



## MUNDARIJA

### ANIQ VA TABIIY FANLAR

Джураев Д.Р., Соколов Б.Ю., Шарипов М.З., Шамсиев Р.Х.	Доменная структура и магнитооптические свойства тербиеового феррита-граната в температурной области точки магнитной компенсации.....	3
Файзиев Ш.Ш., Йўлдошева Н.Б.	Кучисиз ферромагнетикларда аралашма қўшилганда содир бўладиган ўзгаришлар.....	8
Жумаев М.Р., Шарипов М.З., Миржонова Н.Н.	Релятивистик идеал газ зарралари тезликларининг тақсимот функцияси.....	14
Авлиякулов Н.Н., Рухиллоев С.У.	Деятельность метрологического обеспечения производства обеспечивающий выпуск качественной продукции.....	19
Икрамов Р.Ғ., Ражапов И.Т., Тураева М.О.	Куёш элементларининг фотогальваник характеристикалари ва фото вахнинг ноидеаллик коэффициенти.....	24
Касимова Г.К.	Оптические системы для снятия поляризационных спектров самособранных молекул..	30
Turdiyeva G.S., To‘rayeva G.X.	Movie maker, pinnatle studio, adobe premiere dasturlari- videoma'lumotlarni yaratishva qayta ishlash uchun mukammal dasturlar.....	37
Атаева Г.И., Ёдгорова Л.Д.	Методы и алгоритмы компьютерной графики.....	43
Imomova Sh.M., Tohirova B.N.	Global bronlash tizimlari.....	48
Умаров Б.Б., Иботов Б.Х., Иботов Ж.Ж., Сохивов М.С.	Диэлектрик материалы сиртини рангли металлар билан қоплаш.....	54
Рахмонов Т.Т.	Разложения блочно-трехдиагональных матриц с нулевыми ведущими блочно-угловыми минорами.....	59
Болтаев Х.Х.	Вещественный аналог подфакторов джонса для вещественных конечных факторов.....	68
Тошева Н.А.	Регуляризованный определитель фредгольма соответствующий семействе $3 \times 3$ -операторных матриц.....	75
Zaripova G.K., Sayidova N.S., Salimova M.N., Ravshanov Sh.E.	“Tarix fanida innovatsiyalar: texnologiya, modellar va metodlar” ta’limotida elektron resurslardan foydalanish.....	82
Хусенов М.З., Хазратов Ф.Х.	Экспертная система: понятие, определение и классификация экспертных систем.....	88

### TILSHUNOSLIK

Зикриллаев Ф.Н., Жумаев Э.Б.	Ўзбек тилшунослигига матн грамматикаси тадқиқи.....	93
Сайдов Ё.С., Шарипова Д.Ш.	Рамзинг лексик-семантик хусусиятлари.....	102
Хамроева Ш.М.	Тил корпусини дастурлаш: сунъий тилни яратиш, тил синтаксиси ва семантикаси.....	105
Gadoyeva M.I.	Ingliz va o‘zbek tillarida noaniqlik ma’nosining sonlar va “bir” so‘zi orqali ifodalananishi....	110
Асадов Т.Х.	Равишнинг сўз туркумлари билан интеграцияси ва дифференциацияси.....	115
Каримов О.	Абдулла Орипов шеъриятида метафориклик.....	120
Тоирова Г.И.	Ўзбек тили миллий корпусини яратишда лингвистик разметканинг ўрни.....	125
Аскарова Ш.К.	Инглиз ва ўзбек тилларида такрор ифода усулининг хусусиятлари.....	132
Ходжаева Д.И.	Умумий тилшуносликка оид терминларнинг лексикографик таҳлили (инглиз, рус ва ўзбек тиллари материали мисолида).....	137
Мамадалиева Н.С., Мирзажонов А.Х.	Изобразительно-выразительные средства как стилеобразующие заголовков современной газеты.....	141
Shirinova M.Sh.	O‘zbek kinofilmlari nomlarining ortologik xususiyatlari.....	148
Ахмедова Д.Б.	Корпус лингвистикасида семантик тег категорияси: тажриба ва таҳлил.....	152
Эркинов С.Э.	Семантико-системная характеристика военно-профессиональных единиц сверхсловной структуры.....	160
Шукрова М.А.	Некоторые вопросы развития этических терминов в английском языке XVI-XVIII веков.....	165
Садуллаева Н.А.	Ўзбек тилшунослигига тўлиқсиз гаплар.....	170



## MUNDARIJA

Бахриддина Б.М.	Ўзбек тилида дастлабки иккى тилли ва мөърий ўкув лугатларининг яратилиш тарихига доир.....	174
Achilova R.A., Maxmurova M.H.	Ikkinchи tilni o'rganish tadqiqotlarida zamonaviy yondashuvlar.....	182
Hayotova D.Z.	Konsept va tushuncha atamalari orasidagi farq.....	185
Abdullayeva L.A.	The role of abbreviations and acronyms in legal discourse.....	189

