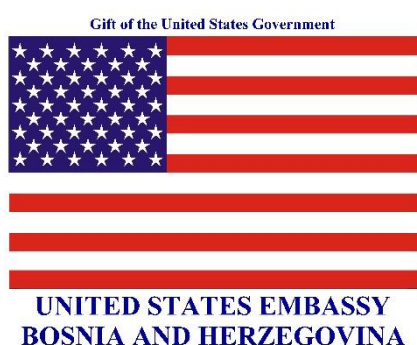


**VODIČ ZA IZRADU
UČENIČKOG VIDEA
SA NAUČNIM SADRŽAJEM**

Vodič izradjen u okviru projekta “Djevojke objašnjavaju fiziku”.
Implementator projekta: CENTAR ZA ODRŽIVI RAZVOJ, Brčko
www.cor.ba www.stem.ba



Objavlivanje ovog vodiča je finansirano grantom Ministarstva vanjskih poslova Sjedinjenih Američkih Država (Department of State). Mišljenja, nalazi i zaključci koji su ovdje navedeni pripadaju autorima i ne odražavaju nužno mišljenja, nalaze i zaključke Ministarstva vanjskih poslova Sjedinjenih Američkih Država.

SADRŽAJ

| | |
|---|-----------|
| O projektu..... | 4 |
| Video naučnog sadržaja..... | 5 |
| Šta čini video dobrim i efektnim..... | 6 |
| Elementi izrade videa..... | 7 |
| Savjeti za snimanje mobitelom..... | 8 |
| Snimanje eksperimenata (ogleda)..... | 9 |
| Preporučeno trajanje videa..... | 10 |
| Alati za kreiranje i uređivanje videa..... | 11 |
| Alati za kreiranje videa mobitelom..... | 12 |
| Završne preporuke..... | 13 |

O PROJEKTU “DJEVOJKE OBJAŠNJAVAJU FIZIKU”

Projekat “Djevojke objašnjavaju fiziku” ima za cilj edukaciju i promociju djevojaka kao uzora u svojim školama i zajednicama kada su STEM oblasti u pitanju.

Imajući taj cilj u vidu, projekat “Djevojke objašnjavaju fiziku” organizira takmičenje za najbolje video sadržaje koji bi objašnjavali procese, pojave, lekcije ili eksperimente iz oblasti fizike, ali na jednostavan način, pod geslom : “Objasni kako bi voljela da se Tebi objasni”.

Takmičenje je otvoreno za učenice osnovnih i srednjih škola iz općina Bihać, Prijedor, Bužim, Cazin, Kozarska Dubica, Novi Grad, Bosanski Petrovac, Ključ, Sanski Most, Drvar, Tuzla, Srebrenik, Gradačac, Orašje i Brčko Distrikt.

Ukupno 30 najboljih videa će biti odabrano i objavljeno na STEM.BA - vodećem portalu za učenje u BiH i regiji, te prosljedjeno svim školama u gore navedenim općinama na daljnje korištenje.

Projekat će pružiti tehničku i materijalnu podršku pri izradi videa, te promovisati ulogu djevojaka u fizici.

Projekat “Djevojke objašnjavaju fiziku” implementira Centar za održivi razvoj iz Brčkog, a podržala ga je Ambasada SAD-a iz Sarajeva.

VIDEO SA NAUČNIM SADRŽAJEM

Kakav je to video sa naučnim sadržajem?

Video sa naučnim sadržajem obično je kratki klip koji objašnjava naučne koncepte, ideje ili eksperimente određenoj publici. Kod nauke je često lakše prikazati nego opisati.

Video sa naučnim sadržajem može biti odličan način za učenje i upoznavanje sa različitim naučnim temama. Takvi videi često kombinuju različite vizualne elemente, kao što su animacije, grafikoni, slike i video snimci, kako bi ilustrovali i objasnili naučne koncepte na pristupačan način.

Videi sa naučnim sadržajem najbolje funkcionišu kada jasno opisuju određenu temu ili eksperiment. Budući da je mnogo tema, lako je skrenuti u digresije ili se previše fokusirati na detalje tokom videa. Međutim, ako stvarate materijale za učenike ili mlađu publiku, morate zadržati njihovu pažnju.

