

Flipped Classroom



Mentor: mr.sc. Predrag Pale
Izradila: Karla Draženović

Sadržaj



- œ Uvod
- œ Obilježja i metode Flipped Classroom
- œ Prednosti i nedostatci
- œ Usporedba sa klasičnim metodama
- œ Zaključak



Zašto Flipped Classroom?



- ❧ Nezadovoljni poslodavci
 - ❖ student ne poznaje rad u grupi
 - ❖ nema vlastitu odgovornost za donošenje odluka
 - ❖ loše surađuje s ostalim kolegama
- ❧ Studentima nedostaje primjena
- ❧ Nedostatak vremena na predavanju za postavljanje pitanja
- ❧ Kvaliteta predavanja ovisi značajno o profesoru
 - ❖ pojedini profesori bolje znaju približiti sadržaj studentima
- ❧ Nedostatak vremena za kvalitetan pristup rješavanju zadataka
 - ❖ velika količina zadataka za rješavanje kod kuće
 - ❖ studentu treba pomoć pri rješavanju zadataka

Što je Flipped Classroom ?



- Video materijali zamijenjuju klasična predavanja
- Domaća zadaća postaje školski rad i obrnuto
- Student aktivno sudjeluje u procesu učenja
- Profesor vodi i pomaže studentima
- Radna atmosfera i okolina u kojoj se surađuje



Problemi koji se žele riješiti:



☞ Pomoći studentima da nauče kvalitetno učiti

- ❖ stečeno znanje bitnije od ocjena
- ❖ razumijevanje gradiva, a ne učenje na pamet
- ❖ razviti svijest kod studenta o vlastitoj odgovornosti prema učenju

☞ Prilagoditi nastavni sadržaj novim generacijama

- ❖ mladi studenti se bolje snalaze u virtualnom okruženju
- ❖ biti online za njih je način života, bilo u školama, kod kuće
- ❖ pisanje rukom je za njih dio prošlosti, sada su tu razne tipkovnice i uređaji
- ❖ odrasli su uz video ekrane, knjige su za njih prošlost
- ❖ studenti su sposobni raditi više stvari odjednom „multitasking“

- ❧ Individualan pristup učenju
 - ❖ student može prekinuti predavanje u bilo kojem trenutku i ponovo pregledati dio koji mu nije jasan
 - ❖ može si ubrzati ili usporiti snimku ovisno o njegovim potrebama

- ❧ Pravovremena povratna informacija i studentu i profesoru
 - ❖ na satu je profesoru lakše profesoru uočiti gdje su „rupe“ u znanju studenta ako surađuje s njima
 - ❖ nejasnoće i nerazumijvanja se rješavaju na licu mjesta

- ❧ Iskoristiti sve mogućnosti nove tehnologije
 - ❖ rješavanje zadataka bez žrtvovanja teorijskog dijela gradiva
 - ❖ vizualna (3D) intrerpretacija sadržaja-profesor na ploči ne može dočarati jednako dobro neke sadržaje kao što može računalo

- ❧ Nedostatak i nedovoljno kvalitetna komunikacija između studenta i profesora



Osnovna svojstva ove metode su:

- Na satu:
 - praktični rad i rješavanje zadataka
 - rad u skupini ili paru
- Lekcije dolaze u multimedijalnom obliku
- Profesor mijenja ulogu
 - profesor vodi studente kroz rješavanje zadataka
 - ne piše samo po ploči
 - predavanje sada nije njegov monolog
- Kratke provjere naučenog na početku svakog sata
 - dokaz da je student kod kuće pregledao materijale
- Projekti, eksperimenti i prezentacije

Kako izgleda nastava ?