## ADABIYOTSHUNOSLIK

Ҳайитов Ш.А.	Адолат мезони.....	193
Астанова Г.А.	Шаҳризода хикоятларида тарихий ҳақиқатларнинг аёллар образида акс этиши.....	204
Нуридинов Ш.	Комил Хоразмий “Девон” и манбаларининг қиёсий таҳлилига доир айрим мулоҳазалар	208
Мухаммадиев А.М.	Қўқон адабий муҳити: давр ва шахс.....	212
Солижонов М.З.	Ривоят ва афсона ўртасидаги ўхшашлик ва фарқлар хусусида.....	223
Нуруллаева С.М.	Замонавий ўзбек шеъриятида дев образи стилизацияси ва метафоризацияси хусусида..	227
Худойкулова М.А.	XX асрнинг 20 йилларида баҳс-мақола жанри ривожи.....	231
Равшанова Г.Қ.	Абдулла Орипов ҳажвиётининг кирралари.....	237
Пирмановна Г.Н.	Инглиз ва ўзбек оғзаки ҳамда ёзма адабиётида пари образи талқини.....	240
Муртазаева Ф.Р.	Концептуальные женские образы в прозе Зульфии Куралбой кизи.....	245
Холбоева М.А.	Романный мир и мир в романном мышлении Чингиза Айтматова.....	250
Мардонова Л.У.	Тарихий шахс образини яратиш ва бадиий талқин.....	255
Пардаева Д.Р.	Шароф Рашидов ижодида мифологик элементларнинг қўлланилиши (“Икки дил достони” асари мисолида).....	258

## NAVOIY GULSHANI

Ражабова М.Б.	Сабр тоғин маскан эт....	264
---------------	--------------------------	-----

## FALSAFA, HUQUQ VA SIYOSATSHUNOSLIK

Раупов С.С.,	Из истории становления и развития органов самоуправления граждан в Узбекистане...	267
Ахмедов Х.	Жамият ҳаёти ва маънавий муҳит.....	271
Агабаев Ш.К.	Толерантлик – ижтимоий-сиёсий фанларнинг муҳим феномени сифатида.....	275
Музаффаров Ф.Д.	Имом Фаззолий ва Аҳмад Фаззолий меросида тасаввуфий тажрибанинг аҳамияти.....	281

## TARIXSHUNOSLIK

Ҳайитов Ш.А., Раҳмонов К.Ж.	“Бухорхудот”, “Бухорий” ва “Бухария” номлари ва Саудия Арабистондаги буҳорийлар.....	285
Ҳайитов Ж.Ш.	Бухорода Америка пахта навининг тарқалиши ҳақида даврий матбуот маълумотлари (“Бухоро аҳбори” ва “Озод Бухоро” газеталари материаллари асосида).....	291
Хошимов С.	Ўзбекистонда совет ҳокимиятининг миллий мухолифатга қарши юритган қатағон сиёсати тарихидан.....	296

## IQTISODIYOT

Каххоров О.С.	Олий таълим муассасаларини инновация асосида бошқаришнинг ўзига хос хусусиятлари.....	301
Tadjieva S.U., Ergashev S.M.	Development of family business in hotel sector of bukhara region.....	310

## PEDAGOGIKA

Саидов А.И.	Ўзбек оиласарида соғлом турмуш тарзи психологиясини шакллантириш муаммолари.	313
Джумабоев Ж.З.	Ҳарбий таълим тизимини такомиллаштиришда миллий қадриятларимизнинг ўрни.....	318
Файзиева У.А., Жалилов З.Б.	Методическое обеспечение по внеаудиторной деятельности студента.....	321
Юнусов Ш.Т.	Организационное сопровождение реализации международного сотрудничества высшего образовательного учреждения.....	325
Pulatova M.E.	Boshlang'ich sinf o'qituvchilarining innovatsion faoliyatini rivojlantirish.....	331

## SAN'ATSHUNOSLIK

Мамурова Д.И., Ибатова Н.И., Бадиева Д.М.	Геометрик жисмларни тасвирлаш модулини ўқитишида инновацион таълим технологияларидан КЕЙС-СТАДИ методикасида фойдаланишнинг аҳамияти.....	335
---	---	-----

## MOVIE MAKER, PINNATLE STUDIO, ADOBE PREMIERE DASTURLARI- VIDEOMA'LUMOTLARNI YARATISHVA QAYTA ISHLASH UCHUN MUKAMMAL DASTURLAR

**MOVIE MAKER, PINNATLE STUDIO, ADOBE PREMIERE – ПРОГРАММЫ,  
ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ СОЗДАНИЯ И ОБРАБОТКИ ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ**

**MOVIE MAKER, PINNACLE STUDIO, ADOBE PREMIERE - PROGRAMS DESIGNED  
FOR CREATING AND PROCESSING VIDEO IMAGES**

*Turdiyeva Gavhar Saidovna*  
*BuxDU axborot texnologiyalari kaf. kat. o'qit.,*  
*To'rayeva Gulbahor Xalimovna*  
*BuxDU axborot texnologiyalari kaf. o'qit.*

**Annotatsiya.** Maqolada dars jarayonida videoma'ruzalardan foydalanish uchun videoma'ruzalarni tayyorlovchi Movie maker, Pinnatle studio, Adobe premiere dasturlarining imkoniyatlari va ulardan foydalanish usullari hamda uning ta'lif jarayonidagi ahamiyatli tomonlari tahlil qilingan.

