников, участвующих в программе медиативного peer mentoring. Описана методика регулярных встреч, фасилитаций, индивидуальных заданий [5].

Andersen C.L. В диссертации: «Improving Mentoring in Higher Education» (BYU Electronic Theses and Dissertations, 2020), системно разобрала актуальные программы наставничества в американских вузах, акцентируя на индивидуальных и групповых тренингах, обратной связи, развитии soft skills. Ключ: персонализированная медиация и коучинг от наставника напрямую влияют на уровень успешной адаптации и психологического комфорта студентов. Автор рекомендует интегрировать медиативные подходы в структуру сопровождения для всех первокурсников [6].

Экспериментальное исследование проводилось в ЗКИИТУ (февраль–май 2025).

Цели эксперимента:

- Проверить влияние программы наставничества-медиации на адаптацию и тревожность первокурсников.

- Эмпирически подтвердить научные положения вышеуказанных публикаций.

Задачи эксперимента:

- Эмпирически проверить эффективность медиативной программы наставничества для первокурсников ЗКИИТУ.

- Оценить динамику адаптации, тревожности и учебной мотивации в группе с наставничеством и без него.

- Сравнить полученные результаты с выводами Ахметовой, Мусабаевой, Романовской С.Ю., Беляевой О.В., Mokhtar A. и Andersen C.L.

- Выявить ключевые механизмы и факторы успешной адаптации на основе полученных данных.

Методология

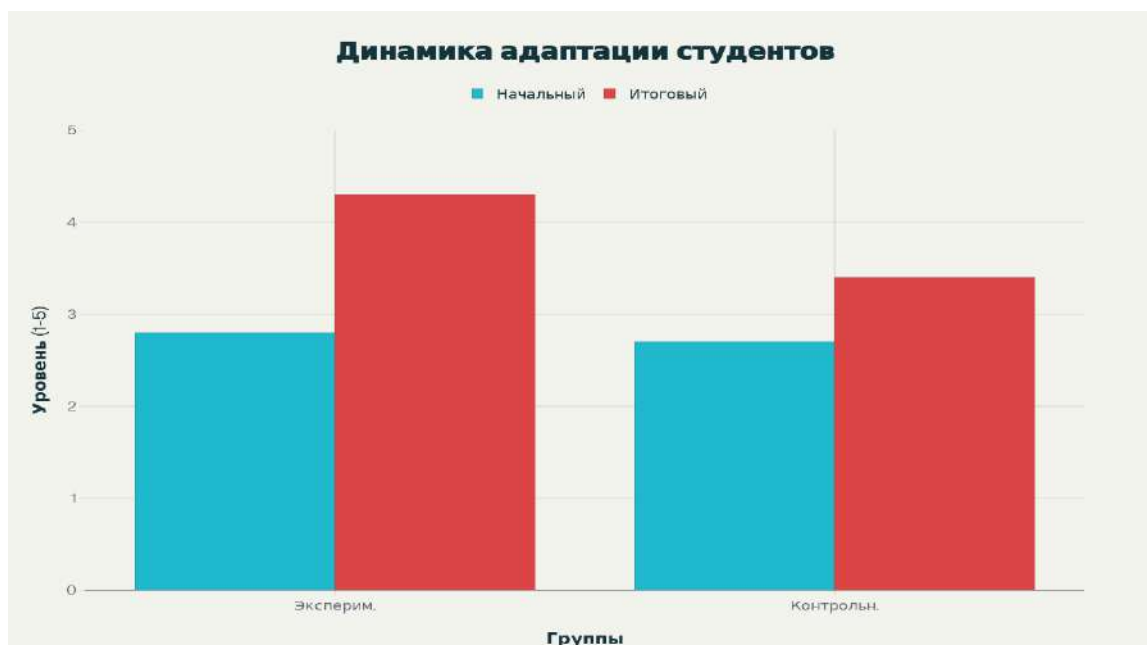
- 150 первокурсников, 5 образовательных программ, две сравниваемые группы (экспериментальная — с медиативной программой, контрольная — обычное кураторство).

- Анкетирование по шкале академической адаптации, тревожности, мотивации в начале и конце эксперимента.

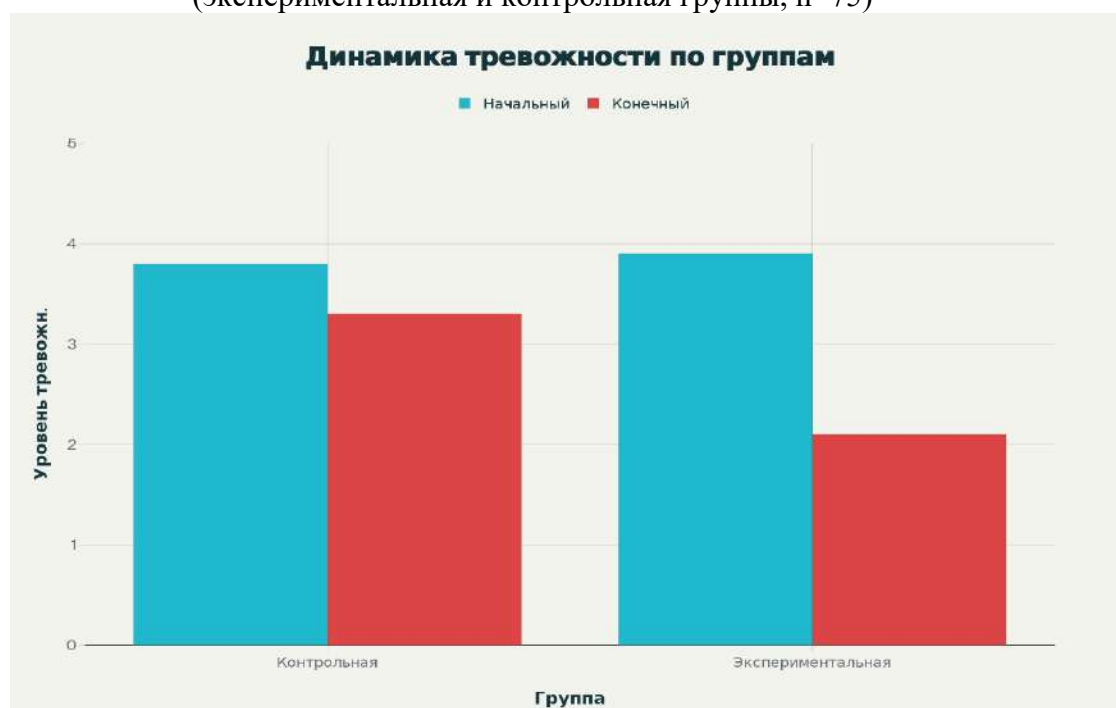
- 4 месяца еженедельных индивидуальных и групповых встреч, тренинги, поддержка наставников.

Результаты эксперимента отражены в таблице и в диаграммах:

Показатель	Эксперим. (до)	Эксперим. (после)	Контроль (до)	Контроль (после)
Академическая адаптация	2.8	4.3	2.7	3.4
Тревожность	3.9	2.1	3.8	3.3
Мотивация	3.2	4.1	3.0	3.3



Динамика уровня академической адаптации первокурсников ЗКИИТУ (экспериментальная и контрольная группы, n=75)



Сравнение динамики тревожности среди первокурсников ЗКИИТУ (экспериментальная и контрольная группы, n=75)

Результаты эксперимента представлены в таблице 1; для наглядности динамика показателей отражена на диаграммах 1 и 2. Экспериментальная группа продемонстрировала значительный рост академической адаптации и снижение тревожности по сравнению с контрольной. Полученные данные подтверждают эффективность медиативного наставничества при сопровождении первокурсников.»

Результаты эксперимента полностью согласуются с теоретическими выводами Ахметовой – медиативная программа способна существенно снизить тревожность и повысить мотивацию; Мусабоевой Г.С. – структурированное наставничество и peer-to-peer поддержка способствуют развитию soft skills, групповой активизации; Романовской – наличие

формализованных регламентов и правовой основы делает программу устойчивой, исключая выпадения конфликтности. Сходные результаты получены в российских и зарубежных исследованиях (Беляева О.В., Mokhtar A., Andersen C.L.): регулярные медиативные встречи, фасилитации, обратная связь ускоряют адаптацию, формируя у студентов готовность к самореализации, креативному развитию и профессиональному самоопределению. Подчеркиваю, что существенной особенностью успешной модели является интеграция индивидуальных и групповых форм сопровождения, адаптация программы к особенностям студенческого коллектива, повышение уровня доверия к наставнику и возможности обратной связи. С точки зрения докторантской позиции, считаю критически важным развитие медиативной компетентности самих наставников, введение систем оценки динамики группы (мониторинг), расширение спектра soft skills-тренингов и включение медиации как обязательного технологического элемента работы с «группой риска» среди первокурсников.

Детальный анализ научных источников и данные собственных эмпирических наблюдений ясно показывают, что в современных условиях образования наставничество с элементами медиации становится системообразующим фактором успешной интеграции первокурсников. Наставник-медиатор формирует индивидуальную образовательную траекторию студента, снижает риски академической дезадаптации, облегчает стрессовые переходы, стимулирует мотивацию и раскрытие лидерских качеств. Эксперимент в ЗКИИТУ подтвердил тезисы ведущих казахстанских, российских и зарубежных исследователей и продемонстрировал эффективность комплексных медиативных программ. Считаю необходимым внедрение наставничества-медиации как стандартного компонента сопровождения во всех вузах, развитие программ обучения медиаторов, самостоятельную оценку динамики группы, а также расширение исследований в области индивидуализации сопровождения обучающихся. Успех такой модели диктует современные требования рынка труда, социума и ценностной трансформации академической среды.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ахметова Г.С. Медиация как внесудебная форма защиты нарушенных прав студентов: учебное пособие. — Алматы: НППЦ «Әділет», 2019. — 112 с.
2. Мусабаева Г.Н. Опыт внедрения института наставничества в вузах Казахстана // Академия.kz. — 2023. — URL:
3. Романовская С.Ю. Практические аспекты применения нормативной правовой базы в сфере медиации // қазақстанның әлеуметтік жаңғырту. — 2012. — №10. — С. 18–29.
4. Беляева О.В. Наставничество в высшем образовании: концепция, модель и перспективы развития // CyberLeninka. — 2020.
5. Mokhtar A., Ismail A., Tunca M.Z. et al. Relationship between Mentors' Roles and Mentees' Leadership Development: The Mediating Role of Mentees' Self-efficacy // Eurasian Journal of Educational Research. — 2023. — №95. — С. 1719–1730.
6. Andersen CL. Improving Mentoring in Higher Education: диссертация. — BYU Electronic Theses and Dissertations. — 2020.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17564030>
ЭОЖ 373.1

ПЕДАГОГИКА ҒЫЛЫМЫНДА КРИТЕРИАЛДЫ БАҒАЛАУ НЕГІЗІНДЕ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ОҚУ ЖЕТІСТІКТЕРІН БАҒАЛАУ ГЕНЕЗИСІ

ТОҚТАСЫН ЫДЫРЫС ЕРГЕНҰЛЫ

7M01301 - Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі 2-курс магистранты,
Арқалық, Қазақстан.

Аңдатпа. Қазіргі заманғы білім беру жүйесінде оқушының оқу жетістіктерін бағалау мәселесі маңызды орын алады. Оқыту процесінің тиімділігін анықтауда және оқушылардың білім деңгейін бағалауда критериялды бағалау жүйесінің енгізілуі білім беру реформасының маңызды бөлігіне айналды. Бұл бағалау жүйесі оқушылардың тек білімдерін ғана емес, сонымен қатар дағдылары мен құзыреттіліктерін де бағалауға мүмкіндік береді. Критериялды бағалау – оқушының оқу нәтижелерін алдын ала белгіленген нақты критерийлерге сәйкес бағалау жүйесі.

Кілт сөздер: критериялды бағалау, оқу жетістіктерін бағалау, білім беру жүйесі, қазіргі заманғы білім беру, оқушының дағдылары мен құзыреттіліктері, педагогика ғылымы, кері байланыс

Білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың генезисі педагогика ғылымы мен білім беру практикасында үнемі өзгеріп отырған процесс болып табылады. Алғашқы бағалау жүйелері негізінен дәстүрлі тәсілдерге негізделген, мұнда оқушының жауаптары немесе тапсырмаларды орындауы негізінде оның білім деңгейі анықталатын. Бұл тәсілдер көбінесе субъективті сипатта болып, мұғалімнің жеке бағалауы мен субъективті пікірлеріне тәуелді еді.

Оқушының жетістіктерін бағалаудың критериялық жүйесі 20 ғасырдың екінші жартысында әлемдік білім беру жүйесінде кеңінен тарала бастады. Оның негізі оқыту мақсаттары мен критерийлерінің нақты анықталуы, оқушының оқу процесіндегі белсенді қатысуы және жетістіктерді объективті түрде бағалау болып табылады. Бұл жүйе әсіресе халықаралық білім беру бағдарламаларында кеңінен қолданыла бастады, олардың арасында PISA (Programme for International Student Assessment) сияқты ауқымды зерттеулер ерекше орын алады.

Критериялды бағалау – бұл оқушының оқу жетістіктерін алдын ала белгіленген және нақты анықталған критерийлер бойынша бағалау әдісі. Оның басты мақсаты – оқушының оқу нәтижелерін әділ және объективті түрде бағалау, сондай-ақ олардың білім деңгейін көтеруге бағытталған кері байланысты қамтамасыз ету.

Критериялды бағалаудың ерекшелігі, мұнда оқу нәтижелері тек белгілі бір білім мен дағдылардың игерілуі ғана емес, сонымен қатар оқушының тапсырманы орындаудағы тәсілдері, шығармашылық қабілеттері, сын тұрғысынан ойлау дағдылары да ескеріледі. Бұл әдіс оқушылардың жеке жетістіктері мен мүмкіндіктеріне назар аударуға мүмкіндік береді, сол арқылы олардың оқу процесіндегі белсенділігін арттырады.

Критериялды бағалаудың тиімді жұмыс істеуі үшін бірнеше негізгі компоненттер қажет:

Критерийлерді анықтау – білім беру нәтижелеріне қол жеткізуді бағалау үшін қажетті білім, дағды және құзыреттіліктер анықталады. Бұл критерийлер объективті және нақты болуы керек.

Бағалау шкаласы – әрбір критерийге сәйкес бағалау шкаласы әзірленеді. Бұл шкала оқушылардың оқу жетістіктерін нақты сандық және сапалық көрсеткіштермен бағалауға мүмкіндік береді.

Кері байланыс – критериялды бағалау оқушыларға оқу процесінің әр кезеңінде кері байланыс беруге мүмкіндік береді. Бұл оқушыларға өздерінің күшті және әлсіз тұстарын анықтап, келесі кезеңдерде жетілдіруге бағытталған нақты ұсыныстар алуға мүмкіндік береді.

Тапсырмаларды бағалау – критериялды бағалауда әрбір тапсырма алдын ала белгіленген критерийлерге сәйкес бағаланады. Бұл оқушылардың орындаған жұмыстарының сапасы мен деңгейін объективті түрде бағалауға мүмкіндік береді.

Кесте 1 - Критериялды бағалаудың басты артықшылықтары

Объективтілік	бағалау критерийлері нақты және анық болғандықтан, бағалау процесі субъективті пікірлерден арылтады. Бұл оқушыларға әділ әрі түсінікті бағалауды қамтамасыз етеді.
Мотивацияны арттыру	бағалау критерийлерінің айқындылығы оқушылардың оқу процесіне деген қызығушылықтарын арттырады, себебі олар өздерінің нәтижелерін нақты түрде бағалауға және жетілдіруге бағытталған қадамдар жасауға мүмкіндік алады
Даму бағыты	критериялды бағалау оқушылардың жеке даму жолын анықтап, олардың күшті жақтарын айқындап, әлсіз тұстарын жақсарту үшін арнайы бағыттар береді
Жеке бағдарланған оқыту	оқушылардың әрқайсысының жеке даму деңгейіне сәйкес білім алуына жағдай жасайды. Бұл оқушының қажеттіліктері мен мүмкіндіктеріне назар аударуға мүмкіндік береді.

Білім беру жүйесінің қалыптасуында Қазақстанның мектептерінде оқытудың мазмұнына және әдістеріне арналған мақалалар жарияланған педагогикалық баспа маңызды рөл атқарды. Бұл кезеңде М.Сералиннің, Ш.Әлжановтың, Ж.Сейдалиннің, С.Торайғыровтың ағартушылық идеялары жарық көрді. А.Байтұрсынов, Ә.Бөкейханов, М.Дулатов сияқты алдыңғы қатарлы қазақ зиялыларының өкілдерінің идеяларын атап өткен жөн, олар мектепті діннен бөлу және теңдік идеяларын жариялады [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

Ағарту мен білімнің халыққа еркіндік пен қоғамдық өзгерістер жағдайында елеулі пайда әкелетінін саналы ұғындырған Қазақстанның алғашқы ағартушыларының бірі Ахмет Байтұрсынов болып табылады. Оның есімі ХХ ғасырдың 20-жылдарында Қазақстандағы инновациялық педагогикалық идеялардың дамуымен байланысты. Ахмет Байтұрсынов өзінің еңбектерінде бастауыш мектепте оқыту мәселелеріне, жоғары білім беру жүйесіне, оқытудың мазмұнын, формалары мен әдістерін жетілдіру, өскелең жас ұрпақты рухани-эстетикалық тәрбиелеу мәселелеріне ерекше назар аударды. Ол өз отанының нағыз, шынайы азаматын тәрбиелеуге лайықты, ана тілінде оқытатын, еркін мектепті құруға шақырды. А.Байтұрсыновтың педагогикалық идеялары қазіргі уақытта да өзекті болып табылады, себебі Қазақстанда әлемдік білім беру кеңістігіне бағдарланған білім берудің жаңа жүйесін қалыптастыру жүзеге асырылуда.

А.Байтұрсыновтың педагогикалық мамандықтың мәніне және өзгешелігіне терең енуін атап өткен жөн. Оның пікірінше, «мектеп үшін ең маңызды – кәсіби педагогика, әдістемелік тәсілдер, балаларды оқыта білетін мұғалім» – бұл ұлы ағартушының сөздері қазіргі күндері де ерекше мәнге ие болады. Себебі, Қазақстан Республикасында білім берудің мазмұнын жаңарту өзінің алдына басты мақсатты қояды: мұғалімдердің педагогикалық шеберлігін жетілдіру және критериялды бағалау жүйесін ендіру [5].

Оқытудың педагогикалық мәселелеріне арналған қазақ тіліндегі негізгі теориялық еңбектердің бірі Мағжан Жұмабаевтың жұмыстары болып табылады.

М.Жұмабаев қазақ педагогикасында оқытудың өзекті мәселелерін әзірлеудің негізін қалады. Ол Қазақстанның педагогика ғылымын байытқан дидактикалық көзқарастардың бірегей жүйесін құрды. Ол баланың шығармашылық қабілеттерін, оның бастамасын және өзбетінділігін дамытуға ерекше назар аударды. Өзінің еңбектерінде ағартушы былай деп жазады: оқыту — бұл баланың интеллектісіне тек әсер ету ғана емес, бұл көпқырлы процесс. Бұл ретте ол оқытудың саналылығы мен белсенділігі принципіне ерекше орын береді. Ол былай деп жазады: «Егер мектептегі оқушы өзі ештеңе жасауға үйренбесе, онда ол өмірде тек көшірме жасауға еліктейтін болады.... Әрбір баланың өзбетінділікке деген ұмтылысы

болады». Жаңашыл-педагог көптеген бұрынғы көзқарастар мен дәстүрлерді басқаша мән беруде, оқытудағы жаңа бағыттардың дамуында үлкен рөл атқарды [8].

Мағжан Жұмабаевтың еңбектерінде білім алушылардың оқу жетістіктерін заманауи бағалаудың негізі болып табылатын критериалды бағалау идеялары көрініс табады. Біздің зерттеуіміз үшін М.Жұмабаевтың педагогикалық бағалаудың ерешеліктері туралы көзқарастары маңызды болып табылады: «...оқыту процесінде денелік жазалау немесе басқа жазалу әдістерін қолдануға болмайды, бұл оқытуға деген мотивацияны төмендетеді. Педагогикалық бағалау баланың тұлғасын қалыптастырудағы басты буын болып табылады. Өзіндік оқу жетістіктерін өз бетімен бағалау оқушылардың өзін-өзі дамытуына және табыстылығына әкеледі. Өзара бағалау өзінің жетістіктерін және басқа білім алушылардың жетістіктерін сыни түрде бақылауға мүмкіндік береді, өзара бағалаудың көмегімен оқушы өзінің білімін толықтырады. Кері байланысты ұсынуда педагог баланың тұлғасының қасиеттерін емес, оның оқу іс-әрекетін, қандай әрекеттерді орындағанын мақтауы және мадақтауы қажет» [8].

М.Жұмабаевтың еңбектерінде сонымен бірге білім алушылардың ойлау іс-әрекетінің деңгейлері, мысалы, өзіндік оқу жетістіктерін талдау және бағалау біліктері қарастырылады.

Қазақ ағартушысы Жүсіпбек Аймауытовтың педагогикалық идеялары қызығушылық туындатады. Ол педагогика және психология мәселелеріне арналған алғашқы оқулықтардың және ғылыми мақалалардың авторы болып саналады. Автор өзінің еңбектерінде тұлғалық-бағдарланған оқытудың қажеттілігі туралы жазады, педагогикалық процесте білім алушыларға қатысты дифференциалды тұғырды қолдануды қажет деп санайды. Автордың пікірі бойынша, оқу жетістіктерін бағалауда баланың жеке-дара жас, психологиялық ерекшеліктерін ескеру қажет [9].

Оқушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың психологиялық-педагогикалық негіздерін анықтауда, екінші тарауда біз Ж.Аймауытовтың жоғарыда аталған идеяларын басшылыққа алдық.

20–40–жылдары бастауыш мектеп үшін бірегей оқулықтарды құрастырумен жазушылар мен ғалым-әдіскерлер тобы айналысты. М.Жұмабаев, А.Байтұрсынов, Ш.Әлжанов, Ғ.Мүсірепов, А.Ситдыков сияқты қазақ халқының ғалым-педагогтары, ағартушыларының авторлық ұжымы «Әліппені» қайта өңдеумен айналысты [8, 5, 2].

Оқыту процесін жаңғырту оқу жетістіктерін педагогикалық бағалау жүйесін оңтайландыру туралы заңды сұрақ туындатады. Ш.А.Амонашвилидің пікірі бойынша, кеңестік мектептің жаңа сатысы үшін оқушыларды жалпы дамыту, олардың интеллектуалды қабілеттерін дамыту, жалпылама, шығармашалық, өзіндік, дербес, сыни тұрғыда ойлау біліктерін дамыту қамтамасыз етілетін оқытуоңтайлы болып табылады.

Ш.А.Амонашвили өз заманының жаңашыл-педагогы ретінде, жаңа мектептің тағдырының мұғалімнің оқушыларға қатынасы бойынша позициясына, балалармен қарым-қатынастың авторитарлы стилінен императивті стиліне қайта құру шеберлігіне байланысты болатынына сенімді болды. Императивті қарым-қатынас – бұл ізгіліктік-тұлғалық тұғырдың, ынтымақтастық және теңдік идеяларына негізделген педагогтың жұмыс тәжірибесін тұжырымдау [10].

