

**ISSN 2181-6883**

# **PEDAGOGIK MAHORAT**

**Ilmiy-nazariy va metodik jurnal**

**MAXSUS SON  
(2021-yil, dekabr)**

**Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan**

**Buxoro – 2021**

# **PEDAGOGIK MAHORAT**

## **Ilmiy-nazariy va metodik jurnal 2021, maxsus son**

Jurnal O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrdagi qarori bilan **pedagogika** va **psixologiya** fanlari bo‘yicha dissertatsiya ishlari natijalari yuzasidan ilmiy maqolalar chop etilishi lozim bo‘lgan zaruruiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

Jurnal 2001-yilda tashkil etilgan.

Jurnal O‘zbekiston matbuot va axborot agentligi Buxoro viloyat matbuot va axborot boshqarmasi tomonidan 2016-yil 22-fevral № 05-072-sonli guvohnoma bilan ro‘yxatga olingan.

### **Muassis: Buxoro davlat universiteti**

**Tahririyat manzili:** O‘zbekiston Respublikasi, Buxoro shahri Muhammad Iqbol ko‘chasi, 11-uy  
Elektron manzil: ped\_mahorat@umail.uz

### **TAHRIR HAY’ATI:**

**Bosh muharrir:** Adizov Baxtiyor Rahmonovich – pedagogika fanlari doktori, professor

**Bosh muharrir o‘rinbosari:** Navro‘z-zoda Baxtiyor Nigmatovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Mas’ul kotib:** Hamroyev Aljon Ro‘ziqulovich – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent

*Xamidov Obidjon Xafizovich, iqtisodiyot fanlari doktori*

*Begimqulov Uzoqboy Shoyimqulovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Mahmudov Mels Hasanovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Ibragimov Xolboy Ibragimovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Yanakiyeva Yelka Kirilova, pedagogika fanlari doktori, professor (N. Rilski nomidagi Janubiy-G‘arbiy Universitet, Bolgariya)*

*Qahhorov Siddiq Qahhorovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Mahmudova Muyassar, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Kozlov Vladimir Vasilyevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Yaroslavl davlat universiteti, Rossiya)*

*Chudakova Vera Petrovna, psixologiya fanlari nomzodi (Ukraina pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Ukraina)*

*Tadjixodjayev Zokirxo‘ja Abdusattorovich, texnika fanlari doktori, professor*

*Amonov Muxtor Raxmatovich, texnika fanlari doktori, professor*

*O‘rayeva Darmonoy Saidjonovna, filologiya fanlari doktori, professor*

*Durdiyev Durdimurod Qalandarovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor*

*Mahmudov Nosir Mahmudovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor*

*Olimov Shirinboy Sharopovich, pedagogika fanlari doktori, professor*

*Qiyamov Nishon Sodiqovich, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor*

*Qahhorov Otobek Siddiqovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent*

# **ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО**

## **Научно-теоретический и методический журнал 2021, специальный выпуск**

Журнал включен в список обязательных выпусков ВАК при Кабинете Министров Республики Узбекистан на основании Решении ВАК от 29 декабря 2016 года для получения учёной степени по педагогике и психологии.

Журнал основан в 2001г.

Журнал зарегистрирован Бухарским управлением агентства по печати и массовой коммуникации Узбекистана.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации № 05-072 от 22 февраля 2016 г.

**Учредитель:** Бухарский государственный университет

**Адрес редакции:** Узбекистан, г. Бухара, ул. Мухаммад Икбол, 11.

e-mail: ped\_mahorat@umail.uz

### **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**Главный редактор:** Адизов Бахтиёр Рахманович – доктор педагогических наук, профессор

**Заместитель главного редактора:** Навруз-заде Бахтиёр Нигматович – доктор экономических наук, профессор

**Ответственный редактор:** Хамраев Алижон Рузикулович – доктор педагогических наук (DSc), доцент

*Хамидов Обиджон Хафизович, доктор экономических наук*

*Бегимкулов Узакбай Шаимкулович, доктор педагогических наук, профессор*

*Махмудов Мэлс Хасанович, доктор педагогических наук, профессор*

*Ибрагимов Холбой Ибрагимович, доктор педагогических наук, профессор*

*Янакиева Елка Кирилова, доктор педагогических наук, профессор (Болгария)*

*Каххаров Сиддик Каххарович, доктор педагогических наук, профессор*

*Махмудова Муяссар, доктор педагогических наук, профессор*

*Козлов Владимир Васильевич, доктор психологических наук, профессор (Ярославль, Россия)*

