• Qizdirgichga beriladigan maksimum kuchlanishni 25 *V* dan oshirmaslik zarur (tok kuchi esa 5 *A* atrofida).

Tajribani oʻtkazish tartibi:

a) Xona haroratidagi oʻlchashlar

Qurilmani ishga tushuramiz.

• oʻlchashlarni bir necha marta takrorlaymiz.

• Siljiydigan kontaktga ega boʻlgan mikrofon butun yoʻl davomida plastik quvur ichida boʻlib, metall relsda Δs masofada oʻzgarishlarni seza oladi.

• $c = \Delta s/\Delta t$ ifodadan foydalanib tovush tezligini aniqlaymiz (Draw Mean dan foydalanib grafikdan tovush oʻtishi vaqtining oʻrtacha qiymatini aniqlaymiz).

b) Temperaturaga bogʻliqligini oʻlchash

Qurilmani ishga tushiramiz

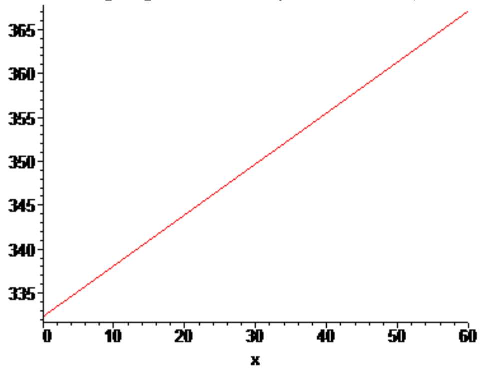
• Universal mikrofonni oʻrnatamiz.

• Xona haroratida yana Δt oʻtish vaqtini aniqlaymiz va aniqlangan tovush tezligidan foydalanib $s=c\cdot\Delta t$ masofani topamiz.

• Qizdirgichni ta'minlash manbaiyga (12 *V*, tok 3,5 *A* atrofida) himoyalangan kabell bilan ulaymiz.

• Tovushning tezligini har 5 °*C* da aniqlaymiz.

Natijalarni muhokama qilish. Laboratoriya ishini bajarishda biz olingan natijalardan tovush tezligining haroratga bog'liklik grafigini olishimiz mumkin. Bu grafikni chizishda Maple paketidan foydalanamiz (2-rasm).



Tovush tezligining haroratga bogʻliqligi (2-rasm).

Oʻlchashlar natijasida biz

$$c = [332{,}3\frac{m}{s} + 0{,}58\cdot t(^0C)]\frac{m}{^0C\cdot s}$$

bogʻlanshini olamiz.

Adabiyotlar

1. Назиров Э.Н. ва бошқалар. Механика ва молекуляр физикадан практикум. –Тошкент: «Ўзбекистон», 2001. 286-б.

2. Савельев И.В. Умумий физика курси. Механика. Тебранишлар ва тўлқинлар. Молекуляр физика. –Тошкент: 1973. 410-б.

3. Стрелков С.П. Механика. – Тошкент: 1977. 560-б.

REZYUME. Bu ishda tovush tezligining haroratga bogʻliqligini laboratoriyada aniqlash usuli keltirilgan. Tovush tezligining haroratga bogʻliq grafigi Maple dasturi yordamida chizib koʻrsatilgan. Olingan natijalar nazariy jihatgan hisoblangan qiymatlar bilan solishtirish mumkin.

РЕЗЮМЕ. В этой работе приведен метод лабораторного определения зависимости скорости звука от температуры. График зависимости скорости звука от температуры показан с помощью программы Maple. Полученные результаты можно сравнить с теоретически рассчитанными значениями.

SUMMARY. This paper presents a method for determining the temperature dependence of sound speed in the laboratory. The graph of the dependence of the speed of sound on temperature is shown using the Maple program. The obtained results can be compared with the theoretically calculated values.

ЭСТЕТИКАЛЫҚ ТӘРБИЯ – ИНСАННЫҢ РУЎХЫЙ МӘДЕНИЯТЫНЫҢ ҚӘЛИПЛЕСИЎИНИҢ ТИЙКАРЛАРЫ

Т.В.Уразимова – *көркем-өнер таныў илимлериниң кандидаты, доцент*

Әжинияз атындағы Нөкис мәмлекетлик педагогикалық институты

Таянч сўзлар: шахс, эстетик тарбия, маънавий маданият, тасвирий санъат, педагогика.

