Литература

1. Ahmed M. Authentic Materials in Language Learning: The Role of Real-World Context in Language Acquisition. // Journal of Language Teaching and Research 11 (3), 2020.
2. Belcher D.D., & Braine, G. Academic writing in a second language: A study of the writing practices of ESL students. Applied Linguistics, 16(2), 1995, -P. 220-248.
3. Gilmore A. Authentic materials and authenticity in foreign language learning. *Language Teaching*, 40(2), 2007.
4. Graham S., & Perin D. Evidence-based practices in writing instruction: A meta-analysis. Writing Research, 2(4), 2007, -P.191-235.
5. Harmer J. How to teach writing. Pearson Education, 2004.
6. Hyland K. Second language writing. – Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press, 2003.
7. Lee M. The Effectiveness of Traditional Writing Exercises vs. Real-World Tasks: A Comparative Study. // Education and Training in a Digital Age, vol. 29, №. 3, -P. 55-77, 2022.
8. Peacock M. The Evaluation of Materials for Language Learning: A Critical Review of the Research. International Review of Applied Linguistics in Language Teaching, 1997, 35(4).

РЕЗЮМЕ. Ушбу мақолада икки ёндашувнинг қиёсий афзалликлари, муаммолари ва оқибатлари кўриб чиқилди, бу эса ўз педагогик амалиётини яхшилашга интилаётган ўқитувчиларга улар ҳақида тасаввурга эга бўлиш имконини беради.

РЕЗЮМЕ. В данной статье рассматриваются сравнительные преимущества, проблемы и последствия этих двух подходов, что позволит учителям, стремящимся улучшить свою педагогическую практику, получить представление о них.

SUMMARY. This article examines the comparative advantages, problems, and consequences of these two approaches, which will allow teachers seeking to improve their pedagogical practice to gain an understanding of them.

«ÓNIM TAYARLAW TEXNOLOGIYASÍ» PÁNIN ARALÍQTAN OQÍTÍWDA ZAMANAGÓY BILIM BERIW QURALLARÍNÍŃ ORNÍ

B.Utambetov – *assistent oqıtıwshı*
X.Qalmuratova – *assistent oqıtıwshı*
Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı

Tayanch so‘zlar: media ta’lim, aloqa, televideniye, radio, video, kinematografiya, ta’lim, texnik vositalar, bilim, ko‘nikma, samaradorlik, mahsulot ishlab chiqish, texnologiya, o‘qitish, foydalanish, imkoniyat.

Ключевые слова: медиаобразование, коммуникация, телевидение, радио, видео, кинематография, образование, технические средства, знания, навыки, эффективность, разработка продукта, технология, обучение, использование, возможность.

Key words: media education, communication, television, radio, video, cinematography, education, technical means, knowledge, skills, eficiency, product development, technology, learning, use, opportunity.

Bolajaq qánigelerdiń potencialın rawajlandırıw, bilimlendiriw mekemelerinde málimleme bazasın kúshewtiw joqarı bilimlendiriwde qánigelerdi tayarlaw procesiniń tiykarǵı ústinligi ekeni ayrıqsha atap ótilmekte. Sońǵı on jıllıqta bilimlendiriwdi sanlastırıw baǵdarında joqarı nátiyjelilikke erisilgen bolsa, baǵdarlamalastırılǵan texnologiyalardıń keskin rawajlanıwı hám internet penen úylesiwi málimleme ortalıǵınıń imkaniyatların jáne de bayıtpaqta.