Srijeda



- Gledanje video materijala
- Aktivnosti na webu
- Odgovoriti na pitanja uz lekciju

Četvrtak



- Pitati profesora nejasnoće
- Suradnja sa vršnjacima
- Vježbanje novih vještina koristeći novo stečeno znanje

Obilježja i implementacija



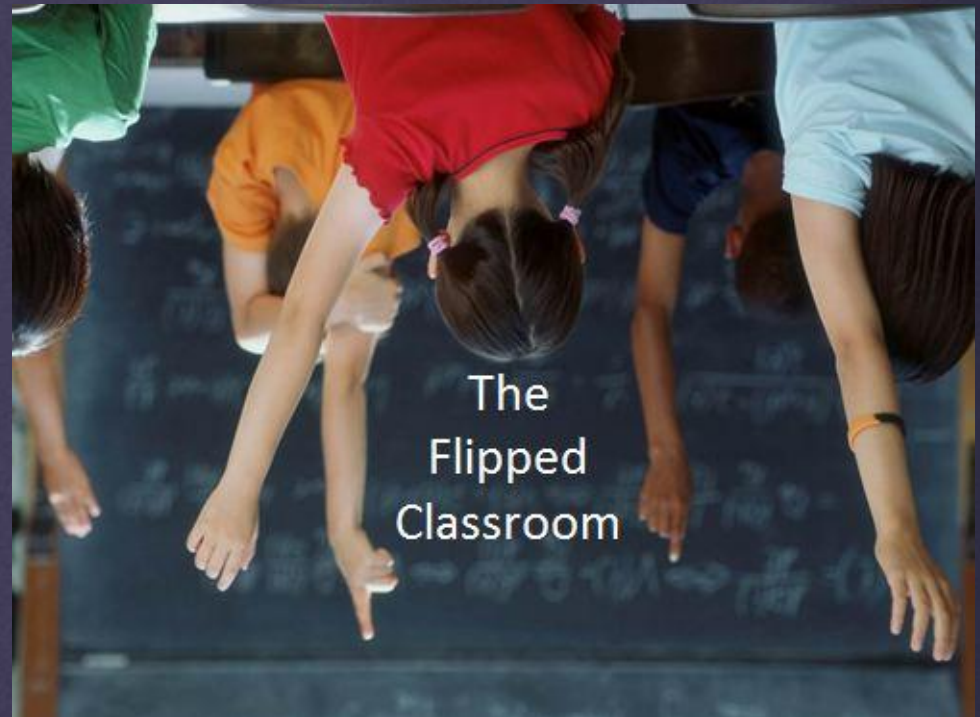
Primjena na sveučilištima

University of Puerto Rico - Mayaguez :

- ❧ Materijali za učenje dolaze putem Moodlea
- ❧ Rezultati izlaznih ispita nisu bolji u odnosu na tradicionalni oblik nastave

Human – Computer Interaction Course

- ❧ LHW:
 - ❖ motivacija studentima da pogledaju video materijale prije dolaska na sat
 - ❖ kratki zadaci za provjeru pogledanog
- ❧ Studenti koji su slušali izokrenutu nastavu ostvarili su bolje konačne ocjene



Industrial Engineering Course

- ❧ Primarni cilj - zainteresirati studente za učenje
- ❧ Lakše nastavne cjeline studenti obrađuju samostalno
- ❧ Inicijalni testovi – motivacija studentima za gledanje video lekcija

A Case Study in Computer Architecture

- ❧ „Domaće zadaće” se rješavaju na satu
- ❧ Velika posjećenost predavanja
- ❧ Rad isključivo u paru, ne u grupi
- ❧ Lošija kvaliteta materijala za učenje

Web-based Engineering statics course

- ❧ „My response Link” – alat za poboljšanje komunikacije između studenta i profesora
- ❧ Praktične računalne vježbe – 3D vizualizacija kao pomoć u geometrijskoj interpretaciji
- ❧ Savjeti („Hint”) – olakšavaju studentima da sami dođu do zaključka



MatLab

- ❧ Video materijali su objavljeni na Youtube-u
- ❧ Multimedijalni materijali dolaze u sklopu strukturiranog zadatka kao priprema za nastavu