Ключевые слова: личность, эстетическое воспитание, духовная культура, изобразительное искусство, педагогика.

Key words: personality, aesthetic education, spiritual culture, fine arts, pedagogika.

Илимий билимлердиң эстетика сыяқлы тараўынан пайдалана отырып педагоглар инсанды қоршап турған дүньяны бир тутас қабыл етиўге үйрениўге, онда эстетикалық қызығыўшылықты қәлиплестириўге, сол арқалы оны ўақыяларды кеўилде бастан кешириўге ҳәм өзиниң басынан өткергендей болып кеўил билдириўге үйрете отырып, эмпатияға уқыплылығын раўажландырыўға ҳәм сондай-ақ, өзиниң өмириндеги мәдений қунлылықларды эстетикалық идеаллар менен теңлестириўге үйретеди.

Инсанларда эстетикалық түсиниклерди ҳәм қызығыўшылықларды қәлиплестириў – оғада қыйын педагогикалық мәселе. Эстетика барған сайын көркем өнер шегарасынан көбирек шығып ҳәм турмыстың барлық тараўларына кирип баратыр. Солай етип, эстетикалық тәрбия, педагогикалық процесстиң бир пүтин қураўшыларының бири болып, инсанларда өзиниң өмирин гөззалық нызамлары бойынша қурыўға умтылыўды ҳәм уқыплылықты қәлиплестириўге хызмет етеди.

Көркем өнер – жәмийетлик сананың формаларының бири. Ҳәм ол оятатуғын күшли тәсирлендириўши сезимлер адам санасының искерлиги менен тығыз байланыслы. Көркем өнер дөретпелериниң тәсирин сезимлер тараўы менен шегаралап қойыўға болмайды, олар бир ўақыттың өзинде адамның санасына да тәсир көрсетеди, усының менен бирге оның өзине тән айрықшалығы, атап айтқанда, интегративлигинде, адамның психикалық өмириниң усы еки әҳмийетли тараўына бир ўақытта тәсир етиў процесиниң ажыралмаслығынан ибарат. Сондай-ақ, көркем өнер шығармалары оятатуғын күшли тәсирлендириўши сезимлердиң

тереңлиги, күши ҳәм турақлылығы да белгили дәрежеде усының менен белгиленеди.

Көркем өнердиң инсанға тәсири – бир тәреплеме емес ал еки тәреплеме искерлик ҳәрекет, себеби ол көркем өнер дөретпесиниң ҳәм инсанның өз ара белсенди бирге ҳәрекет етиўи түрине ийе. Егер адамның талапларының сыпаты көркем өнердиң социаллық ўазыйпаларына ылайық келмесе, ал қабыл етиўи оның тәбиятына ылайық болмаса, онда көркем өнердиң тәсир көрсетиўи жүз бермейди, ал оның жәмийеттиң ҳәм инсанның руўхый раўажланыўындағы өзгертиўши роли иске асырылмай қалған болады. Өзиниң тәбиятына байланыслы көркем өнер бийзар қылатуғын емес, дүньяны жақсылық ҳәм гөззаллық нызамлары бойынша түсинип өзлестириўге ҳәм бериўге образлы жәрдем береди. Көркем образ, көркемлик сананың барлық тийкарғы қәсийетлерине ийе бола отырып, оның дүзилислик бирлиги сыпатында қаралыўы мүмкин. Көркемлик сананы үйрениўге структуралы-функционаллы қатнас, атап айтқанда, тап усындай бирликти таллаўдан ибарат, себеби ол тутасы менен алғандағы көркемлик санаға тән болған өзгешеликлердиң үлгисин жасайды.

Инсанның раўажланыўындағы эстетикалық тәрбияның ролин аса баҳалаў қыйын. Пәклеўшилик (катарсислик) ҳәм компенсаторлық ўазыйпалары көркем өнердиң инсанға тәрбиялық-қәлиплестириўшилик тәсир көрсетиўиниң ең әҳмийетли тәреплери болып табылады. Көркем өнер адамға «тез өтип баратырған өмир тәжирийбесин» көбейтеди, кеңейтеди ҳәм қысқартады (оны ийелеў ўақыты бойынша), ол басқалардың өмирин бастан кеширииўге ҳәм басқа адамлардың өмир тәжирийбесинен байыўға мүмкиншилик береди.

