

БӨЛІМ: UNIVER / ҚАЗҰҚПУ / СТУДЕНТ

Инновациялық фортепиано курсы: жасанды интеллект және музыкалық даму

ЖАРИЯЛАНДЫ
19.12.2025СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/185958/>

Ибраева Мадина Есболатқызы

6В11102 Мәдени — тынығу жұмысы БББ 3-курс студенті

Ғылыми жетекшісі: **Жалгасбаева Канагат Баймуратовна, PhD**, аға оқытушы

Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті

(Алматы қ., Қазақстан)

АНДАТПА.

Қазіргі заманда технологияның жедел дамуымен қатар жасанды интеллект (ЖИ) кеңінен қолданысқа еніп, барлық салаға біртіндеп интеграциялануда. Оның ішінде білім беру үдерісін оңтайландыру, тиімділігін арттыру және оқыту форматын қызықты ету бағыттарында ЖИ-дың мүмкіндіктері ерекше мәнге ие. Осы мақалада біз жасанды интеллектті музыкалық білім беру саласына енгізудің әдістері мен перспективаларын ұсынуды мақсат етеміз. Мақалада музыкалық аспапта ойнаудың когнитивті дамуға әсері және ЖИ элементтерін пайдаланудың педагогикалық және практикалық артықшылықтары жан-жақты талданады. Зерттеу үш кезеңнен тұрады. Шет елдік және отандық зерттеушілердің еңбектерін талдау. Курсқа потенциалды қатысушыларынан сұхбат алу. Және шет елдік курстардың тәжірибесін талдау. Нәтижесінде ғылыми деректер мен зерттеулерге сүйене отырып, фортепианоға үйретудің инновациялық әдістемесі ұсынылады.

Түйін сөздер: фортепиано, инновация, жасанды интеллект, музыкалық даму, когнитивтік қабілет, білім беру технологиясы.

Аннотация. В данной статье рассматривается актуальность и эффективность внедрения технологий искусственного интеллекта в процесс обучения игре на фортепиано. Анализируется влияние музыкального образования на когнитивное

развитие, а также педагогические и практические преимущества использования элементов AI. На основе современных научных данных и исследований предлагается новая инновационная методика обучения игре на фортепиано. Результаты показывают, что занятия музыкой способствуют развитию памяти, внимания, эмоционального интеллекта и творческих способностей ребенка. Применение инструментов искусственного интеллекта позволяет индивидуализировать процесс обучения и повысить его эффективность.

Ключевые слова: фортепиано, инновации, искусственный интеллект, музыкальное развитие, когнитивные способности, образовательные технологии.

Abstract. The relevance and effectiveness of integrating artificial intelligence technologies into the process of piano instruction are explored. The paper analyzes the impact of music education on cognitive development, as well as the pedagogical and practical advantages of using AI elements. Based on modern scientific data and research, a new innovative method of piano teaching is proposed. The findings show that engaging in music enhances children's memory, attention, emotional intelligence, and creativity. The use of AI tools individualizes the learning process and raises its overall effectiveness.

Keywords: piano, innovation, artificial intelligence, musical development, cognitive abilities, educational technology.

1. КІРІСПЕ

Музыка адамзат мәдениетінің ажырамас бөлігі, шығармашылық ойлауды, және эстетикалық қабылдауды қалыптастыратын күрделі өнер түрі. Қазіргі музыкалық білім беру заманауи жаңа технологияларды қолдану арқылы жаңа деңгейге көтерілуде. Фортепианода ойнауды үйрену барысында меңгеруге болатын интеллектуалдық дағдылардың бірі – есте сақтау қабілетін жақсарту. Зерттеулер көрсеткендей, не бәрі алты айлық сабақтан кейін жаңадан бастаған музыкант ақпаратты әлдеқайда жылдам есте сақтайды. Ғалымдар бұл құбылысты оқу процесін тереңірек түсінумен байланыстырады, яғни зейінді белгілі бір нәрсеге шоғырландыру қабілеті артады.

Сонымен қатар, фортепианода ойнау адамның көп міндетті бір уақытта орындау қабілетін дамытады. Әуеннің ырғағына, қарқынына, дыбыс деңгейіне, гармониясына және биіктігіне назар аудара отырып, музыкант миының барлық бөліктерін бір уақытта белсенді жұмыс істеуге мәжбүр етеді.

Музыкалық білім беру тек орындаушылық шеберлікті меңгеруге бағытталмайды; ол тұлғаның когнитивтік қабілеттерін -есте сақтау, зейін шоғырландыру, эмоциялық интеллект, есту-қабылдау жүйесінің сезімталдығы сияқты маңызды функцияларды дамытуға көмектеседі. Осы себепті музыка қазіргі педагогикада тұлғаның жан-жақты

дамуына әсер ететін әмбебап құрал ретінде қарастырылады.