*Чудакова Вера Петровна, PhD (Психология) (Киев, Украина)*

*Таджиходжасев Закирходжа Абдусаттарович, доктор технических наук, профессор*

*Аманов Мухтор Рахматович, доктор технических наук, профессор*

*Ураева Дармоной Сайджановна, доктор филологических наук, профессор*

*Дурдыев Дурдымурад Каландарович, доктор физико-математических наук, профессор*

*Махмудов Насыр Махмудович, доктор экономических наук, профессор*

*Олимов Ширинбой Шарофович, доктор педагогических наук, профессор*

*Киямов Нишон Содикович, доктор педагогических наук, профессор*

*Каххаров Отабек Сиддикович, доктор экономических наук (DSc)*

# **PEDAGOGICAL SKILLS**

## **The scientific-theoretical andmethodical journal 2021, special release**

The journal is submitted to the list of the scientific journals applied to the scientific dissertations for **Pedagogic** and **Psychology** in accordance with the Decree of the Presidium of the Ministry of Legal office of Uzbekistan Republic on Regulation and Supervision of HAC (The Higher Attestation Commission) on December 29, 2016.

The journal is registered by Bukhara management agency for press and mass media in Uzbekistan.  
The certificate of registration of mass media № 05-072 of 22 February 2016

**Founder: Bukhara State University**

**Publish house:**Uzbekistan, Bukhara, Muhammad Ikbol Str., 11.  
e-mail: ped\_mahorat@umail.uz

### **EDITORIAL BOARD:**

**Chief Editor:** Pedagogical Sciences of Pedagogy, Prof. Bakhtiyor R. Adizov.

**Deputy Editor:** Pedagogical Sciences of Economics, Prof. Bakhtiyor N. Navruz-zade.

**Editor:** Doctor of Pedagogical Sciences( DSc), Asst. Prof. Alijon R. Khamraev

*Doctor of Economics Sciences Obidjan X. Xamidov*

*Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Uzakbai Sh. Begimkulov*

*Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Mels Kh. Mahmudov*

*Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Holby I.Ibrahimov*

*Ph.D. of Pedagogical Sciences, Prof. Yelka K. Yanakieva (Bulgaria)*

*Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Siddik K. Kahhorov*

*Doctor of Pedagogical Sciences, Prof.M.Mahmudova*

*Doctor of Psychology, Prof. Vladimir V. Kozlov (Yaroslavl, Russia)*

*Ph.D. of Psychology, Vera P. Chudakova (Kiev, Ukraina)*

*Doctor of Technical sciences, Prof. Mukhtor R.Amanov*

*Doctor of Technical sciences, Prof. Zakirkhodja A. Tadjikhodjaev*

*Doctor of Philology, Prof. Darmon S. Uraeva*

*Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Prof. Durdimurod K. Durdiev*