Инсанның өмириндеги күшли тәсирлениўши тараўды таллай отырып төмендеги жағдайларды айырып көрсетемиз: күшли тәсирлендириўши процесслер ойлаў искерлигинен ажыралмайды, инсанның дерлик барлық ҳәрекетлеринде күшли тәсирлениўши сезимлер бар; тез тәсирлениўши сезимлер тараўы – адамның жеке инсанлық дүзилисиниң тиришилик ҳәрекетиниң ажыралмас ҳәм оның сыпатына белсенди тәсир көрсетиўши қурам бөлеги. Соның менен бирге ол адамның өмиринде өз алдына әҳмийетке ийе; тез тәсирлениўшилик, сезиўлер, кеширмелер – толығы менен адам турмысының оғада әҳмийетли тәреплери. Олардың раўажланбай қалыўы, кемислиги, қанаатланбаўшылығы адамның раўажланыўына, оның дүнья, жәмийет пенен өз ара қатнасларына тәсир етеди.

Сенсорлы мәденияттың үнлеслилиги – өмирдиң ҳәр түрли қубылысларына турақлы күшли тәсирлениўши қатнаслардың тийкарлары – көркем өнердиң ҳәр қыйлы түрлериниң системасының тәсири астында қәлиплеседи.

Көркем өнердиң айрықша өзине тәнлиги оның түрлериниң, жанрларының, стиллериниң, тәсир көрсетиў усылларының – инсанның руўхый дүньясына тәсирлердиң мүмкиншиликлериниң – қурамалы өз ара байланысларынан ибарат.

Көркем өнердиң ҳәр қыйлы түрлери өзлериниң сийрек ушырасатуғын тәрбиялаўшылық арсеналларына, қуралларының жыйындысына ийе ҳәм соның менен бир ўақытта бир-бири менен тығыз байланыслы. Бирақ адамның тәрбиясына көркем өнердиң тәсири белгилеўши дәрежеде оның көркем-эстетикалық раўажланыўына байланыслы. Шығыс еллеринде «Шөлистанның қумларында гөззаллық жоқ, арабтың жүрегинде гөззаллық бар» деген сөз бар. Ҳақыйқатта бар нәрселерди көркемлик сәўлелендириўдиң нызамларын билмесе, көркемлик тилди ҳәм көркемлик усылларды түсинбесе көркем өнер ҳеш қандай ойларды да, тереӊ сезимлерди де оятпайды. Ол тек ғана ылайықлы таярлыққа ийе ҳәм жеткиликли дәрежеде эстетикалық билимли адамда қызығыўшылық ҳәм ләззетлениў пайда етеди.

Раўажланып киятырған инсанның руўхый қәлиплесиўине көркем өнердиң тәсири, тек ғана көркем өнер шығармасы дөретиўши-автордың ойға алғаны менен ылайықлы қабыл етилген жағдайда, егер үйрениўшиниң ақылы да, сезимлери де усы өзлестириўде қатнасқан жағдайда жүз береди. Буннан педагогикалық мәселе пайда болады – инсанды көркем өнер шығармасын дурыс түсиниўге үйретиў [1:144-152].

Солай етип, гейде тәсири оларда сезилетуғын сол ямаса басқа көркем өнер шығармасын тиккелей қабыл еткен ўақтынан әдеўир кейинги көплеген исҳәрекетлеринде ҳәм қылықларында жүзеге шығып, көркем өнер адамның алдағы ўақыттағы пүткил минезқулқына көзге көринбейтуғын тәсир қалдырады.

Көркем өнер қуралларының адамға тәсири узақ ўақытта ямаса келешекте пайда болыўы мүмкин. Бул, оны тәрбиялық мақсетлерде ҳәм сондай-ақ, улыўма саўалландырыў ҳәм алдын алыў шаралары мақсетлеринде пайдалана отырып, көркем өнерди беккем ҳәм узақ ўақыт ҳәрекет етиўши тәсирди алыў ушын қолланыўдың үлкен мүмкиншиликлерин айрықша атап көрсетеди. Усыған байланыслы искерликтиң бир түриниң тийкарғы болыўын тәмийинлеў емес, ал, өз ара байланыслы искерликлердиң, олардың ҳәр бири «инсанды қәлиплестириўши бола алатуғын ҳәм болыўы тийис» жыйынды комплексин белсенди түрде педагогикалық дәлиллеп қәлиплестириўди тәмийинлеў зәрүр болып табылады. Педагогикалық процесстеги искерликтиң ҳәр қыйлы түрлериниң өз ара байланыслылығы ҳәм өз ара бир-бирине себепши болыўы, искерликтиң қәлеген тараўында дөретиўшиликке уқыплы инсанның белсендилигин, үнлеслилигин қәлиплестириўдиң ең әҳмийетли жағдайы болып табылады.