XX ғасырдың 70–80–жылдары жаңашыл-педагогтардың зерттеулері гуманистік идеялардың кең таралуына және ендірілуіне, алты жастан бастап оқытуды бастауға, бірінші сыныпта бағасыз оқытуды ендіруге және білім берудегі тұлғалық-бағдарлы және әрекеттік тұғырларды бекітуге ықпал етті.

Әрі қарай, КСРО-ның тіршілік ету кезеңінде он бір жылдық жалпы орта білім берудің құрылымын белгілеген білім беру реформасы қабылданған («Жалпы білім беретін кәсіптік мектептің реформаларының негізгі бағыттары туралы» 1984 жылдың 12 қаңтарындағы №313 Қаулысы). Аталған реформаға сәйкес оқытуды 6 жастан бастау ұсынылды. Бастауыш мектепте оқудың ұзақтығы бір жылға 1-4 сыныптарда артты. Бұл балаларды жазуға, оқуға, санауға және

басқа қажетті дағдыларға негіздемелі оқытумен қамтамасыз етуге мүмкіндік берді. Осылай, бастауыш мектеп 3-жылдық сатыдан 4-жылдық оқыту сатысына ауысты.

1990 жылдан бастан отандық білім беруде саяси құрылымның ауысуымен байланысты біршама өзгерістер орын алды. 1992 жылы ҚР білім туралы Заңы қабылданды. Білім беру жүйесіндегі тұжырымдамалық тұғырлар қайта қарастырылды, 18 тұжырымдама бекітілді, олардың қатарында білім беру саласындағы мемлекеттік саясат тұжырымдамасы, білім беруді мемлекеттік қолдаудың ұлттық бағдарламасы, жалпы білім беретін мектептерге арналған оқулықтарды және оқу-әдістемелік кешендерді даярлау және жариялаудың мақсатты бағдарламасы бар.

1995-1999 ж.ж. демократияландыру және экономикалық қайта құрулар Қазақстандағы білім беру жүйесіндегі жағымды өзгерістерге әкелді, бұл қайта құрулар 07.06.1999ж. «Білім туралы» Заңында көрініс тапты.

2007 жылы 27.07.2007ж. №319 Қазақстан Республикасында білім туралы жаңа Заң қабылданды, 11-бабында (1 тармақ) тұлғаның қалыптасуына, дамуына және кәсіби қалыптасуына бағытталған сапалық білімді алу үшін жағдайларды құрудың қажеттілігі белгіленген білім беру жүйесінің міндеттері атап көрсетілген [11].

Психологиялық-педагогикалық әдебиеттерді теориялық талдау нәтижесінде біз педагогикалық бағалау генезисін периодизациялауды жүйеледік. Осылайша, бағалау мәселеріне қатысты педагогикалық көзқарастар жүйесі келесі кестеде көрсетілген (кесте 2).

Кесте 2 – Педагогикалық бағалау генезисінің периодизациясы

Кезеңдер, жылдар	Аталған кезеңнің өкілдері	Кезеңнің сипаттамасы
1	2	3
XVI ғасыр	Аквивива	Еуропаның көптеген елдерінде оқушының оқу жетістіктерін көрсету тәсілі ретінде бағалар енгізілді
	Әл-Фараби, Ибн-Сина, Ибн-Рушд, Махмұд Қашғари, Жүсіп Баласағұни, Ұлықбек және т.б. ағартушылардың идеялары	Орта Азияда XVI–XVII ғасырлардың шегінде мектептердің екі типі болды: мектеп (төменгі) және медресе (жоғарғы), мұнда бағалаудың критерийі ретінде мұсылман құқығын және исламды білу алынды.
XVII ғасыр	Я.А. Коменский.	Бағалаудың цифрлық жүйесі толығымен барлық Еуропа бойынша таралады.
XVIII ғасыр	М. В. Ломоносов, Н.И. Новиков,	Ресейде бағалаудың бағалар жүйесі барлық оқу мекемелерінде ресми түрде енгізілді.
XIX ғасыр	К.Д. Ушинский	Цифрлар түріндегі баллдарды оқушылардың жетістіктері мен мінез-құлқы туралы жазбаша ескертулермен алмастыруды ұсынды. К.Д.Ушинский бастауыш сынып оқушылары үшін «оқушының тәртібі, жетістіктері мен мінез-құлқы» туралы ай сайынғы жазбаларға арналған кітапшаларды бастауды ұсынды.
	Б. Алтынсарин	Бастауыш мектепте тілді меңгерудің әдістемелік және дидактикалық аспектілерін әзірледі, бағалауда балаларды денелік жазалауға қарсы болды.
XX ғасыр 20–40 жж.	А.Байтұрсынов, М.Жұмабаев, Ғ.Мүсірепов, М. Сералин,	Мектепті діннен бөлу және теңдік идеяларын жариялады. Дидактикалық көзқарастардың бірегей жүйесін құрды, бастауыш мектепте өзін-өзі бағалау және өзара бағалау идеяларын жариялады,

	Ш.Әлжанов, Ж.Сейдалин, С. Торайғыров	педагогикалық шеберлікке және педагогикалық бағалаудың әдістемелік тәсілдеріне үлкен назар аударды.
1918 жыл	С.Т. Шацкий, А.С. Макаренко, Б.Г.Ананьев,	Баллдық жүйені дерлік барлық мектептерде жойды, сыныптан сыныпқа көшіру педагогикалық кеңестің куәландыру негізінде жүзеге асырылды.
1935 жыл	Л.С.Выготский	Бесбаллдық жүйені қалпына келтіру туралы шешім қабылданды.
50–80-жж.	Ш.А.Амонашвили, В.А.Сухомлинский, В. Шаталов, В.П. Беспалько	Білім беруді ізгілендіру идеялары, жаңашыл педагогтардың идеялары дамыды.
	П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина, В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин, А.В. Запорожец, Л.В. Занков	Танымдық процестерді мақсатты бағытталған тұрғады қалыптастыруға болады. Оқыту оқушыларды жалпы дамытуға бағытталуы қажет. Педагог бала ашылуына көмек беруі керек, ол білім алушылардың тұлғасын дамыту үшін қолайлы, табиғатқа сәйкес жағдайларды құрады. Бағалаушы іс-әрекетте педагог оқушының барлық жетістіктерін, оның сенімділігі мен өзбетінділігінің барлық көріністерін белгілеп отыруы керек, білім беру процесінің барлық қатысушылары арасында сенімді қатынастарды құруы керек.
	Т.Тәжібаев Л. Сембаев, Р.Г.Лемберг, Қ.Б.Жарықбаев және т.б.	Авторлар Қазақстанда оқыту мен тәрбиені дамытудың ірі педагогикалық, дидактикалық және әдістемелік мәселелерін құрастырды.
90–жж.	Г.А. Уманов, Хмель Н.Д.және т.б.	Білім беруді демократияландырудың басталуы.
ҚР тәуелсіздік жылдары	Т.С. Садықов, А.П. Сейтешев, А.А. Бейсенбаева, Н.Н. Хан, Г.Т. Хайруллина, А.Н. Ильясова, А.К. Сатова және т.б.	Авторлар ҚР педагог кадрларды кәсіби даярлауға үлкен үлес қосты. Қазақстанда кеңестік кезеңде бағалаудың бесбаллдық жүйесі болды.
2016 жыл	О.И. Можаева, А.С.Шилибекова, Д.Б.Зиеденова, А.Т.Айтпукешева, Г.М. Кусаинова, К.М.Сагинова және т.б.	2016 жылдан бастап Қазақстанның мектептерінде бағалаудың критериалды жүйесі енгізілді.

«Критериалды бағалау» терминін алғаш рет американдық педагог Роберт Юджин Глейзер 1963 жылы қолданды. Автордың пікірі бойынша, критериалды бағалау білім алушылардың оқу жетістіктерінің жоспарланған және жеткен деңгейлері арасындағы сәйкестікті анықтауға ықпал ететін процесс болып табылады. Оқушылар алдын ала берілген критерийлер арқылы бағаланады. Критериалды бағалау бір оқушылардың басқа оқушылармен

оқу жетістіктерін салыстыруды және олардың тәуелділігін көздемейді. Глейзердің пікірі бойынша, жетістіктерді өлшеу тұжырымдамасының негізіне білімді меңгерудің үздіксіз процесі ұғымы алынады: білімнің толық болмауынан бастап идеалды нәтижелерге дейін [12].

Критериалды бағалаудың заманауи теорияларын қарастырамыз. Білім беру жүйесіндегі қазіргі өзгерістер гуманитарлы парадигмамен анықталады, мұнда білім алушыларды табысты әлеуметтендіруге және олардың функционалды сауаттылығын дамытуға бағытталған, білім алушылардың тұлғасын интеллектуалды дамытуға ерекше рөл беріледі. Интеллектуалды даярлауға қойылатын талаптар бірізді оқыту процесінде ойлау дағдыларын оқытуды қалыптастыру мүмкін болатын когнитивті құзыреттіліктердің жиынтығын меңгеруді көздейді.

Қазіргі уақытта оқушылардың оқу жетістіктерін бағалау жүйесі үнемі өзгеріп отыратын процесске айналып отыр. Критериалды бағалау жүйесі білім беру жүйесін жетілдіруде маңызды рөл атқарады. Ол оқушылардың оқу процесіне белсенді қатысуын қамтамасыз етіп, олардың дағдылары мен білім деңгейін нақты әрі әділ бағалауға мүмкіндік береді. Бұл жүйе оқу нәтижелерін тек сандық көрсеткіштермен ғана емес, сонымен қатар оқушының жеке даму деңгейімен байланыстыра отырып бағалауға негізделген. Критериалды бағалау білім беру жүйесінің болашағын айқындайтын маңызды компонентке айналмақ.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Сералин М. Книга памяти [[Текст]]: сборник материалов к 150-летию М.Сералина. Поэмы, неизвестные стихи, критика; сост. В.И. Максименко- Костанай: New line media, 2022. – 100 экз. . – 978-601-7586-37-9 - 150-летие М. Сералина.
2. Әлжанов Ш. Ес және есте қалдыру мәселелері. Ой мәселелері. Дағдылану мәселелері /Ш.Әлжанов //Халық ағарту қызметкерлерінің білімін көтеру жайында басты материалдардың жинағы. - Қызылорда, 1936. – 88-95 б.
3. Сейдалин Ж. «Азып-тозып кетпеске не амал бар?» атты мақаласы «Қазақ» газеті, 1913 ж. 31 шілде
4. Торайғыров С. Шығармалар жинағы: қамар сұлұ. Кім жазықты. Адасқан өмір. Айтыс. Өлендер.- Алматы: Өлкен, 2012.- 488 б.
5. Байтұрсынов А. Алты томдық шығармалар жинағы [Текст]. Т. 1 / А . Байтұрсынұлы . – Алматы: Ел-шежіре, 2013. – 384 б.
6. Бөкейхан Ә. Шығармаларының 7 томдық толық жинағы. Полное собрание сочинений в 7 томах. Том 5.- Астана: Сарыарқа, 2010.- 560 б.
7. Дулатов М. Шығармалары.- Алматы: Жазушы, 1991.-205-211 б.
8. Жұмабаев М. Өлендер, дастандар, әңгіме. – Алматы: «Ан-Арыс»баспасы, 2009. – 314 б.
9. Аймауытов Ж. Алты томдық шығармалар жинағы. Повестар, өлендер. - Алматы: «Ел-шежіре», 2013. - Т. 1. – 384 б.
10. Амонашвили Ш.А.: Основы гуманной педагогики Кн.9. 2018. Издательство: Амрита-Рус.
11. https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000319_
12. Izmagambetova their R.K. «Formation to of different primary all school always children to selfesteem on to the most basis use of different criteria-based it assessment» // The most Education to and it Science most Journal. Vol. 23, яғни № 7. 2021 УДК ретінде 373.1 DOI: 10.17853/1994-5639-2021 -7-147-169.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17564044>
ЭОЖ 373.1

ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ҚҰРАЛДАРЫН БАСТАУЫШ МЕКТЕПТЕ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТТЕРІН ДАМУ

ТОҚТАСЫН ӘМИНА ЕРГЕНҚЫЗЫ

7M01301 - Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі 2-курс магистранты,
Арқалық, Қазақстан.

***Аңдатпа.** Қазіргі білім беру жүйесінде цифрлық технологиялардың енгізілуі оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуда жаңа мүмкіндіктер туғызуда. Бастауыш мектеп кезеңінде цифрлық білім беру құралдарын тиімді пайдалану оқушылардың ой-өрісін кеңейтіп, шығармашылық әлеуетін арттыруға ықпал етеді. Бұл зерттеу цифрлық құралдардың бастауыш сынып оқушыларының шығармашылық қабілеттерін дамытудағы рөлін анықтауға бағытталған. Зерттеу барысында цифрлық білім беру құралдарының түрлері, олардың оқу процесіндегі қолданылу әдістері және шығармашылық қабілеттерді дамытуға әсері талданады. Зерттеу нәтижелері бастауыш мектепте цифрлық құралдарды тиімді қолданудың педагогикалық маңыздылығын көрсетеді.*

***Кілт сөздер:** цифрлық білім беру құралдары, бастауыш мектеп, шығармашылық қабілеттер, оқу процесі, педагогикалық әдістер, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ), оқушылардың шығармашылық әлеуеті, интерактивті оқыту.*

Кіріспе

Қазіргі уақытта білім беру жүйесіндегі ең маңызды бағыттардың бірі – цифрлық технологияларды пайдалану арқылы оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту болып табылады. Цифрлық білім беру құралдары оқушыларға оқу материалын жеңіл және қызықты түрде жеткізуге, олардың қабілеттерін дамытуға және жеке тұлға ретінде қалыптасуына ықпал етеді. Бастауыш мектеп кезеңі – оқушының тұлғалық және шығармашылық дамуының негізі қаланатын кезең болып табылады. Бұл кезеңде білім беру мен тәрбиелеудің әдістері мен құралдары оқушының жеке ерекшеліктерін ескеріп, оның шығармашылық ойлау қабілетін дамыта алуы тиіс.

«Цифрлы Қазақстан» бағдарламаның инновациялық экожүйені құру бастамасының негізгі мақсаты – Қазақстан Республикасындағы инновациялық қызметті жаппай тарату. Бұл еліміздегі цифрлық білім беру процесінің қалыптасуында басшылыққа алынатын құжат болып табылады. [1].

Аталған бағдарламаның инновациялық экожүйені құру бастамасының негізгі мақсаты – Қазақстан Республикасындағы инновациялық қызметті жаппай тарату. Бұл еліміздегі цифрлық білім беру процесінің қалыптасуында басшылыққа алынатын құжат болып табылады.

В.И.Блинов, И.С.Сергеев, Е.Ю.Есенина тұлғаның дамуындағы цифрлы білім беру тұжырымдамасын іске асыруда цифрлы білім беру ортасының қажеттігін басшылыққа ала отырып, «цифрлы білім беру ортасы – бұл адамды оқыту, дамыту, әлеуметтендіру және тәрбиелеу үшін жағдайлар мен мүмкіндіктер кешені» деген анықтама ұсынады [2].

Цифрлы білім беруде ақпарат мөлшері өте көп, тіпті бұл ақпараттарға оқушылар мұғалімнен артық қол жеткізе алады. Сондықтан мұғалімнің рөлі білім беру бағытында ғана емес, басқаша да өзгеруі керек. Мұғалім әр оқушы үшін оқу және оқыту үдерісін ұйымдастырушы, бағыт беруші қызметін жетік меңгеруі тиіс. Олай болса, ол әр оқушыға не қажет екенін түсініп, білім берудің жаңа форматтарын ұсынып, оқулықтарды, оқу-әдістемелік кешендерді, ақпараттық ресурстарды таңдауға кеңес береді. Бұл, әрине, барлық білім беру

ұйымдарына қатысты екені белгілі. Цифрлы қоғамда мұғалімнің дамып келе жатқан цифрлы ортамен жұмыс істеу мүмкіндігі жоғары болуы керек [3].

Ғалым А.Е.Абилхасимова: «Мұғалімнің оқыту үдерісінде интернеттің ақпараттық білім беру ресурстарын қоса алғанда әртүрлі ақпарат көздерін кеңінен пайдалану әдетке айналатын болады. Оқушылар интернеттің ғаламдық желісі арқылы әлемнің барлық түкпірлеріндегі әртүрлі ақпараттық деректерге қол жеткізеді, өздерін қызықтыратын тақырыптар бойынша басқа елдердің оқушыларымен бірлесіп жұмыс істей алады. Бұл олардың қосымша ақпараттар іздеуге, өздері алған нәтижелерді бағалауға ынталандырады. Мұғалім өзіне 54 лауазым бойынша емес, беделді ақпарат көзі, сарапшы ретінде жүгінетін жетекшіге, үйлестірушіге, кеңесшіге айналады» – деген тұжырым жасайды [4].

Цифрлық технологиялар білім беру процесіне енгізілуде және олардың тиімділігі оқу нәтижелерінің жақсаруына, оқушылардың шығармашылық қабілеттерінің артуына, мұғалімдердің жұмыс жүктемесінің жеңілдеуіне мүмкіндік береді. Бұл мақалада бастауыш мектепте цифрлық білім беру құралдарын қолдану арқылы оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту мәселесі қарастырылады. Әрбір оқушының ерекше қабілеттері мен шығармашылық потенциалы бар, сондықтан оқытудың цифрлық тәсілдері осы қабілеттерді ашуға, дамытуға және қолдауға бағытталуы тиіс.

Цифрлық білім беру құралдарының маңызы

Цифрлық білім беру құралдары – бұл оқу процесін басқару, оқушылардың білімін тексеру, ақпаратты жеткізу, оқушыларға кері байланыс беру, оқыту нәтижелерін бақылау және талдау жасау үшін қолданылатын барлық электронды құрылғылар мен бағдарламалық құралдар. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ) білім беру жүйесіне енгізіліп, мұғалімдердің оқыту әдістері мен оқушылардың оқу үдерісін жетілдіруге мүмкіндік береді.

Цифрлық құралдардың бастауыш мектепте қолданылуы оқу материалын толықтай визуализациялауға, интерактивті тапсырмалар мен ойындар арқылы оқушыларды қызықтыруға мүмкіндік береді. Мысалы, Kahoot!, Quizlet сияқты интерактивті платформалар оқушылардың білімін тексеру және олардың білім деңгейін бағалау үшін тиімді қолданылуы мүмкін. Сонымен қатар, Google Classroom сияқты онлайн платформалар мұғалімдерге оқушылармен байланыс орнатуға, тапсырмалар мен үй жұмыстарын тапсыруға және нәтижелерін талдауға мүмкіндік береді.

Цифрлық білім беру құралдарының басты артықшылығы – олар оқушының өзіндік дамуына, шығармашылық ойлау қабілетінің дамуына мүмкіндік береді. Әрбір оқушыға өз деңгейінде тапсырмалар мен оқу материалдарын ұсыну арқылы оқыту үдерісін дербестендіруге болады. Бұл орайда цифрлық технологиялар оқушылардың білім деңгейіне сәйкес материалдарды ұсынуға, әртүрлі тапсырмаларды орындауға мүмкіндік береді. Цифрлық білім беру құралдары білім алушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға, танымдық белсенділігін арттыруға, сондай-ақ оқу процесіне қызығушылықтарын оятуға ықпал етеді.

Шығармашылық қабілеттерді дамытудағы цифрлық құралдардың рөлі

Шығармашылық қабілеттер – бұл жеке адамның өзінің ерекше шешімдерін табуға, жаңа идеяларды жасауға және өзара байланысты мәліметтерді пайдалану арқылы өзіндік ойлау мен қиялды қолдануға қабілеттілігі. Бастауыш мектеп кезеңінде балалардың шығармашылық қабілеттері әлеуетті түрде қалыптасып, дамиды. Оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуда цифрлық құралдар маңызды рөл атқарады. Әсіресе, ойын элементтері мен жобалық жұмыстар, топтық талқылаулар шығармашылық қабілеттерді дамытуға жақсы жағдай жасайды.

Цифрлық құралдар шығармашылық дағдыларды дамытуда тиімді болып табылады, себебі олар оқушыларға қиялды қолдануға, жаңа идеяларды жасауға, әрі қарай зерттеу жүргізуге ынталандырады. Мысалы, оқушыларға Google Slides немесе Canva сияқты құралдар арқылы топтық жобалар жасау тапсырмасы беріледі. Бұл оқушылардың өзара

ынтымақтастықта жұмыс істеу дағдыларын дамытуға, шығармашылық әлеуеттерін іске асыруға мүмкіндік береді.

Цифрлық құралдардың тағы бір артықшылығы – олар оқушыларды зерттеу мен шығармашылық жұмыстарға тартуға мүмкіндік береді. Мысалы, виртуалды мұражайлар немесе Google Earth сияқты платформалар оқушыларға әлемнің түрлі елдерін, мәдениеттерін, географиялық ерекшеліктерін зерттеуге мүмкіндік береді. Оқушылар өздеріне қызықты тақырыптар бойынша зерттеулер жүргізіп, жобалар әзірлей алады.

Цифрлық құралдармен жұмыс істеу әдістері

Цифрлық құралдар барлық оқушыларды — соның ішінде ұяң, өз қабілетіне сенімсіз және бастамашыл емес балаларды да — оқу үдерісіне белсенді қатысуға ынталандырады. Онлайн-платформалар жүйелі кері байланыс орнатуға, оқу материалдары мен тапсырмалардың қолжетімділігіне қатысты оқушылардың пікірлерін жинауға мүмкіндік береді. Алынған деректерді талдау мұғалімге әр оқушының қиындықтарын дер кезінде анықтап, қажетті көмек көрсетуге, олардың күшті тұстарын айқындауға және топтағы жұмысын тиімді ұйымдастыруға жол ашады.

Цифрлық құралдар педагогтерге өздерінің кәсіби мақсаттарына жетуге де зор мүмкіндік береді. Ақпаратқа жедел қол жеткізу дәуірінде әр мұғалім өзінің тәжірибесіне, өмірлік ұстанымына және құндылықтарына сүйене отырып, өз жұмысының нәтижесіне жауапты екенін сезінуі қажет. Шынайы мұғалім — өзгелерден ерекшеленетін тұлға. Ол әр баладан жақсы қасиет іздейді, оқушылардың ой-санасын дамытып, оларға біліммен қатар мейірім мен сүйіспеншілік сыйлайды. Мұндай мұғалім — тез өзгеріп жатқан әлемде жас ұрпаққа өз орнын табуға жол көрсететін тұлға. Осы тұрғыдан алғанда «мұғалім», «оқушы» және «цифрлық қоғам» ұғымдары бір-бірімен тығыз байланысты, өйткені мұғалімнің миссиясы – цифрлық дәуірдің тұлғасын қалыптастыру. Бұдан, цифрлық құралдарды тиімді пайдалану үшін белгілі бір әдістер мен тәсілдер қолданылуы тиіс деген қорытынды шығады. Бастауыш мектепте шығармашылық қабілеттерді дамытуда мынадай әдістерді қолдануға болады:

Интерактивті тапсырмалар. Цифрлық құралдар арқылы оқушыларды интерактивті тапсырмаларды орындауға тарту арқылы олардың білім деңгейін тексеру және мотивациясын арттыру. Мысалы, Kahoot! платформасында викториналар өткізу немесе Quizlet арқылы сөздік қорын дамыту.