**Tayanch so'zlar:** multimedia, videofayl, videoeffekt, videoo'tish, montaj, fon, musiqa, audio, video.

**Аннотация.** В статье рассмотрены возможности и методы использования программ Movie maker, Pinnacle studio, Adobe premiere, позволяющих создавать видеолекции, а также проанализированы их значимые стороны в образовательном процессе.

**Ключевые слова:** мультимедиа, видеофайл, видеоэффект, видеопереход, монтаж, фон, музыка, аудио, видео.

**Annotation.** The article discusses the possibilities and methods of using the programs Movie marker, Pinnatle studio, Adobe premiere, allowing to create video lectures, and also analyzes their significant aspects in the educational process.

**Key words:** multimedia, video file, video effect, video recording, editing, background, music, audio, video.

**Kirish.** Yangi texnologiyalardan o'quv jarayonida foydalanish dars samaradorligini oshirish, mavzuni chuqur o'zlashtirib olish imkonini yaratadi. O'qituvchilar multimedya o'quv qo'llanmalarini ishlab chiqishda bir qancha dasturiy vositalardan foydalanishlariga to'g'ri keladi. Shubhasiz, kelajakdag'i o'qituvchilar multimedia madaniyati asrida ishlashlari kerak. Ular uchun multimedia texnologiyalarining imkoniyatlari, didaktik potensialini bilish, ularni amalga oshira olish, samarali multimedia o'quv qo'llanmalarini va multimedia vizual texnologiyalarini yaratish texnologiyasiga ega bo'lish juda muhimdir. Zamonaviy o'qituvchi uchun ushbu texnologiyalarni puxta egallash uning kasbiy faoliyati samaradorligining zaruriy shartiga aylanadi. Bo'lajak o'qituvchilarni bilimlarni uzatishning multimedya shakllarini ishlab chiqishga tayyorlash jarayonida multimediali ta'lif jarayonini shakllantirish kompyuter texnologiyalari bilan shug'ullanuvchi shaxslar zimmasiga yuklatilmoqda. Har bir fan o'qituvchisi o'z fanini chuqur biladi, ammo multimediali ta'lif jarayonida asosiy e'tibor mavzuning muhim sifatlariga emas, balki dasturiy vositani amalga oshirish texnologiyasiga qaratiladi. O'z fanini mukammal biladigan pedagoglarga esa multimediali ta'lif jarayonini tashkil qilishda kompyuter savodxonligi yetishmaydi.

Bugungi kunda multimediali ta'lif jarayonida videoma'lumotlardan foydalanish, videoma'ruzalarni yaratish jahon pedagogik tajribasida keng qo'llanilmoqda.

Videoma'ruza, odatda, jonli ma'ruzada mavjud bo'lgan tarkibni saqlaydi. Video ma'ruzalarning ma'nosi nima? Agar biz ularning barcha afzalliklaridan foydalanish va mazkur

## ANIQ VA TABIIY FANLAR

texnologiyani o'quv jarayoniga samarali tatbiq etishni istasak, bizga tegishli darajadagi sifatlari tayyorlarlik va qo'llab-quvvatlovchi texnik vositalar kerak bo'ladi. Birinchidan, texnik (videoni qanday suratga olish kerak?, mavzuni qanday darajada yoritib berish kerak?), ikkinchidan, didaktik (undan maksimal didaktik effektni qanday olish mumkin?) savollarga javob izlash kerak.

Zamonaviy ta'limga berish jarayonida jahon tajribasida invertirlangan sinf ta'limi keng qo'llanilmoqda.

*Invertirlangan sinf (aylantirilgan sinf xonasi)* – o'quvchilarning uy sharoitida yo'naltirilgan ta'limga olishlari, masalan, videoma'ruzalarni tomosha qilishlari va sinfdagi vaqtлari yangi bilimlarni interfaol va hamkorlikda ishlashda foydalaniladigan o'quv strategiyasi.

Inverterli sinf – o'qituvchi tomonidan uyda mustaqil o'qish uchun material taqdim etuvchi o'quv texnologiyasi bo'lib, sinfda material qisman o'rganiladi. Mavzuning asosiy qismi talaba tomonidan mustaqil o'rganiladi. Uy vazifasini bajarish vodkast(videofayl) texnologiyalaridan foydalanishni o'z ichiga oladi: o'qituvchi tomonidan tayyorlangan videoma'ruzani tomosha qilish, darsliklarni o'qish, tushuntirish chizmalarini ko'rib chiqish, mavzuni boshlang'ich egallash darajasini aniqlaydigan testlarni bajarish va boshqalar. Dars jarayonida uy vazifasini bajarish jarayonida paydo bo'lgan murakkab nazariy qism va savollarni tahlil qilishga bag'ishlanadi, amaliy muammolarni hal qilish va o'qituvchi rahbarligida ilmiy tadqiqot ishlarini bajarishga vaqt sarflanadi. O'qituvchi dars mavzulari bo'yicha videoma'ruzalar tayyorlashi, videoma'lumotlarni yaratishi uchun bir qancha dasturiy vositalar mavjud.