Sırt el bilimlendiriw tájiriybelerin ulıwmalastırıw tiykarında joqarı bilimlendiriwde málimleme-bilimlendiriw portalların qáliplestiriw, modellestiriw usılları ishinde qamtıp alǵan elektron bilimlendiriw formaları hám qurallardın jaratıw, talabalarda bar texnikalıq proceslerde kreativ texnologiyalıq ideyaların qollanıw qábiletlerin qáliplestiriw boyınsha nátiyjeli ilimiy izertlewler alıp barılmaqta. Mámleketimizde joqarı bilimlendiriw mekemelerinde bolajaq qánigelerde zárúr hám jeterli mamanlıqlardı qáliplestiriwde qánigelik pánlerinen «Ónim tayarlaw texnologiyası» pánin oqıtıw procesin jetilistiriwde ayrıqsha itibar qaratılmaqta. Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń “Xabar texnologiyaları tarawında bilimlendiriw sistemasın bunnan bılay da jetilistiriw, ilimiy izertlewlerdi rawajlandırıw hám olardı IT-sanaat penen integraciyalaw ilajları haqqında”ǵı qararında málimleme texnologiya tarawındaǵı oqıw baǵdarlamaların hám metodların jetilistiriw, bilimlendiriw mekemeleriniń IT-kompaniyalar menen óz ara birge islesiwin kúsheytiw boyınsha anıq wazıypalardı ámelge asırıw belgilep qoyılǵan. Onda bilimlendiriw mekemelerinde IT baǵdarı boyınsha ulıwma kásiplik pánlerdi oqıtıw nátiyjeliligin arttırıw, texnika baǵdarındaǵı joqarı bilimlendiriw mekemelerinde ulıwma kásiplik pánlerdi oqıtıwda modellestiriw baǵdarlamaların tańlaw hám ilimiy tiykarlaw, sonday-aq, oqıtıwshılar hám talabalardıń olardan paydalanıw kompetenciyaların rawajlandırıwdıń jańa metodikaların islep shıǵıw áhmiyetli esaplanadı.

Insan oy-pikirleri sonshelli rawajlanıp barmaqta, onda texnologiyalastırıw hám kompyuterlestiriw procesi tek ǵana óndiristiń túrli tarawlarına emes, al mádeniyat hám bilimlendiriw tarawlarına da isenimli kirip barmaqta. Kompyuter texnologiyalarınıń jedel rawajlanıwı bilimlendiriw procesin jańa basqıshqa kóterdi. Bul óz ornında bilimlendiriw mazmınının, metod, formaları hám media bilimlendiriw quralları

tiykarında jańa bilim, kónlikpeler menen jáne de bayıtıw zárurligin keltirip shıǵardı.

Búgingi kúnde jámiyetimizdiń hár qıylı tarawlarında jumıs alıp barıwshı qánigelerdiń professionallıq dárejesi olardıń kompyuter texnologiyaların iyelegenligi menen de belgilenedi. Kompyuter-málimleme mádeniyatı málimlemeni jetkeriw hám qabıl etiwde jańa qatnasıqlardı júzege keltiredi, pikirlewdiń jańa túrin payda etedi. Bunda insan informaciya arqalı kosmos penen baylanısqa kirisedi. Telekommunikaciya tarmaqlarınıń (telefon, televidenie, radio) kompyuter tarmaqları menen birigiwi birden-bir jáhán málimleme mákanı multimedianı quraydı. Bul keńisliktiń eń áhmiyetli bólimi internet tarmaǵı, ásirese, onıń gipermedia xızmetleri (World-Vide Web), gipermediapochta, videokonferenciyalar bolıp tabıladı [1].

Bilim beriwdiń (didaktikanıń) tiykarǵı principlerinen esaplanǵan kórgizbelilik texnologiyalıq tálim tarawına tiyisli pánlerdi oqıtıwda kóp engizilgen principlerden biri esaplanadı. Sabaqlar kórgizbeli qurallar járdeminde ótilse, talabalardıń ózlestiriwleri ańsatlasadı. Kompyuter baǵdarlamalarınan paydalanıp kórgizbeli maǵlıwmatlardı tayarlaw, quramalı sxemalardı vizuallastırıw hám yadta saqlaw imkaniyatın keńeytedi. Bilimlerdi kórgizbeli hám real turmisqa jaqın tárizde usınıw temanı túsinikli bolıwına alıp keledi. Maqset ótilip atırgan sabaq hár bir talabanıń ańına jetip barıwında hám de yadında uzaq waqıt saqlanıwında [2].

Mediabilimlendiriw házirgi dáwirde shaxstıń ǵalaba quralları arqalı rawajlanıw procesin ańlatadı.

Mediabilimlendiriw – bul media ónimleri menen:

- sóylesiw mádeniyatınıń kommunikativ imkaniyatları, kritikalıq pikirlew, media tekstin tolıq qabıl etiw;
- interpretaciyalaw;
- talqılaw hám bahalawdan ibarat.

Media sawatlılıq insanǵa ekranlı kórkem ónerdi:

- televidenie;
- radio;
- video;
- kinomotograf;
- pressa;
- baspasóz, internet hám basqalardı usınadı.