Жобалық жұмыстар. Google Slides немесе Canva арқылы топтық жобаларды жасау, оқушыларға шығармашылық тапсырмаларды орындау арқылы өз ойларын жеткізу мүмкіндігін беру. Жобалық жұмыстар оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып, шығармашылық ойлауын дамытады.

Виртуалды экскурсиялар. Google Earth немесе виртуалды мұражайлар арқылы әлемді танып-білу. Бұл тәсіл оқушылардың географиялық білімі мен әлем мәдениетін зерттеуге қызығушылығын арттырады.

Кері байланыс. Google Forms арқылы сауалнамалар жүргізу, оқушылардың пікірлерін жинап, оқу процесін жетілдіруге мүмкіндік беру. Оқушылардың ойлары мен ұсыныстарын ескеру оқу нәтижелерін жақсартуға ықпал етеді.

Педагогтің рөлі

Цифрлық құралдарды тиімді қолдану үшін мұғалімнің цифрлық сауаттылығы мен педагогикалық шеберлігі жоғары болуы қажет. Мұғалімдер оқушыларды жаңа технологиялармен жұмыс істеуге үйретіп, шығармашылық тапсырмалар арқылы олардың қабілеттерін дамытуға ықпал етуі тиіс. Мұғалімнің бағыттаушы рөлі оқушылардың өзіндік жұмыс жасауына және шығармашылық қабілеттерін дамытуына жағдай жасайды.

Педагогтің рөлі оқушылардың білім алу процесін ұйымдастыру мен бағыттау ғана емес, олардың шығармашылық әлеуетін ашуға бағытталған шығармашылық және зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру болып табылады. Мұғалім оқушылардың жеке қызығушылықтарына негізделген тапсырмаларды ұсына отырып, әр баланың ерекше қабілеттерін дамытуға ықпал етуі тиіс.

Қорытынды

Цифрлық білім беру құралдары бастауыш мектепте оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуда маңызды құрал болып табылады. Олар оқушыларға оқу материалдарын жеңіл әрі қызықты түрде ұсынуға, олардың танымдық белсенділігін арттыруға, шығармашылық ойлау қабілеттерін дамытуға ықпал етеді. Цифрлық құралдардың тиімді қолданылуы оқу процесін жандандырып, оқушылардың шығармашылық әлеуетін дамытуға жағдай жасайды. Педагогтердің цифрлық сауаттылығы мен шығармашылық тәсілдері оқу сапасын жақсартуға, оқушылардың өзіндік ойлау қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді.

Болашақта цифрлық құралдарды қолдану арқылы білім беру жүйесін одан әрі жетілдіру қажет. Әрбір оқушының шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін цифрлық білім беру құралдарын қолданудың маңызы зор. Сонымен қатар, мұғалімдерге цифрлық сауаттылықты арттыру, жаңа технологияларды тиімді пайдалану әдістерін үйрету қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы.
<https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1700000827>
2. Блинов В.И., Сергеев И.С., Есенина Е.Ю. О Основные идеи дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения. – М.: Издательство «Перо», 2019. – 24 с.
3. Бузаубакова К.Д., Амирова А.С., Маковецкая А.А. Цифрлы педагогика: Оқулық /К.Д.Бузаубакова, Амирова А.С., Маковецкая А.А. –Тараз, 2022. -314 б.
4. Абилхасимова А. Е. Цифрлық білім беру ресурстарын білім беру үдерісінде қолдану // Молодой ученый. – 2020. – № 14 (304). – С. 292-295. – URL: <https://moluch.ru/archive/304/68503/> (дата обращения: 07.03.2021)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17564067>
ЭОЖ 373.1

БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ БІЛІМ ПЕДАГОГТЕРІН ҰЛТТЫҚ БІЛІМ НЕГІЗІНДЕ МОБИЛДІ ЭЛЕКТРОНДЫ БІЛІМ БЕРУ ОРТАСЫН ЖОБАЛАУҒА ДАЯРЛАУ

ЖУМАХАНОВА ХАДИША КАДИРКЫЗЫ

7M01301 - Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі 2-курс магистранты,
Арқалық, Қазақстан.

***Аңдатпа.** Бұл мақалада болашақ бастауыш білім педагогтерін ұлттық білім мазмұны мен құндылықтары негізінде мобилді электронды білім беру ортасын жобалауға даярлау мәселесі қарастырылған. Зерттеудің мақсаты – ұлттық құндылықтар мен заманауи цифрлық технологияларды ұштастыра отырып, мобилді білім беру ортасын құрастыруға қабілетті педагог тұлғасын қалыптастырудың ғылыми-педагогикалық негіздерін айқындау. Мақалада цифрлық білім беру кеңістігінің мазмұны, мобилді оқыту технологиялары және ұлттық-рухани компоненттерді кіріктіру жолдары талданады.*

***Кілт сөздер:** мобилді оқыту, ұлттық білім, бастауыш мектеп педагогі, электронды орта, цифрлық педагогика.*

Кіріспе

Бүгінгі білім беру кеңістігі цифрлық трансформация дәуірін бастан кешіріп отыр. Білім беру үдерісінде мобилді технологияларды, электронды платформаларды және қашықтан оқыту жүйелерін тиімді қолдану педагогтің жаңа типін талап етеді. Әсіресе бастауыш мектеп мұғалімі тек ақпаратты жеткізуші емес, ұлттық құндылықтарға сүйенген цифрлық мәдениетті тұлға қалыптастырушы болуы қажет.

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы мен «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасында білім берудің заманауи технологиялары ұлттық болмыс пен мәдениетті сақтай отырып енгізілуі тиіс екендігі атап өтілген [1, 2]. Осыған орай, болашақ бастауыш сынып педагогтерін ұлттық құндылықтар негізінде мобилді электронды білім беру ортасын жобалауға даярлау – педагогикалық білім берудің жаңа парадигмасын көрсетеді.

Зерттеу философиялық тұрғыдан тұлғаға бағытталған, құндылықтық және мәдениеттанымдық тәсілдерге сүйенеді.

Тұлғаға бағытталған тәсіл – білім беру үдерісін жеке тұлғаның қабілеті, қызығушылығы мен даму мүмкіндігін ескере отырып ұйымдастыруға бағытталған әдіснамалық ұстаным. Бұл тәсілде оқушы білім алудың белсенді субъектісі ретінде қарастырылып, оның шығармашылық және дербес ойлау қабілетін дамыту басты мақсат болып табылады.

Құндылықтық тәсіл – тәрбие мен оқыту мазмұнын адамгершілік, ұлттық және рухани құндылықтар жүйесіне негіздеу арқылы тұлғаның дүниетанымын қалыптастыруды көздейді. Мұнда білім тек ақпарат көзі емес, тұлғаның ішкі рухани дамуы мен адамдық қасиеттерін нығайтудың құралы ретінде түсіндіріледі.

Мәдениеттанымдық тәсіл – білім беру мазмұнын ұлттық және жалпыадамзаттық мәдениет контекстінде қарастырып, оқушыларды өз халқының мәдени мұрасын тануға және оны заманауи өркениетпен үйлестіруге баулиды. Бұл тәсіл тұлғаның мәдени сәйкестігін қалыптастыруға бағытталады.



Сурет 1 - Негізгі әдіснамалық бағдарлар

Сонымен қатар, ұлттық білім негізінде мобилді электронды білім беру ортасын жобалауға даярлау процесінде келесідей зерттеу әдістері: педагогикалық әдебиеттерді талдау, салыстырмалы зерттеу, модельдеу, тәжірибелік-эксперименттік әдістер орын алады.

Педагогикалық әдебиеттерді талдау әдісі – болашақ бастауыш білім педагогтерін ұлттық білім негізінде мобилді электронды білім беру ортасын жобалауға даярлау мәселесіне қатысты ғылыми еңбектерді, отандық және шетелдік зерттеулерді зерделеу арқылы теориялық тұжырымдар мен негізгі ұғымдарды анықтауға мүмкіндік береді, сонымен қатар, зерттеу мәселесінің ғылыми негізін қалыптастырып, «мобильді электронды білім беру ортасы», «ұлттық білім мазмұны», «педагогті даярлау» сияқты негізгі ұғымдардың мәнін ашуға бағытталады. Бұл әдіс тақырыптың ғылыми аппаратын жүйелеуге мүмкіндік береді.

Салыстырмалы зерттеу әдісі – ұлттық және шетелдік педагогикалық тәжірибелерді салыстыра отырып, мобильді оқыту технологияларын білім беру жүйесіне енгізудің тиімді жолдарын айқындауға бағытталады. Салыстырмалы зерттеу әдісі – ұлттық білім мен цифрлық педагогиканы ұштастыру тәжірибесін басқа елдердің білім жүйесімен салыстыра отырып, тиімді әдістемелік шешімдер мен инновациялық тәсілдерді таңдауға негіз болады.

Модельдеу әдісі – болашақ мұғалімдерді мобильді электронды білім беру ортасын жобалауға даярлау үдерісінің құрылымдық-мазмұндық моделін жасауға, оның құрамдас бөліктері мен өзара байланысын сипаттауға қолданылады. Бұл әдіс негізінде болашақ бастауыш сынып педагогтерін ұлттық білім негізінде мобилді электронды орта жобалауға даярлаудың құрылымдық моделін жасап, оның мазмұндық және технологиялық компоненттерін нақтылауға мүмкіндік береді.

Тәжірибелік-эксперименттік әдіс – жасалған теориялық модельдің тиімділігін педагогикалық практикада тексеру, студенттердің кәсіби даярлық деңгейіне ықпалын анықтау мақсатында жүзеге асырылады. Жасалған модель мен ұсыныстардың іс жүзіндегі тиімділігін тексеруге, студенттердің кәсіби құзыреттілігінің артқанын дәлелдеуге қызмет етеді.

Бастауыш мектеп кезеңі тұлғаның рухани және адамгершілік негіздері қалыптасатын маңызды саты болғандықтан, педагог даярлығында ұлттық білім мазмұнын терең меңгеру шешуші рөл атқарады. Ұлттық білім – бұл ұлт болмысын, мәдени кодын, дәстүрлі тәрбие мен дүниетанымдық құндылықтарды қамтитын жүйе.

Мобильді электронды білім беру ортасы – білім алушыға кез келген уақытта, кез келген жерде оқу ресурстарына қол жеткізуге мүмкіндік беретін цифрлық платформа. Ол дәстүрлі оқыту мен цифрлық технологияларды біріктіретін икемді жүйе.

Бастауыш білім беруде мобильді платформаларды (Kundelik, Google Classroom, BilimLand, Kahoot, Quizizz) пайдалану арқылы:

- оқушылардың танымдық белсенділігі артады;
- оқу мазмұны интерактивті және бейімделгіш сипат алады;

- педагог пен оқушы арасындағы кері байланыс жедел жүзеге асады.
 Мұғалімдерді осындай ортаны жобалауға және басқаруға үйрету – кәсіби даярлықтың жаңа бағыты.

Мобильді электронды білім беру ортасы ұлттық мазмұнды жаңаша форматта ұсынуға мүмкіндік береді. Мысалы:

- қазақ халық ертегілерін AR/VR технологиясы арқылы визуализациялау;
- ұлттық ойындарды цифрлық симуляция ретінде қолдану;
- мәдени мұра туралы бейнесабақтар мен подкастар дайындау.

Бұл бағытта болашақ мұғалімдерді мультимедиялық контент жасаудың педагогикалық және техникалық аспектілеріне үйрету қажет. Ұлттық мазмұнды цифрландыру – ұлттық сананы жаңғыртудың тиімді құралы.

Даярлау моделі үш негізгі компоненттен тұрады:

1. Мотивациялық-құндылықтық – ұлттық білім мен цифрлық мәдениетті ұштастыру қажеттілігін сезіну;

2. Іс-әрекеттік – мобильді білім беру құралдарын жобалау, қолдану, бағалау дағдыларын қалыптастыру;

3. Рефлексивті-талдамалық – өз тәжірибесін бағалау, жетілдіру, инновацияны педагогикалық практикаға енгізу.

Аталған үш компоненттің тақырыпқа қатысы тікелей және өзара бір-бірін толықтырады, өйткені олар болашақ бастауыш білім педагогтерін ұлттық білім негізінде мобилді электронды білім беру ортасын жобалауға даярлау үдерісінің тұтастай құрылымын айқындайды

1	Мотивациялық-құндылықтық компонент	зерттеу тақырыбының өзегін құрайды, себебі болашақ мұғалімнің кәсіби қызметінде ұлттық білім мен цифрлық мәдениетті ұштастыруға деген ішкі қажеттілігін қалыптастырусыз тиімді даярлау мүмкін емес. Бұл компонент студенттің ұлттық рухани құндылықтарды заманауи цифрлық ортада бейімдеп қолдануға деген қызығушылығын арттырады.
2	Іс-әрекеттік компонент	зерттеу тақырыбының практикалық жағын қамтамасыз етеді. Ол болашақ мұғалімнің мобильді электронды білім беру ортасын жобалау, оқу процесіне енгізу, оның тиімділігін бағалау сияқты нақты кәсіби дағдыларын дамытуға бағытталған. Осы компонент арқылы студент ұлттық мазмұнды цифрлық форматта ұсынуды үйренеді
3	Рефлексивті-талдамалық компонент	зерттеу үдерісінің нәтижелілігін бағалау мен жетілдіруді қамтамасыз етеді. Бұл компонент болашақ педагогтің өзінің кәсіби тәжірибесіне сыни тұрғыдан қарап, инновацияларды ұлттық білім мазмұнымен үйлестіре отырып жетілдіру қабілетін дамытады

Осылайша, үш компонент те біріге отырып, болашақ бастауыш сынып мұғалімін ұлттық құндылықтарға негізделген заманауи мобильді электронды білім беру ортасын жобалай алатын кәсіби тұлға ретінде қалыптастыруға бағытталады.

Сонымен қатар, оқу процесінде жобалық және зертханалық сабақтар, цифрлық симуляция, педагогикалық стартаптар сияқты белсенді әдістер тиімді нәтиже береді.

Қазіргі таңда зерттеу жұмыстары барысында *келесідей мәселелерді анықтадық:*

Болашақ мұғалімдер мобильді оқыту құралдарын (смартфондар, планшеттер және т.б. білім беру қосымшалары мен онлайн-платформалар) пайдалануда белсенділік танытады, бірақ ұлттық мазмұнды интеграциялау тәжірибесі жеткіліксіз; мобильді оқыту құралдары оқу үдерісін икемді, қолжетімді және интерактивті етуге мүмкіндік береді.

Нақтырақ айтқанда:

1. Білім беру платформалары:
- BilimLand, iTest, Google Classroom, Moodle, Canvas, Edmodo – сабақ материалдарын, бейнесабақтар мен тест тапсырмаларын мобильді форматта ұсынуға мүмкіндік береді.
2. Интерактивті қосымшалар:
- Kahoot, Quizizz, Mentimeter, Padlet – оқушылардың қызығушылығын арттырып, кері байланыс алу мен ойын элементтерін енгізуге жағдай жасайды.
3. Цифрлық контент жасау құралдары:
- Canva, Book Creator, Thinglink, Genially – мұғалімдерге ұлттық мазмұндағы көрнекі материалдар мен бейне ресурстарды өздері дайындауға мүмкіндік береді.
4. AR/VR және мультимедиа технологиялары:
- Merge Cube, Quiver, Google Expeditions сияқты құралдар арқылы ұлттық мәдени мұраларды, халық ертегілерін немесе дәстүрлерді 3D форматта көрсетуге болады.

Мобильді орта жобалау бойынша зертханалық жұмыстар енгізілгенде, студенттердің кәсіби мотивациясы артады, яғни мобильді орта жобалау болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің кәсіби даярлығын арттыруға бағытталған тәжірибелік сабақтар жиынтығы болып табылады. Бұл жұмыстар студенттердің теориялық білімін нақты цифрлық әрекеттер арқылы бекітуге, яғни ұлттық мазмұнды мобильді электронды ортада жобалап көруге мүмкіндік береді.

Зертханалық жұмыстардың нақты мысалдары төмендегі кестеде көрсетілген.

Мобильді сабақ модулін жобалау		
1	Мақсаты: бастауыш сынып пәндері (мысалы, «Әдебиеттік оқу», «Дүниетану», «Музыка», «Ана тілі») бойынша ұлттық мазмұндағы сабақ жоспарын мобильді форматта жасау	Тапсырма: <i>Google Classroom</i> немесе <i>Moodle</i> платформасында «Менің Отаным», «Халық мұрасы» тақырыптарында интерактивті сабақ әзірлеу
Интерактивті ұлттық викторина немесе ойын жасау		
2	Мақсаты: мобильді оқыту құралдарын пайдалана отырып, ұлттық мәдениетке негізделген ойын түріндегі оқу тапсырмасын дайындау	Тапсырма: Kahoot немесе Quizizz платформасында «Қазақтың салт-дәстүрлері» немесе «Халық ертегілеріндегі кейіпкерлер» тақырыбында мобильді викторина жасау
Цифрлық оқу контентін әзірлеу		
3	Мақсаты: бастауыш сынып оқушыларына арналған ұлттық мазмұндағы бейне, анимация немесе подкаст дайындау	Тапсырма: Canva, Animaker, Book Creator құралдарын пайдаланып, қазақ халық мақал-мәтелдерін үйрететін қысқа мобильді бейнересурс жасау
AR/VR элементтерімен мобильді қосымша прототипін құру		
4	Мақсаты: ұлттық мәдени мұраларды таныстыруға арналған мобильді қосымшаның қарапайым үлгісін жасау	Тапсырма: CoSpaces Edu немесе Merge Cube арқылы «Қазақ үйі», «Ұлттық киімдер», «Қобыз үні» сияқты интерактивті 3D көрініс әзірлеу
Мобильді платформадағы педагогикалық эксперимент		
5	Мақсаты: мобильді орта арқылы оқытудың тиімділігін тексеру	Тапсырма: студенттер өздері әзірлеген мобильді сабақ модулін бастауыш сынып оқушыларымен апробациялап, нәтижесін талдау (қатысу белсенділігі, түсіну деңгейі, қызығушылық көрсеткіші).

Осындай зертханалық жұмыстар болашақ мұғалімдерге ұлттық құндылықтарды цифрлық оқыту құралдарына енгізуді үйретеді, сонымен қатар олардың кәсіби мотивациясын арттырады, себебі студент өз еңбегінің нақты нәтижесін — заманауи әрі ұлттық сипаттағы цифрлық өнімді көреді.

Ұлттық құндылықтар негізінде жасалған электронды ресурстар (қазақ тіліндегі ойындар, викториналар, бейнебаяндар) оқу тиімділігін арттырады.

Ұлттық құндылықтар негізінде жасалған электронды ресурстар дегеніміз — болашақ бастауыш сынып мұғалімдері өз кәсіби даярлығы барысында қазақтың мәдениеті, тілі, салт-дәстүрі мен рухани мұрасын қамтитын цифрлық оқу материалдарын әзірлеп, оқу үдерісінде қолдануға үйренетін ресурстар.

Мұндай электронды ресурстар студенттердің шығармашылық әлеуетін дамытып, болашақта бастауыш мектепте ұлттық мазмұнды цифрлық форматта тиімді ұсынуға мүмкіндік береді.

Қазақ тіліндегі мобильді ойындар		
1	«Салт-дәстүр әлемі» – бастауыш сынып оқушыларына арналған интерактивті ойын. Оқушылар қазақ халқының дәстүрлері мен ырымдарын дұрыс сәйкестендіріп, ұпай жинайды. (Quizizz, LearningApps, Wordwall арқылы жасалуы мүмкін*).	«Мақал тап!» – мақал-мәтелдің бір бөлігін толықтыруға арналған ойын. Мақсаты – тіл байлығын дамыту және ұлттық ойлау жүйесін қалыптастыру
Ұлттық мазмұндағы викториналар		
2	Kahoot немесе Mentimeter платформаларында студенттер «Менің елім – Қазақстан», «Халық ауыз әдебиеті кейіпкерлері», «Ұлттық тағамдар» сияқты тақырыптарда викторина жасайды	Бұл викториналар бастауыш сынып оқушыларының қызығушылығын арттырып, ұлттық мәдениет туралы білімін кеңейтеді
Қазақ мәдениеті мен тарихына арналған бейнебаяндар		
3	Canva Video, Powtoon, немесе Animaker арқылы студенттер «Қазақ ертегілерінің кейіпкерлері», «Ұлттық киімдердің мәні», «Қобыз үні» тақырыбында қысқа бейнебаяндар дайындайды	Бұл бейне ресурстарды кейін бастауыш сыныптағы оқу сабақтарында көрнекі құрал ретінде пайдалануға болады
Электронды оқулық және мультимедиялық презентациялар		
4	Book Creator, Genially, Google Slides құралдарында студенттер ұлттық мазмұндағы шағын электронды кітаптар мен анимациялық презентациялар әзірлейді	мысалы, «Қазақ ертегілеріндегі еңбек пен мейірім», «Ұлттық аспаптармен танысу»
Онлайн-подкаст немесе дыбыстық әңгімелер		
5	Soundtrap немесе Anchor сияқты құралдар арқылы қазақ халық ертегілерін, батырлар жырларын, аңыздарды өз дауысымен оқып, мобильді форматта тыңдалатын оқу материалы ретінде ұсына алады	
AR/VR негізіндегі ұлттық контент		
6	CoSpaces Edu, Merge Cube арқылы студенттер қазақ үйінің құрылымын, ұлттық ойындарды, салт-жоралғыларды 3D форматта модельдеп, интерактивті көрініс жасайды	

Осы электронды ресурстар студенттерге яғни болашақ бастауыш сынып мұғалімдеріне:

- ұлттық мазмұнды шығармашылықпен цифрлық форматқа бейімдеуге;
- балалардың қызығушылығын арттырудың инновациялық әдістерін үйренуге;
- мобильді оқыту құралдарын кәсіби тұрғыда қолдану дағдысын дамытуға мүмкіндік береді.

Болашақ бастауыш білім педагогтерін ұлттық білім негізінде мобилді электронды білім беру ортасын жобалауға даярлау – қазіргі білім берудің стратегиялық міндеті.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы.
<https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1700000827>
2. Блинов В.И., Сергеев И.С., Есенина Е.Ю. О Основные идеи дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения. – М.: Издательство «Перо», 2019. – 24 с.
3. Бузаубакова К.Д., Амирова А.С., Маковецкая А.А. Цифрлы педагогика: Оқулық /К.Д.Бузаубакова, Амирова А.С., Маковецкая А.А. –Тараз, 2022. -314 б.
4. Абилхасимова А. Е. Цифрлық білім беру ресурстарын білім беру үдерісінде қолдану // Молодой ученый. – 2020. – № 14 (304). – С. 292-295. – URL: <https://moluch.ru/archive/304/68503/> (дата обращения: 07.03.2021)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17564083>
ӘОЖ 373.1

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ОҚУ МОТИВАЦИЯСЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІНІҢ ЗЕРТТЕЛУ ЖАЙЫ

ЖОМАРТ АЙДАНА АСҚАРҚЫЗЫ

7M01301 - Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі 2-курс магистранты,
Арқалық, Қазақстан.