*Doctor of Economics, Prof. Nasir N. Mahmudov*

*Doctor of Pedagogical Science, Prof. Shirinboy Sh. Olimov*

*Doctor of Pedagogical Science, Prof. Nishon S. Kiyamov*

*Doctor of Economics Sciences Otabek S.Kahhorov*

## MUNDARIJA

Hamza ESHANKULOV, Ubaydullo ARABOV. Asinxron parallel jarayonlarni petri to‘ri orqali modellashtirish.....	7
Ozodjon JALOLOV, Ixtiyor YARASHOV. Matematika mobil ilovasi .....	15
Tursun SHAFIYEV, Farrux BEBUTOV. Zararli moddalarning atmosfereda ko‘chishi va diffuziyasi jarayoniga ta’sir etuvchi asosiy omillarni sonli tadqiq qilish.....	19
J. JUMAYEV. Ikkinchи tartibli chiziqlar mavzusini mathcad matematik paketi yordamida o‘qitish .....	26
Ozodjon JALOLOV, Shohida FAYZIYEVA. Lagranj interpolyatsion ko‘phadi uchun algoritm va dastur yaratish.....	32
Samandar BABAYEV, Nurali OLIMOV, Mirjalol MAHMUDOV. $W2, \sigma 2,1(0,1)$ Hilbert fazosida optimal interpolyatsion formulaning ekstremal funksiyasini topishning metodologiyasi .....	35
Жура ЖУМАЕВ, Мархабо ТОШЕВА. Методика для исследования конвективной теплопроводности вблизи вертикального источника .....	39
Озоджон ЖАЛОЛОВ, Хуршидjon XAYATOV, Мехринисо МУХСИНОВА. Об одном погрешности весовых кубатурных формул в пространстве $\tilde{C}^{(m)}(T_n)$ .....	44
H.Sh. Rustamov. D.H. Fayziyeva/ Dasturlashtirilgan o‘qitishning didaktik asoslari.....	47
G.K.ZARIPOVA. O.R.HAYDAROV. F.R.KARIMOV. Bo‘lajak informatika fani o‘qituvchilarini tayyorlashda raqamli texnologiyalarini tatbiq etish tendensiyasini takomillashtirish .....	52
Hamza ESHANKULOV, Aslon ERGASHEV. Iqtisodiy boshqaruv qarorlarini qabul qilishda business intelligence tizimlarining ustunlik jihatlari.....	58
Xurshidjon XAYATOV. Fazliddin JUMAYEV, WEB sahifada CSS yordamida o‘tish effektlaridan foydalanish .....	63
Xurshidjon XAYATOV, Dilshod ATOYEV. MAPLE matematik tizimning grafik imkoniyatlari .....	67
Zarif JO’RAYEV, Lola JO’RAYEVA. Gibrid algoritmlar asosida tashxis qo‘yish masalasini yechish.....	72
Nazokat SAYODOVA, Yulduz ASADOVA, Mehriniso ABDULLAYEVA. Photoshop dasturida yaratiladigan elektron qo‘llanmalarning ahamiyati .....	78
Gavhar TURDIYEVA, Adiz SHOYIMOV. Elektron kafedrani shakllantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanishning ahamiyatli tomonlari .....	83
Shafoat IMOMOVA. Blockchain va uning axborot xavfsizligiga ta’siri.....	88
Zarif JO’RAYEV, Lola JO’RAYEVA. Immun algoritmlari yordamida tashxis qoymasini yechish... <td>91</td>	91
Гулсина АТАЕВА. Анализ программ для обеспечения информационной безопасности .....	96
Бехзод ТАХИРОВ. Программные приложения для коммерческих предприятий и их значение.....	101
Lola YADGAROVA, Sarvinoz ERGASHEVA. Age of modern computer technologies in teaching english language .....	106
Hakim RUSTAMOV, Dildora FAYZIYEVA. Axborot xavfsizligi sohasida turli parametrlarga asoslangan autentifikatsiya usullari .....	111
Furqat XAYRIYEV. Loyihalarni boshqarishda “agile” yondashuvi .....	116
X.III. РУСТАМОВ, М.А. БАБАДЖАНОВА. Работа со строковыми величинами на языке программирования python .....	119
Sulaymon XO’JAYEV. O‘zbekistonda axborot xavfsizligi.....	125
Farhood JALOLOV, Shohnazar SHAROPOV. Axborot kommunikatsion texnologiyalarning zamonaviy ta’lim va axborotlashgan jamiyatdagi o‘rni .....	130
F.R.KARIMOV. Effektiv kvadratur formulalar qurish metodlari .....	133
Sarvarbek POLVONOV, Alibek ABDUAKHADOV, Jamshid ABDUG‘ANIYEV, G‘ulomjon ELMURATOV. Some algorithms for reconstruction ct images .....	140
Gulnora BO’RONOVA, Feruza MURODOVA, Feruza NARZULLAYEVA. Boshlang‘ich sinflarda lego digital designer simulyatsiya muhitida o‘ynash orqali robototexnika elementlarini o‘rgatish .....	144
Firuza MURADOVA. Modern digital technologies in education opportunities and prospects .....	148
Ziyomat SHIRINOV. C# dasturlash tilidagi boshqaruvni ketma-ket uzatishni amaliy o‘rganish.....	154
Istam SHADMANOV, Marjona FATULLAYEVA. Modeling of drying and storage of agricultural products under the influence of natural factors .....	157
M.Z.XUSENOV, Lobar SHARIPOVA. Kimyo fanini o‘qitishda Vr texnologiyasini qo‘llash .....	164
Feruz KASIMOV. 9-sinf o‘quvchilari uchun aralash ta’lim shaklida informatika va axborot texnologiyalar fani dasturlash asoslari bo‘limini o‘qitishning o‘ziga xos xususiyatlari .....	167
Умиджон ХАЙТОВ. Информационные и коммуникационные технологии в активизации познавательной деятельности учащихся .....	172