Ónim tayarlaq texnologiyası pánlerin oqıtıwda mediabilimlendiriw qurallarınan paydalanıp oqıtıw áhmiyetli rol oynaydı. Infomaciya aǵımınan durıs paydalanıp, pánniń rawajlanıwı ushın kerekli bolǵan maǵlıwmatlar toplanadı. Mediabilimlendiriw tiykarında talabalar ózleriniń oqıw procesinde internet, televidenie dereklerinen paydalanadı.

Multimedia ("kóp ortalıq" degen mánisti bildiredi)-zamanagóy málimleme texnologiyası bolıp, kompleks túsinikti bildiredi. Multimedia informaciyanıń hár túrli kórinisleri – tekst, keste, grafika, sóylew, animaciya, multiplikaciya, video súwret, muzıka járdeminde informaciyanı jıynaw, saqlaw, qayta islew hám jetkerip beriw wazıypaların orınlaydı. Multimedia "insan-kompyuter" interaktiv (dialog) sóylesiwdiń jańa, jetilisken basqıshı bolıp, onda paydalanıwshı júdá keń hám hár tárepleme maǵlıwmat aladı.

Ónim tayarlaw texnologiyası pánlerin oqıtıwda media qurallarıń qollanıw pedagogikalıq hám psixologiyalıq jaqtan úlken áhmiyetke iye. Ónim tayarlaw texnologiyası páni boyınsha beriletuǵın material tereńirek ózlestiriledi, waqıttı únemlew imkaniyatına erisiledi, alınǵan maǵlıwmat adamnıń yadında uzaq waqıt saqlanadı, izleniwshilik hám biliw jumısın jetilistiriwge qaratılǵan multimedia baǵdarlamaları qollanıladı, bilim beriw procesine kórkemlep kirgiziledi. Basqasha aytqanda, mediabilimlendiriwdiń emocional-estetikalıq tásir etiw, maqsetke umtılıw, izertlewshilik sıyaqlı motivlerdi jedellestiredi. «Ónim tayarlaw texnologiyası» páni boyınsha talabalar birinshi márte esitken temanıń tek tórtten bir bólegin, kórgen materialınıń bolsa úshten bir bólegin eslep qaladı; hám kórip, hám esitkende informaciyanıń 50% yadta saqlaydı. Interaktiv multimedia texnologiyalarınan paydalanǵanda bolsa bul kórsetkish 75% ti quraydı. Bilimlendiriw tarawındaǵı barlıq reformalardıń tiykarǵı maqseti ruwxıy jaqtan jetik rawajlanǵan insanlardı tárbiyalaw, bilimlendiriw sistemasın jetilistiriw, sabaq processlerin jańa pedagogikalıq hám málimleme texnologiyaları tiykarında hár tárepleme zaman talabına muwapıq ámelge asırılmaqta.

Ónim tayarlaw texnologiyası páni talabalarǵa óz kásibiniń sheber ustası etip tárbiyalaw, olarǵa aspazlıq haqqında maǵlıwmat beriw, azıq-awqat ónimleriniń túrleri, sortlarınıń sapasına qoyılatuǵın talaplar, azıq-awqat ónimlerin saqlawǵa qoyılatuǵın sanitariyalıq-gigienalıq talaplar, tayarlanatuǵın awqattıń baǵdarlamasın dúziw, awqatlardı qanday rejimde qansha muǵdarda jew, kesellik túrlerine qarap dieta taǵamlar boyınsha bilim hám kónlikpelerdi payda etedi. Ásirese, búgingi kúnde talabalarǵa aspazlıqqa baylanıslı maǵlıwmatlardı, ónimlerdi birlemshi qayta islewdi, taǵamlar tayarlaw procesi, tayarlanǵan taǵamlardı dástúrxanǵa tartıw tártibi mediabilimlendiriw qurallari tiykarında jetkerip berilmekte.

«Ónim tayarlaw texnologiyası» pánin oqıtıwda texnikalıq qurallar, bul ózinde oqıw informaciyasın ekranlı-sesli sáwlelendiriwshi ásbap hám úskeneler bolıp tabıladı. Olarǵa tómendegiler kiredi: oqıw kinofilmleri; diafimler; kompyuterler; magnitofon lentaları; radioesittiriwler; telekórsetiwler.