Аңдатпа. Бұл мақала бастауыш сынып оқушыларының оқу мотивациясының ерекшеліктерін зерттейді. Оқу мотивациясы баланың танымдық белсенділігін арттыруға бағытталған және оның тұлғалық дамуына үлкен әсер етеді. Жас ерекшеліктеріне байланысты бастауыш сынып оқушыларының мотивациясы көбінесе сыртқы ынталандыруларға тәуелді болады, бірақ ішкі мотивацияны дамыту мүмкіндігі де бар. Оқытушының рөлі маңызды, өйткені ол оқушыларға мақсат қоюға, оқу процесіне деген қызығушылығын арттыруға көмектеседі. Жұмыс барысында оқу мотивациясының түрлері, оның дамыту жолдары мен педагогикалық әсер ету әдістері қарастырылған.

Кілт сөздер: оқу мотивациясы, бастауыш сынып, ішкі мотивация, сыртқы мотивация, педагогикалық әдістер, танымдық белсенділік, мұғалімнің рөлі, оқыту, оқушының дамуы, мотивацияны дамыту.

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңының 1-бап, 9-1 тармағында: «...білім беру – имандылық, зияткерлік, мәдени, тәндік жағынан дамыту және кәсіби құзыреттілікті қалыптастыру мақсаттарында жүзеге асырылатын тәрбиелеу мен оқытудың үзіліссіз процесі»; 3-бабы 8-тармағында: «...оқытудың, тәрбиенің және дамытудың бірлігі» деп атап көрсетіледі [1]. Заңдағы көрсетілген баптар ЖОО-да болашақ мамандарды дайындаудағы ұсынылатын білім беру бағдарламалары мен оқу жоспарларындағы кәсібиліктің, құзыреттіліктің қамтамасыз етілуін қадағалап, болашақ мамандарды кәсіби даярлауға мүмкіндік береді.

Мотивация қалыптастыру мәселесі Л.И.Божович [2], Н.Ф.Талызина [3], Қ.Б.Жарықбаев [4] және т.б. ғалымдардың еңбектерінде қарастырылған.

Көптеген ғалымдар (Б.Г. Ананьев, Н.В. Бойцова, С.В. Дубровина, Е.В. Карпова, А.П. Кожевина, Д.А. Леонтьев, В.С. Мерлин, С.Л. Рубинштейн, Ю.П. Поваренков, В.Д. Шадриков және басқалар) мінез-құлық пен іс-әрекеттің мотивтері ретінде келесі факторларды айқындайды:

- нұсқау беру – бұл субъектінің нақты жағдайдағы белгілі бір әрекетке дайындық күйі ретінде анықталатын тұтас психологиялық жағдай, орындар белсенді әрекеттерге түрткі болуы мүмкін;
- қызығушылықтар – бұл тұлғаның белгілі бір заттар мен құбылыстарды тануға бағытталған, оң қатынаспен боялған арнайы бағыттылық;
- құндылықтар мен құндылықтық бағдарлар – бұл тұлғаның белсенділігінің бағыты мен мазмұнын сипаттайтын күрделі әлеуметтік-психологиялық құбылыс;
- қажеттіліктер – бұл субъектінің әрекетінің ішкі детерминанттары;
- ынталандырулар – бұл тұлғаның қажеттіліктерін айқындап, мотивациялық процесті іске қосатын сыртқы детерминанттар (оқиғалар, заттар, құбылыстар).

Қазіргі уақытта іс-әрекет мотиві тұлғалық интеграциялық жүйелі құрылым ретінде қалыптасқан және тұлғаның мотивациялық саласы көпкомпонентті, көпдеңгейлі, иерархиялық, динамикалық құрылым ретінде қарастырылады, ол үнемі қозғалыста болып, оған кіретін компоненттердің дамуымен және олардың өзара байланыстарымен көрініс табады [5, 6].

Кәсіби мотивация кәсіби қызметтің негізгі құрамдас бөлігі болып табылады, оған төрт маңызды функция тән: қозғаушы, бағыттаушы, реттеуші және мағына қалыптастырушы. Бұл

функциялар кәсіби қызметтің қозғаушы күшінде, реттелуінде, динамикасында және ұйымдастырылуында жүзеге асады, оның белгілі бір нәтижеге бағытталуын қамтамасыз етеді (А.К. Маркова, А.В. Карпов, А.Н. Леонтьев, Б.Ф. Ломов, М.Ш. Магомед-Эминов, В.Д. Шадриков, П.М. Якобсон және басқалар). Мотивация «кәсіби қызметтің» барлық құрылымдық және процестік компоненттерін «жүзік» арқылы өткізеді, ал негізгі жүйені қалыптастыратын компонент – «мотив-мақсат» тандемі болып табылады [7].

Табысқа жетудің жетекші мотивтерінің бірі - мақсатқа жетуден қанағаттану сезімі, сәттілік сезімі. Сабақ барысында сәттілік жағдайын жасау - бастауыш сынып оқушыларының оқу мотивациясын құрудың ең тиімді әдістерінің бірі. Бұл қанағаттанудың субъективті психикалық жағдайына, құбылысты жасаушының, істі орындаушының физикалық немесе моральдық шиеленісінің салдарына байланысты.

Бала өз нәтижесін өз бетінше сәттілік деп санаған жағдайда ғана мақсатқа сәтті қол жеткізілді деп саналады. Бастауыш сынып оқушысының іс-әрекетінің объективті жетістігін сыртқы жетістік деп санауға болады, өйткені баланың нәтижесінің сапасы осы әрекеттің куәгерлері арқылы тікелей бағаланады. Сәттілік жағдайын және оның маңыздылығын түсіну балада ұялшақтықты, психологиялық қысымшылықты және басқа қиындықтарды жеңгеннен кейін ғана пайда болады.

Сондай-ақ, кейде мектеп оқушысы бастан өткерген сәттіліктің шамалы жағдайы өмір салтын оң жаққа күрт өзгертіп, оның жан дүниесінде өшпес эмоционалды әсер қалдыруға қабілетті екенін атап өткен жөн.

Ю.К.Бабанскийдің еңбектерінде мұғалім қолданатын кез-келген әдіс оқу-тәрбие жұмысында мотивациялық функцияны орындай алатындығы атап өтілген. Дегенмен, оқытудың барлық әдістерінің ішінде автор оқушыларды белсенді танымдық белсенділікке ынталандыруға және оң мотивацияны қалыптастыруға бағытталған оқытуды ынталандыру әдістерінің жеке тобын ажыратады [8].

Бұл әдістер ондағы жоғары нәтижелерге қол жеткізуге деген ұмтылысты қалыптастыруға, білім алушылардың оқу іс-әрекетіне деген қызығушылығын оятуға арналған. Жетістікке жетуге деген ұмтылыс бастауыш сынып оқушыларының оқу іс - әрекетіне тұрақты ұстанымын қалыптастыруға ықпал етеді, нәтижесінде жеке тұлғаның тиісті қасиеттерін қалыптастырады, сонымен қатар жаңа білім алуға, оқуға, өз дүниетанымын байытуға оң көзқарас қалыптастыруға септігін тигізеді.

Ол үшін тиісті ынталандыру әдістерін қолданумен қатар, мұғалім басқа да міндеттерді орындай алады, атап айтқанда: әр білім алушының мотивациялық саласын зерделеуге мүмкіндік береді; балалардың мүдделері мен бейімділігін ескереді; оларға өздерін дәлелдеуге мүмкіндік береді; жаңа мотивтер қалыптастырады, салауатты бәсекелестік қалыптастырады, қызметке деген қызығушылықты арттырады; мақсат қоюға итермелейді; сонымен қатар мектеп оқушыларының жетістігін қолдайды және бұл үшін тиісті жағдайлар жасаңыз. мұғалім бастауыш сынып оқушыларының оқуға деген құштарлығын қалыптастыру, оқуға деген оң мотивацияны қалыптастыру үшін оқытудың барлық мүмкін құралдарын, әдістерін қолдануға міндетті. Оқыту бастауыш сынып оқушыларына осындай жағдайлар жасалған кезде ғана таңданыс пен қызығушылық тудырады.

Сонымен, бастауыш сынып оқушыларында оқу мотивациясын қалыптастыру үшін ынталандырудың әртүрлі құралдарын, әдіс-тәсілдерін қолдану қажет. Позитивті мотивацияны қалыптастыру кезінде мұғалім бастауыш сынып оқушыларының оқуға деген жауапкершілігі мен шынайы қызығушылығын дамытып қана қоймай, оқушылардың жоғары нәтижелерге қол жеткізуге және өздерін табысты тұлға ретінде сезінуге деген ұмтылысын қалыптастыруға ықпал етеді. Бұл, өз кезегінде, біріншіден, бастауыш сынып оқушыларының танымдық белсенділігінің деңгейін арттыруға, екіншіден, жеке қасиеттерге сәйкес келеді.

Бастауыш сынып оқушыларының оқу мотивациясын тиімді педагогикалық процестің құрамдас бөлігі ретінде қарастыруға болады.

Д.Б.Эльконин бастауыш сынып оқушыларының оқу іс-әрекетінің құрылымына оқу мотивациясын қосады. Оқу мотивациясы – бұл оқушының іс-әрекетін бағыттайтын және оның мектеп құндылықтары жүйесіндегі мінез-құлқын анықтайтын оқу іс-әрекетінің міндеттеріне сәйкес келетін мотивтердің жиынтығы. Мотив пен мотивацияның жалпы түсінігін қарастырайық [9].

Е.П.Ильиннің анықтамасы бойынша мотив-бұл белгілі бір әрекеттерді жасауға бағыттайтын және итермелейтін ынталандыру. Мотивация арқылы автор адамның сыртқы көріністерінде, адамның қоршаған әлемге және әртүрлі іс-әрекеттерге қатынасында көрініс табатын тұлғаның ішкі психологиялық сипаттамасын түсінеді [10].

Мотивсіз немесе әлсіз мотивпен әрекет мүлдем жүзеге асырылмайды немесе өте тұрақсыз болып шығады .

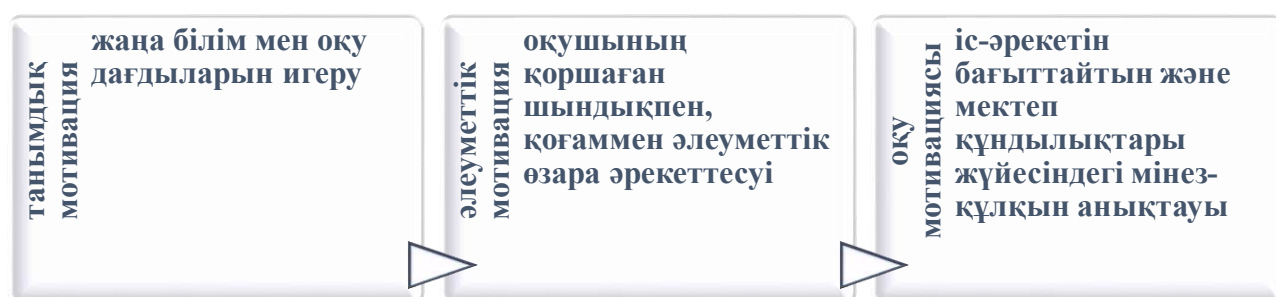
Д.А.Леонтьев мотивация іс-әрекеттің бағытын, біртұтас іс-әрекеттің ұйымдастырылуы мен тұрақтылығын, белгілі бір мақсатқа жетуге деген ұмтылысты түсіндіреді. Мотивтер жүйесі болып табылатын мотивация іс-әрекетке белгілі бір мағына мен бағыт береді [11].

Бастауыш сынып оқушыларының оқу іс-әрекеті олар үшін әртүрлі мағынаға ие. Бастауыш сынып оқушылары үшін оқу мотивациясының сипатын және оқытудың мағынасын анықтау мұғалімнің педагогикалық әсер ету (әсер ету) әдістері мен құралдарын анықтауда шешуші рөл атқарады.

Мотивацияның анықтамасына сүйене отырып, бастауыш сынып оқушыларының оқу мотивациясының мазмұнын қарастыра отырып, оқу іс-әрекетінің мотивтерінің түрлерін сипаттау қажет. Оқу іс-әрекетінің мазмұнын анықтайтын мотивтер жүйесін анықтауда әртүрлі тәсілдер бар. Л.А.Венгер, М.Р.Гинсбург, Д.Б.Эльконин бастауыш сынып оқушыларының оқу мотивациясының құрылымында келесі мотивтерді атайды:

- танымдық мотивтер оқу іс-әрекетінің негізгі мазмұнын құрайды және оқушылардың жаңа білім мен оқу дағдыларын игеруге бағытталғандығын көрсетеді. Танымдық мотивтер сонымен қатар бастауыш сынып оқушыларының өзін-өзі тәрбиелеуге деген ұмтылысын, білім алу тәсілдерін өз бетінше жетілдіруге бағытталғандығын көрсетеді.

- әлеуметтік мотивтер, оқушының қоршаған шындықпен, қоғаммен әлеуметтік өзара әрекеттесуінің әртүрлі түрлерімен байланысты (мысалы: қоғамға пайдалы болу үшін білім алуға ұмтылу, өз міндетін орындауға деген ұмтылыс, оқу қажеттілігін түсіну, жауапкершілік сезімі) келесі суретте ұсынылады.



Бастауыш сынып оқушыларының оқу мотивациясын зерттеу олардың жалпы психологиялық дамуымен тығыз байланысты, себебі осы кезеңде баланың оқу мен білімге деген көзқарастары қалыптаса бастайды.

Оқу мотивациясы баланың оқу іс-әрекетіне деген ішкі немесе сыртқы ынтасын білдіреді. Оның екі негізгі түрі бар:

Ішкі мотивация	оқушы оқу барысында ішкі қызығушылығынан, жеке мақсаттарынан немесе білімге деген қажеттілігінен шығады. Бұл мотивация баланың жеке дамуымен тікелей байланысты және ұнамды нәтижелерге әкеледі
Сыртқы мотивация	сыртқы ынталандырулар, мысалы, сыйақы немесе ата-ананың мақтауы сияқты факторлар арқылы жүзеге асырылады. Бұл

	мотивация, әдетте, қысқа мерзімді нәтиже береді және тек белгілі бір уақыт аралығында жұмыс істейді
--	---

Бастауыш сынып оқушыларында көбінесе сыртқы мотивация басым келеді, бірақ дұрыс әдіс-тәсілдермен ішкі мотивацияны дамыту мүмкіндігі де бар.

Бастауыш сынып оқушыларының оқу мотивациясының өзіндік ерекшеліктері бар.

Жастық психологиялық ерекшеліктер - бастауыш сынып оқушыларының оқу мотивациясы олардың психологиялық және физиологиялық дамуына тікелей байланысты. 6-10 жас аралығындағы балалар эмоционалды жағынан сезімтал, олардың оқу мотивациясы көбінесе сыртқы факторларға тәуелді болады. Бұл жастағы балалардың ойлау қабілеті concrete (нақты) болып келеді, яғни олар тек нақты нәтижелерді көргісі келеді. Мотивацияның дамуында мұғалімнің оқу процесінде эмоционалды қолдау көрсетуі маңызды рөл атқарады.

Оқуға деген қызығушылықтың қалыптасуы - оқу мотивациясы тек білім алуға деген қызығушылықтан ғана емес, балалардың өздерінің жетістіктерін сезінуден де туындайды. Осы кезеңде балаларға шынайы қызығушылық пен білімді игеру процесі ұнаған кезде ғана олар оқуға белсенді араласа бастайды. Осы мақсатта оқытушының баланы мадақтап, оның жетістіктерін атап өтуі өте маңызды.

Әлеуметтік факторлар - бастауыш сынып оқушылары үшін әлеуметтік орта үлкен рөл атқарады. Оқушылардың оқу мотивациясына ата-ананың және мектеп ұжымы тарапынан көрсетілетін қолдау әсер етеді. Балалардың бір-біріне тәуелділігі, өздеріне белгілі бір деңгейдегі әлеуметтік міндеттеме сезімінің пайда болуы да оқу мотивациясының деңгейіне әсер етеді.

Оқушылардың өзін-өзі бағалауы - бұл жас кезеңінде оқушылардың өзін-өзі бағалау жүйесі жаңа қалыптасады. Олар өздерінің күш-қуатын, қабілеттерін алғаш рет бағалайды. Егер бала өз жетістіктеріне көңілі толмаса немесе жиі сәтсіздіктерге ұшыраса, онда оның оқу мотивациясы төмендеуі мүмкін. Сондықтан бұл кезеңде өзін-өзі бағалауды дұрыс қалыптастыру өте маңызды.

Оқу мотивациясын дамыту жолдары

Қызықты әрі шығармашылық тапсырмалар беру - бастауыш сынып оқушылары үшін тапсырмалардың қызықты, шығармашылық сипатта болуы олардың оқу мотивациясын арттырады. Мысалы, сабақтарда ойындар, шығармашылық жобалар, топтық жұмыстар арқылы оқушылардың қызығушылығын оятуға болады.

Жетістіктерді мадақтау және қолдау - оқушылардың жеке жетістіктері мадақталуы керек. Әсіресе, олар кішкентай жетістіктерін сезінген кезде мотивациясы артады. Баланың өзінің жетістіктеріне көңіл бөлуі оның өзін-өзі бағалауын арттырады.

Оқушылармен қарым-қатынас - мұғалімнің оқушылармен жылы әрі сенімді қарым-қатынасы оқу мотивациясын қалыптастыруда маңызды фактор болып табылады. Бұл жағдайда мұғалімнің рөлі – оқушының сұрақтарына жауап беру, оны тыңдап, түсінуге тырысу, және оған қолдау көрсету.

Тәуелсіздік пен жауапкершілікті дамыту - оқушыларға өз іс-әрекеттері үшін жауапкершілікті сезіну маңызды. Оларға тапсырмаларды орындауда белгілі бір деңгейдегі тәуелсіздік беру, жеке таңдау мүмкіндігін ұсыну олардың оқу мотивациясын күшейтеді.

Қорытындылай келе, бастауыш сынып оқушыларының оқу мотивациясы олардың жеке психологиялық және әлеуметтік дамуымен тығыз байланысты. Оқу мотивациясын арттыру үшін оқушыларды қызықтырушы және оңтайлы жағдайлармен қамтамасыз ету қажет. Мұғалімнің рөлі өте маңызды: ол балаларға мақсат қоюға көмектесіп, олардың білімге деген қызығушылығын арттыруы тиіс. Оқу процесінде оқушыларға берілетін мадақтау, қолдау және жауапкершілік оларды ынталандырып, оқу іс-әрекетіне деген ішкі мотивациясын қалыптастыруға ықпал етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319 Заңы. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000319>
2. Божович Л.И. Проблемы формирования личности: Избр. психол. тр. / Под ред. Д.И. Фельдштейна; Рос. акад. образования, Моск. психол.-соц. ин-т. - 3-е изд. - М. : МПСИ ; Воронеж : МОДЭК, 2001. - 349 с. - (Психологи Отечества: избр. психол. тр.: В 70 т.). - Библиогр.: с. 342-348.
3. Талызина Н.Ф. Педагогическая психология . Практикум:учебник для вузов / Н.Ф.Талызина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 190 с
4. Жарықбаев Қ.Б. Психология негіздері [Мәтін] : оқулық / Қ. Б. Жарықбаев. - Алматы : Эверо, 2005. - 462 б.
5. Маркова А.К. Психология профессионализма. М.: Междунар. гуманитар. фонд «Знание», 1996. 308 с.
6. Асеев В.Г. Мотивация поведения и формирование личности: моногр. М.: Мысль, 1976. 158 с
7. Горбушина А.В. Системогенетический анализ мотивации профессиональной деятельности педагогов в зависимости от трудового стажа // Ярославский педагогический вестник. 2018. № 4. С. 205-214.
8. Бабанский Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе / Ю. К. Бабанский . - Москва : Просвещение, 1985. - 208 с.
9. Эльконин Д. Б. Избранные психологические труды . Проблемы возрастной и педагогической психологии [Текст] / Д. Б. Эльконин; . - М. : [б. и.], 1995. - 224 с.
10. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. СПб.: Питер, 2011. 508 с
11. Леонтьев Д.А. От инстинктов к выбору, смыслу и саморегуляции: психология мотивации вчера, сегодня, завтра // Современная психология мотивации. М., 2002. С. 4-13.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17564105>
ӘОЖ 373.1

ДЕҢГЕЙЛЕП ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН ЖАҚСАРТУДЫҢ МАҢЫЗДЫ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ

ӘБІЛДА СӘУЛЕ МАХАМБЕТҚЫЗЫ

7M01301 - Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі 2-курс магистранты,
Алматы, Қазақстан.

Аңдатпа. Деңгейлеп оқыту технологиясы – бұл әр оқушының жеке қажеттіліктері мен білім деңгейлеріне сәйкес оқу үдерісін бейімдеуге мүмкіндік беретін педагогикалық әдіс. Бұл тәсіл оқушылардың оқу материалын меңгеру деңгейіне байланысты тапсырмаларды ұсыну арқылы олардың білімін тереңдетуге және мотивациясын арттыруға ықпал етеді. Деңгейлеп оқыту технологиясы оқушының өздігінен жұмыс істеу қабілетін дамытуға, оқу іс-әрекетіне белсенді қатысуына және оқу нәтижелерін жақсартуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, бұл әдіс мұғалімге әр оқушының оқу деңгейін анықтап, оларды жеке тұрғыда қолдауға мүмкіндік береді, нәтижесінде оқу жетістіктері айтарлықтай артады.

Кілт сөздер: деңгейлеп оқыту, білім беру технологиялары, оқу жетістіктері, оқушының жеке қажеттіліктері, жеке тұлға, мотивация, оқытуды саралау, кері байланыс.

Қазақстан Республикасының білім беру жүйесінде бастауыш сынып оқушыларының оқу жетістіктерін арттырудың өзектілігі болашақта табысты оқу мен дамуға ықпал ететін білім мен дағдылардың берік негізін құруда жатыр. Қазақстан Республикасының Білім туралы Заңында: «Білім беру жүйесінің басты міндеті – ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтар, ғылым мен практика жетістіктері негізінде жеке адамды қалыптастыруға және кәсіби шыңдауға бағытталған білім алу үшін қажетті жағдайлар жасау, оқытудың жаңа технологияларын енгізу, білім беруді ақпараттандыру, халықаралық ғаламдық коммуникациялық желілерге шығу»- деп білім беру жүйесін одан әрі дамыту міндеттерін көздейді [1].

Қазіргі уақытта білім беру жүйесі оқушының жеке тұлға ретінде дамуына, өзін-өзі тануына және өзін-өзі жетілдіруіне басымдық беруде. Осы бағытта әр оқушының дарындылығын ашу үшін мұғалімдерге жаңа оқыту әдістемелерін қолдану міндеті қойылуда. Оқыту технологиялары оқушының үздік нәтижелерге жетуін қамтамасыз етіп, оқу үдерісін әртүрлі деңгейде бағалап, өзін-өзі бағалауға мүмкіндік туғызады. Білім беру бағдарламаларының талаптарын нақты жағдайда жүзеге асыруға мүмкіндік беретін әдістемелердің бірі – деңгейлеп оқыту технологиясы. Оның басты мақсаты – әр оқушының оқу материалын өз даму деңгейіне сай меңгеруін қамтамасыз ету. Бастауыш мектепте оқушылардың білімін дамыту мен оқу жетістіктерін арттырудың басты мәселесі – олардың оқу әрекетіне қызығушылығын ояту мен ынтасын арттыру.