Ақпараттық технологиялардың үздіксіз дамуына байланысты озық компьютерлік және ақпараттық технологиялар музыка саласында кеңінен енгізіліп, қолданылуда. Ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуының нәтижесі болып табылатын жасанды интеллект (ЖИ) көптеген пәнаралық бағыттарды қамтып, музыкалық білім беру саласына жаңа элементтер енгізеді. Бұл мақалада музыкалық білім беруде жасанды интеллекттің артықшылықтары талданып, оның қолданылу бағыттары жүйелі түрде қорытындыланады және музыкалық білім берудегі даму перспективалары қарастырылады. Жасанды интеллекттің көмегімен интеллектуалды технологиялар мен аудиториялық оқытудың үйлесуі дәстүрлі оқыту үлгісіндегі жекелендірудің жеткіліксіздігін жойып, студенттердің оқу үдерісіне қызығушылығын арттырады.

Қазақстандағы жоғары білім беру жүйесі мен жасанды интеллект технологияларының интеграциясы. Қазақстанның жоғары білім беру жүйесінде цифрлық және технологиялық жаңғыру процесі жүріп жатыр. 2025 жылғы 1 қазанда Қазақстан Республикасының Президенті жанындағы Жасанды интеллектті дамыту жөніндегі кеңестің алғашқы отырысында ҚР Ғылым және жоғары білім министрі Саясат Нұрбек жасанды интеллектті барлық салаға, соның ішінде білім беру жүйесіне енгізудің маңыздылығын атап өтті [2]. Қазіргі таңда еліміздегі 95 жоғары оқу орнында жасанды интеллект пәні оқытылады, ал 30 университетте AI бағытында 38 жаңа білім беру бағдарламасы енгізілген. Бұл үрдіс жоғары білім беру жүйесін цифрландыру мен инновациялық әдістерді енгізудің маңызды кезеңі болып табылады. Алайда, музыкалық білім беру саласында жасанды интеллект элементтері жүйелі түрде қолданылмайды. Осыған байланысты, фортепиано аспабын оқыту процесін жетілдіру мақсатында «Инновациялық фортепиано курсы: жасанды интеллект және музыкалық даму» жобасын ойлап таптық.

Жобаның негізгі мақсаты - фортепиано аспабын үйрету процесіне жасанды интеллект технологияларын енгізу арқылы оқытудың тиімділігін арттыру және музыкалық білім берудің сапасын жақсарту. Ұсынылып отырған модельде AI технологиясы оқушыларға музыкалық теорияны интерактивті форматта үйретуге мүмкіндік береді, ал мұғалімнің рөлі практикалық дағдыларды қалыптастыру және орындаушылық шеберлікті жетілдіру болады. Мұндай жүйе оқу материалын автоматты түрде түсіндіру, қателерді анықтау, және жеке оқу траекториясын құру сияқты функциялар арқылы педагогикалық процесті оңтайландырады. Нәтижесінде мұғалімнің жұмыс уақыты үнемделіп, ғылыми-зерттеу және әдістемелік жұмыстарға көбірек көңіл бөлуге мүмкіндік туады. Жобаның іске асырылуы фортепиано үйретудің тиімділігін арттырып қана қоймай, музыкалық білім беруді технологиялық тұрғыдан жаңғыртудың үлгісін ұсынады. Сонымен қатар, бұл бағытта жасанды интеллектті қолдану оқушылардың когнитивтік, шығармашылық және эмоциялық дамуын кешенді түрде зерттеуге мүмкіндік береді [3][4].

Зерттеудің мақсаты: Фортепиано аспабын оқытуда жасанды интеллект технологияларын пайдалана отырып, музыкалық және когнитивтік қабілеттерді дамытуға бағытталған жаңа әдістемелік үлгі әзірлеу.

Зерттеудің міндеттері:

- музыкалық білім беру саласында жасанды интеллектті қолдану бойынша отандық және шетелдік ғылыми еңбектерге талдау жасау;
- музыкалық аспапта ойнаудың когнитивтік қабілеттердің дамуына ықпалын айқындау;
- фортепиано курсына жасанды интеллект элементтерін енгізудің педагогикалық және практикалық артықшылықтарын анықтау;
- курсқа әлеуетті қатысушылармен сұхбат жүргізу арқылы олардың қажеттіліктері мен күтілімдерін талдау;
- алынған нәтижелер негізінде фортепианоны оқытудың инновациялық әдістемесін ұсыну.