Келешектеги адамның минез-қулқы ҳәзирги замандағы инсанның билиминиң дәрежесине, оның дүньяға күшли тәсирлениўши-қунлылықлы қатнасына, ҳақыйқат өмирди эстетикалық түсиниўиниң дәрежесине, оның руўхый әдеп-икрамлылық сыпатларына тиккелей байланыслы. Сонлықтан ҳәзирги заман билимлендириў системасының алдында, жәмийеттеги социаллық ҳәм экономикалық өзгерислер жағдайында жемисли дөретиўшилик искерликке таяр, раўажланған эстетикалық ҳәм әдеп-икрамлылық қәсийетлерге ийе, дөретиўши инсанды тәрбиялаў ўазыйпасы турыпты.

Ҳәзирги заман адамы бәрқулла ҳәр түрли, соның ишинде эстетикалық сыпаттағы да мағлыўматлардың ҳәм тәсирлердиң үзликсиз ағымында жасайды. Мағлыўматлардың көплигинен кереклилерин таңлап алыўда, өмирдеги ҳәм көркем өнердеги қубылысларды әҳмийетлилиги бойынша ретлестирип көз алдына келтириўде эстетикалық тәрбия жәрдем береди. Инсанның

қәлиплесиўине ҳәм эстетикалық тәрбиясына ҳәр түрли жәмийетлик критерия өлшем белгилер тәсир көрсетеди. Оларға социаллық орталық, миллий дәстүрлер, жәмийетлик қатнаслар киреди. Булардың барлығының жыйындысы инсанның улыўма дүньяға жеке инсан сыпатындағы күшли тәсирлениўши-кунлылықлы қатнасын қәлиплестиреди, оның руўхый әдеп-икрамлылық сыпатларын тәрбиялайды. Ў

Бул процессте көркем өнерге айрықша роль тийисли.

Руўхый әдеп-икрамлылық тәрбияның ўазыйпаларын төмендегише қысқаша түсиникли етип айтыўға болады:

- ➢ жәмийетлик әдеп-икрамлық талапларын ҳәм нормаларын мойынлаў, дүньяға көз қарасларын, әдеп-икрамлылық көз қарасларын жетилистириў;
- ➢ инсанда Ўатан сүйиўшилик сезимин раўажландырыў;
- ➢ жасы үлкенлерге ҳүрмет, өз қатарлары менен жолдаслық ҳәм дослық, әтираптағы адамларға ғамхорлық ҳәм дыққат қаратыў сезимлерин раўажландырыў;
- ➢ әтираптағы адамлардың қуўанышын ҳәм қайғысын бөлисиў, оларға тилеклес болыў қәбилетин шынықтырыў;
- ➢ өзиниң мийнет ўазыйпаларына жуўапкершиликли қатнасты, жумыс ислеўде муқыятлылықты, тәртиплиликти, мийнетте жуўапкерликти, мийнет сүйгишликти қәлиплестириў;
- ➢ жәмәәтте жасаў ҳәм жумыс ислеў, өзиниң жеке мәплерин жәмийет мәплерине бойсыныдырыў уқыплылықларын ҳәм көнликпелерин қәлиплестириў;
- ➢ минез-қулықтың: көзқарасларындағы принципиаллық ҳәм турақлылық, дурыслық, мақсетке умтылыўшылық ҳәм мийнетке дөретиўшилик қатнас, наҳақлыққа – сыяқлы белгилерин қәлиплестириў;
- ➢ жүрис-турыс мәденияты көнлигиўлерин қәлиплестириў ҳәм т.б.