Әрбір инновациялық технология жеке тұлғаны өзін-өзі дамытуға, оның өзіндік және шығармашылық қабілетін арттыруға, қажетті іскерліктері мен дағдыларын қалыптастыруға және өзін-өзі дамытуға қолайлы жағдай жасауға қажетті әдістемелік мүмкіндіктерін қамтиды. Яғни, осы мүмкіндіктер жалпы білім беру ұйымдарында, бастауыш, орта және жоғары білім сатыларында ұйымдастырылса, белгілі бір нәтижеге жетуге болады. Оқу үрдісі барысында Д.Б.Эльконин [2], В.В.Давыдовтардың [3] «Дамыта оқыту», М.М.Жанпейісованың [4] «Модульдік оқыту» технологиясы, Джордж Соростың ашық қоғам институты «Сорос-Қазақстан» қоры арқылы келген «Сын тұрғысынан ойлауды, оқу және жазу арқылы дамыту» (С.Мирсейітова) технологиясы [5], «Ынтымақтастықта оқыту» технологиясы, В.Беспалько [6], М.Кларин, И.Лернер [7, 8], В.Оконь, Н.Талызина «Бағдарламалап оқыту мәселесі» [9, 10], Іс-әрекетті бағалау (Ш.Амоношвили) [11] т.б. технологиялардың тәжірибелік қолданыста тиімділігін айқындайды.

Білім беру практикасына деңгейлеп оқытуды енгізу қажеттілігі оқу ақпаратын қабылдауда оқушылардың шамадан тыс жүктелу мәселесінің туындауымен байланысты. Бұл жағдайда, қазіргі мектеп жағдайында психологтар зерттелетін материалдың мәтінін меңгеруге қажетті психикалық функциялар мен күйлердің (есте сақтау, зейін) төмендеуін атап өтеді. Мұндай жағдайларда барлық оқушыларды бір деңгейде оқыту мүмкіндігі шектеулі. Деңгейлеп оқыту ақпараттың көлемін қысқартуға емес, оқушылардың оны меңгеру деңгейіне сәйкес түрлі талаптарды ескеруге негізделеді.

Деңгейлеп оқыту — оқу процесін ұйымдастырудың педагогикалық технологиясы, мұнда оқу материалын меңгеру деңгейлері әртүрлі топтарда қабылданады. Яғни, бір пәннің оқу материалының тереңдігі мен күрделілігі А, В, С деңгейлеріндегі топтарда әртүрлі болады, бұл әр оқушыға мектеп бағдарламасындағы пәндер бойынша оқу материалын өз деңгейінде меңгеруге мүмкіндік береді. Алайда, оқушының жеке ерекшеліктері мен қабілеттеріне байланысты оның білім деңгейі негізгіден төмен болмайды. Бұл технология оқушының іс-әрекетін бағалау үшін оның осы материалды меңгеруге және шығармашылықпен қолдануға жұмсаған күш-жігерін ескеруге мүмкіндік береді. Білім беру стандарттарында белгіленген тақырыптар барлық деңгейлер үшін бірдей болып қалады.

Бұл жағдайда, А оқушысы В оқушысымен бірге математиканы орта деңгейде оқиды, бірақ қазақ тілінде В оқушысымен жоғары деңгейде жұмыс істейді, ал шет тілінен Д оқушысымен базалық деңгейде айналысады. Оқушының деңгейден деңгейге көшуі мүмкін және бұл іс жүзінде қиындықсыз жүзеге асады, себебі оқу материалының мазмұны (тақырыбы) барлық деңгейлер үшін бірдей болып қалады.

Деңгейлеп оқыту технологиясы, сондай-ақ саралап оқыту деп аталады, бұл оқу процесін топтағы оқушылардың әртүрлі қажеттіліктері мен деңгейлеріне бейімдейтін әдіс. Бұл әр оқушының жеке қажеттіліктері мен оқу стильдерін қанағаттандыру үшін әртүрлі әдістерді, материалдарды және оқыту стратегияларын қолдануды қамтуы мүмкін.

Деңгейлеп оқыту технологиясы – бұл оқу процесін оқушылардың жеке қажеттіліктері мен деңгейлеріне бейімдеуге бағытталған білім беру әдістемесі. Бұл тәсіл оқытуды даралау және оқушылардың оқу процесіне белсенді қатысуы принциптеріне негізделген.

Деңгейлеп оқыту технологиясы психологиялық және педагогикалық теорияларға негізделген, олар оқушылардың қабілеттеріндегі, оқу стильдеріндегі және ақпаратты игеру қарқынындағы айырмашылықтарды көрсетеді. Мысалы, Ховард Гарднердің бірнеше интеллект теориясы оқушыларға әртүрлі интеллект түрлері бар, оларды оқытуда дамытуға және қолдануға болады деген идеяны қолдайды [12].

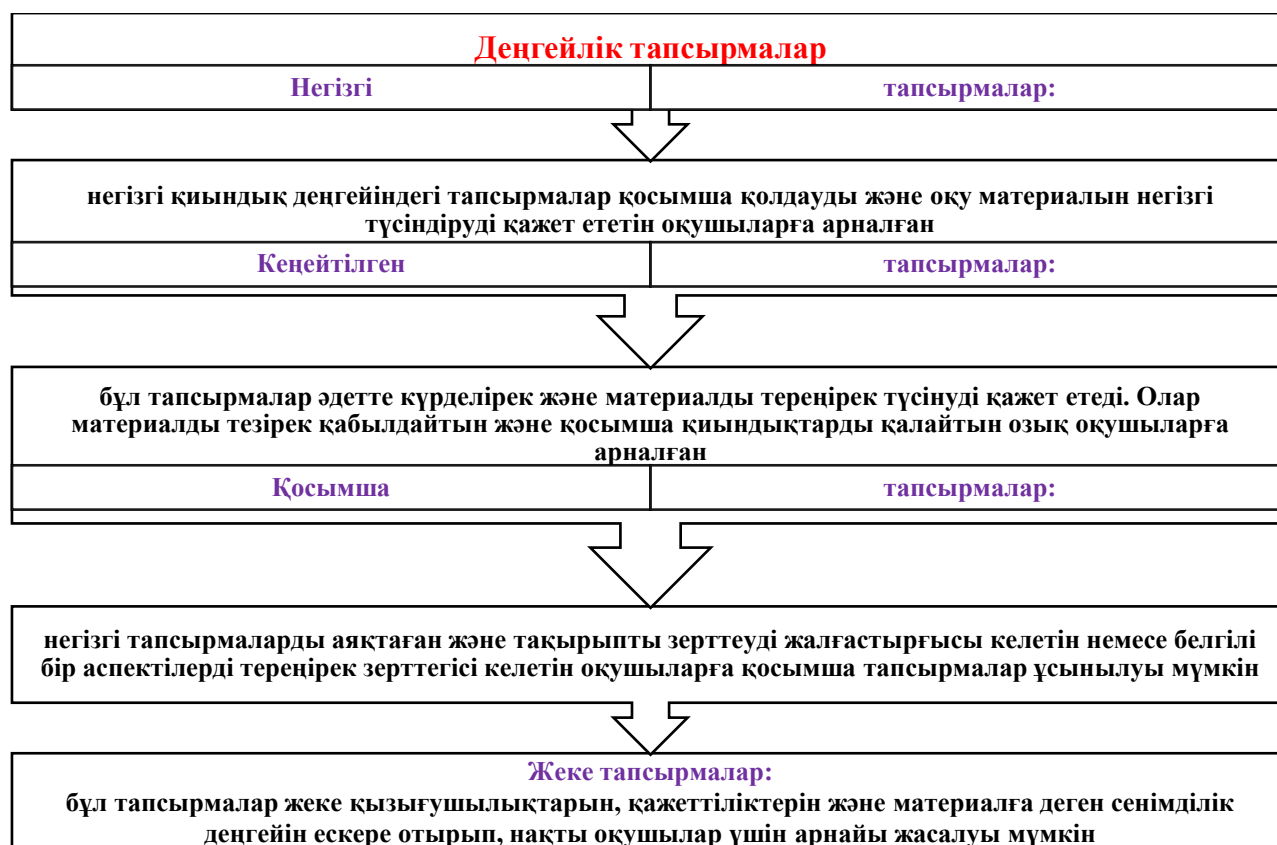
Кесте 1 - Деңгейлеп оқыту технологиясын жүзеге асыру кезеңдері

Кезеңдер	Дайындық кезеңі	Диагностикалық кезең	Оқушыларды топтарға бөлу кезеңі	Деңгейлеп оқыту жүзеге асырылу кезеңі	Деңгейлеп оқыту жағдайына білімді меңгеру нәтижелерін бағалау кезеңі
----------	-----------------	----------------------	---------------------------------	---------------------------------------	--

Мұғалімнің іс-әрекеті	Оқушыларды оқу материалын базалық, бағдарламалық күрделенген деңгейлер бойынша игеруін анықтау	Білімді меңгеру деңгейін анықтайтын тапсырмаларды дайындау. Оқушылардың білімді меңгеру деңгейін диагностикалау. Оқушылардан сауалнама алу. Сынып жетекшілерімен оқушылар және олардың ата-аналарымен әңгімелесу	Оқушыларды топқа бөлуді ұйымдастыру: әр топ үшін оқу мазмұнын анықтау. Әр деңгейде оқытуға қойылатын нақты талаптарды дайындау. Дайындалған талаптарды оқушыларға ұсыну	Оқушылардың топтардағы жұмысын ұйымдастыру	Атқарылған жұмыстар нәтижесі бойынша оқушыларды бағалау. Кері байланыстың дұрыс орнауы, жүзеге асыру
Оқушының іс-әрекеті		Диагностика нәтижелері мен өз қызығушылықтары негізінде пәнді оқу деңгейі таңдалады. Оқушы өзіндік таңдау жасайды	Белгілі топты оқушының таңдауы. Топтардағы оқыту талаптарының жобасын талқылауға қатысу	Таңдалған топта өзінің оқу іс-әрекетін ұйымдастыру	Жеткен нәтижелер бойынша өзара бағалауды және өзін-өзі бағалауды жүзеге асыру

Деңгейлеп оқыту технологиясы оқушылардың жеке қажеттіліктері мен білім деңгейлеріне сәйкес оқу үдерісін бейімдеуге мүмкіндік беретін маңызды білім беру әдісі болып табылады. Бұл тәсіл заманауи психологиялық және педагогикалық теорияларға негізделіп, оқушыларға жекелендірілген және тиімді оқыту мүмкіндігін ұсынады.

Деңгейлеп оқыту технологиясы оқу жетістіктерін айтарлықтай арттыра алады, себебі ол оқу процесін әр оқушының жеке қажеттіліктеріне сай бейімдеуге мүмкіндік береді. Оқушыларға тапсырмаларды қиындық деңгейлеріне бөліп ұсыну және әрқайсысына қолдау көрсету арқылы олардың оқуға деген ынтасын арттырып, білімді терең меңгеру жағдайларын жасауға болады. Бұл мотивацияны күшейтіп, оқуға деген сенімділікті арттырады, нәтижесінде оқу көрсеткіштері жақсарады.



Сурет 1 – Деңгейлік тапсырмалар

Деңгейлік тапсырмалар – бір сабақтың немесе оқу модулінің шеңберінде әртүрлі қиындық деңгейіндегі оқушыларға ұсынылатын тапсырмалар. Бұл тапсырмалардың мақсаты – оқу үдерісін оқушылардың дайындық деңгейіне, қабілеттері мен қызығушылықтарына сәйкес бейімдеу.

Деңгейлеп оқыту технологиясының бірнеше негізгі аспектілері және олардың білім алушылардың оқу жетістіктеріне әсері:

1. Оқытуды даралау: деңгейлеп оқыту мұғалімдерге оқу материалын әр оқушының дайындық деңгейіне бейімдеуге мүмкіндік береді. Бұл оқушылардың жеке қажеттіліктері мен қабілеттеріне сәйкес келетін тапсырмалар мен материалдарды қамтамасыз етуге көмектеседі, бұл олардың тиімді оқуына ықпал етеді.

2. Оқу процесін саралау: тапсырмалар мен қолдаудың әртүрлі деңгейлерін ұсыну мұғалімдерге жеткілікті қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Бұл әр оқушыға оқу процесінде қолдау мен ынтаны сезінуге көмектеседі.

3. Өзін-өзі оқыту және жауапкершілік: деңгейлеп оқыту көбінесе оқушыларды материалды өз бетінше үйренуге ынталандырады. Оқушылар тапсырмаларды өздерінің қызығушылықтары мен сенімділік деңгейіне сәйкес таңдай алады, бұл олардың өз оқуы үшін жауапкершілігін дамытуға ықпал етеді.

4. Кері байланыс және бағалау: деңгейлеп оқыту технологиясы сонымен қатар дәлірек кері байланыс пен оқушылардың жетістіктерін бағалауға мүмкіндік береді. Мұғалімдер әр оқушының үлгерімін жеке деңгейде бақылай алады және одан әрі жақсарту үшін тиісті кеңестер мен көмектер бере алады.

Деңгейлеп оқыту оқушылардың жеке қажеттіліктеріне сәйкес оқу материалдарын бейімдеп, білімді терең меңгеруге мүмкіндік береді. Мұғалім тапсырмаларды әртүрлі деңгейде ұйымдастырып, оқушылардың қабілеттері мен дайындық деңгейіне сәйкес оқу үдерісіне белсенді қатысуына ықпал етеді, бұл өз кезегінде оқуға деген қызығушылықты арттырады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Қазақстан Республикасының Білім туралы Заңы. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000319>
2. Эльконин Д.Б. «Избранные психологические труды». М:Педагогика- 1989г.
3. Давыдов В.В. «Проблемы развивающего обучения». Москва, Просвещение , 1986г.
4. Жанпеисова М.М. «Модульдік оқыту технологиясы оқушыны дамыту құралы ретінде». Алматы, 2006 ж.
5. Философия и методы RWCT в действии/под редакцией С.Мирсеитовой. –Казахстанская Ассоциация по Чтению. Серия «Школа профессионального развития».-Алматы: ИздатМаркет, 2004.-264 с.
6. Беспалько В. П. Предполагаемые педагогические технологии / В. П. Беспалько. - М.: Педагогика, 1989. - 190 с.
7. Кларин М.В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и дискуссии. (Анализ зарубежного опыта) - Рига, НПЦ «Эксперимент», 1995 - 176 с.
8. Лернер И.Я., Журавлев И.К. (ред.) Современная дидактика: Теория - практике. — М., 1994.
9. Оконь В. Введение в общую педагогику. М.,1990.
10. Талызина Н.Ф. Педагогическая психология : учеб. для студ. сред.учеб. заведений /Н.Ф.Талызина. – 8-е изд., стер. –М. :Издательский центр «Академия», 2011. – 288 с.
11. Амонашвили Ш. А. Основы гуманной педагогики. В 20 кн. Кн. 4. Об оценках /. Шалва Амонашвили . — 2-е изд. — М. : Свет, 2015.
12. Gardner M., Sapianchai N. Comparison of training methods in modifying questioning and wait time behaviors of Thai high school chemistry- teachers //Journal of Research in Science Teaching.- 1980.- Vol.17. - P. 191-200;

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17564138>
ӘОЖ 373.1

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ СӨЗДІКТЕРДІ ПАЙДАЛАНУ БІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК ЖҮЙЕСІ

БЕЙБИТОВА АЙГУЛЬ БЕЙБИТОВНА

7M01301 - Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі 2-курс магистранты,
Арқалық, Қазақстан.

***Аңдатпа.** Бұл жұмыста бастауыш сынып оқушыларының сөздіктерді пайдалану білігін қалыптастырудың әдістемелік жүйесі қарастырылған. Жүйе арқылы сөздіктерді тиімді қолдану дағдыларын дамыту, оқушылардың сөздік қорын байыту және сөйлеу дағдыларын жетілдіру мақсат етілген. Әдістемелік жүйе түрлі құралдар мен әдістерді біріктіру арқылы жүзеге асырылады. Сонымен қатар, сөздік жұмыстарын жүргізуде жаңа тәсілдер мен тиімді әдістер қолдану арқылы бастауыш сынып оқушыларының тілін дамытуға мүмкіндік беріледі. Бұл жүйе оқушылардың тілін жан-жақты дамытуға, олардың сөздік қорын кеңейтуге бағытталған. Сөздіктерді пайдалану арқылы балалардың тілдік мәдениеті артып, шығармашылық қабілеттері дамиды. Жұмыс мектептегі оқу үрдісінде қолдануға арналған.*

***Кілт сөздер:** сөздік жұмыс, бастауыш сынып, әдістемелік жүйе, сөйлеу дағдылары, сөздік қор*

Тілді оқыту әдістемесі тарихының әр кезеңінде сөздік жұмысына ерекше мән берілді. Алайда сөздік жұмысының мазмұны әрқалай түсіндірілді. «Сөздік жұмысы» және «лексикалық жұмыс» ұғымдарының үнемі ара-жігі ажыратыла бермейді. Көптеген әдіскер-ғалымдар сөздік жұмысы ретінде сөздің дыбыстық құрамы, морфологиялық өзгерісі, тірек сөздермен сөйлемдер құрастыру, осы сөздерді контекстке енгізу, оқыған ережеге сай сөздерді таңдау, сөз құрамына талдау, сөз таптарының жасалуы т.б. қарастырды. Атап айтқанда, сөздік жұмысы ұғымының мазмұнын аша отырып, Н.А.Бублеева келесідей өзіндік түсінік береді: «Образование той или иной части речи – все это по существу и есть словарная работа» [1]. Сонымен бірге Н.Бублеева сөздік жұмысына сөздің лексикалық мағынасын игеруге көмектесетін жаттығуларды да жатқызады: синонимдерді, антонимдерді, омонимдерді таңдау т.б.

Жүйе дегеніміз – жекелеген элементтердің бір-бірімен байланыс жасап, қатынас туындатуы және сол арқылы қандай да біртұтастықты құрауы [2].

Енді ғалымдардың В.В.Краевский [3], Н.Л. Стефанова [4], Т.А.Бороненко [5], В.В.Малев [6] әдістемелік жүйеге берген анықтамаларына тоқталып өтейік:

«әдістемелік жүйе» - педагогикалық іс-әрекеттің тұтас моделі, содан кейін ол осы іс-әрекеттің жобасында нақтыланады [В.В.Краевский];

- «әдістемелік жүйе» - бұл өзара байланысты бес компоненттің жиынтығы: мақсаттар, мазмұн, әдістер, құралдар және оқытудың ұйымдастырушылық формалары [Н.Л. Стефанова];

- «әдістемелік жүйе» - бұл оқытудың мақсаттары, мазмұны, әдістері мен формалары, құралдары мен жоспарланған нәтижелерін қамтитын оқу процесінің әртүрлі компоненттерін көрсететін модель [Т.А.Вороненко];

- «әдістемелік жүйе» - жүйеден тыс мақсаттар қою; әдістемелік жүйенің көптеген элементтерін келесі элементтерді қосу арқылы кеңейту; күтілетін оқу нәтижелері; оқытудың мазмұнын, әдістерін, нысандары мен құралдарын іріктеу технологиялары; әдістемелік жүйенің элементтері арасында байланыс орнату технологиялар жиынтығы [В.В.Малев];

Омарова Г.: бастауыш сынып оқушыларының сөздіктерді пайдалану білігін қалыптастырудың әдістемелік жүйесі – бұл оқытудың тиімділігін арттыруға бағытталған оқу

үдерісін бақылау, талдау, түзетуді жоспарлау мен жүргізудің өзара байланысты әдістерінің, нысандары мен құралдарының реттелген жиынтығы деген анықтама береді [7].

Сөздік жұмысы көбінесе сабақ барысында жүргізіледі. Мектептегі түрлі пәндерден оқушылар білім алумен қатар, сол пәндерге тиісті көптеген таныс емес сөздерді игереді. Мұндай сөздер оқушылардың қазақ тілінен алған білімдерін қорландырып, сөздік қорын байытып, сөйлеу дағдысы мен жазу шеберлігін ұстартатыны сөзсіз.

Жалпы біздің ана тіліміздің лексикасындағы сөздердің көпшілігі ауыспалы мағыналарға ие. Сондықтан да мектеп табалдырығын аттап, мектепке келген күннен бастап оқушылар белгілі бір сөздің әр түрлі мағынада қолданылатынын сабақ барысында күн сайын байқайды. Көпмағыналы сөздерді оқушылар жиі қолданады, бірақ ол сөздердің көп мағыналы екенін олар саналы түрде түсіне бермейді. Алғашқы кезде балалар бір сөздің бірнеше мағынасы болатындығына таң қалады. Мысалы: «бас» сөзі 1-сыныпта-ақ кездеседі. Мұғалім бас – адамның басы, таудың басы, жылдың басы сияқты мысалдармен сөздің көп мағыналылығын түсіндіреді. Яғни, сөздердің көп мағынада болатыны 1-сыныптан басталып, қалған сыныптардың бәрінде жүргізіледі.

Мысалы: Ө.Тұрманжановтың 1-сыныптың «Ана тілі» оқулығындағы «Малсақ бала» өлеңінде жүні үрпию тұрақты тіркесі, жүндей жұмсақ сияқты теңеу сөздер берілген. Мұнда үрпию сөзін қорқу деген мәндес сөз арқылы түсіндіру жеткіліксіз. Жүні үрпию қорқу деген мағынада емес, тоңу мағынасында қолданылып тұр. Қорқу деген сөздің жағымсыз мағыналық жағы бар да, ал тоңу деген сөзде ондай мағыналық мән жоқ. Осы тектес сөздердің нақты, ауыспалы, қосалқы, үстем мағыналарын балаларға жете түсіндіргенде ғана көркем шығармалардың мәнерлі оқылуына мүмкіндік туады [8].

Сөз көп мағыналы болғанда әр түрлі мағыналарға қатысы бірдей болмайды. Сол әр түрлі мағыналардың ішінде бір ғана мағына басым болып, басқаларына негіз болады. Басты мағына дегеніміз контекстке байланысты болмай, өзі тұрып-ақ мағынасы түсінікті болатын жайт. Сөз және оның мағынасын түсіндіру кезінде ана тілінде сөздерді дұрыс түсініп, пайдалану үшін балаларға сөздің негізгі мағынасын білдіру мақсат етілгені жөн. Ең алдымен балаға сөздің негізгі мағынасын түсіндіру керек. Мәселен: «Тіл – деген сөздің басты мағынасы: жан-жануарлардың дәм сезетін, адамның сөйлеу дыбыстарын шығаратын ауыз қуысындағы дене мүшесі. Басты емес мағынасы контекстсіз ашылмаған болар еді. Мәселен: «Тіл – соғыс даласында жаудан мәлімет алу үшін қолға түскен тірі тұтқын» мағынасы мынадай контексте түсінікті: Күн сайын торуы, күн сайын барлау, іздейтіндері – тіл. /С.Сейітов. Сөз сұра/

Жаңа сөзді сөйлем ішінде қолдану арқылы түсіндіру тәсілі.

Кейбір жаңа сөздердің мағынасы сөйлем ішінде қолдану арқылы түсіндіріледі. Сөздіктен қарап, жаңа сөздің мағынасын табу.

1. тақтаға сөзді жазғызу;
2. жаңа сөзді кірістіре отырып сөйлем құрастыру;
3. Жаңадан үйренген сөздерге байланысты шығармашылық жұмыстар жүргізу.