## **Xurshidjon XAYATOV**

Buxoro davlat universiteti  
amaliy matematika va dasturlash  
texnologiyalari  
kafedrasi katta o'qituvchisi

## **Fazliddin JUMAYEV**

Buxoro davlat universiteti  
kompyuter ilmlari va dasturlash  
texnologiyalari mutaxassisligi  
2-kurs magistri

### **WEB SAHIFADA CSS YORDAMIDA O'TISH EFFEKTARIDAN FOYDALANISH**

*Web sahifada CSS yordamida o'tish effektaridan foydalanish. CSS dagi o'tish effektlardan animation xususiyat va @keyframes kadrlarni yozish qoidasi orqali animatsiya hosil qilish ko'rib chiqilgan.*

**Kalit so'zlar:** CSS3, animation, timing, duration, iteration, infinity, keyframes, from, to.

Используйте эффекты перехода с помощью CSS на веб-странице. Эффекты перехода в CSS включают анимацию и @keyframes.

**Ключевые слова:** CSS3, анимация, время, продолжительность, итерация, бесконечность, ключевые кадры, от, до.

Use transition effects using CSS on a web page. Transition effects in CSS include animation and @keyframes.

**Key words:** CSS3, animation, timing, duration, iteration, infinity, keyframes, from, to.

**Kirish.** O'tish effektleri - bu biror bir HTML hujjat elementining qandaydir xususiyatini o'zgartirish davrida o'zgarishini boshqarishdir. Boshqacha aytganda elementga animatsiya berish.

HTML sahifalarda turli xil usullarda animatsiyalar qo'llanilishi mumkin. Flash yordamida chiroqli animatsiyalarni yaratib uni HTML hujjatda joylashtirish kifoya. JavaScript yoki bironqa skriptli tilda animatsiya jarayonini dastur matni (skriptini) yozish orqali ham bajarishimiz mumkin.

**Asosiy qism.** CSS3 animatsiyasi web-saytlarni dinamik qiladi. U web-sahifalarni jonlantiradi, foydalanuvchi bilan web sahifa orasidagi aloqa oshiradi. CSS3 o'tishlaridan biri animatsiya yaratishni asosiy kadrlarga asoslangan bo'lib, ular avtomatik ravishda ma'lum vaqt davomida effektlarning bajarilishi va takrorlanishi, shuningdek, sikl ichida animatsiyani to'xtatish imkonini beradi.

CSS3 animatsiyasi deyarli barcha HTML elementlariga, shuningdek: psevdo-elementlardan oldin va keyin qo'llanilishi mumkin. Animatsiya qilinishi mumkin bo'lgan xususiyatlar ancha ko'p bo'lib, ularning ro'yxati quyidagi manzilga keltirilgan:

[https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/\\_CSS\\_animated\\_properties](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/_CSS_animated_properties).

Animatsiyalarni yaratishda mumkin bo'lgan ishslash muammolari haqida unutmang, chunki ba'zi xususiyatlarni o'zgartirish juda ko'p resurslarni talab qiladi.

Web brouzerlarda animatsiyaning qo'llanilishi. Bunda brouzerlarni qaysi versiyadan boshlab animatsiya imkoniyatini qo'llay olinishi, va prefix so'zi bilan ishlatilishi keltirilgan:

IE 10.0

Firefox: 16.0, 5.0 -moz-

Chrome: 43.0, 4.0 -webkit-

Safari: 4.0 -webkit-

Opera: 12.1, 12.0 -o-

iOS Safari: 9, 7.1 -webkit-

Opera Mini: —

Android Browser: 44, 4.1 -webkit-

Chrome for Android: 44

Asosiy kadrlar animatsiyaning turli nuqtalarida animatsiya xususiyatlari uchun qiymatlarni belgilash uchun ishlatiladi. Asosiy kadrlar bitta animatsiya siklining harakatini belgilaydi; animatsiya nol yoki undan ortiq marta takrorlanishi mumkin. Asosiy kadrlar quyidagi tarzda belgilangan @keyframes qoidasi yordamida aniqlanadi:

**@keyframes animatsiyani nomi { qoidalari ro'yxati }**

Animatsiya @keyframes qoidasi uchun asosiy kadrlarni o'rnatishdan boshlanadi. Kadrlar qaysi xususiyatlarni bosqichda animatsiya qilinishini aniqlaydi. Har bir freym bir yoki bir necha juft xususiyat va qiymatlarning bir yoki bir nechta deklaratsiya bloklarini o'z ichiga olishi mumkin. @keyframes qoidasi qoida va element deklaratsiyasi blokini bog'laydigan element animatsiyasi nomini o'z ichiga oladi.