U današnje vreme, video sa naučnim sadržajem postaje sve popularniji način za učenje i sticanje znanja o različitim naučnim temama. Na internetu se može pronaći veliki broj videa koji pokrivaju različite oblasti nauke, kao što su fizika, hemija, biologija, geologija i mnoge druge.

Video sa naučnim sadržajem može biti koristan i za stručnjake koji se bave naukom, jer im pruža mogućnost da se upoznaju sa najnovijim istraživanjima i otkrićima u svojoj oblasti. Takođe, ovi videi mogu biti korisni i za nastavnike koji žele da poboljšaju kvalitet svoje nastave i učine je interesantnijom i privlačnijom za učenike.

Važno je napomenuti da video sa naučnim sadržajem treba da bude pouzdan i zasnovan na naučnim činjenicama, kako bi bio koristan i tačan. Naučna istraživanja i otkrića često zahtevaju pažljivo i detaljno objašnjenje, pa je stoga bitno da autori ovih videa budu dobro obrazovani u svojoj oblasti i da imaju pristup pouzdanim izvorima informacija.

Ukratko, video sa naučnim sadržajem može biti veoma koristan za učenje i sticanje znanja o različitim naučnim temama. Kombinovanjem vizualnih elemenata i naučnih činjenica, ovi videi mogu biti interesantni i privlačni za širok spektar publike, od stručnjaka u svojoj oblasti do učenika u školama i fakultetima.

ŠTA ČINI VIDEO DOBRIM

Dobar video sa naučnim sadržajem bi trebao imati nekoliko ključnih elemenata koji će pomoći publici da bolje razumiju temu koju obrađuje. Ovi elementi uključuju:

Jasan fokus: Video bi trebao imati jasan i jasno definisan fokus. To znači da bi se trebalo usredsrediti na jednu temu, a ne pokušavati prenijeti previše informacija u jednom videu.

Dobro istraživanje: Video bi trebao temeljito istražiti temu koju obrađuje. To znači da bi trebao biti utemeljen na pouzdanim izvorima i da bi trebao pružiti detaljne i relevantne informacije o temi.

Zanimljiva prezentacija: Video bi trebao biti prezentiran na zanimljiv i dinamičan način. To znači da bi trebao sadržavati razne medije poput grafika, animacija, slika i videozapisa koji će pomoći u ilustriranju teme.

Kvalitetna produkcija: Kvaliteta produkcije je također vrlo važna. To uključuje jasnu i razumljivu snimku, dobro korištenje svjetla i zvuka, te profesionalno uređivanje videa.

Razumljiv jezik: Video bi trebao biti predstavljen u jednostavnom i razumljivom jeziku. Naučni pojmovi i terminologija bi trebali biti objašnjeni na način koji će biti razumljiv široj publici.

Dostupnost: Konačno, video bi trebao biti dostupan publici na lako dostupnoj platformi, kao što su popularni video servisi ili platforme za dijeljenje videa, kako bi se osigurala veća dostupnost i promocija videa.

A ŠTA GA ČINI EFEKTNIM?

- Kratko trajanje – Kratko trajanje je ključno kako bi se privukla i zadržala publika.
- Uski fokus – Ne rasplinjujte svoju temu.
- Naslovi postavljeni kao pitanja – Videi s naslovima postavljenim kao pitanja (npr. Šta čini efektivan naučni video?) privlače veći interes i gledanost.

ELEMENTI (KORACI) KOD IZRADE VIDEA

Uobičajeni koraci za snimanje školskih videa iz fizike su:

Priprema scenarija: Prvo, potrebno je napraviti scenarij koji će se snimati. Ovo će vam pomoći da se fokusirate na bitne teme i organizujete snimanje.

Podesite rasvjetu: Provjerite da li je prostorija dovoljno osvijetljena za snimanje. Ako nije, pokušajte dodati više izvora svjetlosti ili koristite rasvjetu koju možete staviti na kameru.

Postavite kameru: Postavite kameru na stabilnoj površini ili koristite stativ. Uvjerite se da je ugao kamere prikladan i da pokriva sve što želite snimiti.

Pripremite zvučnike: Ako ćete pričati tokom snimanja, koristite mikrofonski koji se može pričvrstiti na vas kako biste osigurali da vaš glas bude jasan i razumljiv.

Provjerite mikrofonski: Prije nego što počnete da snimate, provjerite da li mikrofonski funkcioniše dobro i da nije previše bučan. Ako je potrebno, koristite softver za snimanje zvuka kako biste podesili nivo zvuka.