Сипаттамалы анықтама беру әдісі – бастауыш сыныпта қиын сөздерді түсіндіруде кең қолданылатын әдістің бірі. Сипаттамалы анықтама кең және дерексіз мағыналы сөздерді түсіндіруде, сондай-ақ ұғым аясының көлемі нақты мағына шеңберіне сыймайтын, ұлттық дүниетанымға қатысты атауларға анықтама беруде қолданылады деп ойлаймыз. Қазақ тілінің түсіндірме сөздіктерінде де осы тәсіл басым қолданылғаны байқалады. Сипаттамалы анықтама бергенде болмыстағы барлық заттар мен құбылыстар, іс-әрекеттер, түр-түсі, неден жасалғандығы неге керектігі, айырмашылығы т.б. көрсетілуі керек. Мәселен: Айыл – ер-тоқым ауып кетпес үшін малдың бауырын орап тартатын жалпақ қайыс. Долана – таулы-тасты, өзенді жерде өсетін ұсақ домалақ жемісті ағаш. Қоржын – әр түрлі нәрсе салуға арналып жүннен тоқылған екі басты қап. Бұл заттардың бейнелейтін суреттерін көрсетсе тіпті жақсы.

Таныс емес ұғымды оқушыларға таныс ұғыммен салыстырып түсіндіру. Кейде оқушылар сөздің мағынасын сол затпен, құбылыспен таныс болмағандықтан түсінбейді. Мысалы: 1-сынып оқушысы түн ортасы деген сөздің нақты мағынасын дұрыс түсінбей,

қараңғылық түскен уақыт деп ұғып қалуы мүмкін. Сөздің мағынасын түсіндіргенде оқушылардың бұған дейін алған ұғымы, олардың бұрынғы білетіні еске алынады.

Салыстыру әдісі

Мұғалім салыстыру әдісімен сабақ жүргізе отырып оқу материалын оңай, көрнекті етіп ұсынуға мүмкіндік алады. Оқушылар заттарға тән белгілерді таба алатын дәрежеге жеткен кезде ғана салыстыруды жүргізуге болады. Өйткені заттар белгілері арқылы ғана салыстырылады.

Алғашқы кезде, әсіресе, 1-сыныпта заттарды қарама-қарсы белгілеріне қарай салыстыру оңайға түседі (қар ақ, көмір қара). Сонымен қатар оларға салыстыру үлгісі де беріліп отырады. Мұны оқылған материал бойынша жүргізген қолайлы.

Салыстыру тапсырмаларында мынаны ескеру қажет: ортақ белгілері бар заттар мен құбылыстар беріледі (трактор мен ағашты, стол мен малды салыстыруға бермейді).

Салыстыру мақсатты болуға тиіс: қасқырды итпен салыстырғанда сыртқы белгілеріне қарай ғана емес, мінез-құлықтарына, адамға тигізетін пайда-зиянына қарай да салыстыруға болады. Бұл жұмыс әуелі екі затты немесе құбылысты салыстырудан басталып, кейін үш-төрт, тіпті онан да көп заттарды салыстыруға болады. 1-сыныпта салыстыруға мыналарды ұсынуға болады. Өсімдіктерден: алма ағашы мен қарақат ағашы; қоға мен қамыс; ақ бидай мен қара бидай т.б. Жануарлардан: ақ тиін мен түлкі; тауық пен үйрек т.б. Машина, еңбек құралдарынан: жүк машинасы мен жеңіл машина; күрек пен айыр т.б. Адамдардың сыртқы көрінісі мен мінез-құлықтары: мысалы, оқыған әңгімелеріндегі екі кейіпкерді салыстыру т.б.

Мысалы: 1-сыныпта Ы.Алтынсариннің «Жаман жолдас» деген әңгімесі бар. Онда екі жолдастың аюға кездескендегі сәті суреттеледі. Мұғалім алдымен «сыбырлау» деген сөздің мағынасын сөздіктен қарауды тапсырады. Өйткені балалар дерексіз ұғымның мағынасын бірден түсіне қоймайды. Содан кейін оқушыларға екі жолдасты салыстыруға арналған сұрақтар беруге болады.

- Балалар, екі жолдас қайда барды?
- Орманға барды.
- Оларға не кездесті?
- Оларға аю кездесті.
- Аю не деп сыбырлады деп ойлайсыңдар?
- Жаман адаммен дос болма, - деп сыбырлады.

Сонымен бірге 4-жаттығуда «Ешкі» өленінде:

Ешкі маған түбітін берді,

Қолғап кидім.

Қой маған жүнін берді,-

Қалпақ кидім.

Бұл жаттығуда жүн, қолғап сөздері балаға түсінікті болғанымен, түбіт пен қалпақ сөзі бала ұғымына қиындық келтіреді де, оны балалар түсіне бермейді. Сондықтан түбіт - ешкінің майда, үлпілдек жүні, қалпақ - жұқа ақ киізден тігілген бас киім деп алдымен осы сөздерді түсіндіріп алған дұрыс. Бұл жерде қалпақ пен қолғапты, түбіт пен жүнді ұқсастықтары мен айырмашылықтарына қарай салыстыруға болады. Салыстырудың аяғында қорытынды жасалуы керек. Кейін өз сөзінде осындай салыстыруларды қолданатын болады.

Көрнекілік әдісі

Бастауыш сыныптардағы оқыту үдерісінде көрнекіліктің маңызы өте зор, себебі көрнекі құрал оқу материалын түсінуге елеулі ықпал жасайды, оқушы ойының мазмұны мен құрылымын анықтайды.

Сауат ашу сабақтарында оқушыларға қиын сөздерді меңгерту үшін, қолданылатын көрнекі құрал тақырыпты түсінікті етумен бірге, оқушылардың сол сөздерді сапалы қабылдап, тиянақты меңгеруіне жол ашады. Көрнекілік әдістерді сөздік әдістерден оқшау қарауға болмайды. Себебі кез-келген көрнекі құрал түсіндіріледі, талданады, зерттелген мәселе бойынша негізгі не қосымша хабардың көзі болып табылады. Бұл әдіс – оқу, түсіндіру,

жаттықтыру, үйрету, балалардың өзіндік жұмыс тұсында қолданылатын көмекші тәсілдердің бірі. Өйткені көрнекілік бақылампаздықты, ойлауды дамытады және балалардың бақылағандарын сөзбен дұрыс айтып беруге, одан логикалық қортындылар шығаруға дағдыландырады.

Көрнекілік әдісі материалды жүйелеп өтуге, білімді дағдыға айналдыруға көмектеседі. Көрнекілік әдісінің түпкі мақсаты – қысқа да оңай жолмен тиянақты білім беру.

Әліппе және Ана тілі сабақтарында көрнекілікті қолдану мүмкіндігі орасан мол: айнала қоршаған дүниені бақылау, экскурсияға шығу, сызба, карта, оқушылардың жинаған заттары, құстардың тұлыбы, кинофильмдер, диафильмдер, түрлі оқулықтағы суреттер т.б. арқылы оқушы сөздігін дамытуға болады.

Оқу сабақтарындағы көрнекіліктің басты түрі - суреттер. Суреттер сабақ өтуге дайындық кезде, оқу барысында, шығарманы талдау кезінде және қорытынды әңгіме жасаған кезде де көмекші құрал есебін атқарады.

Сурет бойынша жұмыстың 1-сынып оқушыларына жаңа сөздерді түсіндіруде өзіндік пайдасы бар. Төменгі сынып оқушыларының суретті қызыға қарайтындықтарын және суретпен жұмыста балалардың барлығының өз ойын айтатынын ескере отырып, бұл жұмыс түрін де басты назарға алуға болады. Балалардың түсінуіне қиын сөздер суретте бейнеленген оқиғаны әңгімелеу кезінде оқушылардың сөздік қолданысына түсіп, белсенді сипат алады. Өйткені сурет арқылы балалардың сөздік қоры жылдам әрі тез байиы. «Менің алғашқы сөздігім» және «Ана тіл» пәніндегі түсіндірме сөздікте берілген сөз мағынасын түсіндіруге арналған визуалды, көрнекі анықтамалар да кездеседі. Бұл анықтамалар сөздің мағынасын берілген затты не құбылысты көрнекі түрде көрсету жолымен шешеді.

Мысалы: Йод сөзінің мағынасын йод құйылған шөлмекті көрсету арқылы немесе құндыз сияқты бала ұғымына қиындық келтіретін сөздерді олардың суретін көрсету арқылы ашуға болады. Нәрсенің суретін беру арқылы сөзді түсіндіру сол сөздің салмағын арттыратыны сөзсіз.

Көрнекі анықтамалар қолданылатын сөздердің тобы алуан түрлі болады. Олар нақты нәрселердің, өсімдіктердің, жануарлардың, заттардың т.б. атаулары болуы мүмкін. Көрнекі анықтамалар объективті дүние мен сөздің тығыз байланысын көрсетеді. Мәселен: құндыздың суретін көрсеткенде, бала олардың нақты белгілерін байқайды, оның сыртқы түрі, мінезі, көлемі, түсі белгілі болады. Сөзбен берілген анықтамада да көрнекі белгілер болады. Сондықтан 1-сынып оқушыларына берілген сөздіктерде балалардың өте аз білетін немесе білмейтін заттарының шағын суретін көрсету, оларға сөзбен берілетін сипаттамалардан құндырақ болатыны рас. Қиын сөздің мағынасын түсіндірудің ең тиімді жолы – осы екі анықтаманы біріктіріп, бірге қолдану. Бұл тәсілдің танымдық маңызы өте зор. Бұл, әсіресе, тілді үйренудің алғашқы кезеңінде қажет. 1-сынып оқушыларына суреттерді көрсету қиын сөздерді оқушылардың есінде сақтауларына көп көмегін тигізеді. Мысалы: 41-беттегі «Ешкі» мәтінінде: «...Ешкі тасжарған, ырғай, итмұрын, тобылғы сияқты таулы-тасты жерге өсетін бұта-бүргенің бүрін жейді. Әсіресе, жас шыбықтардың қабығына өш» немесе осы оқулықтың 113-бетінде «Обсерватория» деген мәтінде «обсерватория, телескоп, ғарыш, мекеме» деген сөздер берілген. Осындай бала ұғымына қиындық келтіретін сөздерді 1-сынып оқушыларына сөзбен түсіндіру жеткіліксіз болғандықтан, сол заттарды бейнелейтін суреттерді шығарманы оқымас бұрын қолдануға болады. Заттың нақты өзін немесе суретін көрсеткен кезде, оқушы сөздің мағынасын түсінеді, оның есте сақтау қабілетімен қатар көру қабілеті де артады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Бублеева Н.А. Словарная работа в У классе. –М.: Учпедгиз, 1953.-76 с.
2. Философиялық энциклопедиялық сөздік. – Алматы: Философия, саясаттану және дінтану институты, 2013. – 527 б.
3. Краевский В.В. Методология педагогического исследования: пособие для педагога-исследователя. – Самара: СамГПИ, 1994. – 165 с.
4. Стефанова Н.Л. Теоретические основы развития системы методической подготовки учителя математики в педагогическом вузе: автореф. ... док. пед. наук. - СПб., 1996. - 366 с.
5. Бороненко Т.А., Рыжова Н.И. Методика обучения информатике. Специальная методика: учебное пособие для студентов. - СПб.: Рос. пед. ун-т, 1997. - 261 с.
6. Малев В.В. Общая методика преподавания информатики: учебное пособие. - Воронеж: ВГПУ, 2005. - 271 с.
7. Омарова Г.Ж. Жаңартылған білім мазмұны жағдайында бастауыш сынып оқушыларының сөздіктерді пайдалану білігін қалыптастыру [Мәтін] : Философия д-ры (PhD) дәрежесін алу үшін дайын. дисс: 6D010200 - Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі/Абай атындағы Қазақ Ұлттық университеті... – Алматы : [б. ж.], 2022. - 192 б.
8. Уайсова Г.И., Сәдуақас Г.Т., Бесірова А.С. Ана тілі: жалпы білім беретін мектептің 1-сыныбына арналған оқулық. - Алматы: Атамұра, 2021. -144 б.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17564149>
ЭОЖ 373.1

НЕЙРОЖАТТЫҒУЛАРДЫ ҚОЛДАНУ НЕГІЗІНДЕ БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЖЫЛДАМ ОҚУ DAҒДЫСЫН ДАМУ ЖОЛДАРЫ

МАҚСАТ САНАГҮЛ

7M01301 - Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі 2-курс магистранты,
Алматы, Қазақстан.

Аңдатпа. Мақалада бастауыш сынып оқушыларының оқу үдерісінде нейрожаттығуларды қолданудың теориялық және тәжірибелік негіздері қарастырылған. Зерттеудің мақсаты – нейropsychологиялық жаттығулардың әсері арқылы оқушылардың оқу жылдамдығын, зейін тұрақтылығын және есте сақтау қабілетін арттырудың тиімді тәсілдерін айқындау. Автор оқушылардың оқу дағдысын дамытуда мидың екі жартышарының үйлесімді жұмысын қамтамасыз ететін нейрожаттығулар кешенінің рөлін талдайды. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, жүйелі түрде қолданылған нейрожаттығулар оқу қарқынын арттырып қана қоймай, баланың танымдық белсенділігін, ойлау шапшаңдығын және оқу мотивациясын күшейтеді.

Кілт сөздер: нейрожаттығулар, жылдам оқу, бастауыш сынып, когнитивтік даму, зейін, оқу мотивациясы.

Қазіргі таңда білім беру жүйесінде оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыру, оқу дағдыларын жетілдіру мәселесі ерекше маңызға ие. Бастауыш мектеп кезеңі – баланың танымдық қабілеттері мен оқу дағдысының қарқынды дамитын кезеңі. Бұл кезеңде оқу әрекетінің табысты қалыптасуы, ең алдымен, оқудың жылдамдығы мен түсіну деңгейіне байланысты.

Бастауыш мектеп кезеңі – баланың танымдық қабілеттері, оқу іскерліктері мен әлеуметтік дағдылары қалыптасатын шешуші уақыт. Бұл кезеңде мидың белсенді дамуы мен икемділігі (нейропластикалық қасиеті) айрықша маңызға ие. Мидың когнитивтік функцияларын жетілдіруге арналған арнайы нейрожаттығулар осы даму үдерісін тиімді қолдайтын құрал ретінде қарастырылады.

Нейрожаттығулар – мидың әртүрлі бөліктерін ынталандыруға бағытталған физикалық, танымдық және сенсорлық әрекеттер жиынтығы. Олар мидың нейрондық байланыстарын нығайтып, есте сақтау, зейін шоғырландыру және проблеманы шешу сияқты қабілеттерді дамытады. Бастауыш сынып оқушылары үшін бұл жаттығулар білімді тезірек меңгеруге, оқуға деген қызығушылықты арттыруға және эмоциялық тепе-теңдікті сақтауға көмектеседі [1].

Норман Дойдждің «The Brain That Changes Itself» («Өзгеретін ми») еңбегі нейропластика ұғымына арналған. Автор мидың жаңа тәжірибелер мен білімге, сондай-ақ жарақаттан кейінгі қалпына келу үдерісіне бейімделу қабілетін ғылыми зерттеулер мен өмірлік мысалдар арқылы түсіндіреді. Бұл еңбек нейроғылым, педагогика, медицина және психология салалары үшін құнды болып табылады және оны мұғалімдер, дәрігерлер, ата-аналар мен оқыту әдістеріне қызығушылық танытатын барлық адамдар оқи алады. Еңбектің негізгі тұжырымы – ми оқу барысында үздіксіз өзгеріске ұшырайды. Бұл қағида нейродидактикада айрықша мәнге ие, себебі жаңа дағдылар мен білімді меңгеру үшін жүйелі қайталау мен тәжірибе қажет. Жаңа ақпарат синаптикалық байланыстарды нығайтып, есте сақтау қабілетін жақсартады. Егер оқыту үдерісінде тиімді әдістер қолданылса, баланың ми құрылымдары жетіліп, танымдық мүмкіндіктері дамиды.

Дойдждің зерттеулері бойынша, сенсорлық ақпараттың (көру, есту, сезіну) әсері мидың нейрондық құрылымына тікелей ықпал етіп, оны өзгертеді. Интерактивті оқыту тәсілдері, ойын элементтері, анимациялар мен аудиоматериалдар баланың қабылдау қабілетін

күшейтеді. Әріптерді дыбыстап оқу сияқты дыбыстық сүйемелдеуі бар оқу ресурстары ақпаратты бірнеше сенсорлық арна арқылы қабылдауға мүмкіндік беріп, меңгеру сапасын арттырады. Автор еңбегінде мидың зақымдалған аймақтарының басқа бөліктер арқылы қызметін қайта қалпына келтіру қабілеті бар екендігі көрсетіледі. Бұл жағдай ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалар үшін аса маңызды, өйткені когнитивтік даму бұзылыстарында арнайы нейрораттығулар мен ойын түріндегі оқыту әдістері тиімді нәтиже береді. Үнемі қайталау мен жоғары мотивация нейропластикалық өзгерістерді күшейтіп, оқыту тиімділігін арттырады [2].

Kyung Hae Jeon (2015) жүргізген зерттеу нәтижелері мидың гимнастикалық жаттығулары маңдай бөлігі қызметінің белсенділігін арттырып, зейін мен концентрация деңгейін жақсартатынын дәлелдеді. Бұл мәліметтер нейрораттығулардың бастауыш сынып оқушыларының танымдық дамуына тиімді әсер ететінін көрсетеді. Мұндай жаттығуларды оқу үдерісіне енгізу оқушылардың ойлау белсенділігін күшейтіп, оқу жетістіктерін арттыруға мүмкіндік береді [3].

Сонымен қатар, Cinthia Tatiana Moreira Cedeño (2019) еңбегінде де мидың гимнастикасын қолдану балалардың когнитивтік даму көрсеткіштерін жақсартатынын анықталған. Автордың пікірінше, нейрораттығуларды жүйелі орындау есте сақтау, зейін және ойлау процестерін дамытуға ықпал етеді. Бұл зерттеу нәтижелері бастауыш буын оқушыларының оқу тәжірибесіне нейрораттығуларды енгізудің өзектілігін дәлелдейді [4].

Жылдам оқу тек техникалық дағды емес, сонымен қатар когнитивтік процестердің (зейін, қабылдау, есте сақтау, талдау және синтез) тиімді ұйымдастырылуын талап етеді. Осы тұрғыдан нейропсихология мен педагогика ғылымдарының түйісуінде пайда болған нейрораттығулар әдістемесі ерекше назар аудартады. Нейрораттығулар — мидың екі жартышарының өзара байланысын күшейтетін, ақпаратты өңдеу жылдамдығын арттыратын және оқу барысында нейрондық байланыстарды белсендіретін арнайы қозғалыс пен когнитивтік тапсырмалар жиынтығы.

Нейрораттығулар – ақыл-ой әрекетін белсендіруге және жүйке жүйесінің жұмысын жетілдіруге бағытталған арнайы жаттығулар кешені. Олардың басты мақсаты – мидың қызметін белсендіру, когнитивтік қабілеттерді дамыту және нейрожүйелік байланыстарды нығайту. Бастауыш сынып оқушылары үшін нейрораттығуларды жүйелі қолдану жылдам оқу дағдысын қалыптастыруда ерекше рөл атқарады. Мұндай жаттығулар:

- логикалық ойлауды жетілдіріп, мәтінді талдау мен түсіну қабілетін күшейтеді;
- жаңа ақпаратты қабылдау және өңдеу үдерісін жеделдетеді;
- зейін мен есте сақтауды тұрақтандырып, оқу жылдамдығын арттырады;
- шығармашылық ойлау мен проблеманы шешу дағдыларын дамыта отырып, оқу мотивациясын күшейтеді.

Осылайша, нейрораттығулар бастауыш сынып оқушыларының жылдам әрі саналы оқу қабілеттерін дамытуға ықпал ететін тиімді нейропедагогикалық құрал болып табылады.

Зерттеудің өзектілігі – бастауыш мектепте жылдам оқу дағдысын дамытудың дәстүрлі тәсілдері көбіне механикалық сипатта болып, баланың когнитивтік мүмкіндіктерін толық пайдалануға мүмкіндік бермейді. Сондықтан оқыту үдерісіне нейрораттығуларды енгізу оқушылардың оқу сапасын арттырудың инновациялық бағыты ретінде қарастырылады.

Зерттеудің мақсаты: Нейрораттығуларды жүйелі қолдану арқылы бастауыш сынып оқушыларының жылдам оқу дағдысын дамыту жолдарын анықтау.

Зерттеу нысаны: Бастауыш сынып оқушыларының оқу үдерісі.

Зерттеу пәні: Жылдам оқу дағдысын қалыптастыру үдерісінде нейрораттығуларды қолдану әдістемесі.

Зерттеу міндеттері:

Нейрораттығулардың психологиялық-педагогикалық негіздерін талдау;

Оқу жылдамдығын дамытуға әсер ететін негізгі факторларды анықтау;

Нейрораттығуларды оқу процесіне енгізу әдістемесін әзірлеу және сынақтан өткізу;

Тәжірибелік-эксперимент нәтижелері негізінде тиімділік көрсеткіштерін анықтау.

Зерттеу әдістері: Теориялық талдау (әдебиеттер мен ғылыми еңбектерге шолу), бақылау, тестілеу, педагогикалық эксперимент, математикалық статистика әдістері.

Қатысушылар: Экспериментке 2–4 сыныптардан 60 оқушы қатысты. Олар екі топқа бөлінді: эксперименттік (30 оқушы) және бақылау (30 оқушы) топтары.

Нейрожаттығулар кешені: «Айна қозғалысы» (екі қолмен симметриялы сурет салу); «Крест-қимыл» (оң қол мен сол аяқ, сол қол мен оң аяқ қозғалыстарының үйлесуі); «Көз-саусақ координациясы» жаттығулары; «Әріптік ырғақ» (әріптерді ырғақпен айту); «Оқу траекториясы» (мәтінді көзбен шолып оқу және бағытты сақтау).

Зерттеу нәтижелері және талдау. Эксперимент үш ай бойы жүргізілді. Бастапқы кезеңде оқушылардың оқу жылдамдығы мен түсіну деңгейі анықталды. Орташа көрсеткіштер төмендегідей болды:

Кесте 1. Экспериментке дейінгі көрсеткіш

Көрсеткіш	Бақылау тобы	Эксперимент тобы
Орташа оқу жылдамдығы (сөз/мин)	75	78
Мәтінді түсіну пайызы	68 %	70 %

Нейрожаттығулар кешені оқу сабақтарының алдында 7–10 минуттық сергіту ретінде енгізілді. Үш айдан кейінгі нәтижелер төмендегі кестеде көрсетілген:

Кесте 2. Эксперименттен кейінгі көрсеткіш

Көрсеткіш	Бақылау тобы	Эксперимент тобы
Орташа оқу жылдамдығы (сөз/мин)	82	112
Мәтінді түсіну пайызы	74 %	89 %

Алынған нәтижелер нейрожаттығулардың оқу үдерісіне оң әсер ететінін дәлелдейді.

Эксперимент тобы оқушыларының оқу жылдамдығы 43% артқан, ал мәтінді түсіну деңгейі 19%-ға өскен.

Оқушылар мен мұғалімдердің кері байланысы бойынша, нейрожаттығулар оқу алдындағы психологиялық дайындықты күшейтіп, көңіл-күй мен мотивацияны арттырған. Бұл нәтижелер қазіргі нейропедагогика тұжырымдарына (Лурия, 1973; Долман, 2018; Hannaford, 2005) сәйкес келеді.

Жылдам оқу дағдысын дамытуда нейрожаттығуларды қолдану өте тиімді, өйткені олар оқушылардың зейінін, көз қозғалысын, есте сақтауын, қабылдау жылдамдығын және екі ми жартышарының үйлесімді жұмысын белсендіреді.

