Қазақстан Республикасының Ғылым Білім министрлігі.

№182 орта мектебі

**Тақырыбы:** «**Мультфильмдерді өз қолыңмен жасау жобасы»**

 **Бағыты:** ***«ИНФОРМАТИКА»***

 **Секциясы – Информатика**



**Дайындаған:** Темірбек Айару

***«4 » сынып***

***оқушысы***

**Ғылыми жетекшісі:** ***Жеткербаева Бекзат***

**Пікір берген:**

 **2024 жыл**

**№182 орта мектеп**

**оқушысы Темірбек Айару**

**Тақырыбы:**

**«Мультфильмдерді өз қолыңмен жасау жобасы»**

**атты ғылыми зерттеу жұмысына**

**Пікір**

Айару зерттеу жұмысының тақырыбы өте өзекті болып табылады. Оқушы өзінің көргенін түйіндеп қорытынды жасаған.

 Зерттеу әдістемесінің сапасына келетін болсақ, деректі, дәлелді, мысалдар келтірілген.

 Әдеби сөз саптауы, шешендік шеберлігі, ауызша түсіндіруі жақсы. Жұмыс жақсы деңгейде орындалған. Оқырмандарды қызықтыратын фактілер кездеседі.

 Айару өз жұмысын одан әрі әлі де зерттеп, толықтырады деп ойлаймын.

 Айару осы жұмысты жазарда көптеген материалдар жинақтаған.

 Айару өте ізденімпаз, талантты, жауапкершілікті сезінетін шәкірт. Сондықтан мен ұстазы ретінде шәкіртімнен үлкен жетістіктер күтемін.

Пікір беруші:

Аннотация

 **«Мультфильмдерді өз қолыңмен жасау жобасы»** тақырыбына жазылған зерттеу жұмысы – теориялық білімді, практикалық ұштастырудың дәлелі.

 «Авторлық мультфильмді қалай жасауға болады?» тақырыбындағы ғылыми жобаның авторы. анимация сияқты жанрдың пайда болу тарихын зерттейді, анимациялық фильмдер туралы қызықты фактілерді анықтайды және алғашқы мультфильмдер мен қазіргі мультфильмдерді жасау ерекшеліктерін салыстырады, мультфильмдер жасау жолдарын зерттейді және мультфильмде жұмыс істеудің ең қолжетімді әдісін таңдайды. үй.

«Авторлық мультфильмді қалай жасауға болады?» тақырыбындағы білім беру жобасы аясында автор осы жас тобындағы балалардың сүйікті мультфильмдерін анықтау, сондай-ақ мультфильмдер жасау саласындағы білім деңгейін анықтау мақсатында -сынып оқушылары арасында сауалнама жүргізді. Жұмыста мультфильмдердің классификациясы берілген және студенттің өз мультфильмін түсіру бойынша жұмыс процесі сипатталған.

 Осы ғылыми шығармашылық жобасында нақты ізденіп зерттеу барысында жеке идея негізінде жасақталған. Сол арқылы оқушы ғылымға қызығушылығын көрсеткен.

ғылыми жетекшісі: /Жеткербаева Бекзат/

Аннотация

 Научно-исследовательская работа над проектом «Карикатурный проект» является доказательством сочетания теоретических и практических знаний.

 "Как сделать авторский мультфильм?" Автор исследовательского проекта по исследует историю таких жанров, как анимация, выявляет интересные факты об анимационных фильмах и сравнивает особенности создания первых мультфильмов и современных мультфильмов, исследует способы создания мультфильмов и выбирает наиболее доступный способ работы в мультфильмах. домой.

"Как сделать авторский мультфильм?" В рамках образовательного проекта автором был проведен опрос среди учащихся данной возрастной группы с целью выявления любимых мультфильмов детей данной возрастной группы, а также определения уровня знаний в области мультфильмов. В работе дается классификация мультфильмов и описывается процесс работы ученика над собственным мультфильмом.

 Этот научно-творческий проект основан на личной идее в ходе конкретных исследований. Таким образом, ученик проявлял интерес к науке.