**Asosiy qism.** Dars jarayonlarida foydalanish uchun ma'ruzachi video ishlab chiqara olmasa, dizayner yoki uchinchi tomon hamkorligida ishlab chiqilgan video tarkibdan foydalanadi. Ma'ruzachi videofaylni mavjud bo'lgan onlayn video tarkibidan ochiq ta'limga manbalari yoki ba'zi bir manbalar orqali tanlaydi, masalan, YouTubedan olishi mumkin. Oldindan yozilgan va umuman ommaga taqdim etilgan ushbu materiallar o'quv jarayonida foydalanishi mumkin. Ularni Internetda, ma'lumotlar bazalarida yoki arxivda topish mumkin. Tayyor yuqori sifatli vodkastlarga ega ko'plab manbalar mavjud. Masalan, dunyoga mashhur Xan akademiyasining bepul video darslari, TED, MOOC, YouTube ma'ruzalari. Agar mos video ma'ruza topilsa, uni kerakli formatga o'tkazish va tanlangan LMS (Moodle) ga yuklashgina qoladi. Masalan, Xan akademiyasining veb-saytida ([www.khanacademy.org](http://www.khanacademy.org)) matematik, tarix, sog'liqni saqlash, tibbiyat, moliya, fizika, kimyo, biologiya, astronomiya, iqtisodiyot, kosmologiya, organik kimyo, asoslar bo'yicha 4,200 dan ortiq bepul mikro-ma'ruzalar to'plamidan foydalanish imkoniyatini beradi. Ma'ruzalar ingliz tilida olib boriladi, ammo ko'ngillilar tomonidan ularni boshqa tillarga, shu jumladan, rus, o'zbek tiliga ham tarjima qilish bo'yicha loyiha qo'llab-quvvatlanadi.

Dars jarayonini yanada samaraliroq tashkil etish maqsadida o'qituvchi o'zi ham videomahsulotlarni dasturiy vositalardan foydalanib yaratishi mumkin.

**Movie Maker** – Microsoft Windows operatsion tizimining standart dasturlaridan bo'lib, u orqali filmlar ustida ishlash, ovoz yozish, rasmlı filmlar yaratish imkoniyati mavjud. Movie Maker dasturida quyidagi amallar bajarish mumkin:

- video yozish;
- rasmga olish;
- Movie Makerga multimediali fayllarni import qilish;
- fayllarni saqlash;
- klipni montaj qilish;
- videoeffekt, video 'tish va tekstlar bilan ishlash;
- ovozlar bilan ishlash.

Videofaylni yaratish quyidagi bosqichlardan iborat:

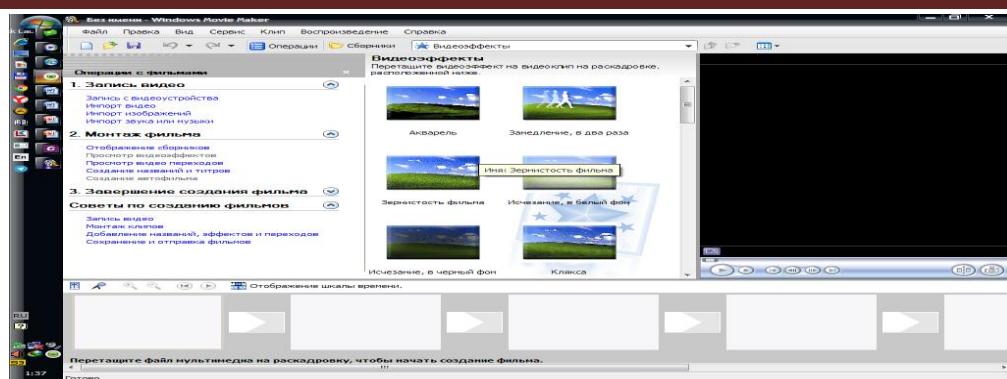
1-bosqich: video, fot, musiqa, effect kabi materiallarni tayyorlash.

2-bosqich: yuqoridagi materiallarni yagona klipga montaj qilish.

3-bosqich: olingan video ni talab qilingan formatga o'zgartirish.

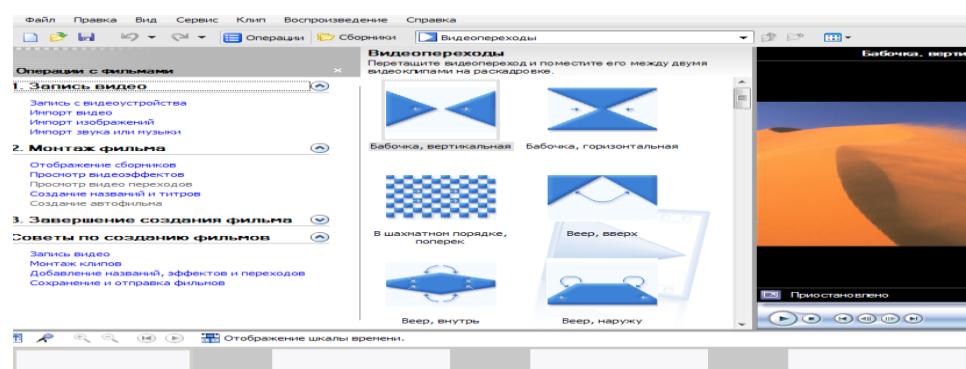
4-bosqich: CD yoki DVD – diskni yaratish.