2. Зерттеу әдістері мен материалдары

2.1 Зерттеу әдістері

Зерттеудің бірінші кезеңінде фортепиано аспабында ойнаудың пайдасы жайлы, жасанды интеллектті музыка саласында қолдану тиімділігі мен әлсіз жақтары талданған еңбектерге сараптама жасалынды. Сараптама нәтижесінде зерттеудің теориялық базасы қалыптасты. Зерттеудің екінші кезеңінде google forms платформасында курсқа деген қызығушылықты анықтау үшін сұрақтар әзірленіп, мәдени тынығу мамандығында оқитын студенттерден және универститке қарама-қарсы ғимаратта орналасқан Prima балаларға арналған балет үйірмесіне апаратын ата-аналарға сауалнама жүргізіп, фортепиано курсына деген қызығушылық деңгейін анықтадық. Зерттеудің үшінші кезеңінде шет елдік университеттердің аясында ашылған фортепиано курстарын зерттедік.

2.2 Материалға сипаттама

Зерттеу материалдары ретінде фортепиано курсына қатысты бастапқы эмпирикалық деректер қолданылды. Деректерді жинау үшін Google Forms платформасында анонимді сауалнама әзірленіп, оған мақсатты іріктеу негізінде 31 респондент қатысты. Қатысушылар құрамына мәдени тынығу мамандығында білім алып жатқан студенттер мен балаларын шығармашылық үйірмелерге апаратын ата-аналар енгізілді. Сауалнама бірнеше блоктан тұрды: фортепианоға қатысты бұрынғы тәжірибені анықтау, оқыту форматын таңдау, сабаққа қатысу мақсатын айқындау және оқу үдерісінде жасанды интеллект элементтерін қолдануға деген жалпы көзқарасты анықтау. Сонымен қатар

сауалнамада сабақ ұзақтығы, апталық жиілік, жас ерекшелігі және курстың қолжетімді бағасына қатысты сұрақтар қамтылды. Сауалнама анонимді түрде жүргізіліп, жиналған деректер жүйеленіп, сандық өңдеуге дайындалды және зерттеудің келесі кезеңдерінде әдістемелік негіз ретінде пайдаланылды.

3. Талқылау

Музыка мен когнитивтік даму арасындағы байланыс. Музыка мен когнитивтік даму арасындағы өзара байланыс қазіргі психология мен педагогика ғылымында кеңінен зерттелген. Көптеген эмпирикалық зерттеулер музыкамен жүйелі түрде айналысу адамның ми қызметін белсендендіріп, есте сақтау, зейін қою, ойлау және ақпаратты өңдеу жылдамдығы сияқты негізгі когнитивтік функцияларды дамытуға ықпал ететінін дәлелдейді [1][4]. Музыкалық іс-әрекет барысында сенсорлық қабылдау, моторлық қозғалыс және эмоциялық тәжірибе қатар іске қосылып, бұл мидың көпарналы жұмысын қамтамасыз етеді.

Аталған мәселе Баянова Л.Ф., Бухаленкова Д.А., Долгих А.Г. және Чичинина Е.А. еңбектерінде жан-жақты қарастырылған. Авторлар «Влияние занятий музыкой на когнитивное развитие в дошкольном и младшем школьном возрасте» атты зерттеуінде музыкалық сабақтардың мектепке дейінгі және бастауыш мектеп жасындағы балалардың когнитивтік даму деңгейіне тұрақты әрі оң әсер ететінін көрсетеді. Музыкамен айналысатын балаларда логикалық ойлау, зейін тұрақтылығы және оқу әрекетіне дайындық деңгейі жоғары болатыны анықталған.

Бұл тұжырымдар шетелдік ғалымдардың зерттеулерімен де расталады. Атап айтқанда, Эдвард Гленн Шелленберг өзінің «Music Lessons Enhance IQ» атты зерттеуінде музыкамен жүйелі түрде айналысу, әсіресе фортепиано сияқты күрделі аспаптарды меңгеру кеңістіктік және вербалды ойлаудың, сондай-ақ жалпы интеллект деңгейінің артуымен байланысты екенін көрсетті. Сол сияқты, Сильвия Холмс және Сьюзан Холлам өзінің «The effects of instrumental music learning on cognitive and academic skills» атты зерттеуінде музыкалық тәжірибенің когнитивтік қабілеттерді дамытуға ықпал ететінін атап көрсеткен. Ғалымдар бұл әсерді ұсақ моториканы белсенді пайдалану, екі қолдың үйлесімді жұмысы, өзін-өзі реттеу дағдыларының дамуы және сабақтардағы эмоционалды жағымды орта арқылы түсіндіреді.

Сонымен қатар, музыкамен шұғылдану баланың оқу іс-әрекетіне деген ішкі мотивациясын күшейтіп, шығармашылық және зияткерлік әлеуетін ашуға мүмкіндік береді [1]. Музыкалық білім беру тек техникалық дағдыларды ғана емес, сонымен қатар тұлғалық даму, эмоциялық интеллект және әлеуметтік бейімделу үдерістерін де қамтиды.