Руководитель: /ФИО/

Annotation

 The research work on the project "Cartoon project" is a proof of a combination of theoretical and practical knowledge.

 "How to make an author's cartoon?" Author of a research project on explores the history of genres such as animation, identifies interesting facts about animated films and compares the features of the creation of the first cartoons and modern cartoons, explores ways to create cartoons and chooses the most affordable way to work in cartoons. home.

"How to make an author's cartoon?" As part of the educational project, the author conducted a survey among students of this age group in order to identify the favorite cartoons of children in this age group, as well as to determine the level of knowledge in the field of cartoons. The work provides a classification of cartoons and describes the process of working on the student's own cartoon.

 This scientific and creative project is based on a personal idea in the course of specific research. In this way, the student showed interest in science.

Supervisor: / full name /

**Жоспары:**

 **І. Кіріспе бөлім**......................................................................................................7

**ІІ. Негізгі бөлім**

1.1. 2.1 «Анимация» дегеніміз не………………............................…….......10

2.2 Анимация тарихы…………………………..............................................11

2.3 Мультфильмнің жасалу барысы ............................................ …………12

2.4 Мультфильмдердің түрлері…………………………………………….....14

3. Практикалық бөлім…………………………………………….....................18

**ІІІ.Қорытынды**.....................................................................................................19

 Құрылған идеяға байланысты жобаны сипаттау, суреттер арқылы қорытындылау.

**Пайдаланған әдебиет**........................................................................................20

Кіріспе.

 Бір демалыс күндері отбасымызбен жаңа мультфильм көру үшін кинотеатрға бардық. Көптеген тамаша тәжірибелер болды. Тіпті анам мен әкем де бақытты.

Мен өмір бойы мультфильмдер адамды сүйемелдейтіні туралы ойладым: балалық және жастық шағында - бұл оның сүйікті ісі, содан кейін адам балалары мен немерелерімен мультфильмдерді тамашалауды ұнатады. Көптеген компьютерлер, планшеттер, смартфондар болғанымен, қызықты мультфильмдер ешқашан жалықпайды. Олар бізді қуантады, күлдіреді, таң қалдырады, жанашыр етеді.

Мен мультфильмдердің жасалу тарихы туралы, олардың жасалу процесі туралы бәрін білгім келді және мүмкін болса, өз мультфильмімді ойлап тапқым келді.

 Анимация менің зерттеу объектісі болды.

 **Зерттеу мақсаты**: Мультфильмнің жасалу процесін зерттеп, үйде өз қолыңызбен мультфильм жасау.

 **Зерттеу мақсаттары**:

- анимация тарихымен және мультфильм жасау жолдарымен танысу;

- мультфильмдердің классификациясын оқу;

- мультфильм жасауға қажетті бағдарламаларды меңгеру.

 **Зерттеудің өзектілігі**: Барлық балалар мультфильмдерді жақсы көреді. Қазіргі уақытта әрбір баланың өзі мультфильм жасауға мүмкіндігі бар, сондықтан ол бала кезінен компьютермен таныс.

 **Зерттеу әдістері**:

 - ақпаратты жинау және зерттеу;

 - эксперимент жүргізу;

2. Негізгі бөлім.

2.1. «Анимация» және «Анимация» дегеніміз не.

Анимация (латын тілінен multiplicatio – көбейту, ұлғайту, ұлғайту, жаңғырту) қозғалыссыз кескіндерден, яғни кадрлардан немесе сызбалардан қозғалатын суреттердің елесін жасайтын әдістер.

Анимация (француз тілінен анимация:) – анимацияның батыстағы атауы: кинематографияның бір түрі және оның жұмысы (мультфильм), сондай-ақ сәйкес технология.

Қолмен салынған мультфильмнің көмегімен сіз адамның не туралы ойлайтынын немесе армандағанын жеткізе аласыз. Қарапайым және қозғалмайтын сызбалар өмірге келе бастағанда бұл керемет. Анимацияның көмегімен сіз кез келген дерлік және ең батыл идея мен қиялды жеткізе аласыз. Қиял деген не?