Student and instructor experiences in the inverted classroom

- ❧ Studenti izrađuju poslovne analize za tvrtke i vlastiti portfolio
- ❧ Odabranu aplikaciju provesti kroz razvojne faze programske podrške
- ❧ Interaktivne radionice
- ❧ Studenti više vremena troše učeći izvan učionice



	University of Puerto-Rico Mayaguez	Bradley University	Georgia Institute of Tehnology	Missouri University of Science and Technology	The Pennsylvania State Univeristy	Worcester Polytechnic Institute
Zadatci prije dolaska na nastavu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Forum za rasprave		<input checked="" type="checkbox"/>				
Samostalni projekti			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
Diskusije	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Bollji izlazni rezultati testova			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Video materijali		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Jednaki ili lošiji izlazi rezultati testova	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
PP prezentacije	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

	North Carolina State University	Miami University	Grand Valley State University	Miami University Oxford	The Ohio State Univeristy	Study of Economics at Miami University
Zadatci prije dolaska na nastavu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Forum za rasprave						<input checked="" type="checkbox"/>
Samostalni projekti	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Diskusije	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Bolji izlazni rezultati testova	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Video materijali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Jednaki ili lošiji izlazi rezultati testova			<input checked="" type="checkbox"/>			
PP prezentacije					<input checked="" type="checkbox"/>	

Prednosti i Nedostatci



Prednosti :

- Student učenje prilagođava vlastitom stilu
- Suradnja sa vršnjacima
- Bolja komunikacija između profesora i studenta
- Profesor ima vremena i prostora da se posveti zasebno svakom studentu
- Studenti postaju odgovorni prema učenju
- Materijali su pripremljeni i za studente koji su odsutni ili bolesni
- Studenti dobivaju dodatno iskustvo i vještine
- Raznovrsnost sadržaja i predavanja



Nedostatci :

Studenti troše više vremena na učenje

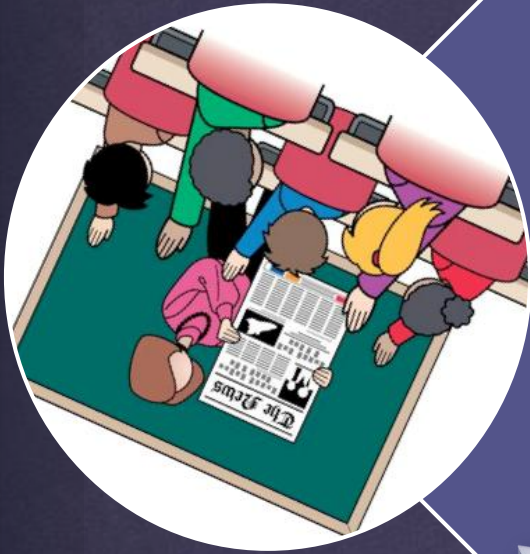
Multimedijalni materijali nisu dovoljno kvalitetna priprema za ispit