Зерттеу нәтижелерін жалпылай отырып, келесі негізгі тұжырымдарды атап өтуге болады:

1. музыкамен айналысатын балалардың есте сақтау және назар шоғырландыру қабілеті айтарлықтай жақсарады;
2. фортепиано ойнау екі қолдың үйлесімді қозғалысын дамытып, мидың екі жарты шары арасындағы нейрондық байланысты нығайтады [4];
3. музыка сабақтары эмоциялық интеллектіні арттырып, балалардың әлеуметтік ортаға бейімделуін жеңілдетеді [5];
4. музыкалық белсенділік логикалық және тілдік қабілеттердің дамуына оң ықпал етеді [3].

Осы ғылыми деректер фортепиано оқытудың когнитивтік даму үшін маңыздылығын айқын көрсетеді. Алайда дәстүрлі оқыту әдістері барлық оқушылардың жеке қабілеттері мен оқу қарқынын толық ескере бермейді. Бұл жағдай музыкалық білім беру үдерісін жетілдірудің жаңа тәсілдерін, соның ішінде жасанды интеллект технологияларын енгізу қажеттілігін алға тартады.

Музыкалық білім беруде жасанды интеллектті қолдану: мүмкіндіктері мен шектеулері. Фортепиано оқытуда жасанды интеллект технологияларын қолдану бірқатар инновациялық мүмкіндіктерді ұсынады. AI негізіндегі жүйелер оқушының орындауын автоматты түрде талдап, қателерді анықтай алады, дараланған оқу траекториясын ұсынады, визуалды және дыбыстық кері байланыс береді, сондай-ақ оқу жетістігін статистикалық түрде бақылауға мүмкіндік жасайды. Мұндай тәсілдер фортепиано үйрену процесін икемді, заманауи және қолжетімді етеді.

Сонымен қатар, жасанды интеллекттің қолданылуы фортепиано үйренушілердің қызығушылығын арттырады. Студенттер өз қателерін жылдам көріп, түзету жолдарын үйрене алады, бұл оқу процесін интерактивті және тартымды етеді. AI әрбір оқушыға жеке бейімделген тапсырмалар ұсынып, олардың қабілеті мен оқу қарқынына сәйкес білім беру мүмкіндігін қамтамасыз етеді. Осылайша, жасанды интеллект тек техникалық қателерді түзетіп қана қоймай, оқу мотивациясын күшейтеді және музыкалық даму мен когнитивтік қабілеттерді тиімді түрде қолдайтын құрал ретінде қызмет етеді.

Дубровский В.В. мен Горбик Я.А. өз зерттеуінде жасанды интеллекттің музыкалық білім беру жүйесіндегі қолданылу бағыттарын талдай отырып, теориялық зерттеулер мен нақты практиканың арасында айтарлықтай алшақтық бар екенін атап өтеді. Авторлардың пікірінше, «существует разрыв между кейсами использования искусственного интеллекта в музыкальном образовании, публикуемыми в научной литературе, и реальными практиками» [1]. Бұл жағдай көбінесе қаржыландырудың жеткіліксіздігімен және пәнаралық ынтымақтастықтың әлсіздігімен түсіндіріледі. Дегенмен, авторлар AI-дың музыка теориясын оқыту, орындаушылықты бағалау және оқу үдерісін автоматтандырудағы әлеуетін жоғары бағалайды.