`@keyframes shadow {`

`from {text-shadow: 0 0 3px black;}`

`50% {text-shadow: 0 0 30px black;}`

```
to {text-shadow: 0 0 3px black;}  
}
```

Asosiy kadrlar **from** va **to** kalit so'zlari (0% va 100% ga ekvivalent) yoki siz xohlagancha foizlar miqdori yordamida yaratasiz. Shuningdek, kalit so'zlar va foizlarni birlashtira olasiz. Agar kadrlar bir xil xususiyat va qiymatlarga ega bo'lsa, ularni bitta deklaratsiyaga birlashtirish mumkin:

```
@keyframes move {  
from, to { top: 0; left: 0; }  
25%, 75% {top: 100%;}  
50% {top: 50%;}  
}
```

Agar 0% yoki 100% kadrlar belgilanmagan bo'lsa, foydalanuvchi brauzeri ularni animatsiya xususiyatining odatdagi (dastlab o'rnatilgan) qiymatlari yordamida yaratadi.

Agar bir xil nom bilan bir nechta @keyframes qoidalari belgilangan bo'lsa, hujjat tartibidagi oxirgisi olinadi va oldingi barchasi e'tiborga olinmaydi.

@keyframes qoidasi e'lon qilingandan so'ng, biz unga animatsiya xususiyati orqali murojaat qilishimiz mumkin:

```
h1 {  
font-size: 3.5em;  
color: darkmagenta;  
animation: shadow 2s infinite ease-in-out;  
}
```

Asosiy kadrlar uchun vaqt va jarayonni o'zgarish qoidasini ko'rsatadigan funksiya. Asosiy kadrlar stil qoidasi, shuningdek, animatsiya keyingi asosiy kadrga o'tganda foydalaniladigan vaqt funksiyani ham e'lon qilishi mumkin.

Misol

```
@keyframes Sakrash {  
from {  
top: 100px;  
animation-timing-function: ease-out;  
}  
25% {  
top: 50px;  
animation-timing-function: ease-in;  
}  
50% {  
top: 100px;  
animation-timing-function: ease-out;  
}  
75% {  
top: 75px;  
animation-timing-function: ease-in;  
}  
to {  
top: 100px;  
}
```

"Sakrash" nomli animatsiya uchun beshta asosiy kadrlar belgilangan. Sekinlashtirish funksiyasi birinchi va ikkinchi asosiy kadrlar o'rtasida (ya'ni 0% dan 25% gacha) ishlatalidi. Ikkinci va uchinchi o'rtasida (ya'ni, 25% dan 50% gacha) – silliq o'tish tezlashtirish funksiyasi. Element sahifaga joylashgan o'rnidan 50px ga yuqoriga siljiydi, u eng yuqori nuqtaga yetganda sekinlashadi va 100px ga tushganda tezlashadi. Animatsiyaning ikkinchi yarmi ham xuddi shunday harakat qiladi, lekin elementni sahifa bo'ylab 25px yuqoriga siljiydi. **to** yoki **100%** asosiy kadrda ko'rsatilgan vaqt funksiyasi e'tiborga olinmaydi.

Animatsiya nomi: **animation-name** xususiyati. elementga qo'llanilishi kerak bo'lgan animatsiyalar ro'yxatini belgilaydi. Har bir nom animatsiya uchun xususiyat qiymatlarini ta'minlovchi qoidadagi asosiy kadrni tanlash uchun ishlatalidi. Agar nom qoidadagi kadrarga mos kelmasa, animatsiya xususiyatiga, animatsiya nomi yo'q, animatsiya ishlamaydi.

Agar bir nechta animatsiya bir xil xususiyatni o'zgartirishga harakat qilsa, nomlar ro'yxatining oxiriga yaqinroq bo'lgan animatsiya bajariladi.

Animatsiya nomi katta-kichik harflarni hisobga oladi, none kalit so'ziga ruxsat berilmaydi. Animatsiyaning mohiyatini aks ettiruvchi nomdan foydalanish tavsiya etiladi, shu bilan birga siz bir yoki bir nechta so'zlardan foydalanishingiz mumkin, defis - yoki pastki chiziq belgisi \_ bilan.