Snimajte video: Kad ste spremni za snimanje, pokrenite kameru i počnite snimati. Držite kameru stabilno i nastojte da se što manje mičete dok snimate.

Uređivanje videa: Nakon što završite snimanje, možete koristiti softver za uređivanje videa kako biste izrezali nepotrebne dijelove, dodali efekte ili promijenili audio i video kvalitet.

Prebacite video na uređaj: Kada završite uređivanje, prenesite video na uređaj koji ćete koristiti za prikazivanje. Možete ga prenijeti na računar, tablet ili pametni telefon.

Podijelite video kako biste dobili povratnu informaciju: Kada ste prenijeli video na uređaj, možete ga podijeliti sa svojim drugovima i/ili nastavnicima/profesorima kako biste dobili mišljenje o svom radu.

Provjerite kvalitet: Prije nego što proglasite video gotovim i spremnim, uvjerite se da je kvalitet dobar i da se sve jasno vidi i čuje.

SAVJETI ZA SNIMANJE MOBITELOM

Evo nekoliko savjeta za snimanje mobitelom školskih videa iz fizike:

Stabilizacija kamere: Stabilizacija kamere je ključna za snimanje jasnih i stabilnih videa. Možete koristiti stativ ili jednostavno nasloniti telefon na nešto stabilno.

Pozicioniranje kamere: Postavite kameru u položaj koji omogućuje jasan pogled na objekte ili eksperimente koje želite snimiti. Pokušajte držati kameru ravno i izbjegavajte nagnjanje ili okretanje mobitela.

Osvjetljenje: Provjerite jesu li samo scene dobro osvijetljene kako biste dobili jasne i kvalitetne snimke. Uvijek pokušajte snimati u dobro osvijetljenoj sobi ili koristite dodatno osvjetljenje.

Audio: Kvaliteta zvuka također je važna za dobre školske videozapise. Pokušajte snimiti u tišoj okolini i uklonite vanjske izvore buke. Ako je potrebno, možete koristiti vanjski mikrofonski uređaj kako biste poboljšali kvalitetu zvuka.

Trajanje: Pokušajte zadržati videozapis kratkim i jasnim. Izrežite nepotrebne dijelove i izbjegavajte pretjerano dug uvod ili zaključak.

Uređivanje: Nakon što snimate videozapis, provjerite i uredite ga kako biste dobili jasne i koncizne informacije. Izrežite nepotrebne dijelove, povećajte glasnoću zvuka ako je potrebno, dodajte naslove i opise, te ispravite boju ili samorin8.

Pohrana: Kada završite s uređivanjem, spremite videozapis na sigurno mjesto, poput računala ili vanjskog tvrdog diska, kako biste ga mogli dijeliti i koristiti u budućnosti.

Slijedeći ove savjete, moći ćete snimiti visokokvalitetne videozapise iz fizike pomoću vašeg mobilnog telefona.

SNIMANJE EKSPERIMENATA (OGLEDA)

Kod snimanja eksperimenata iz fizike, trebate se fokusirati na sljedeće stvari:

Jasan prikaz eksperimenta: Vaš video prilog treba jasno prikazati eksperimente koje ste napravili. To uključuje prikazivanje predmeta koji se koriste, postupak i krajnje rezultate.

Govorite polako i jasno: Kada objašnjavate eksperiment, važno je da govorite polako i jasno kako bi vaši gledatelji mogli razumjeti ono što govorite.

Fokusirajte se na ključne koncepte: Pokušajte se usredotočiti na ključne koncepte i ideje koje se pokrivaju u eksperimentu. Pobrinite se da vaš video prilog bude relevantan i koristan za vašu publiku.

Demonstrirajte sigurnost: Ako koristite opasne materijale ili opremu, pobrinite se da demonstrirate sigurnost prilikom rukovanja s njima. Ovo će pomoći vašoj publici da razumije da je sigurnost vrlo važna u fizici.

Pripremite se: Prije snimanja, pripremite se za snimanje tako da imate jasan plan onoga što želite prikazati. To će vam pomoći da se fokusirate i da ne zaboravite ništa bitno.

Kvaliteta videa: Pobrinite se da vaš video prilog bude dobre kvalitete, da je dobro osvijetljen, stabilan i da ima dobar zvuk.