Музыкалық білім беруде жасанды интеллектті енгізу мәселесі шығармашылық

еркіндік пен оқыту тиімділігі арасындағы тепе-теңдік мәселесін алға тартады. Әртүрлі ғылыми еңбектерде бұл технологияның мүмкіндіктері мен тәуекелдері әрқалай бағаланады. Осы ғылыми ұстанымдарды салыстыра отырып талдау зерттеудің теориялық негізін нақтылауға мүмкіндік береді. Мысалы, Мәскеу Мемлекеттік Мәдениет және Өнер Университетінің оқытушылары Алексеева Л.Л., Командышко Е.Ф., және Михайлова А.А. мақаласында жасанды интеллекттің музыкалық білім беруге педагогикалық және әдістемелік аспектілерімен байланыстырады. Авторлар AI технологиялары шығармашылыққа қатты әсер ететінін яғни музыкалық шабыт пен табиғи талант, қабілетке әсер етеді деп айтқан: «в настоящее время наиболее уязвим процесс и результат восприятия музыки, созданной ИИ; вызывает сомнение развитие самостоятельного творческого воображения» [2]. Осылайша, бұл еңбекте ЖИ-тің мүмкіндіктерінен гөрі оның мәдени тәуекелдері талданады. Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің педагогикалық ғылымдар кафедрасының зерттеушісі/оқытушысы Л.Ш Какимова мен Қазақ мемлекеттік қыздар педагогикалық университетінің оқытушысы Н.Т. Айнабекова, Абай университетіндегі 2 курс студенттері арасында жүргізген зерттеу нәтижесі жасанды интеллектіні музыкалық білім беру үдерісіне енгізудің үлкен потенциалы бар екенін көрсетті. ЭТ тобының 85%-ы өз жұмыстарын жоғары бағалап, ЖИ көмегімен жасалған әуендердің жаңашыл әрі стильдік жағынан әртүрлі болғанын атап өтті (орташа баға – 4,6). Қайта сауалнамада да оқушылардың 92%-ы ЖИ олардың шығармашылық ойлауына оң әсер еткенін мойындады. Мұғалім ЖИ көмегімен жасалған жұмыстардың формалық еркіндігі мен идеялық жаңалығын жоғары бағалады. Сонымен бірге, ЖИ-дің шектен тыс қолданылуы музыкалық білім берудің табиғи, адамға тән шығармашылық қабілеттерін әлсіретуі мүмкін деген ғылыми алаңдаушылық та бар. Авторлар ЖИ-ге толық тәуелді болу оқушылардың өздігінен музыкалық ойлауын, қиялын және оригиналды шығармашылық шешімдер табу қабілетін шектеп, дайын шаблондарға сүйенуге итермелеуі мүмкін екенін атап өтеді. Сондықтан ЖИ жасаған музыканы қабылдау және оны шығармашылық құрал ретінде пайдалану мәселелері қазіргі кезде спорный болып отыр. Менің зерттеуім аталған екі көзқарастың арасындағы тепе-теңдікті сақтауға бағытталған. Бір жағынан, фортепиано үйрету процесіне жасанды интеллект элементтерін енгізу арқылы оқытудың тиімділігін арттыру және музыкалық-когнитивтік қабілеттерді дамыту қарастырылса, екінші жағынан, шығармашылық еркіндік пен тұлғалық дамуға зиян келтірмеу басты назарда ұсталады. AI технологиялары мұғалімнің орнын алмастырмай, керісінше, оның жұмысын оңтайландыратын және ғылыми-әдістемелік зерттеулерге көбірек уақыт бөлуге мүмкіндік беретін қосымша құрал ретінде қарастырылады. Осылайша балалар музыкалық теорияны игеру процессінде AI қолдану арқылы геимификациаланған, анимация арқылы информацияны тез қабылдайды. Ал мұғалім шығармашылықпен жаңа әдістемелерді зерттеумен айналысады.

Фортепиано оқытудағы сахналық пластиканың педагогикалық маңызы. Балаларды фортепианоға үйрету үдерісінде тек техникалық дағдыларды қалыптастыру жеткіліксіз. Музыкалық білім беру музыкалық қабілеттілікті, артистизмді, шығарманың көркемдік мінезін жеткізе білу, ырғақты сезіну және сахнада өзін еркін ұстау қабілеттерін кешенді түрде дамытуы тиіс. Осы тұрғыда жоғары оқу орындарының пәндер жүйесінде ұсынылатын «Кәсіби этика және идентичность», «Режиссура», «Сценарийлік шеберлік», «Эстрадалық вокал негіздері» сияқты пәндердің ішінде фортепиано оқыту үдерісімен мазмұндық тұрғыда тікелей үйлесетін пән -«Сахналық пластика» болып табылады.

Сахналық пластиканы балаларды фортепианоға үйрету жүйесіне интеграциялау музыкалық қабілеттілікті ғана емес, сонымен қатар дене еркіндігін, қозғалыс координациясын және орындаушылық техниканы дамытуға мүмкіндік береді. Бұл пән дұрыс отыруды, дененің және қолдардың бос күйде жұмыс істеуін қалыптастырып, концентрацияны арттырады және сахна алдындағы психологиялық қобалжуды төмендетеді. Нәтижесінде орындау сапасы жақсарып, дыбыс шығару табиғи әрі еркін сипатқа ие болады. Сахналық пластиканың тиімділігі практикалық тәжірибеде де дәлелденеді. Музыка мектебінде оқу барысында қозғалыс элементтері мен ассоциацияларды қолдану темпті, музыкалық бейнені және ішкі пульсті сезінуді айтарлықтай жеңілдететіні байқалды. Атап айтқанда, сахналық пластика элементтері стаккато, легато, крещендо, диминуэндо, акценттер, темптік ауысулар сияқты күрделі музыкалық ұғымдарды абстрактілі деңгейден нақты дене сезіміне айналдыруға көмектеседі. Мысалы, секіру немесе қысқа қозғалыстар стаккато сипатын, қолдың созылыңқы әрі үздіксіз қозғалысы легато штрихін, ал дененің кең қозғалысы крещендоны, қозғалыстың біртіндеп бәсеңдеуі диминуэндоны бейнелейді. Сахналық пластиканы қолданудың алғашқы әдісі — тыныс алу және денені жылытатын жаттығулар. Бұл жаттығулар сабақ басында орындалып, бұлшықет кернеуін азайтады және денені аспапта ойнауға дайындайды. Оларға жеңіл созылу, иықтарды айналдыру, білектерді босату, денені алға және артқа иілу, «толқын» тәрізді тыныс алу жаттығулары жатады. Аталған жаттығулар қол қозғалысының еркіндігін арттырып, дыбыс сапасын жақсартады әрі зейіннің тұрақталуына ықпал етеді.