## ANIQ VA TABIIY FANLAR



**1-rasm. Windows Movie Maker oynasining umumiyo ko‘rinishi**

Dastur ishga tushirilgandan so‘ng uning ishchi maydoni hosil bo‘ladi. Ishchi maydon quyidagi oynadan iborat:



**2-rasm. Movie Maker ishchi maydoni**

Ishchi oynada, asosan, quyidagi bandlar bilan ish olib boriladi.

1. “Запись видео” – mavjud video, rasm va ovozli fayllarni ish maydoniga joylashtirish;
2. “Монтаж фильма” – video effekt, kadrlar orasidagi animatsiyalar va yozuvlarga animatsiyalarni joylashtirish.
3. “Завершение создания фильма” – tayyor bo‘lgan materialni kompyuter xotirasi yoki ko‘rsatilgan manzilda saqlash

Odatda, Windows Movie Maker video tahrirlagich dasturida yaratilgan materiallar (.wmv) kengaytma bilan saqlanadi. Ushbu dastur .wav; .aif; .aiff; .aifc; .snd; .mp3 kabi fayllar bilan ishlaydi. Ayrim .avi, .MPEG4, .mov, HD kengaytmali video fayllarni qabul qilmaydi. Bu kengaytmali videodan foydalanish lozim bo‘lsa, u holda uning kengaymasini maxsus videoconverter dasturlaridan foydalangan holda o‘zgartirish kerak.

Windows Movie Makerning muvaffaqiyati shundaki, bu yerda hatto kompyuter grafikalaridan uzoq bo‘lgan shaxs ham osongina ishlashi mumkin. Unda quyidagi ishlarni bajarish mumkin:

- taqdimotni yaratish;
- rasmlar qo‘shish;
- har qanday videoni kompilyatsiya qilish;
- taglavhalar va sarlavhalarni qo‘shish;
- ajoyib video effektlari va o‘tish effektlari;
- barcha filmlarni o‘rnatish.

Bundan tashqari, dasturda video va audio fayllar bilan o‘zgartirishlar kiritish mumkin:

- mavzuni tanlash;
- qismlargacha bo‘linish;
- zaiflashuv (silliq siljish uchun silindirlarning boshida va oxirida);
- o‘zaro bog‘lovchi kliplar.

Ushbu effektlar aslida videolar ustida ishlashda juda ko‘p yordam beradi.

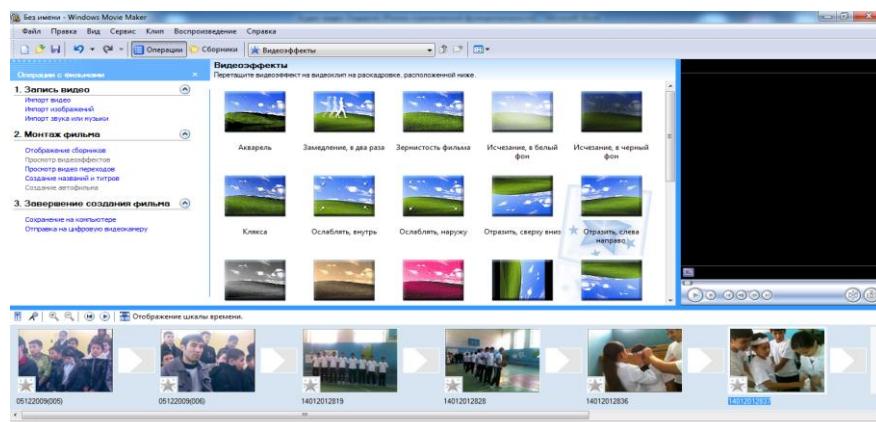
## ANIQ VA TABIIY FANLAR

Windows Movie Maker dasturi o‘zi barcha XP foydalanuvchilari uchun Microsoft Windows XP Service Pack 2 (SP2) paketiga o‘rnataladi. Alohiba qilib qo‘yish mumkin emas.

Endi Windows Movie Maker video tahrirlagich dasturidan qanday foydalanish haqida qisqacha ma’lumot beramiz. Dasturda, asosan, barcha sozlanmalar “kadrlarni joylashtirish qatori”da bajariladi. Unda kadrlarni birlashtirish, filtrlar qo‘yish, kadrlar orasiga effektlar, perexod (o‘tish)lar joylashtirish mumkin.