Video materijali za učenje traju predugo

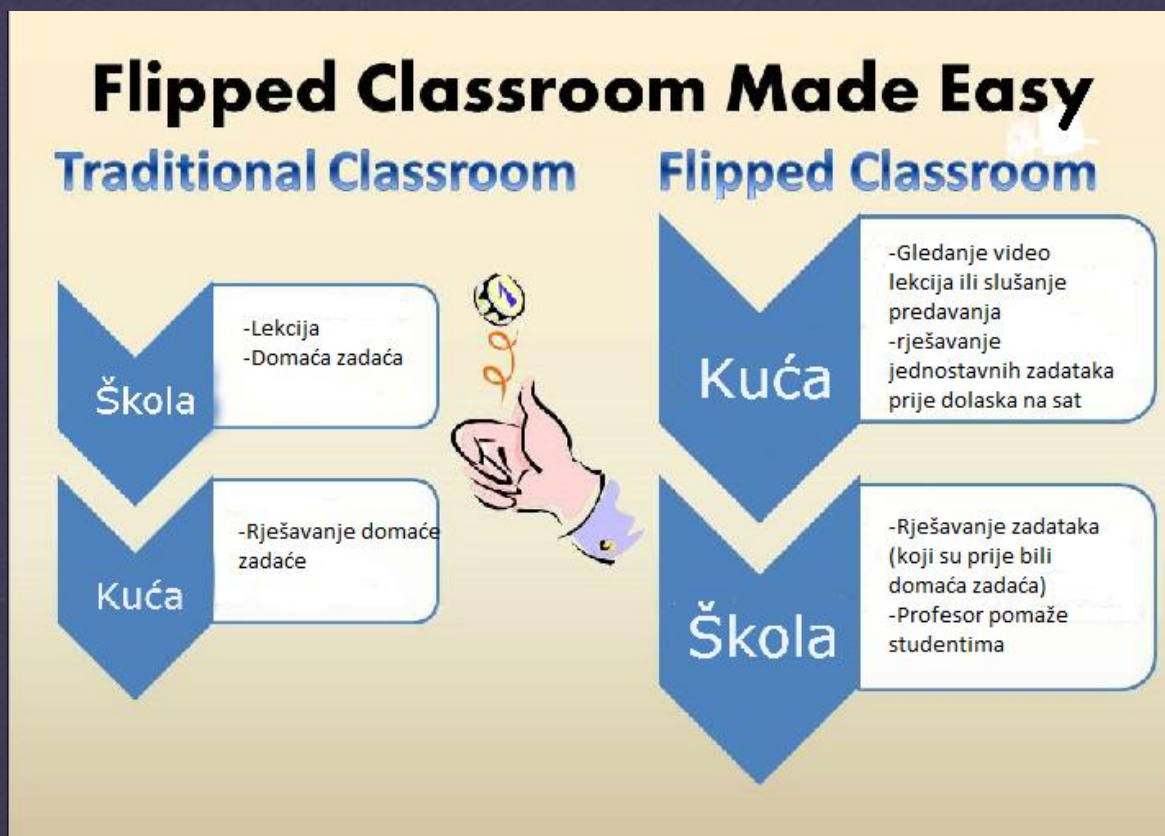
Izrada projekta je relativno skupa

Dodatni stres kod studenata:

-inicijalni ispiti na početku svakog sata dodatno opterećuju studente



Usporedba sa klasičnim metodama učenja



Usporedba



Izokrenuta nastava

- ❧ Zadaci se rješavaju na satu zajedno sa profesorom
- ❧ Lekcije studenti obrađuju sami
- ❧ Studenta se osposobljava za rad
- ❧ Profesor vodi studenta kroz proces učenja
- ❧ Student slobodan u bilo kojem trenutku postaviti pitanje
- ❧ Video materijali za učenje omogućavaju svim studentima da slušaju ista predavanja

Tradicionalni oblik nastave

- ❧ Profesor objašnjava lekcije
- ❧ Student sluša i prepisuje
- ❧ Nedostatak vremena za postavljanje pitanja
- ❧ Nastava prilagođena cjelini, a ne pojedincu
- ❧ Nastava ovisi o kvaliteti predavača

Zaključak



- ❧ Više prednosti, nego nedostataka
- ❧ Prednosti nisu rezultirale boljim znanjem studenta u većini primjera
- ❧ Studij i učenje nisu značajno olakšani
 - ❖ studenti više vremena troše na učenje
- ❧ Raznovrsnost znanja i vještina
 - ❖ izrada različitih projekata
 - ❖ komunikacijske vještine
 - ❖ rad u skupini
- ❧ Granica mogućnosti ove metode je individualni pristup
 - ❖ profesor se ipak ne može posvetiti baš svakom pojedincu
 - ❖ pojedinac snosi najveći dio odgovornosti za svoje znanje



Pitanja? Više informacija?



↻ [fliped classroom](#)

↻ [flipped-learning](#)

↻ [techsmith-flipped-classroom](#)