Екінші әдіс — ырғақтық-қозғалыстық жұмыс. Бұл тәсілдің негізгі мақсаты — қозғалыс арқылы ырғақ сезімін, пульсті, өлшемді және темпті меңгерту. Бала музыкаға сәйкес қадам жасайды, қолын қағады, дене қозғалысын баяу немесе жылдам түрде өзгертеді. Сонымен қатар техникалық штрихтер де қозғалыс арқылы түсіндіріледі: секіру немесе «нүктелі» қозғалыстар стаккатоға, ал үздіксіз қозғалыс легатоға сәйкес келеді. Қозғалыстық ассоциациялар музыкалық сезімді пернелерге көшіруді жеңілдетіп, техниканы саналы түрде меңгеруге жағдай жасайды.

Үшінші әдіс — музыкаға сәйкес қимылмен жұмыс жасау. Бұл әдіс баланың қиялын, эмоциялық қабылдауын және көркем ойлауын дамытады. Бала қысқа музыкалық үзіндіні

тыңдап, оның көңіл күйін қимыл арқылы бейнелейді: баяу музыкада — жұмсақ тербеліс, жылдам музыкада — белсенді қозғалыс, марштық сипатта — нық әрі нақты қадамдар. Уақыт өте келе оқушылар музыканың бейнесін өз қимылдары арқылы еркін жеткізе бастайды, бұл орындаушылық дербестіктің қалыптасуына ықпал етеді. Бұл бағытта Орф, Далькроз және Кодай педагогикалық жүйелерінің элементтері тиімді қолданылады. Орф жүйесінде «Эхо» (ырғақты қайталау), «Поезд» (музыка ырғағымен қозғалу), «Дождик» (динамиканы саусақ қозғалысы арқылы беру) сияқты ойындар пайдаланылады. Далькроз әдісінде әртүрлі өлшемдерде қадам жасау, секіру мен тоқтауды алмастыру арқылы ырғақ сезімі дамытылады. Кодай жүйесінде ритм слогтары бойынша қол соғу, шеңбер бойымен қозғалу, дауыспен және қимылмен ырғақты қайталау кеңінен қолданылады.

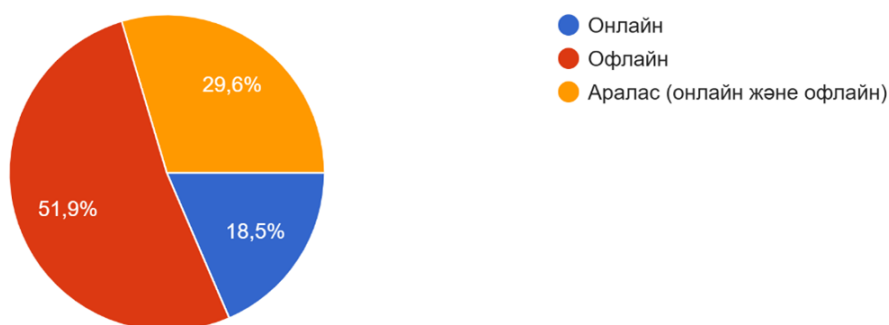
Осылайша, сахналық пластиканы фортепиано сабақтарына енгізу техниканы тез меңгеруге, музыкалық материалды терең түсінуге және ырғақты саналы түрде сезінуге мүмкіндік береді. Практикалық тәжірибе көрсеткендей, бұл әдістер ноталарды, ырғақтарды және штрихтерді есте сақтауды жеңілдетіп, баланың музыкалық және когнитивтік дамуын толықтырады.

4. Зерттеу нәтижелері.

Сауалнама нәтижелері фортепиано курсына деген қызығушылықтың жоғары деңгейде екенін көрсетті. Респонденттердің басым бөлігі (70%) бұрын фортепиано үйренбегенін көрсеткен, бұл зерттеліп отырған курстың жаңадан бастаушылар үшін өзекті екенін дәлелдейді. Ал 30% қатысушының бұрын музыкалық тәжірибесінің болуы курсты әртүрлі дайындық деңгейіне бейімдеу қажеттігін көрсетеді. Оқыту форматына қатысты жауаптар аралас форматтың (онлайн және офлайн) басым екенін анықтады (51,9%). Бұл нәтиже заманауи білім беру үдерісінде икемді форматтарға сұраныс артқанын және жасанды интеллект элементтерін қолдануға қолайлы орта қалыптасқанын көрсетеді. Офлайн форматты 29,6% респондент таңдаса, таза онлайн форматқа сұраныс салыстырмалы түрде төмен (18,5%).

Сізге фортепиано үйренудің қай форматы ыңғайлырақ?