Bilim beriwdiń texnikalıq qurallarıń tómendegi túrlerge ajıratıw múmkin: informaciyalıq; aralas

(kombinaciyalıq); trenajyor; bilimdi qadaǵalaw quralları; audiovizual quurallar.

Bilim beriwdiń texnikalıq quralları tómendegi xızmetlerdi atqaradı:

- bilimlendiriwdiń sapasın hám nátiyjeliligin asıradı;
- oqıw procesiniń jedellesiwin támiyinleydi;
- oqıwshılardı túsiniwge baǵdarlaydı;
- oqıwshılarda bilimlerdi iyelewge salıstırǵanda úlken qızıǵıwshılıq payda etedi;
- dúnyaqarasın, isenimdi, oqıwshılardıń ádep-ikramlılıq kórinisin qáliplestiriwge járdem beredi;
- oqıw jumısına oqıwshılarda emocional múnásibetti asırıwdı támiyinleydi;
- bilimlerdi qadaǵalaw, ózin-ózi qadaǵalawdı támiyinleydi.

«Ónim tayarlaw texnologiyası» pánin oqıtıw quralları hám olardıń wazıypaları.

Bilim beriw metodları bilim beriw quralları menen birgelikte qollanıladı. Bilim beriw quralları,bul – jańa bilimlerdi ózlestiriw ushın muǵallim hám oqıwshılar tárepinen paydalanılatuǵın obyekt. Bilim beriw quralları úlken áhmiyetke iye. Bilim beriwdiń barlıq quralları bilimlendiriw maqsetlerin tabıslı ámelge asıradı. «Ónim tayarlaw texnologiyası» pánin oqıtıwda mediabilimlendiriw quralları menen birge bilim beriw metodlarınan paydalanıladı.

Bilim beriw metodları oqıtıwdıń óz aldına qoyǵan maqsetlerine erisiw usılların hám de oqıw materialın teoriyalıq hám ámeliy baǵdarlaw jolların ańlatadı. Oqıtıw metodları bilim beriw procesinde oqıtıwshı hám oqıwshı iskerliginiń qalay bayıtılıwın, oqıtıw procesin qalay shólkemlestiriw hám alıp barıw kerekligin hám de usı proceste oqıwshılar qanday háreketlerdi orınlawı kerekligin belgilep beredi. Sonday-aq, bilim beriw metodı oqıtıwshı hám bilim alıwshılardıń oqıw wazıypaların orınlawǵa qaratılǵan teoriyalıq hám ámeliy biliw iskerligi jolı bolıp esaplanadı. Bilim beriw metodları aldına qoyılatuǵın talapardan jáne biri bul bilimlerdiń tiykarlı hám puxta bolıwı. Bilim beriw metodları jaqsı nátiyje beriwi kerek. Oqıtıwshınıń túsindiriw hám bilim alıwshılardıń ózlestiriw usılı rejelestirilgen yáki mólsherlengen nátiyjeni beredi.

«Ónim tayarlaw texnologiyası» pánin oqıtıwda mediabilimlendiriw quralların qollanıw tómendegilerge imkániyat jaratadı:

- bilimlendiriwdiń gumanizaciyasın támiyinlew;
- oqıw procesiniń nátiyjeliligin arttırıw;
- bilim alıwshınıń jeke pazıyletlerin rawajlandırıw (ózlestiriw, bilim súyiwshilik, óz betinshe bilim alıw, ózin-ózi tárbiyalaw, ózin-ózi jetilistiriwge qaratılǵan qábileti, dóretiwshilik qábiletleri, alǵan bilimlerin ámeliyatqa qollay alıwı, úyreniwge bolǵan qızıǵıwshılıǵı, miynetke bolǵan qatnası);
- bilim alıwshınıń kommunikativlik hám sociallıq qábiletlerin rawajlandırıw;
- kompyuter quralları hám informaciyalıq elektron bilim beriw resursları járdeminde hár bir shaxstıń óz aldına jeke bilim alıwı esabınan ashıq hám aralıqtan bilim beriwdi individuallastırıw hám differenciyalaw imkaniyatları sezilerli dárejede keńeyedi;
- bilim alıwshıǵa belsendi bilim alıwshı subyekt sıpatında qaraw, onıń qádir-qımbatın tán alıw;
- bilim alıwshınıń jeke tájiriybesi hám individual ózgesheliklerin esapqa alıw;
- óz betinshe oqıw iskerligin alıp barıw, bunda bilim alıwshı óz betinshe oqıp hám rawajlanıp baradı;
- bilim alıwshılarda ózleriniń kásiplik wazıypaların tabıslı orınlaw ushın házirgi tez ózgeriwshi sociallıq sharayatlarǵa beyimlesiwine járdem beriwshi zamanagóy bilim beriw texnologiyalarınan paydalanıw kónlikpelerin qáliplestiredi.