Кесте 3. Бастауыш сынып оқушыларына бейімделген нақты нейрожаттығулар түрлері:

Мақсаты:	Жаттығулар:
Көз қозғалысын дамыту жаттығулары (визуалды)	
оқу кезінде көздің әріптер мен сөздер бойынша тез әрі дәл қозғалуын дамыту.	«Көзбен іздеу» – мұғалім тақтаға әріптер немесе сандар тізбегін жазады, оқушылар көзбен берілген таңбаны тез табуы тиіс
	«Секірмелі көз қозғалысы» – көзбен солдан оңға, жоғарыдан төменге қарай нүктелерді немесе әріптерді жылдам бақылау
	«Сағат» әдісі – көзбен сағаттың тілі сияқты қозғалыс жасау (жоғары-төмен, оңға-солға, диагональ).
Екі жартышарды үйлестіру жаттығулары	
ми жартышарларының өзара байланысын арттыру, оқу жылдамдығын және түсінуін күшейту	«Кросс-краул» (қол мен тізені айқастыру) – оң шынтакты сол тізеге, кейін керісінше тигізу. Бұл ми жартышарлары арасындағы байланыстарды белсендіреді.
	«Айна қимылы» – екі қолмен бір уақытта қарама-қарсы бағытта шеңбер салу (бірі сағат тілімен, бірі қарсы бағытта).
	«Сегіздік» – ауада немесе парақта үлкен көлденең сегіздік сызу. Көзбен және қолмен бір уақытта жасау ұсынылады.
Фонематикалық және артикуляциялық нейрожаттығулар	

оқу кезінде дыбыстық қабылдау мен сөйлеу аппаратының белсенділігін арттыру	«Дыбыстық санау» – мұғалім бірнеше дыбысты айтады, оқушылар дыбыс ретін еске сақтап, қайталап айтады
	«Сөзді бөлу және біріктіру» – сөзді буындарға бөліп айту және қайта біріктіру
	«Ритммен оқу» – сөз немесе сөйлемді ырғақпен, қол соғумен немесе аяқпен таптап оқу (мидың ырғақтық белсенділігін арттырады)
<i>Зейін мен есте сақтауды дамыту жаттығулары</i>	
ақпаратты жылдам қабылдау және есте сақтау қабілетін күшейту	«Сандық тізбек» – мұғалім 5–6 цифрды оқиды, оқушылар оларды есте сақтап, кері ретпен айтады
	«Суретгі есте сақтау» – бірнеше секундқа сурет немесе сөздер көрсетіліп, кейін оқушылар есінде қалған элементтерді жазады
	«Артық сөзді тап» – берілген сөздер қатарынан логикалық байланысы жоқ сөзді тез табу
<i>Жылдам оқуға бағытталған интеграциялық жаттығулар</i>	
нейрожаттығуларды оқу дағдысымен біріктіру	«1 минуттық оқу» – оқушы бір минутта қанша сөз оқитынын анықтайды, кейін нәтижені жақсарту мақсатын қояды
	«Көз-қол үйлесімімен оқу» – оқушы мәтінді саусағымен немесе маркермен көзбен қатар қадағалап оқиды
	«Қарама-қарсы оқу» – мұғалім сөздерді бір реттік емес, кері бағытта немесе аралас ретпен оқуға тапсырма береді (зейінді күшейтеді)

Қорытындылай келе, жүргізілген зерттеу нәтижелері бастауыш сынып оқушыларының жылдам оқу дағдысын қалыптастыруда нейрожаттығулардың тиімді педагогикалық құрал екенін дәлелдеді. Нейропсихологиялық тұрғыдан ұйымдастырылған жаттығулар кешені оқушылардың зейін тұрақтылығын, есте сақтауын, қабылдау жылдамдығын және ойлау икемділігін арттыруға мүмкіндік берді. Эксперимент барысында нейрожаттығуларды жүйелі түрде қолданған топтың оқу қарқыны мен мәтінді түсіну деңгейі айтарлықтай өскені байқалды.

Нейрожаттығулардың басты артықшылығы – мидың екі жартышарының үйлесімді қызметін қамтамасыз етіп, оқу әрекетінің когнитивтік және эмоционалдық компоненттерін бірлікте дамытуында. Мұндай тәсіл баланың оқу мотивациясын арттырып, оқу процесін қызықты әрі нәтижелі етеді.

Сондықтан бастауыш мектеп тәжірибесінде нейрожаттығуларды оқу сабақтарына кіріктіру: оқушылардың оқу белсенділігін арттыруға, жылдам әрі саналы оқуға үйретуге, нейропедагогикалық тәсілдерді қолдану арқылы оқу сапасын жетілдіруге ықпал етеді.

Жалпы алғанда, нейрожаттығуларды қолдану – қазіргі білім беру жүйесінде оқушының когнитивтік әлеуетін ашудың инновациялық жолы болып табылады

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Ж.А.Жұмабаева, Р.Ж.Базарбекова, А.С.Стамбекова. Абай атындағы ҚазҰПУ-ң Хабаршысы7 «Педагогика ғылымдары» сериясы, №3(87), 2025 ж. Нейрожаттығулар – бастауыш сынып оқушыларының ақыл-ойын дамытудың ұтымды тәсілі. 434-452 бб.
2. Doidge N. The Brain That Changes Itself. 2008. 427 p.
3. Jeon K.H. Effects of National Gymnastics and Brain Gymnastics on Frontal Lobe Activity // Journal of International Academy of Physical Therapy Research. – 2015. – Vol. 6, No. 2. – P.896–901.–DOI:10.5854/JIAPTR.2015.10.30.896.–URL: <https://www.researchgate.net/publication/304207621> .
4. Moreira Cedeño, C. T. Use of Brain Gymnastics and Its Impact on the Cognitive Development of Children // Revista San Gregorio. – 2019. – №1(31). – P. 100-109.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17564167>
UDC 66-9

DEVELOPMENT OF INNOVATIVE THINKING AND CREATIVITY OF SOFT SKILLS IN THE SUBJECT «CHEMISTRY»

KALIYEVA RINATA TOLEUBEKOVNA

Master's degree student of Pavlodar Pedagogical University named after A. Margulan,
Scientific adviser – **MUKANOVA ROZA ZHUMKENOVNA**

Coauthor – **KALIYEV TOLEUBEK ARYSTANBEKOVICH, ERKIBAEVA MERUERT KUANDYKOVNA**

Pavlodar, Kazakhstan

Abstract: *This research article examines the role of the motivational component of the development of «Soft Skills», which is based on innovative thinking, being the key to ensuring practice-oriented approach in connection with professional activities and solving professional problems. In order for training to be truly effective, it is necessary to effectively formulate goals and task processes based on the developed «Soft Skills» according to the communicative field. Of course, the development of «Soft Skills» today is assessed as a process of dynamic transformation of a personality throughout her life. The productivity of a student's life and vitality presupposes the existence of conditions that would contribute, in our opinion, to the motivated transformation of his personal properties and qualities in proportion to the environment and others. A well-designed educational environment contributes to achieving the goals set.*

Keywords: *Soft Skills, flexible skills, development, pedagogy, creativity.*

The relevance of studying «Soft Skills» is due to the need for their systematization of the education system. Today, dynamic development is being achieved by countries based on advanced technologies, science and education. In the new era, the quality of school education directly affects the development of the state, and what kind of school it will be depends on the teacher. As we can see, pedagogy has become one of the most important branches of science. The use of modern technologies will make it possible to modernize the education system in a short time and effectively [1]. The importance of «soft skills» for teaching is increasing every day. Definitely, in our opinion, the development of «Soft Skills» can be considered as constructive assistance in the communicative field, in which a certain event-based identification of internal potential appears, which has a developmental function: eventfulness is that which includes development and develops personal communicative potential. «Consciousness, empathy and co-creation appear as a three-way cooperative form of such interaction» [2, 3]. It is often impossible to achieve success without proper «soft» skills. D. Goleman writes that a person's effectiveness in professional activity directly depends on the level of development of his «soft» skills, which, in his opinion, distinguish «successful specialists from unsuccessful ones, effective organizations from ineffective ones». The skills of effective thinking or intellectual thinking (systemic, creative, structural, logical, project, tactical and strategic thinking, information search and analysis, development and decision-making), which are responsible for managing processes in the head, help to make one's own life and work more systematic [2, 3].

In order for learning to be truly effective (as well as any other activity), it is necessary to effectively formulate a real goal and effectively model the process based on the developed «Soft Skills» according to the communicative field. A well-designed educational environment contributes to achieving the goals set. At the same time, the most important thing is to take responsibility for your own self-development, without shifting it to teachers, coaches, etc.

It should be noted the important role of the motivational component of the development of «Soft Skills», which is based on the «pedagogical aspirations of the student» [4], being the key to ensuring practice-orientation, connection with professional activities, solving professional problems [5].

The conducted theoretical analysis of domestic and foreign literature on the research problem allowed us to draw the following conclusions: pedagogical activity is becoming more emotionally stressful every year and is characterized by the presence of a large number of stress factors, therefore, the development of professional stability of teachers is the most important task [6].

Who form effective and intellectual skills for the development of «Soft Skills» conducted a study in the form of a survey, test tasks for students on understanding key "Soft Skills" (communication, critical thinking, teamwork, creativity and digital literacy) through the use of personal devices in the process of studying chemistry. Also, what ideas do they have about educational platforms and applications: Padlet, Miro, Google Docs, PhET, ChemCollective, ChemSketch, Canva, Piktochart, Kahoot, Quizizz.

The concept of the «Soft Skills» classification is presented to the survey participants in the most general form: skills that are not related to a specific profession, but are necessary for successful future employment and performing their duties in the best possible way.

To answer research questions, questionnaires, and test assignments for students are being developed, which consist of several parts, to study and understand the classification of «Soft skills».

In order for students of the chemical and pedagogical field to better master the understanding of "Soft Skills", we will use the BYOD system in chemistry lessons, which form effective and intellectual skills among students.

Students are previously introduced to the rules for using BYOD:

- The devices are used for educational purposes only.
- Students connect to Wi-Fi in advance or download applications.
- If necessary, we organized an alternative for students without devices (for example, working in pairs).

To develop students' key «Soft Skills» (communication, critical thinking, teamwork, creativity and digital literacy) in the process of studying chemistry, a small survey was conducted with students, data in the research diagram, (Fig 1).

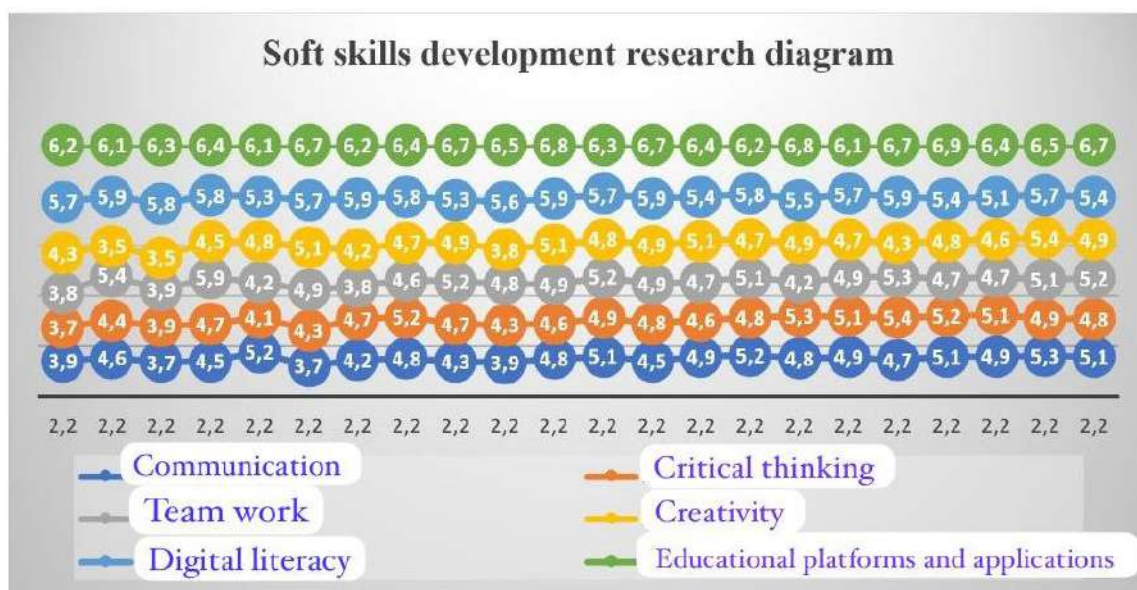


Fig 1. Diagram of the Soft skills development study.

Diagram of the «Soft Skills» development study, the planned meta-diagrammatic results are closest to the «soft skills» skills: They contain actions that ensure the development of cognitive, emotional, and social skills.

Creativity, digital literacy, communication, teamwork, critical thinking together as one of the key skills.

For effective final training in the formation of «Soft Skills», we will try to identify key competencies for future students of the chemical and pedagogical field, such as cooperation (the ability to work in a team, take on both leadership and executive functions, assign roles, control the performance of tasks); critical thinking (the ability to critically evaluate information coming from outside, analyze it and check for authenticity, see cause-and-effect relationships, discard unnecessary and highlight the main thing); creativity (finding unexpected solutions to problems, responding flexibly to changes); communication (the ability to communicate, to hear the interlocutor).

Of course, the development of «Soft Skills» today is assessed as a process of dynamic transformation of a personality throughout her life. The productivity of a person's life and vitality presupposes the existence of conditions that would contribute, in our opinion, to the motivated transformation of his personal properties and qualities in proportion to the environment and the people around him.

It should be emphasized that the development of «Soft Skills» is the motive of every teacher and it depends only on him to what extent his personal qualities will help him make a successful professional career and determine his productivity in a professional competitive environment.

Thus, each teaching staff needs to determine a list of «Soft Skills» for their work, plan and organize work on the formation and diagnosis of «Soft Skills» through various forms of organization of the educational process.

REFERENCES

1. Speech by President Kassym-Jomart Tokayev at the Republican Congress of Teachers (Astana, October 5, 2023).
2. Kungurova I. M. Innovative activity and creative self-development of a teacher // Pedagogical education and science. – 2010. – № 35. – pp. 94-97.
3. Kungurova I. M. Pedagogical support of professional and creative self-development of students at a pedagogical university: abstract of the dissertation., Candidate of Pedagogical Sciences (13.00.08). Novokuznetsk, 2009. – 24 p.
4. Goleman D. Emotional intelligence. – M.: AST, 2009. – 480 p.
5. Goleman D., Boyatzis R., McKee E. Emotional leadership: the art of managing people based on emotional intelligence. Moscow: Alpina Business Books, 2008. – 301 p.
6. Portrait of the teacher. The basis of modeling educational programs: a monograph / edited by A. A. Fedorov, G. A. Paputkova. – N. Novgorod: Mininsky University, 2017. – 202 p.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17564193>

ЕРЕКШЕ БІЛІМ БЕРУДІ ҚАЗЖЕТ ЕТЕТІН БАЛАЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫҚ ДАМУЫНЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

ТУСПАЕВА ЗЛИХА БУЛАТОВНА
НАЗАРОВА АЙЫМКУЛЬ АЛИМОВНА

№7 арнайы-мектеп интернаты, мұғалім-дефектолог
Қазақстан, Алматы қаласы

Аннотация: Мақалада ерекше білім беруді қажет ететін балалардың танымдық дамуының психологиялық және педагогикалық ерекшеліктері кешенді түрде қарастырылады. Танымдық процестердің (қабылдау, ес, зейін, ойлау, қиял) дамуындағы спецификалық қиындықтар сипатталып, оларды түзету мен қолдау жолдары айқындалады. Ерекше балалардың когнитивтік даму динамикасын қамтамасыз ететін педагогикалық шарттар, әдістер мен технологиялар талданады. Сонымен қатар педагог пен психологтың бірлескен іс-әрекетінің маңыздылығы көрсетіліп, инклюзивті ортадағы тиімді қолдау тетіктері ұсынылады.

Түйін сөздер: ерекше білім беруді қажет ететін балалар, танымдық даму, когнитивтік процестер, педагогикалық қолдау, психологиялық түзету.

Кіріспе

Қазіргі таңда қоғамда білім беру жүйесінің басты міндеттерінің бірі – ерекше білім беруді қажет ететін балалардың әлеуетін барынша ашуға жағдай жасау. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңында инклюзивті білім беру қағидаттары бекітіліп, әрбір баланың сапалы білім алуға құқығы айқындалған. Осыған сәйкес, ерекше білім беру қажеттілігі бар балалардың дамуындағы ең өзекті бағыттардың бірі – олардың **танымдық қабілеттерін дамыту** мәселесі.

Танымдық даму — баланың қоршаған әлеммен өзара әрекеттесу процесінде қалыптасатын білім, түсінік, ойлау және есте сақтау жүйесінің біртұтас дамуы. Ерекше балаларда бұл даму көбіне баяу қарқынмен өтеді, зейіннің тұрақсыздығы, есте сақтау көлемінің тарлығы, ойлау әрекетінің инерттілігі байқалады.

Зерттеу өзектілігі — танымдық процестерді белсендіру арқылы ерекше балалардың оқуға, қарым-қатынасқа және әлеуметтік бейімделуге қабілетін арттыру. Бұл бағыт қазіргі педагогикалық ғылым мен тәжірибенің негізгі басымдығы болып табылады.

Мақаланың мақсаты – ерекше білім беруді қажет ететін балалардың танымдық дамуының психологиялық-педагогикалық негіздерін айқындау және педагогикалық қолдау жүйесін сипаттау.

Танымдық даму адам психикасының негізгі бөлігі болып саналады және қабылдау, зейін, ойлау, ес, сөйлеу мен қиял процестерінің қалыптасуымен тығыз байланысты. Ерекше білім беруді қажет ететін балаларда бұл процестердің дамуы ми құрылымдарының функционалдық ерекшеліктеріне, нейрофизиологиялық жетілмеуіне және әлеуметтік орта факторларына тәуелді болады.

Психологиялық зерттеулер (Л.С. Выготский, А.Р. Лурия, С.Л. Рубинштейн және т.б.) көрсеткендей, танымдық процестердің жеткіліксіз дамуы көбіне баланың жалпы психикалық дамуының тежелуінен туындайды. Л.С. Выготскийдің «жақын даму аймағы» теориясы бойынша, баланың танымдық қабілеті ересектердің және құрдастарының көмегімен ғана тиімді дами алады. Сондықтан арнайы педагогикалық қолдау мен түзету оқыту процесінің негізгі бөлігі болуы тиіс.

Ерекше балалардың танымдық әрекетінде келесі қиындықтар байқалады:

- ақпаратты қабылдау мен өңдеуде баяулық;

- зейіннің шашыраңқылығы мен тұрақсыздығы;
- логикалық ойлаудың жеткіліксіз дамуы;
- есте сақтау көлемінің аздығы және ерікті есте сақтау қабілетінің әлсіздігі;
- себеп-салдарлық байланыстарды орнатудағы қиындықтар.

Бұл ерекшеліктерді ескермей оқыту жүргізілсе, оқу материалы игерілмейді және мотивация төмендейді.

Педагогикалық тұрғыдан алғанда, танымдық даму — оқу-тәрбие процесінде баланың белсенді танымдық іс-әрекетін ұйымдастыру нәтижесі. Арнайы педагогикада (К.С. Лебединская, Р.Е. Левина, К.Т. Шерязданова) ерекше балалардың танымдық дамуы үшін түзете-дамыта оқыту қағидалары маңызды рөл атқарады.

Негізгі педагогикалық қағидалар:

1. **Жеке-дара оқыту** — әр баланың даму ерекшелігін ескеріп, оқу мазмұнын бейімдеу;
2. **Көрнекілік қағидасы** — оқу материалын нақты, бейнелі түрде ұсыну арқылы түсінікті арттыру;
3. **Белсенділік қағидасы** — оқушының өз тәжірибесіне сүйеніп, әрекет арқылы білім алуы;
4. **Қол жетімділік және жүйелілік** — оқу тапсырмаларының бірізділігі мен қарапайымнан күрделіге қарай ұйымдастырылуы.

Мұғалімнің рөлі — баланың зияттық белсенділігін ояту, когнитивтік тапсырмаларды орындауға ынталандыру және әр жетістігін қолдап отыру.

Танымдық дамуға бағытталған әдістерді таңдау кезінде баланың психофизиологиялық ерекшеліктері ескерілуі қажет. Төменде кеңінен қолданылатын тиімді әдістер келтіріледі:

• **Ойын арқылы оқыту:** дидактикалық және рөлдік ойындар зейінді, есте сақтауды және логикалық ойлауды дамытады.

• **Салыстыру мен талдау жаттығулары:** ұқсастықтар мен айырмашылықтарды табу, топтау және жалпылау арқылы ойлауды белсендіреді.

• **Көрнекі және мультимедиялық материалдар:** бейне, сурет, схемалар, сандық тренажерлар арқылы ақпаратты қабылдау сапасы артады.

• **Когнитивтік карталар мен интеллект-карталар:** ұғымдар арасындағы байланыстарды визуалды түрде көрсету есте сақтау қабілетін күшейтеді.

• **Жобалық әдіс:** баланың өз бетімен іздену және талдау жасау дағдысын дамытады.

Осы әдістер жүйелі түрде қолданылғанда, оқушылардың оқу мотивациясы артып, өзін-өзі бағалауы мен танымдық қызығушылығы күшейеді.

Ерекше білім беруді қажет ететін балалардың танымдық дамуын қамтамасыз етуде психологиялық-педагогикалық қолдау ерекше маңызға ие. Бұл жүйе педагог, психолог, логопед және ата-ананың бірлескен жұмысын қамтиды.

Қолдау бағыттары:

- баланың жеке даму картасын жасау;
- когнитивтік диагностика жүргізу;
- эмоционалдық жайлылық пен өзін-өзі реттеу дағдыларын қалыптастыру;
- танымдық тренингтер мен топтық ойындар ұйымдастыру;
- ата-аналармен түсіндіру және кеңес беру жұмыстарын жүргізу.

Психологиялық қолдау арқылы балалардың сенімділігі артып, қоршаған ортамен қарым-қатынасы жақсарады.

Арнайы білім беру жағдайында ерекше балалардың танымдық дамуын қамтамасыз ету үшін оқыту процесі икемді және бейімделген болуы тиіс. Мұғалімдер саралап оқыту әдісін пайдаланып, әр оқушының қабілетіне қарай тапсырмаларды түрлендіреді. Цифрлық технологиялар мен ойын платформалары (мысалы, LearningApps, Wordwall, Kahoot) ерекше балалардың назарын ұстап тұруға және материалды меңгеру сапасын арттыруға ықпал етеді.

Арнайы сыныпта психологиялық ахуалдың қолайлығы — танымдық процестердің белсенді дамуының негізгі шарты. Құрдастарының қолдауы мен бірлескен әрекет балалардың өзін бағалауын, мотивациясын және әлеуметтік дағдыларын күшейтеді.

Қорытынды

Ерекше білім беруді қажет ететін балалардың танымдық дамуы — олардың жалпы тұлғалық, зияттық және әлеуметтік дамуының өзегі. Психологиялық-педагогикалық қолдау жүйесін тиімді ұйымдастыру танымдық процестердің кемшіліктерін түзетіп, оқу жетістіктерін арттыруға мүмкіндік береді.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, ерекше балалардың когнитивтік дамуын қамтамасыз ету үшін келесі бағыттар тиімді:

- жеке және бейімделген оқыту бағдарламаларын енгізу;
- танымдық белсенділікті арттыратын инновациялық әдістерді қолдану;
- мұғалім мен психологтың бірлескен жұмысын жүйелеу;
- инклюзивті ортада эмоционалды қолайлы жағдай қалыптастыру.