27 ответов

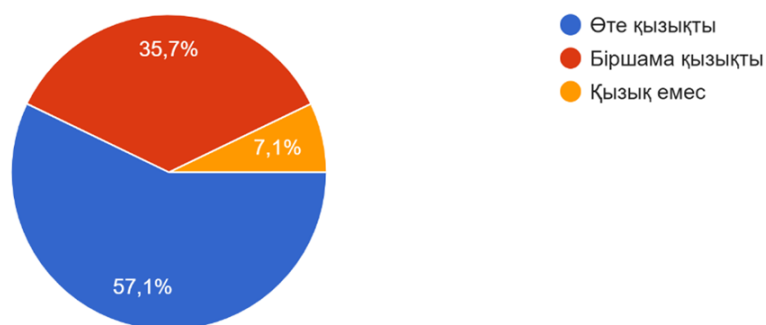


Сурет 1. Фортепиано оқыту форматына қатысты респонденттердің таңдауы.

Фортепиано сабағына қатысу мақсаты бойынша респонденттердің көпшілігі (74,1%) музыкалық қабілетін дамытуға бағытталғанын атап өткен. Хобби ретінде үйренгісі келетіндер де елеулі үлесті құрайды (22,2%), ал кәсіби деңгейге бағытталған сұраныс төмен (3,7%). Бұл деректер курстың негізгі бағыты - дамытушы және шығармашылық сипатта болуы тиіс екенін айқындайды. Жасанды интеллект элементтерін қолдануға деген көзқарас та оң сипатта. Қатысушылардың 57,1%-ы мұндай технологияларды «өте қызықты», ал 35,7%-ы «біршама қызықты» деп бағалаған. Бұл нәтижелер фортепиано курсына ойнау қатесін талдау, виртуалды мұғалім, автоматты кері байланыс сияқты AI құралдарын енгізудің педагогикалық тұрғыда орынды екенін көрсетеді.

Сабақтарда жасанды интеллект элементтерінің (мысалы: ойнау қатесін талдау, виртуалды мұғалім) қолданылуы сіз үшін қаншалықты қызықты?

28 ответов

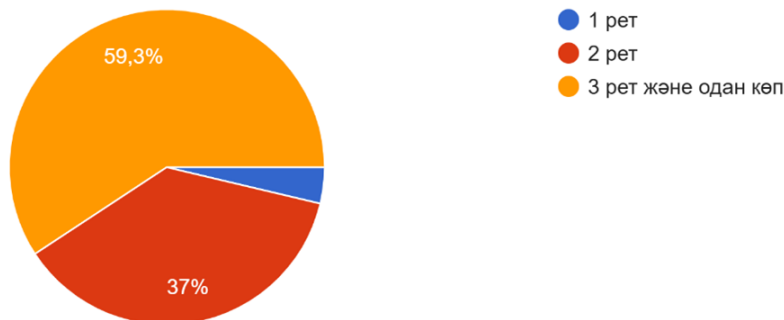


Сурет 2. Жасанды интеллект элементтеріне респонденттердің қызығушылық деңгейі.

Респонденттердің жас ерекшеліктерін талдау көрсеткендей, сауалнамаға негізінен 16–20 жас (34,5%) және 31 жастан жоғары (44,8%) топтары белсенді қатысқан. Бұл курстың жас ерекшелігі бойынша кең аудиторияны қамту мүмкіндігін айқындайды және оқу мазмұнын әртүрлі жас топтарына бейімдеуді талап етеді. Сабақ ұзақтығына қатысты жауаптар бойынша ең тиімді формат ретінде 45 минут (55,6%) және 60 минут (33,3%) таңдалған. Ал апталық жиілік бойынша респонденттердің басым бөлігі аптасына 3 рет және одан көп сабаққа қатысуды қолайлы деп есептейді (59,3%). Бұл деректер курстың жүйелі әрі тұрақты оқу форматына сұраныс бар екенін көрсетеді.

Сіз аптасына неше рет сабаққа қатысқанды дұрыс деп есептейсіз?

27 ответов



Сурет 3. Аптасына фортепиано сабақтарына қатысуға респонденттердің ұсынылған жиілігі.

Баға мәселесіне қатысты нәтижелер де маңызды. Қатысушылардың көпшілігі курстың қолжетімді бағасы 7 000–15 000 теңге (40,7%) және 15 000–25 000 теңге (55,6%) аралығында болғанын жөн көрген. Бұл көрсеткіштер курсты әлеуметтік тұрғыда қолжетімді деңгейде жоспарлау қажеттігін негіздейді.

Сауалнама нәтижелері көрсеткендей, фортепиано курсына деген қызығушылық жоғары, ал оқыту форматы мен жасанды интеллект элементтеріне деген қолдау оқу үдерісін дараландыру мен креативтілікті арттыруда маңызды рөл атқарады.