«Ónim tayarlaw texnologiyası» pánin oqıtıwda mediabilimlendiriw quralları járdeminde shaxsqa baǵdarlanǵan tálimdi ámelge asırıw procesi zamanagóy, kóp tarmaqlı, pánge baǵdarlanǵan multimedialı oqıw quralların islep shıǵıp paydalanıladı. «Ónim tayarlaw texnologiyası» páni quramına keń maǵlıwmatlar bazası, bilimlendiriw baǵdarı boyınsha bilimler bazası, jasalma intellekt sistemaları, úyrenilip atırǵan process hám hádiyselerdiń matematikalıq modelin jaratıw imkaniyatı bolǵan laboratoriya ámeliyatları kiredi. Bilim alıwshılardıń individual ózgesheliklerin esapqa alıw hám olardıń mápdarlıǵın (motivaciyasın) arttırıwǵa járdemlesiw imkaniyatlarına qaray, sonday-aq, hár qıylı túrdegi multimedialı oqıw málimlemeleriniń úylesiwi, interaktivlik, beyimlesiwshilik sıpatlarına qaray multimedia paydalı hám ónimli bilimlendiriw texnologiyası bolıp esaplanadı.

Sabaqlıqlardan paydalanıwdaǵı sıyaqlı, media bilim beriw quralların qollanıwda da bilimlendiriw strategiyası bilimlendiriw procesinde oqıtıwshı tek ǵana informaciyanı usınıw menen emes, al tálim alıwshılarǵa járdem beriw, qollap-quwatlaw hám processti basqarıw menen shuǵıllansa ǵana mazmunı bayıtılıwı múmkin. Ádette, sulıw súwretler yamasa animaciyalar menen bayıtılǵan prezentaciyalar ápiwayı kórinistegi tekstlerge qaraǵanda birqansha tartımlı bolıp shıǵadı hám olar berilip atırǵan materiallardı toltırıp, kerekli emocional dárejeni támiyinlep turıwı múmkin. Mediabilim beriw quralları hár qıylı tálim baǵdarları (stilleri) birgelikte qollanılıwı hám de bilim alıwdıń hár qıylı psixikalıq jáne jasqa baylanıslı ózgesheliklerine iye bolǵan shaxslar tárepinen paydalanılıwı múmkin: ayırım tálim alıwshılar tikkeley oqıw arqalı, ayırımları bolsa esitip seziw arqalı, basqaları bolsa (videofilmlerdi) kóriw arqalı bilim aladı hám bilimlerdi ózlestiredi.

Mediabilim beriw quralları tiykarında «Ónim tayarlaw texnologiyası» pánin oqıtıwdıń nátiyjeli hám perspektivalı qural (ásbaplar) bolıp, ol oqıtıwshıǵa ádettegi maǵlıwmatlar dereginen kóbirek kólemdegi maǵlıwmatlar jıynaǵın beriw; kórgizbeli hám úylestirilgen halda tek tekst, grafikler, sxemalar emes, al dawıs, animaciyalar, video hám basqalardan paydalanıw; informaciya túrlerin bilim alıwshılardıń qabıl etiw (túsiniw) dárejesi hám logikalıq úyreniwine sáykes túrde izbe-izlik penen tańlap alıw imkaniyatın jaratadı [7].