Біздің көзіміз керемет. Олар кейде шын мәнінде жоқ нәрсені «көреді». Адамның көзі торлы қабықтағы кез келген кескінді секундтың жиырмадан бірінде ұстайды. Кинопроектор секундына 24 кадр арқылы жұмыс істейтіндіктен, әрқайсысы секундтың жиырма бестен бір бөлігін құрайтындықтан, олардың барлығы бір үздіксіз кескінге біріктіріледі. Бұл кинематографияның принципі.

Графикалық анимацияда фреймдер жалпақ қуыршақтар мен «эстафеталарға» негізделген сызылған объектілер қозғалысының бірізді фазалары болып табылады.

Үш өлшемді анимацияда кадрлар үш өлшемді объектілердің фотосуреттері болып табылады - қуыршақ, барельеф, пластилин. Компьютерлік анимацияда кадрлар арнайы компьютерлік бағдарламалар арқылы оқылады.

2.2. Анимация тарихы.

Анимацияның тамыры 1832 жылы бельгиялық өнертапқыш Джозеф Плато ойлап тапқан оптикалық ойыншық - стробоскоппен байланысты. Бұл құрылғының принципі қарапайым болды - шеңбердің шетіне циклдік үлгі қолданылды. Мысалы, әртүрлі қозғалыс кезеңдерінде бірнеше рет бейнеленген жүгірген жылқы. Шеңбер айналғанда, сызба біріктіріліп, қозғалатын нысанның елесі пайда болды.

Алғашқы нағыз аниматор француз Эмиль Рейно болып саналады. Ол айналмалы барабаннан, айналар жүйесінен және фонардан тұратын праксиноскоп аппаратын жасады. 1892 жылы Рейно аттракционның бір түрін – оптикалық театрды іске қосты. Онда ол көрермендерге 15-20 минутқа созылатын күлкілі хикаяларды көрсетті.

1908 жылы жарқын режиссер және суретші Эмиль Коул алғашқы анимациялық фильмдерді жасады. Олар мультфильмдерге ұқсайтын, тек қозғалыста. Эмиль Коль оларды өмірге келтіру үшін мыңдаған суреттер салды. Ол нақты объектілерді көшіру арқылы шынайылыққа жетуге ұмтылды, тіпті фотосуретті де пайдаланды. Қазіргі аниматорлар оның мұрасын құнды деп санайды.

1906 жылы алғашқы орыс қуыршақ мультфильмі түсірілді. Оны Санкт-Петербургтен келген хореограф Александр Ширяев түсірген. Ол биіктігі 20-25 см болатын папье-маше қуыршақтарын жасады, олардың «денесінің» барлық бөліктері жұмсақ сыммен ұсталады. Бұл хореографқа оларға қажетті позицияны беруге мүмкіндік берді. Қуыршақтарға қағаз бен матадан жасалған сәйкес костюмдер киінді.

Суреттелген мультфильмдер (Аударма).

Алғашқы мультфильмдер талап етілмегендіктен салынды

 кинотехника, сондықтан олар киноның пайда болуынан көп бұрын пайда болды. Олар өздерінің ұзақ өмір сүруі үшін қолмен сурет салу әдістерін алғашқылардың бірі болып енгізген американдық Уолт Диснейге қарыздар.

Оны іс жүзінде сынау үшін көп еңбектеніп, тұтас сурет «галереясын» дайындауға тура келеді. Сурет салу процесінде акварель бояулары, фломастер, түрлі-түсті және шифер қарындаштар, қарындаштар, тіпті қарапайым шарикті қаламдар қолданылады. Сурет салудың негізі қағаз ғана емес, шыны да болуы мүмкін. Шыныға жаңа сызба жасау үшін қосымша сызықтарды өшіре отырып, тек алдыңғы эскизді түзету керек. Қағазда әрбір келесі қозғалыс басынан аяғына дейін толығымен тартылуы керек.