Осы зерттеудің нәтижелері бойынша келесі ұсыныстар жасалуы мүмкін:

1. Фортепиано сабақтарында AI элементтерін тек техникалық қолдау құралы ретінде пайдалану, оқушының шығармашылық еркіндігін сақтай отырып.
2. Сабақ форматын икемді (аралас) ету арқылы әртүрлі аудиторияға қолжетімділікті қамтамасыз ету.
3. Апталық жиілік пен сабақ ұзақтығын сауалнама нәтижесіне сәйкес бейімдеу, оқу процесін жүйелі және тиімді ету.
4. Педагогикалық бақылау мен кері байланысты сақтау үшін AI құралдарын мұғалімнің әдістемелік қадағалауы аясында интеграциялау.

Осылайша, зерттеу нәтижелері инновациялық фортепиано курсының құрылымын жетілдіруге мүмкіндік береді және болашақта курстың педагогикалық тиімділігін арттыруға бағытталған практикалық қадамдарды негіздейді.

5.Қорытынды

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, фортепиано оқыту процесінде жасанды интеллект

(ЖИ) технологияларын қолдану музыкалық білім беру сапасын арттыруға, оқу үдерісін дараландыруға және студенттердің оқу мотивациясын күшейтуге ықпал етеді. Ғылыми әдебиеттер мен эмпирикалық деректер музыкамен жүйелі айналысу, әсіресе фортепиано сияқты күрделі аспаптарды меңгеру когнитивтік қабілеттерді – есте сақтау, зейін шоғырландыру, логикалық және вербалды ойлауды – дамытатынын растайды. Анонимді сауалнама нәтижелері фортепиано курсына жоғары қызығушылық, аралас (онлайн және офлайн) оқу форматына және ЖИ элементтерін қолдануға қолдау бар екенін көрсетті. ЖИ негізіндегі жүйелер оқушының орындауын автоматты түрде талдап, қателерді анықтап, дараланған оқу траекториясын ұсына отырып, оқу үдерісін тиімді әрі интерактивті етеді. Дегенмен, технология педагогикалық бақылауды талап етеді, шығармашылық еркіндікті толық алмастыра алмайды және практикалық қолдануда теориялық ұсыныстар мен нақты тәжірибенің арасындағы алшақтық байқалады. Осыған қарамастан, инновациялық фортепиано курсы ЖИ мүмкіндіктерін тиімді пайдалана отырып, музыкалық білім берудің заманауи талаптарына сай, икемді, нәтижелі және қызықты әдістемелік үлгі болып табылады.

Зерттеу қорытындысы бойынша, инновациялық фортепиано курсын ұйымдастыру кезінде ЖИ элементтерін педагогикалық бақылау аясында пайдалану, сабақ форматын икемді ету және оқу материалын студенттердің жеке қабілеттеріне бейімдеу ұсынылады. Осылайша ұсынылған әдістемелік үлгі музыкалық білім беру үдерісін технологиялық тұрғыдан жаңғыртуға, оқу тиімділігін арттыруға және оқушылардың когнитивтік және шығармашылық дамуына жағдай жасауға мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Баянова Л.Ф., Бухаленкова Д.А., Долгих А.Г., Чичинина Е.А. Влияние занятий музыкой на когнитивное развитие в дошкольном и младшем школьном возрасте: обзор исследований [Электронный ресурс]. -Научная статья по специальности «Искусствоведение».URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-zanyatyy-muzykoy-na-kognitivnoe-razvitie-v-doshkolnom-i-mladshem-shkolnom-vozhraste-obzor-issledovaniy/viewer>
2. Нұрбек С. Қазақстандағы жоғары білім беру жүйесін цифрландыру және жасанды интеллектті дамыту жөніндегі баяндама. -ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігі, 2025.
3. Gardner H. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. -New York: Basic Books, 2011.
4. Levitin D.J. *This Is Your Brain on Music: The Science of a Human Obsession*. -New York: Dutton, 2006.
5. Выготский Л.С. *Воображение и творчество в детском возрасте*. -Москва: Просвещение, 1997.

6. Schellenberg E.G. *Music lessons enhance IQ // Psychological Science*. -2004. -Vol. 15, No. 8. -Pp. 511-514. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2004.00711.x> org
7. Hallam S. *The impact of making music on aural perception and language skills: A research synthesis // London Review of Education*. -2017. -Vol. 15, No. 3. -Pp. 388-406. DOI: <https://doi.org/10.18546/LRE.15.3.05> eric.ed.gov
8. Айнабекова Н.Т. Музыкалық-педагогикалық жоғары оқу орындарының білім беру үдерісіндегі жасанды интеллекттің рөлі. -Журнал №48, 2024.
9. Айнабекова Н.Т., Какимова Л.Ш. Музыка сабағында жасанды интеллектті қолдану әдістері. — 2025

ҚМ АА Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.