Sintaksisi:

```
animation-name: none;  
animation-name: test-01;  
animation-name: -sliding;  
animation-name: moving-vertically;  
animation-name: test2;  
animation-name: test3, move4;  
animation-name: initial;  
animation-name: inherit;
```

Animatsiya davomiyligi: **animation-duration** xususiyati. Bitta animatsiya siklining davomiyligini belgilaydi, soniyalarda s yoki millisekundlarda o'matiladi. Agar element uchun bir nechta animatsiya belgilangan bo'lsa, vergul bilan ajratilgan qiymatlarni sanab, har biri uchun boshqa-boshqa vaqtini belgilashimiz mumkin.

Sintaksisi:

```
animation-duration: 5s;  
animation-duration: 200ms;  
animation-duration: 2s, 10s;  
animation-duration: 15s, 30s, 200ms;
```

Vaqt funksiyasi: **animation-timing-function** xususiyati. Animatsiyaning har bir asosiy kadrlar juftligi o'rtasida qanday o'tishini tavsiflaydi. Animatsiyani kechiktirish vaqtida vaqt funktsiyalari qo'llanilmaydi.

Sintaksisi:

```
animation-timing-function: ease;  
animation-timing-function: ease-in;  
animation-timing-function: ease-out;  
animation-timing-function: ease-in-out;  
animation-timing-function: linear;  
animation-timing-function: step-start;  
animation-timing-function: step-end;  
animation-timing-function: cubic-bezier(0.1, 0.7, 1.0, 0.1);  
animation-timing-function: steps(4, end);  
animation-timing-function: ease, step-start, cubic-bezier(0.1, 0.7, 1.0, 0.1);  
animation-timing-function: initial;  
animation-timing-function: inherit;
```

Bosqichma-bosqich animatsiyalar yordamida siz matn kiritilish satri yoki yuklash jarayoni kabi qiziqarli effektlarni yaratishingiz mumkin.

Animatsiyani takrorlanishlar soni: **animation-iteration-count** xususiyati. Animatsiya siklining necha marta ijro etilishini belgilaydi. Boshlang'ich qiymati 1 animatsiya boshidan oxirigacha bir marta ijro etilishini bildiradi. Bu xususiyat ko'pincha animation-direction xususiyatining alternate qiymati bilan birlgilikda ishlataladi, bu esa animatsiyani boshidan oxirigacha bo'lgan kadrlarni to'g'ri ketma-ketligida sikllarda yoki teskari tartibda ijro etishiga olib keladi.

Animatsiya 4 soniya davom etadi va asta-sekin <div> elementining fon rangini "qizil"dan "sariq"qa o'zgartiradi:

```
<style>  
div {  
width: 100px; height: 100px; background-color: red;  
animation-name: example; animation-duration: 4s;  
}  
@keyframes example {  
from {background-color: red;} to {background-color: yellow;}  
}  

```

Quyidagi misol animatsiya 25%, 50% tugallanganda va yana animatsiya 100% bajarilganda <div> elementining fon rangini o'zgartiradi:

```
<style>
@keyframes example {
0% {background-color: red;}
25% {background-color: yellow;}
50% {background-color: blue;}
100% {background-color: green;}
}
div {
width: 100px;
height: 100px;
background-color: red;
animation-name: example;
animation-duration: 4s;
}
</style>
```

Quyidagi misol animatsiyani cheksiz davom ettirish uchun “infinite” qiymatidan foydalanamiz.

```
div {
width: 100px;
height: 100px;
position: relative;
background-color: red;
animation-name: example;
animation-duration: 4s;
animation-iteration-count: infinite;
}
```

## Adabiyotlar

1. Хаятов Х. У., Сирожов П. Ш. Использование JQuery на веб-сайтах // Молодой ученый. — 2016. — № 13 (117). — С. 360-361.
2. Жалолов О.И., Хаятов Х.У. Понятие SQL и реляционной базы данных // Universum: технические науки: электрон. научн. журн. 2020. № 6 (75).
3. Хаятов Хуршиджон Усманович. Методическая система эвристического обучения информатике в высшем образовании // Academy. 2020. №7 (58).
4. Хаятов Х.У., Атаева Г.И., Хайдаров О.Р. Функции и элементы OpenGL, используемые для построения основных форм в C#. // Universum: технические науки: электрон. научн. журн. 2020 № 11(80).
5. <https://html5book.ru>