Осылайша түсірілген сызылған материал компьютерге тасымалданады, онда қолайлы бейне редакторының (мысалы, Movie Maker) көмегімен оның кейінгі монтажы және дыбыстық әрекеті орындалады.

Бастапқыда сызылған техникамен әрбір жаңа кадр бөлек және толық сызылған, бұл үлкен суретшілер ұжымы үшін де өте еңбекті және уақытты қажет етті. Содан кейін бір-бірінің үстіне салынған мөлдір пленкаларға объектілер мен фон салу үшін қабат-қабат техникасы ойлап табылды. Бір қабатта фон, екіншісінде - кейіпкерлердің денелерінің қозғалмайтын бөліктері, үшіншіде - қозғалатын бөліктер және т.б. орналастыруға болады. Бұл жұмыстың ауыртпалығын айтарлықтай азайтты, өйткені сурет салу қажет емес еді. әрбір кадр нөлден. Уолт Дисней де бірінші рет қабаттық техниканы қолданды.

Қазіргі уақытта анимациялық фильмдердің басым бөлігі Жапония мен Ресейде шығарылады. Уолт Дисней студиялары 3D технологиясына ауыстырылды.

2.4.2. Қуыршақ анимациясы.

Ресей - қуыршақ немесе көлемді анимацияның туған жері. Атақты мультфильмдер: «Чебурашка», «Миттен».

Мультфильмнің бұл түрінің дамуымен фильмдер жасаудың жаңа техникасы пайда болды. Соған қарамастан, таспаны жасау процесі аз еңбекті талап етті.

Қуыршақтардың орнын өзгерту, олардың қозғалысының елесін жасау сурет салуға қарағанда біршама оңайырақ, бірақ мұнда да кейбір ерекшеліктер бар. Мысалы, ауада қалқып тұрған нысанды бейнелеу үшін оны созылған балық аулау жолымен кеңістікте бекіту керек. Сонымен қатар, «монтаждау» өзі камера объективіне дерлік көрінбейді.

 Қуыршақ мультфильмдері мультфильмдер сияқты кадр-кадр түсіргенде ғана «өмірленеді». Олардың арасындағы айырмашылық - қуыршақ кейіпкерлерін жасау үшін тек бояулар мен қағаз ғана емес, сонымен қатар көптеген басқа материалдар қажет. Бұл мата қалдықтары, жіптер, көбік резеңкелері, сымдар, түймелер, ағаштар, әртүрлі жемістер және т.б. болуы мүмкін. Lego конструкторы қуыршақ мультфильмдерін жасау үшін де негіз бола алады.

Қуыршақ қаһарманның неден жасалатыны мүлдем маңызды емес, ең бастысы, оған даралық дара болғаны.

 Қуыршақ анимациясында ерекше орынды арнайы эффектілер алады. Сонымен, кәдімгі жарма немесе тұз әдемі қысқы пейзажды және жақтауда терең «қар» қар үйінділерін жасауға көмектеседі.

2.4.3. Аударма.

Кеңестік карикатурист Хитрук жасаған. Аударма – мультфильм мен қуыршақ мультфильмінің қиылысуы. Аудармада кескін суретшінің салған сызбаларынан емес, картоннан қиып алынған кескіннің дайын үзінділерін араластырудан (реледен) тұрады.

Эстафета пластилиндік анимацияда да қолданылады. Бұл жағдайда композиция кейіпкерлердің бірнеше қабаттарынан және декорациядан тұрады, олар бірінің үстіне бірі орналасқан бірнеше панельдерде орналасқан, камера панельдерден тігінен жоғары орналасқан. Кейіпкерлер мен декорация тегіс етіп жасалған. Қазіргі уақытта қабаттар бөлек жойылады және компьютерлік өңдеу кезінде біріктіріледі. Бұл техникада «Өткен жылғы қар жауды» мультфильмі түсірілді.

Эстафета екі өлшемді болып шығатын мультфильм жасау процесін айтарлықтай жеңілдетеді, бірақ жоғары сапада жасалған «эстафеталық» мультфильм сызылғаннан кем түспейді.