Жоқарыда айтылғанларды есапқа ала отырып, көркем өнердиң инсанға тәсир көрсетиў күши биринши гезекте, көркем өнердиң өзиниң мазмунын ҳәм сүўретлеў-тәсирлилик усылларын, инсан ушын ең әҳмийетлисин ҳәм бәринен бурын эстетикалық көзқарастан әҳмийетлилерин таңлап ала отырып, ҳақыйқый өмирден алатуғынлығы менен белгиленетуғынлығын атап өтиўге болады. Көркем өнер дүньяны адамның ҳақыйқый өмирдеги қубылысларға жеке инсанлық күшли тәсирлениўши сезимли ҳәм эстетикалық қатнасларының тәсири астында қараўы арқалы сәўлелендиреди. Солай етип көркем шығарма – бул тек ғана ҳақыйқый өмирдеги қандай да бир қубылыстың сәўлелендирилиўи емес, ал усы қубылысларға адамның қатнасының анық көрсетилиўи. Көркем өнердиң оғада үлкен тәсирлилик күши ҳәм биринши гезекте күшли сезимли тәсир етиўи усының менен түсиндириледи.

Көркем өнерди түсиниўдиң педагогикалық баҳалылығы төмендеги себеплерден келип шығады: шығармалар үйрениўшилерде материаллық дүньяны үйрениўдиң, өзлестириўдиң белгили бир мәдениятын тәрбиялаўға мүмкиншилик береди, өмир ҳақыйқатлығына эстетикалық қатнасты қәлиплестириўге жәрдем береди, көркем өнердиң басқа түрлериниң көркем-тәсирлилик усылларын тереңирек түсиниўге көмеклеседи. Усының менен бирге қәлиплескен халықлық дәстүрлер инсанның дөретиўшилик сыпатларын раўажландырыўдың нәтийжели усыллары болып хызмет етиўи мүмкин. Көркем өнер арқалы социаллық-мәдений, соның ишинде көркемлик те көзқараслар бериледи, әўладлар арасындағы байланыслар иске асырылады. Көркем өнердиң руўхый мазмуны ҳәм баҳалылығы усыннан ибарат.

Жуўмақ шығара отырып эстетикалық тәрбияның бир неше мәселелерин айырып көрсетиўге болады: бириншиден, бул оларсыз эстетикалық әҳмийетке ийе предметлерге ҳәм қубылысларға умтылыў, қызығыўшылық пайда болмайтуғын, басланғыш, ең керекли эстетикалық билимлердиң белгиленген қорын жаратыў. Эстетикалық тәрбияның екинши мәселеси, алынған билимлер ҳәм эстетикалық түсиниў ҳәм өзлестириў уқыплылықларын раўажландырыў тийкарында адамның социал-психологиялық сыпатларын қәлиплестириўден ибарат, олар адамға эстетикалық әҳмийетке ийе предметлерди ҳәм ўақыяларды баҳалаў ҳәм күшли тәсирлениўши сезимлер менен басынан кешириў, олардан ләззет алыў мүмкиншилигин тәмийинлеўи тийис. Эстетикалық тәрбияның тийкарғы мақсети билимли, алға илегирлеп баратырған прогрессив, мийнет етиў уқыплылығына, дөретиўшилик ҳәўесликке ийе ҳәм өмирдиң гөззаллығын түсинетуғын, сәйкесли инсан, ҳәр тәреплеме раўажланған адам болып табылады.

Әдебиятлар

1. Уразимова Т.В. Вопросы развития художественно-творческих способностей и эстетического вкуса студентов средствами изобразительного искусства. // Научный электронный журнал «Матрица научного познания». ISSN 2541-8084 № 3-2, 2022, -С. 144-152.

РЕЗЮМЕ. Мақола шахснинг маънавий маданиятини шакллантиришнинг асоси сифатида эстетик тарбия масалаларига бағишланган. Шу муносабат билан биз эстетик тарбия назарияси сифатида эстетикага, эстетик педагогикага тасвирий санъат асосларини ўрганиш жараёнида ижодий манънавий шахс камолатига таъсир этувчи муҳим таркибий қисмлардан бири сифатида эътибор берамиз.

РЕЗЮМЕ. Статья посвящена вопросам эстетического воспитания как основе формирования духовной культуры личности. В связи с этим мы уделяем внимание эстетике как теории эстетического воспитания, эстетической педагогике, как значительной одной из основных составляющей, влияющей на развитие творчески духовной личности в процессе познания основ изобразительного искусства.

SUMMARY. The article is devoted to the issues of aesthetic education as the basis for the formation of the spiritual culture of the individual. In this regard, we pay attention to aesthetics as a theory of aesthetic education, aesthetic pedagogy, as a significant one of the main components influencing the development of a creative spiritual personality in the process of learning the basics of fine art.