### Windows Movie Makerda bosqichma-bosqich quyidagicha ish bajariladi:

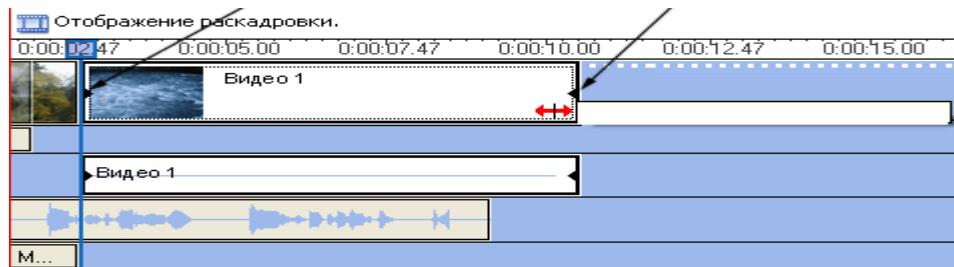
1. Windowsdagi Movie Maker dasturiga kiring.
2. Asboblar panelida "Import video" ni tanlang. Faylni yuklab olish uchun bir oz vaqt kerak. Bu to‘g‘ridan-to‘g‘ri ushbu faylning hajmiga bog‘liq.
3. Video fayli yuklanganida, u ishchi paneldagi bir nechta kliplar ko‘rinishida bo‘ladi.
4. Biz bu kliplarni birlashtiramiz va ushbu klipni "ovoz" yoki "musiqa" trekiga o‘tkazamiz. Fayllarni birlashtirish uchun siz Ctrl + A tugmalarini bosishingiz mumkin (barchasini tanlang), keyin Ctrl + M (birlashma) tugmalarini tanlang.
5. Faylni saqlab, loyihaning audio ko‘rinishini tanlaymiz va sozlamalar orqali audioyozuvlarni tahrirlaymiz.
6. Yaratilgan faylni oching va u kompyuterda qanday ko‘rinishini tekshiring.



3-rasm. Movie Makerda videofayllarni joylashtirish

Tayyor materialga nom berish, kadrlarga matn qo‘yish va tugatishni ifodalash (“tamom”, “end”) kabi matnlar joylashtirish amallari bajariladi. Tayyor bo‘lgan video materialni ushbu oyna orqali ko‘rsatilgan manzilda kerakli nom bilan saqlash mumkin.

“Монтаж фильма” bo‘limidan kadrlarga filtrlar va ular orasiga quyida ko‘rsatilgandek perexodlarni joylashtirib chiqish kerak. “Создание названий и титров” dan video faylning boshlanishiga, davomiy izohlashga(subtitr) va yakunlovchi so‘zlarni qo‘yib animatsiyalarni quyida oynalardan foydalanib tayyorlab chiqiladi. Musiqa va audiofayllar joylashtiriladi va hosil bo‘lgan proyekt kompyuter xotirasi yoki boshqa bir manzil bo‘yicha saqlanadi.



4-rasm. Kliplar yaratish

Windows Movie Maker yordamida video va audio fayllarni kompyuterga yozish mumkin. Audio va video yozuvlarni yozish uchun raqamli videokamera, analog kamera yoki videomagnitofon, veb kameraTV tuner platasi yoki mikrofon kerak.

## ANIQ VA TABIIY FANLAR

Pinnacle Studio HD Ultimate Collection – Blu-ray disclaridan kiritilgan videolarni HD video yordami bilan videoni tahrir qilish uchun ommabop dastur. Dasturlar oddiy va qulay interfeysga ega, uning yordamida turli effektlar, o‘tishlar va animatsiyalarni qo‘llagan holda yuqori sifatli video yaratish mumkin.



5-rasm. *Pinnacle studio dasturi*

### *Pinnacle studioning xususiyatlari:*

1. Videokameralar, raqamli kameralar, telefonlar, DVD disklar va boshqalardan video va foto suratlarni import qilish.
2. AVCHD va H.264 formatlardan foydalanylinda HD videoni juda yuqori tezlik bilan tahrir qilish.
3. Montaj uchun effektlar va 80 dan ortiq shablonlar ishlash bilan titrlarda DVD menyuni yaratish.
4. Ajoyib animatsion effektlar va tezlashish effektlarini yaratishuchun stop-kadr bilan ishslash.
5. Blu-ray, HD DVD, DVD disklarini yozish.
6. Flash, quisk time, AVCHD va boshqa moslamalar uchun roliklar eksport qilish.
7. Videoni yaratishda animatsiyalar va turli effektlarni qo‘llash.
8. Kinoda oddiy qo‘llaniladigan DVCHDdagi tasvirni mustahkamlashning noyob texnologiyasidan foydalanish.

Videofilmni tayyorlash 3 bosqichdan iborat bo‘ladi:

Zaxvat – oldindan biror bir formatda yoziladigan audio-video informatsiyalarni tahrirlash uchun olish. Zaxvat uch usulda olinadi.

1. Tashqi qurilmadan.
2. Ekrandan.
3. Veb-kameradan.

Pinnacle studio videofayllarni yuqori sifatli videotasvir yordami bilan konvertatsiya qilish uchun mashhur dasturli mahsulot hisoblanadi.