Kratko i jasno: Vaš video prilog ne treba biti predug i zamoran. Držite se ključnih pojmova i pokušajte biti što koncizniji u objašnjavanju vašeg eksperimenta.

Slijedeći ove savjete, moći ćete stvoriti visokokvalitetne video priloge iz fizike koji će pomoći vašoj publici da bolje razumiju koncepte koje se pokrivaju.

TRAJANJE VIDEA

Idealno vrijeme trajanja školskih videa iz fizike ovisi o tome što se želi pokazati u videu i ciljnoj publici. Međutim, općenito, školski videozapisi iz fizike trebali bi biti kratki i koncizni, a optimalno trajanje može biti između 3 i 10 minuta.

Ako je vaš videozapis namijenjen za uvod u novu temu ili pojam, tada bi trebao biti kraći, oko 3-5 minuta.

Ako želite detaljno objasniti složeni koncept ili eksperiment, tada bi trajanje moglo biti nešto duže, oko 8-10 minuta.

Kada planirate video, razmislite o najvažnijim stvarima koje želite prenijeti gledaocima. Fokusirajte se na te ključne stvari i izbjegavajte detalje koji nisu važni za razumijevanje.

Ako tema videa zahtijeva više vremena, razmislite o podjeli videa u manje dijelove. Ovo će učenicima omogućiti da se lakše usredotoče na svaki dio gradiva i bolje zapamte ono što su naučili.

Razmotrite brzinu govora: Važno je da se govori jasno i razumljivo, ali i da se govori u normalnom tempu. Prebrzi govor može zbuniti učenike i izgubiti njihovu pažnju.

Koristite vizualne elemente: Vizualni elementi poput grafikona, ilustracija ili animacija mogu pomoći učenicima da bolje razumiju gradivo i zadrže pažnju.

Testirajte dužinu videa: Važno je testirati dužinu videa i dobiti povratne informacije od učenika kako bi se utvrdilo koja dužina videa najbolje funkcionira za različite vrste gradiva.

U svakom slučaju, važno je voditi računa o kvaliteti i sadržaju videa, a ne samo o trajanju. Bolje je imati kvalitetan i jasan video od 5 minuta nego nejasan i neuredan video od 15 minuta.

ALATI ZA KREIRANJE I UREDJIVANJE VIDEA

Postoji iznimno veliki broj softvera za kreiranje i uređivanje videa. Neki od njih su:

Loom: Loom je besplatni alat koji omogućava snimanje zaslona i web kamere. Ovaj alat je jednostavan za korištenje i nudi funkcije poput uređivanja, dodavanja titlova i dijeljenja videa s drugima.

Screencast-O-Matic: Ovaj alat omogućava snimanje zaslona i web kamere te nudi niz funkcija poput uređivanja i dodavanja muzike. Besplatna verzija omogućava snimanje do 15 minuta.

OpenShot: OpenShot je besplatan softver za uređivanje videa. Ovaj alat nudi niz funkcija poput dodavanja teksta, muzike, efekata i prijelaza.

Powtoon: Powtoon je alat za izradu animiranih videa i prezentacija. Besplatna verzija nudi niz funkcija i biblioteku sa više od 1000 predložaka za animacije.

Animaker: Animaker je alat za izradu animiranih videa koji nudi niz funkcija i predložaka. Besplatna verzija nudi ograničenu količinu animacija i videa u HD kvaliteti.

Canva: Canva je alat za dizajniranje koji nudi niz funkcija i predložaka za izradu video sadržaja. Besplatna verzija nudi ograničenu količinu predložaka i funkcija.

Biteable: Biteable je online alat za izradu profesionalnih videozapisa bez potrebe za značajnim znanjem o uređivanju videozapisa. Ovaj alat nudi korisnicima širok raspon gotovih predložaka i elemenata, poput animacija, videa, fotografija, muzike i zvukova, koje korisnici mogu lako kombinirati i prilagoditi svojim potrebama.

Animatron: Animatron je online alat za izradu animiranih videa koji se može koristiti za stvaranje različitih vrsta animacija, od kratkih GIF-ova do složenih animiranih filmova. Ovaj alat omogućuje korisnicima da stvore animacije koristeći vektorske grafike, slike i audio datoteke te ih kasnije mogu objaviti u različitim formatima.