«Ónim tayarlaw texnologiyası» pánin oqıtıwda mediabilim beriw qurallarınıń audio, video, grafikalıq hám basqa elementlerin jaratıw dástúriy tekst kórinisindegi materiallardı jaratıwdan bir qansha quramalı bolıp esaplanadı. Mediamateriallardı óz betinshe jaratıw sıyaqlı mediadan bilim alıwshı sıpatında paydalanıw da biraz kóbirek waqıt jumsalıwın talap etedi. Ásirese, mediabilimlendiriw qurallarin jaratıw ushın kóp waqıt hám itibar kerek boladı. Mediabilimlendiriw qurallarınan nátiyjeli paydalanıwdı támiyinlew ushın baǵdarlamalıq támiynat hám texnikalıq qurallar talap dárejesinde sazlanǵan bolıwı zárúr. Onda mediabilim beriw materialların usınıw procesi tekstlerdi redaktorlaw hám sáwlelendiriwdiń ápiwayı qurallarına qaraǵanda jáne de joqarı sapa hám keń imkaniyatlardı payda etedi.

Oqıtıwshı «Ónim tayarlaw texnologiyası» pánin oqıtıwda mediabilimlendiriw qurallarınan paydalanıp informaciyalardı usınadı, bilim alıwshılarǵa járdem beredi, qollap quwatlaw hám processti basqarıp barıp, shuǵıllanadı hám mazmunın bayıtadı. Sabaq procesinde sulıw súwretler yamasa animaciyalar menen bayıtılǵan prezentaciyalar ápiwayı kórinistegi tekstlerge qaraǵanda bir qansha tartımlı bolıp shıǵadı hám olar usınılıp atırǵan materiallardı tolıqtırıp, kerekli emocional dárejeni támiyinleydi. Sabaq procesi qızıqlı bolıp, nátiyjelilik artadı.

Ádebiyatlar

1. Жўраев А.Р. Бўлажак технология фани ўқитувчиларини касбий тайёрлашда дастурлаштирилган таълим воситаларидан фойдаланишнинг дидактик имкониятлари. Замонавий фан, таълим ва тарбиянинг долзарб муаммолари. Электрон журнал. –Урганч: 2019.

2. Жураев А.Х., Маллаев А.Р. Техника фанларини ўқитишда замонавий ахборот технологияларни ўрни. ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES. VOLUME 2 | ISSUE 5 | 2021.

3. Babadjonov S.S. Yosh avlodni voyaga yetkazishda axborot texnologiyalari va mediakompetentlikning roli. –T.: // «Xalq ta'limi». 2016. № 6. 126-b.

4. Агеев В.Н. Электронная книга: Новое средство социальной коммуникации. [Учеб. пособие для вузов по направлению "Книговедение и орг. кн. торговли"]. Моск. гос. ун-т печати. –Москва: Мир кн., 1997.

5. Sayfullayeva D.A. "Methodology of using innovative technologies in technical institutions". Psychology and education. Scopus International Journal. 2021 58(1).

6. Sayfullayeva D.A., Juraev A.R., Toshev Yu.N. Innovative project of preparation of students for professional activity // Научно-методический журнал вестник науки и образования № 19 (97). Часть 2. 2020. -С.48.

7. Жўраев А.Р., Сайфуллаева Д.А., Бахронова Ш. Замонавий таълим технологиялар асосида ташкил қилинадиган шахсга йўналтирилган таълим жараёни. // Science and Education. № 2020. 169-176-б.

REZYUME. Maqolada mahsulot tayyorlash texnologiyasi fanini oʻqitishda audio, video, grafik va mediata'limning boshqa elementlarini yaratish, an'anaviy matnli materiallarni yaratish, media materiallarni mustaqil yaratish, oʻquvchi sifatida foydalanish, media ta'lim vositalaridan samarali foydalanishni ta'minlash uchun dasturiy ta'minot va texnik vositalardan oʻz darajasida hamda ularning yuqori sifati va keng imkoniyatlari haqida ma'lumotlar berilgan.

РЕЗЮМЕ. В статье представлена информация об уровне программно-технических средств, а также их высоком качестве и широком спектре возможностей для создания аудио, видео, графических и других элементов медиаобразования, создания традиционных текстовых материалов, самостоятельного создания медиаматериалов, использования их учащимися, обеспечения эффективного использования инструментов медиаобразования.

SUMMARY. The article provides information on the use of software and technical means at their level, their high quality and wide capabilities to create audio, video, graphic and other elements of media education, create traditional text materials, independently create media materials, use them as a student, and ensure the effective use of media education tools in teaching the subject of product manufacturing technology.