**Adobe Premiere Pro** eng yaxshi dastur, oddiy foydalanuvchilardan professional muharrirlargacha, kinoijodkorlar va boshqa soha vakillari ham foydalana oladigan dasturdir. Bu dasturda turli effektlar, kompyuter grafikalar, nihoyatda go‘zal va porloq suratlar, maxsus qo‘shimchalar va ancha keng imkoniyatlarga ega tasvirlar mavjud. Video tahrirlash uchun eng yaxshi professional dastur bo‘lib, uzoq vaqt davomida o‘rganishni talab qilmaydi. Maxsus effektlar yaratish uchun to‘g‘ri vositalar topish mumkin. Adobe Premiere Pro professional kino yaratish va tahrir qilish uchun professional dasturiy ta’minot hisoblanadi.

Afzalliklari:

- videoni mazmunli tahrirlash uchun eng yaxshi Professional muharrir;
- cheksiz imkoniyatlar va uyg‘unlik mavjud;
- ta’siri katta kutubxonaning mavjudligi;
- ish barqarorligining ta’minlanishi;
- rus tiliga to‘liq professional dasturiy tarjima mavjudligi;
- 30 kun davomida Adobe Premiere Pro dan bepul foydalanib, to‘liq foya olish mumkin.

Adobe Premiere Pro dasturining bir nechta asosiy ishchi oynalari mavjud. Bu ishchi oynalarning alohida vazifalari bo‘lib, ularidan o‘z o‘rnida to‘g‘ri foydalansilsa, ishimiz sifatli hamda ish unumdarligi yuqori bo‘ladi. Dasturga kerakli fayllarni yuklashning bir nechta usullari mavjud:

## ANIQ VA TABIIY FANLAR

1. File menyusiga kirib, u yerdan *Import* buyrug‘ini tanlash orqali.
2. Project oynasida sichqonchaning chap tomonini ikki marta bosish orqali.
3. Project oynasida sichqonchaning o‘ng tugmasini bosib, undan *Import* bandini tanlash yo‘li bilan.

Adobe Premiere Pro dasturi quyidagi asosiy menyulardan tashkil topgan: *File, Edit, Project, Clip, Sequence, Marker, Title, Window, Help*.

Adobe Premiere Pro dasturi bu qulay interfeysli dastur bo‘lib, hozirgi kunda kino sanoatida keng qo‘laniladi. Dastur asosida yaratilgan elektron darslik esa bu dasturni keng tarzda yoritib, unda foydalanuvchilar uchun videodarsliklar kiritigan. Ular ham qulay interfeysga ega. Bu dastur foydalanuvchilari uchun yaratilgan elektron darslik hamma dastur boshlovchilariga qulay tarzda yoritilgan. Undagi mavjud videoishlanmalar endi dasturni o‘rganmoqchi bo‘lgan foydalanuvchilar uchun keng va mos interfeysda yaratildi. Bu elektron darslikdan foydalanish unchalik murakkab vazifani foydalanuvchiga yuklamaydi. Adobe Premiere Pro dasturi ham boshqa dasturlar kabi kino sanoatida hali misli ko‘rilmagan imkoniyatlarni kashf etadi va kelajakda uning yangicha versiyalari ustida ko‘p ishlanadi.

**Xulosa.** Dars jarayonida dars o‘tadigan o‘qituvchi va mashg‘ulot o‘tadigan video o‘rtasida “ishlab chiqarish masofasi” mavjud bo‘lib, o‘qituvchi videoni ishlab chiqishda yaqindan qatnashishi va unda shaxsan o‘zi ovoz berishi maqsadga muvofiq bo‘ladi. Agar fanga doir zarur videoma’ruza topilmasa, o‘qituvchi videoni o‘zi mobil telefonda yoki veb-kameradan suratga olishi va natijada paydo bo‘lgan vodkastni(videofayl) Moodle-ga yuklashi mumkin. O‘quv videosiga so‘zni ham, grafikani ham qo‘sish tavsiya etiladi, ya’ni o‘quvchilarning vizual va audio kanallari o‘rtasida muvozanatni yaratish uchun audio va vizual aralashma bo‘lishi kerak. Samarali tashkil etishning bir nechta prinsiplariga rioya qilish va video formatda materiallarni taqdim etish taklif etiladi:

- ✓ og‘zaki so‘zlar tegishli grafikalar bilan sinxronlashtirilishi kerak (qo‘silish prinsipi);
- ✓ so‘zlar yozma matn singari ekrannda emas, balki audio formatda taqdim etilishi kerak (modallik prinsipi);
- ✓ vizual elementlarni ovozli so‘zlar (ovozni o‘chirish) yoki yozma matn orqali tushuntirish kerak, grafika mazmuniga mos kelishi kerak va undan chalg‘itmasligi kerak (qo‘sishimcha prinsip);
- ✓ keraksiz tovushlardan qochish kerak, chunki ular o‘rganishdan chalg‘itishi mumkin (mustahkamlik prinsipi);
- ✓ dars mazmunini puxta rejalshtirish va kichik qismlarga bo‘lishi kerak.

Shunday qilib, video tarkibi o‘quv jarayonida inson tafakkurining xususiyatlarini hisobga olishi kerak, ya’ni talaba qancha ma’lumotni, qaysi formatda va qaysi kanallarda (audio / video) olishi mumkin, qanday aniq o‘quv maqsadlari uchun bu ma’lumotlarni olishi kerak.