ALATI ZA KREIRANJE VIDEA MOBITELOM

Postoji zaista mnogo alata za pravljenje videa mobilnim uređajem, ali evo nekoliko korisnih alata za one koji žele da mobitelom naprave video iz fizike za školu:

FilmoraGo: Ovo je besplatna aplikacija za uređivanje videa koja ima mnogo značajki kao što su prebacivanje, rezanje, spajanje, dodavanje muzike i efekata. Ova aplikacija je vrlo jednostavna za korištenje i nudi mnogo alata za uređivanje i pravljenje videa.

LumaFusion: Ovo je plaćena aplikacija za uređivanje videa, ali nudi mnogo naprednih značajki kao što su višeslojni montaža, mogućnost korištenja različitih audio i video formata, te mnogo drugih značajki koje su korisne za uređivanje videa.

Adobe Premiere Rush: Ovo je besplatna aplikacija koja ima slične značajke kao Adobe Premiere Pro, ali je jednostavnija za korištenje. Aplikacija vam omogućuje da kreirate videozapise i uređujete ih, te ih pohranite u oblak.

iMovie: Ovo je besplatna aplikacija koja dolazi na svim Apple mobilnim uređajima. Nudi mnogo značajki kao što su rezanje, spajanje, dodavanje titlova, zvuka i efekata.

InShot: Ovo je besplatna aplikacija koja je jednostavna za korištenje i nudi mnogo značajki kao što su dodavanje teksta, efekata, glazbe, prebacivanja i slično. Također ima i mogućnost brzog uređivanja videa, što je korisno za učenike koji žele brzo napraviti video za školu.

Quik: Quik je besplatna aplikacija dostupna za iOS i Android uređaje koja omogućava jednostavno uređivanje videa. Ova aplikacija nudi niz funkcija poput dodavanja glazbe, titlova, efekata i prijelaza te automatsko stvaranje videa od više snimaka.

KineMaster: KineMaster je besplatna aplikacija dostupna za iOS i Android uređaje koja omogućava napredno uređivanje videa. Ova aplikacija nudi niz funkcija poput slojeva, efekata, animacija i titlova.

Sve ove aplikacije omogućavaju jednostavno uređivanje školskih videa na mobilnim uređajima i nude niz funkcija za poboljšanje kvalitete videa i zadržavanje pažnje učenika.

ZAVRŠNE PREPORUKE

Planirajte unaprijed: Razmislite o tome što želite prikazati u videu i napravite plan. Razmislite o scenariju, lokacijama snimanja, rekvizitima i drugim detaljima koje trebate unaprijed pripremiti.

Razumljivo objašnjenje: Fizika može biti kompleksna i teška za razumijevanje, pa se pobrinite da su vaši koncepti jasni i razumljivi. Koristite jednostavan jezik i primjere koji će pomoći učenicima da shvate temu.

Kvaliteta videozapisa: Kvaliteta videa važna je za zadržavanje pažnje gledatelja. Pobrinite se da je slika jasna i da se dobro čuje zvuk. Ako imate priliku, koristite profesionalnu opremu za snimanje. Međutim, oprema nije presudna, Vaša ideja i priča jesu!

Demonstracije: Demonstracije i primjeri su ključni za prikazivanje fizike u akciji. Razmislite o tome kako biste mogli prikazati eksperimente i primjere u videu. Pokušajte uključiti primjere ili situacije iz stvarnog života kako bi vaš video bio zanimljiviji i lakše razumljiv za druge učenike.

Montaža i uređivanje: Nakon što snimate video, pobrinite se da ga uredite na način da bude privlačan i da se lako prati. Koristite različite vizualne efekte, grafikone i animacije kako biste pojačali svoje objašnjenje.

Kratko i slatko: Držite se osnovnih pojmova i ne pokušavajte prenijeti previše informacija u jednom videu. Pokušajte održati video kratak, a opet informativan.

Učenje kroz zabavu: Učenje ne mora biti dosadno. Pokušajte unijeti humor i zabavu u svoj video kako biste zadržali pažnju gledatelja.

Testiranje: Prije nego što podijelite video s drugima, testirajte ga s prijateljima ili obitelji kako biste dobili povratne informacije o tome što možete poboljšati.

Kontaktirajte nas na info@stem.ba sa svojim pitanjima, prijedlozima, draft verzijama videa ili scenarija.