2.4.4. Құм анимациясы.

Құмды анимация өте әсерлі көрінеді, оның технологиясын үйде меңгеруге болады. Құмның жұқа қабаттары (немесе ұқсас көлемді материал) төменнен жоғары бағытталған жарық шығаратын бетке қолданылады. Жоғарыда бекітілген камера алынған кескінді немесе оны жасаудың бүкіл процесін түсіреді. Канадалық-американдық аниматор Кэролин Лиф құм анимациясының өнертапқышы болып саналады. 1969 жылы ол көпшілікке «Құм немесе Петр мен Қасқыр» құм сюжетін көрсетті.

Көркем әсерге қол жеткізу үшін құмдағы суреттерді артқы жарықтандырылған шыны үстелге «сызу» керек. Ең дұрысы, әртүрлі реңктегі құм болуы керек. Бұл мәселе оны бояу арқылы оңай шешіледі. Бұл техникада жасалған мультфильмнің мысалы ретінде «Ешкі туралы ертегіні» келтіруге болады.

2.4.5. Пластилиннен жасалған мультфильмдер.

Ерекше икемділігіне байланысты пластилин көптеген жылдар бойы аниматорлардың ең сүйікті материалдарының бірі болып қала берді. Пленкалар кадр-кадр пластилиннен жасалған заттарды алу арқылы жасалады, бұл объектілер кадрлар арасында ауысады.

Мысалы, «Пластилин қарға» мультфильмі бір-біріне оңай айналатын кейіпкерлерімен таң қалдырады.

2.4.6. Компьютерлік мультфильмдер.

Бұл негізінен компьютердің көмегімен жасалған мультфильмдер. Компьютерлік бағдарламалар мультфильмдер жасау процесін айтарлықтай жеңілдетеді. Енгізілген параметрлерге сүйене отырып, олар аралық позалары автоматты түрде есептелетін анимациялық кейіпкерлердің негізгі үлгілерін оңай құруға мүмкіндік береді.

Ең танымал компьютерлік әдістер - қозғалысты түсіру, 2D және 3D анимация.

Қозғалыс түсіру.

 Бұл әдісті қолданғанда актерге сенсорлары бар костюм кигізіледі, ол сценарийге қажетті қозғалыстарды жасайды. Сенсорлардан алынған мәліметтер камералар арқылы түсіріліп, компьютерге беріледі, онда олар бір өлшемді модельге біріктіріліп, оның негізінде кейіпкерлердің анимациясы жасалады. Бұл әдіс актердің мимикасын да шығарады (бұл жағдайда маркерлер оның бетінде орналасқан, негізгі бет қимылдарын түзетуге мүмкіндік береді). Осы әдіс арқылы «Полярлық экспресс», «Ақтық фантазия» мультфильмдері жасалды.

2D анимация – қозғалатын суреттің (қолмен салынған графика) жалпақ кескінінің иллюзиясын сақтайтын компьютерде жасалған анимация. Бұрын мультфильмдерде негізінен екі өлшемді (жазық) графика қолданылған. Масяня Adobe Flash бағдарламасында осылай құрылды. PowerPoint және GIF Animator сияқты бағдарламалар 2D анимацияларын жасауға қолайлы.

3D анимация – компьютерде жасалған және объектілердің үш өлшемді бейнесінің елесін және олардың кеңістіктегі қозғалысын сақтай отырып (қуыршақ анимациясындағы сияқты). Анимациялау мүмкіндігі бар 3D нысандарын жасауға арналған алғашқы компьютерлік бағдарламалардың бірі 3D MAX болып табылады. Компьютерде жасалған алғашқы толықметражды мультфильм «Ойыншықтар тарихы» болды.

Көбінесе мультфильмдер Кунг-фу Панда (қолмен салынған/3D анимация) сияқты аралас техникада түсіріледі.

3. Практикалық бөлім.

Жұмысымыз кезең-кезеңімен жүргізілді.