Осы бағыттардың жүзеге асуы ерекше білім беруді қажет ететін балалардың әлеуетін толық ашуға, олардың қоғамға бейімделуіне және өмірлік дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Выготский Л.С. *Педагогическая психология*. – М.: Педагогика, 1991.
2. Лурия А.Р. *Основы нейропсихологии*. – М.: МГУ, 2006.
3. Рубинштейн С.Л. *Основы общей психологии*. – СПб.: Питер, 2002.
4. Намазбаева Ж.И. *Психология*. – Алматы: Дарын, 2015.
5. Шерьязданова К.Т. *Арнайы педагогика негіздері*. – Алматы: Қазақ университеті, 2018.
6. Жалетденова Ф.Б., Биисова А.Қ. *Ерекше білім беруді қажет ететін балалардың сөйлеу және танымдық даму ерекшеліктері*. – Астана, 2022.
7. Piaget J. *The Psychology of Intelligence*. – London: Routledge, 2001.
8. Назарбаев Н.Ә. *Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру*. – Астана, 2017.
9. UNESCO. *Inclusive Education: The Way of the Future*. – Geneva, 2009.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17564208>

THE ROLE OF NEURAL NETWORKS IN THE DEVELOPMENT OF LEXICAL AND GRAMMATICAL SKILLS IN FOREIGN LANGUAGE LEARNING

TASTANOVA ANEL MANARBEKKYZY

Student of the Faculty of Philology at M.Utemisov West Kazakhstan
University

Scientific supervisor - **KISMETOVA G.N.**
Uralsk, Kazakhstan

Abstract: *This study examines the impact of neural network technologies on the development of lexical and grammatical skills in English as a foreign language (EFL) among high school students. The experiment was conducted over two weeks at Secondary School No. 30 named after Khiuaz Dospanova in Uralsk, Kazakhstan, with 20 students from Grade 11 "A". Using a pre-test/post-test design, the research evaluated students' performance before and after applying AI-based tools such as ChatGPT, Duolingo Max, and Reverso AI.*

Post-test results showed notable improvement: vocabulary scores rose from 60% to 76%, grammar from 63% to 81%. Beyond the quantitative gains, students demonstrated increased motivation, active use of new vocabulary, and more frequent self-correction. The findings suggest that neural networks enhance both linguistic proficiency and learner autonomy.

The study highlights the practical potential of AI tools in school-based language learning and recommends further exploration of their use in broader educational contexts.

Keywords: *neural networks; language learning; AI tools; vocabulary; grammar; EFL; ChatGPT; learner motivation; secondary education.*

Introduction

The rapid advancement of artificial intelligence (AI) and neural network technologies has initiated profound transformations in the field of education, particularly in foreign language instruction. The traditional paradigms of language teaching, which often rely on static materials, mechanical memorization, and teacher-centered approaches, are increasingly being challenged by innovative, AI-driven tools that promise to personalize, enhance, and accelerate the learning process. Among the essential components of communicative competence, the development of lexical and grammatical skills remains a pedagogical priority, especially in secondary school settings. However, despite its centrality, this area continues to present substantial challenges in classroom environments.

Students frequently struggle with limited exposure to authentic language use, insufficient opportunities for meaningful practice, and difficulties in retaining and correctly applying vocabulary and grammatical structures. These issues are compounded by rigid curricula and limited class time, which often constrain the depth and variability of language interaction. Consequently, learners tend to develop passive vocabulary repertoires, commit frequent syntactic errors, and lack confidence in both oral and written expression.

Neural networks and AI-based applications such as ChatGPT, Duolingo Max, Google Gemini, and similar platforms offer promising solutions to these problems. By generating interactive dialogues, adapting exercises to learners' proficiency levels, and providing instant feedback, these tools create a digital environment that simulates real-life communication while reinforcing grammatical accuracy and lexical variety. They support differentiated instruction and can be integrated seamlessly into blended or digital learning models. The capacity of these systems to analyze learners' input, identify patterns of error, and suggest personalized learning paths positions them as valuable assistants in the language acquisition process.

In recent years, both national and international scholarship has begun to explore the pedagogical implications of AI integration in language education. In Kazakhstan, researchers such as Muradulloeva S.(2025) have highlighted increased learner motivation when AI tools are used in English language classes[1, p. 1112]. Yerimbetova A.andTussupova M. (2021) notes a statistically significant decrease in grammatical errors when students engage with automated dialogue systems[2, p. 5]. Mansurova M. E. (2024) emphasizes the importance of digital pedagogy and the integration of AI into Kazakhstan’s broader educational modernization agenda[3, p. 6].

On the international level, numerous empirical studies support the potential of neural networks in enhancing language proficiency. For example, Vazhangal M. et al.(2021) discusses how neural models promote learner autonomy and facilitate adaptive language practice[4, p. 3]. A controlled study by Warstadt A. and Bowman S. R. (2022) demonstrated a 30% reduction in grammar errors among students using chatbot-based grammar tutors[5, p. 24]. Akhmetov I.et al. (2024) reported a 28% improvement in active vocabulary acquisition when learners consistently interacted with neural-network-powered applications[6, p. 2]. Moreover, identified improvements in academic writing accuracy through AI-supported writing tools, while Schmidt T.and Strasser T. (2022) documented increased engagement and intrinsic motivation among learners using AI-assisted platforms[7, p. 170].

Despite the growing international body of evidence, the applied potential of neural networks in the Kazakhstani school system remains underexplored. There is a pressing need for practical investigations into how these technologies can be effectively implemented in real classroom contexts. This study seeks to address that gap by examining the influence of neural networks on the development of lexical and grammatical skills in high school students.

The purpose of this research is to analyze the impact of neural network technologies on the acquisition of lexical and grammatical competencies among learners of English as a foreign language. The object of the study is the educational process in Grade 11 “A” of Secondary School No. 30 named after Khiuaz Dospanovay, involving a total of 20 students. The subject of the study is the integration of AI-based tools, particularly ChatGPT, into foreign language instruction and their effect on students’ linguistic performance in vocabulary and grammar.

Materials and Methods

This study was conducted during pedagogical practice at Secondary School No. 30 named after Khiuaz Dospanova in the city of Uralsk, Kazakhstan, involving 20 students from Grade 11 “A”, aged 16–17. The research was carried out over a two-week period, from September 8 to September 22, 2025, and aimed to examine the impact of neural network technologies on the development of students’ lexical and grammatical skills in English. A pre-test/post-test design was applied to assess vocabulary use (collocations, word formation, semantic appropriateness) and grammar accuracy (tense usage, sentence structure, and articles). Throughout the intervention, students interacted with AI-based tools—most notably ChatGPT—for grammar explanations, vocabulary exercises, sentence correction, and contextual translation. Additional platforms, including Duolingo Max and Reverso AI, supported adaptive practice with personalized feedback. Tasks were selected by the teacher in alignment with curriculum objectives and implemented under in-class supervision. All participants were informed about the experimental nature of the sessions, and consent was obtained from school administration and parents. No personal data were collected, and all tools were used strictly for educational purposes.

Results

The results of this study clearly demonstrate the positive impact of integrating neural network technologies into the process of foreign language instruction, particularly in enhancing lexical and grammatical competencies among senior secondary students. A total of 20 students from Grade 11 “A” at Secondary School No. 30 named after Khiuaz Dospanova in Uralsk participated in a two-week intervention. To evaluate progress, a diagnostic test was administered both before and after the integration of AI-based instructional tools. The test assessed two key domains: vocabulary usage and grammatical accuracy.

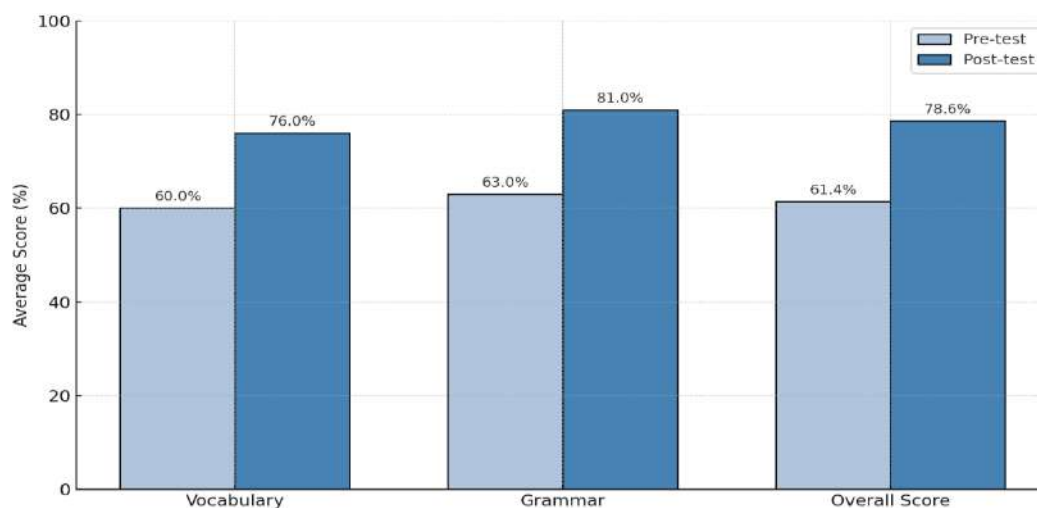


Figure 1- Pre-test vs post-test performance in vocabulary and grammar

At the initial stage, learners showed moderate proficiency. The average score for vocabulary-related tasks was 60%, while grammar sections yielded 63%, leading to an overall pre-test average of 61.4%. These results reflected the typical challenges students face at this level: limited active vocabulary, misuse of collocations, and persistent grammatical errors related to tenses, articles, and sentence structure.

Following the integration of AI tools—including ChatGPT, Duolingo Max, and Reverso AI—notable improvement was recorded across all domains. In the post-test, the vocabulary score rose to 76%, and grammar performance reached 81%, resulting in a new overall average of 78.6%. The table below presents a summary of the results:

Table 1-Preand post-test results in vocabulary and grammar

Skill Area	Pre-test Avg (%)	Post-test Avg (%)	Improvement (%)
Vocabulary	60.0%	76.0%	+16.0%
Grammar	63.0%	81.0%	+18.0%
Overall Score	61.4%	78.6%	+17.2%

These quantitative improvements indicate a clear pedagogical benefit from incorporating neural networks into the instructional routine. In addition to test-based metrics, qualitative observations were equally revealing. Throughout the intervention, students engaged more confidently in language production tasks. They demonstrated increased motivation when working with AI tools, often referring to ChatGPT as a “smart assistant” or “language coach.” Several students began incorporating new vocabulary generated by AI into their speech and writing, and actively requested clarification of grammatical explanations.

Another noteworthy shift was the emergence of self-correction behaviors. Unlike during the pre-test phase, learners in post-intervention sessions began identifying their own mistakes before receiving teacher feedback, prompted by prior interaction with AI platforms. The learning process became more dialogic, with students initiating interactions and guiding their own discovery of correct language use.

In summary, the integration of neural network technologies not only resulted in statistically significant improvements in vocabulary and grammar test scores but also supported deeper engagement, reflective learning, and increased learner autonomy—factors essential to long-term language acquisition.

Conclusion

The findings of this study confirm the initial hypothesis that the integration of neural network technologies into the process of foreign language learning can significantly enhance students' lexical and grammatical competencies. The observed improvements in both vocabulary and grammar scores following a structured two-week AI-based intervention support the claim that artificial intelligence, when thoughtfully applied, serves not merely as a digital tool but as a transformative educational resource.

The use of platforms such as ChatGPT, Duolingo Max, and Reverso AI provided learners with personalized feedback, adaptive language practice, and interactive engagement, all of which contributed to measurable academic gains. Beyond test results, the increase in learner motivation, self-correction behavior, and active vocabulary usage suggests a deeper cognitive and metalinguistic engagement—qualities essential for sustained language acquisition. Thus, neural network tools not only improved technical performance but also cultivated more autonomous, reflective language learners.

From a practical standpoint, this research highlights the pedagogical value of AI as a complementary asset in language classrooms. For teachers, especially in public schools with limited access to native speakers or immersive environments, neural network technologies can bridge instructional gaps, offer differentiated support, and foster greater individualization. They do not replace the teacher's role but rather extend instructional possibilities, enabling more dynamic, student-centered learning.

The success of this small-scale experiment points to the need for broader implementation. With appropriate digital infrastructure, training, and curricular alignment, neural network technologies could be scaled across schools and regions. Future initiatives may include long-term integration in blended learning models, cross-platform collaborations, and the development of AI-informed language curricula. As AI tools continue to evolve, their pedagogical potential must be critically explored, ensuring that technological innovation serves educational equity, depth, and excellence.

REFERENCES

1. Muradulloyeva S. Methods for the effective development of students' lexical and grammatical skills // *International Journal of Artificial Intelligence*. – 2025. – T. 1. – № 1. – С. 1111–1113.
2. Yerimbetova A., Tussupova M., et al. Grammatical categories determination for Turkish and Kazakh languages based on machine learning algorithms // *European Journal of Contemporary Education*. – 2021.
3. Mansurova M. E., Rakhimova D. R. Morphological parsing of Kazakh texts with deep learning approaches // *Journal of Mathematics, Mechanics and Computer Science*. – 2024.
4. Vazhangal M., et al. Transforming language learning: harnessing neural networks for enhanced adaptive assessment in English teaching // *Proceedings of the 2024 Third International Conference on Electrical, Electronics, Information and Communication Technologies (ICEEICT)*. – IEEE, 2024. – С. 1–6.
5. Warstadt A., Bowman S. R. What artificial neural networks can tell us about human language acquisition // *Algebraic Structures in Natural Language*. – Boca Raton: CRC Press, 2022. – С. 17–60.
6. Akhmetov I., Aubakirov S., Saparov T. Machine learning methods for Kazakh morphology: a comprehensive overview // *IEEE 3rd International Conference on Information and Communication Technologies*. – 2024.
7. Schmidt T., Strasser T. Artificial intelligence in foreign language learning and teaching: a CALL for intelligent practice // *Anglistik: International Journal of English Studies*. – 2022. – T. 33. – № 1. – С. 165–184.

СОДЕРЖАНИЕ CONTENT

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ PEDAGOGICAL SCIENCES

Б.Е. ҚОЙШЫБАЙ, Ж.Е. ОРАЗ [АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН] STEAM-ДИЗАЙН НЕГІЗІНДЕ ИНФОРМАТИКА САБАҚТАРЫНДА 3D МОДЕЛЬДЕУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІ ӘДІСТЕМЕСІ.....	3
КАСЫМБЕКОВА НАЗЫМ ИСАТАЕВНА [УРАЛЬСК, КАЗАХСТАН] КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ И КРЕАТИВНОСТЬ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА.....	16
С. А. МҰРАТҚЫЗЫ, Г. Ж. ЕРЖАНОВА [ТАЛДЫҚОРҒАН, ҚАЗАҚСТАН] ЕРТЕ ЖАСАҒЫ АУТИЗМ БАЛАЛАРМЕН ЖҮРГІЗІЛЕТІН ТҮЗЕТЕ ДАМУ ТҰЖЫМАЛАРЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	20
ДҮЙСЕНБЕК ЖАНАР ӘЛІБЕКҚЫЗЫ, ЕРЖАНОВА ГҮЛЬНУР ЖАРБҰЛҒАНОВНА [ТАЛДЫҚОРҒАН, ҚАЗАҚСТАН] ЖАЛПЫ МЕКТЕПТЕ ЗИЯТЫ ЗАҚЫМДАЛҒАН БАЛАЛАРДЫ ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	24
А.Е. МЫРЗАХМЕТОВА , Г.Ж. ЕРЖАНОВНА [ТАЛДЫҚОРҒАН, ҚАЗАҚСТАН] ПСИХИКАЛЫҚ ДАМУЫ ТЕЖЕЛГЕН БАЛАЛАРДЫҢ ОҚУ ӘРЕКЕТІН ДАМУ ТҰЖЫМАЛАРЫ.....	29
ИСКАКОВА САГЫНГУЛЬ МУСЛИМҒАЗЫЕВНА [ТАЛДЫҚОРҒАН, ҚАЗАҚСТАН] ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚЫТУДА ИНТЕРАКТИВТІ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУ.....	32
ЧЕРЕПАНОВА АННА СЕРГЕЕВНА [АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН] ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ И САМООРГАНИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА.....	45
KISMETOVA GALIYA, BEKBATYRKYZY LAURA [URALSK, KAZAKHSTAN] MODERN AI PLATFORMS FOR ENGLISH TEXT ANALYSIS.....	50
МАМЕДОВ ИСРАИЛЬ МУСА ОГЛЫ, АЛИЕВ ГАЧАЙ ГУСЕЙНАЛИ ОГЛЫ [БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН] СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ.....	57
МАМЕДОВ ИСРАИЛЬ МУСА ОГЛЫ, КЕРИМОВА АРЗУ СЕЙДИЛИ КЫЗЫ [БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН] ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ В ТВОРЧЕСКИХ ПРОЕКТАХ ПО ТЕХНОЛОГИИ.....	62
САБИТОВ АЛИБЕК ОРАЛУЛЫ, КАСЫМОВА НАЗЫМ БИЗОЛДАКЫЗЫ РОЛЬ КРИТЕРИАЛЬНОГО ОЦЕНИВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ФОРМИРОВАНИИ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ.....	64
АМАНГЕЛЬДИНОВА АЙЖАН МАРАТОВНА, КАСЫМОВА НАЗЫМ БИЗОЛДАКЫЗЫ [ТАЛДЫҚОРҒАН, КАЗАХСТАН] КРИТЕРИАЛЬНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.....	70
ГАСАНОВ ОКТАЙ МАИЛОВИЧ, АДГЕЗАЛОВА ХАТЫРЯ АГАКАРИМ КЫЗЫ, ГУСЕЙНОВ ДЖАХАНГИР ИСЛАМ ОГЛЫ [БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН] ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ.....	76

СЫДЫКОВ МЕЙИРБЕК УРАЗБАЕВИЧ, МУСАКУЛОВ КУСАН ТОЛЕНДИЕВИЧ [ШЫМКЕНТ, ҚАЗАҚСТАН] ҚАЗІРГІ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕ ҰЛТТЫҚ ӨНЕР МЕН ҚОЛӨНЕРДІ ОҚЫТУ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ.....	79
АНУАРБЕКОВА АЙЖАН АБАЕВНА [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] ЗИЯТЫНЫҢ ЖЕҢІЛ ТҮРДЕ БҰЗЫЛЫСТАРЫ БАР ОҚУШЫЛАРДЫҢ СӨЙЛЕУ ТІЛІН ДАМУЫ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	83
МЫРЗАТАЕВА АРУЖАН БЕКМАНҚЫЗЫ, ОРМАНОВА Г. К., РАМАЗАНОВА С.А. [ШЫМКЕНТ, ҚАЗАҚСТАН] ФИЗИКАЛЫҚ БІЛІМНІҢ ӨМІРМЕН БАЙЛАНЫСЫ – ОҚУШЫ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫНЫҢ НЕГІЗІ.....	86
УСПАНОВ ГАЛЫМЖАН БУЛАТОВИЧ, ХАН НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА [АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН] МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ИЗУЧЕНИЮ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ.....	92
ТУРГАЛИЕВА ЭЛМИРА МАЛИКОВНА [УРАЛЬСК, КАЗАХСТАН] РОЛЬ НАСТАВНИКА КАК МЕДИАТОРА МЕЖДУ АКАДЕМИЧЕСКОЙ СРЕДОЙ И ЛИЧНОСТЬЮ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ.....	96
ТОҚТАСЫН ЫДЫРЫС ЕРГЕНҰЛЫ [АРҚАЛЫҚ, ҚАЗАҚСТАН] ПЕДАГОГИКА ҒЫЛЫМЫНДА КРИТЕРИАЛДЫ БАҒАЛАУ НЕГІЗІНДЕ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ОҚУ ЖЕТІСТІКТЕРІН БАҒАЛАУ ГЕНЕЗИСІ.....	100
ТОҚТАСЫН ӘМИНА ЕРГЕНҚЫЗЫ [АРҚАЛЫҚ, ҚАЗАҚСТАН] ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ҚҰРАЛДАРЫН БАСТАУЫШ МЕКТЕПТЕ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТТЕРІН ДАМУЫ.....	106
ЖУМАХАНОВА ХАДИША КАДИРҚЫЗЫ [АРҚАЛЫҚ, ҚАЗАҚСТАН] БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ БІЛІМ ПЕДАГОГТЕРІН ҰЛТТЫҚ БІЛІМ НЕГІЗІНДЕ МОБИЛДІ ЭЛЕКТРОНДЫ БІЛІМ БЕРУ ОРТАСЫН ЖОБАЛАУҒА ДАЯРЛАУ.....	110
ЖОМАРТ АЙДАНА АСҚАРҚЫЗЫ [АРҚАЛЫҚ, ҚАЗАҚСТАН] БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ОҚУ МОТИВАЦИЯСЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІНІҢ ЗЕРТТЕЛУ ЖАЙЫ.....	116
ӘБІЛДА СӘУЛЕ МАХАМБЕТҚЫЗЫ [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] ДЕҢГЕЙЛЕП ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН ЖАҚСARTUDЫҢ МАҢЫЗДЫ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ.....	121
БЕЙБИТОВА АЙГУЛЬ БЕЙБИТОВНА [АРҚАЛЫҚ, ҚАЗАҚСТАН] БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ СӨЗДІКТЕРДІ ПАЙДАЛАНУ БІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК ЖҮЙЕСІ.....	126
МАҚСАТ САНАГУЛ [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] НЕЙРОЖАТТЫҒУЛАРДЫ ҚОЛДАНУ НЕГІЗІНДЕ БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЖЫЛДАМ ОҚУ ДАҒДЫСЫН ДАМУЫ ЖОЛДАРЫ.....	131
KALIYEVA RINATA TOLEUBEKOVNA, MUKANOVA ROZA ZHUMKENOVNA, KALIYEV TOLEUBEK ARYSTANBEKOVICH, ERKIBAEVA MERUERT KUANDYKOVNA [PAVLODAR, KAZAKHSTAN] DEVELOPMENT OF INNOVATIVE THINKING AND CREATIVITY OF SOFT SKILLS IN THE SUBJECT «CHEMISTRY».....	135
ТУСПАЕВА ЗЛИХА БУЛАТОВНА, НАЗАРОВА АЙЫМКУЛЬ АЛИМОВНА [АЛМАТЫ, ҚАЗАҚСТАН] ЕРЕКШЕ БІЛІМ БЕРУДІ ҚАЖЕТ ЕТЕТІН БАЛАЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫҚ ДАМУЫНЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ.....	138



TASTANOVA ANEL MANARBEKKYZY, KISMETOVA G.N. [URALSK, KAZAKHSTAN] THE ROLE OF NEURAL NETWORKS IN THE DEVELOPMENT OF LEXICALAND GRAMMARICAL SKILLS IN FOREIGN LANGUAGE LEARNING.....	141
---	------------

ENDLESS LIGHT IN SCIENCE



Контакт



irc-els@mail.ru

Наш сайт



irc-els.com