Quyidagi videomashg‘ulotlar samarali hisoblanadi:

- ✓ dars mazmuni va o‘quv maqsadlariga mos keladigan;
- ✓ dizayni kursning mazmuniga zid kelmaydigan, materialni etarli darajada idrok etishdan chalg‘itmeydigan, tushunishga yordam beradigan;
- ✓ audio va vizual kanallarning muvozanati saqlanadigan;
- ✓ qisqa vaqt davomida namoyish etiladigan;
- ✓ darsning didaktik tarkibiga to‘g‘ri kiritilgan va har xil topshiriqlar, mashqlar, testlar va boshqalar bilan birga keladigan;
- ✓ ko‘rish turtki bo‘lishi mumkin bo‘lgan konstruktiv sind muhokamasi, amaliy ishlari, loyiha, guruh ishlari va boshqalar uchun boshlang‘ich nuqta bo‘lishi mumkin.

O‘quv jarayonida video-treningdan foydalanishning bir nechta afzallikkari aniqlangan. Videoma’ruzalardan foydalanishning qo‘sishimcha qiymati aniq bo‘lgan ba’zi shartlar mavjud: talabalarning ko‘pligi; moslashuvchan o‘quv dasturlariga muhtoj talabalar; uzrli sabablarga ko‘ra o‘quv muassasalariga borolmaydigan talabalar; imtihonga tayyorgarlik paytida yozilgan ma’ruzalarni o‘qish talabalarning imtihondan o‘tish ehtimolini oshiradigan eksperimental dalillar mavjud.

O‘quv jarayonida video-kontentdan foydalanishning ijobiy va salbiy tomonlarini hisobga olgan holda, asosiy narsani esdan chiqarmaslik kerak: o‘qitishning yangi vositalari yoki

## ANIQ VA TABIIY FANLAR

yondashuvlarini joriy etish, avvalambor, mazmun, maqsad va o‘qitish metodologiyasining yaxlit nuqtai nazariga asoslanishi va barcha talabalarning dolzarb ehtiyojlarini hisobga olishi kerak.

### ADABIYOTLAR

1. Афанасьева Н.А. (2011) Модель формирования информационной компетентности будущих педагогов профессионального обучения. Брянский государственный университет, №1, Общая педагогика. Профессиональная педагогика. Психология. Частные методики. РИО ВГУ, – Брянск. – С. 100-103.
2. Computing Surveys 24 (4): 377-439. DOI: doi.acm.org/10.1145/146370.146380.
3. Xansh A., Nyuman S., Killers L., Shildhauer T., Makkonaxi K., Shmidt P. Video va onlayn mashg‘ulotlar: tanqidiy fikrlar va xulosalar / A. Hansh, S. Nyuman, L. Killers, T. Shildhauer, K. Makkonachi, P. Shmidt // [Elektron manba]. – Kirish tartibi: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2577882](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2577882).
4. Wulfitt Z. Oliy ta‘limda videolardan samarali foydalanish / Z. Woolfit // [Elektron resurs]. – Kirish tartibi: <https://www.inholland.nl/media/10230/the-effective-use-of-video-in-higher-education-wulfitt-october-2015.pdf>

УДК: 004.92

### КОМПЬЮТЕР ГРАФИКАСИ УСУЛЛАРИ ВА АЛГОРИТМЛАРИ

### МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ

### METHODS AND ALGORITHMS OF COMPUTER GRAPHICS

*Атаева Гульсина Истроиловна*

*ст. преп. каф. информационных технологий БухГУ,*

*Ёдгорова Лола Джалоловна*

*ст, преп, каф, информационных технологий БухГУ*

**Аннотация.** Мақолада компьютер графикаси усуллари ва алгоритмлари ўрганилган. График объектларни күчириши, масштаблаштириши, айлантириши вазифалари орқали ўзгартиришини амалга ошириши ва геометрик моделларнинг турлари кўриб чиқилган

**Таянч сўзлар:** компьютер графикаси, ўзгартириши усуллари, график элементларининг тасвирлаши алгоритмлари, геометрик моделлар.

**Аннотация.** В статье рассмотрены методы и алгоритмы компьютерной графики. Рассмотрено осуществление преобразования графических объектов с помощью операций переноса, масштабирования, поворота и типы геометрических моделей.

**Ключевые слова:** компьютерная графика, методы преобразования, алгоритм, представление графических элементов, геометрические модели.

**Annotation.** Methods and algorithms of computer graphics are considered in the article. Implementation of transformation of graphic objects by means of operations of transfer, scaling, rotation, the types of geometric models are considered.

**Key words:** computer graphics, transformation methods, algorithm, representation of graphic elements, geometric models.

**Введение.** Среди информационных технологий особое место занимает компьютерная графика, которая позволяет нам отображать реальные объекты с помощью компьютера. Компьютерное моделирование занимает очень важное место при изучении свойств реальных объектов, что позволяет нам экономить время и средства, а также быть гуманными по отношению к живым организмам.

К методам компьютерной графики относят методы преобразования графических объектов, представления (развертки) линий в растровой форме, выделения окна, удаления скрытых линий, проецирования, закраски изображений.

Преобразование графических объектов выполняется с помощью операций переноса, масштабирования, поворота.