1-кезең. Мультфильм түрін таңдаңыз. Біз 2D мультфильм жасауды шештік. Біз қажетті бағдарламаларды жүктеп алу арқылы жұмысқа дайындалдық: Anime Studio Pro (мультфильм кадрларын жасау үшін) және Camtasia Studio (монтаждау және дауысты орындау үшін). Осы бағдарламаларда жұмыс істеуді үйрететін ондаған бейнелерді көрдім.

2-кезең. Біз мұғаліммен бірге мультфильмнің тақырыбын, атауын шештік.

Содан кейін жұмыс барлық көбейткіштерге сәйкес жоспарға сәйкес жүрді:

Сценарий.

Алдымен мультфильмнің сюжетін ойлап таптық. Біз әртістеріміздің әрбір қимылын, әрбір сөзін, ым-ишарасын қағазға кадр-кадрға түсірдік. Бүкіл мультфильм кейіпкерлері өлеңмен сөйлеседі. Кейбір өлеңдерін интернеттен таптық, кейбірін өзіміз ойлап таптық.

Фондар, кейіпкерлер, сурет.

Кейіпкерлеріміздің келбетін бағдарламаның өзі ұсынған болатын. Біз оны тек ұсақ бөлшектердің (көзілдірік, бандана, шорт т.б.) көмегімен ойлап тапқан мінез-құлқымызға жақындаттық. Тақырыпқа сай фондарды да интернеттен жинадық.

Анимациялық жұмыс.

Anime Studio Pro бағдарламасында біз фондарды, кейіпкерлерімізді, олардың қозғалыстарын кадр бойынша кадрға түсірдік. Біздің мультфильмде барлығы 978 кадр сызылған, бірақ дайын мультфильм небәрі 2,5 минутқа созылады.

Өңдеу және дауысты орындау.

Содан кейін біз кадрларымызды басқа Camtasia Studio бағдарламасына ауыстырдық.

Диктофонға аудио файлдарды жазып, музыканы қиып, «Біздің мультфильмге» қойдық.

Қорытынды.

Осы тақырып бойынша материалдарды зерделей келе, мультфильм жасаудың көптеген әдістері бар екенін білдім. Кейіпкерлерді жандандыру үшін қандай құрылғылар қажет екені маған түсінікті болды. Барлығы оңай емес екені белгілі болды. Мультфильм жасау – шыдамдылықты, сонымен қатар компьютерлік сауаттылықты қажет ететін өте қиын жұмыс.

Мен өзімнің мультфильмімді түсіре алдым. Ал, мектеп табалдырығын аттағалы отырған сыныптастарыма және бірінші сыныпқа баратын оқушыларыма менің не істегенімді көруді және осы жұмыста бағын сынауды ұсынғым келеді.

Мен режиссер, әрлеуші, редактор, суретші ретінде өзімді сынап көрдім. Маған бұл жұмыс ұнады, мен мультфильмдер жасаудағы эксперименттерді жалғастырамын. Мен басқа әдістерді қолданғым келеді, не қиынырақ, қызықтырақ болатынын көргім келеді.

Дереккөздер тізімі

Орыс анимациясының тарихы. [Электрондық ресурс].- Қол жеткізу режимі: http://ru.wikipedia.org/wiki

Анимация тарихы:

http://www.letopis.info/themes/cinematograph/istorija\_multiplikacii.html

Anime Studio Pro бағдарламасымен жұмыс істеу сабақтары: https://mult-uroki.ru/

Бірінші сынып оқушыларына арналған өлеңдер: http://gazizova.ucoz.ru/index/pravila\_povedenija\_v\_shkole\_v\_stikhah/0-15

Бірінші сынып оқушыларының мінез-құлық ережелері:

http://www.liveinternet.ru/users/3824100/post233566301?aid\_refresh=yes

Comtasio Studio бағдарламасында қалай жұмыс істеу керек: http://user-life.ru/poleznyj-soft/camtasia-studio-kak-polzovatsya.html

Анимациялық студияның күнделікті өмірі: https://naked-science.ru/article/column/kak-delayut-multfilmy-budni