

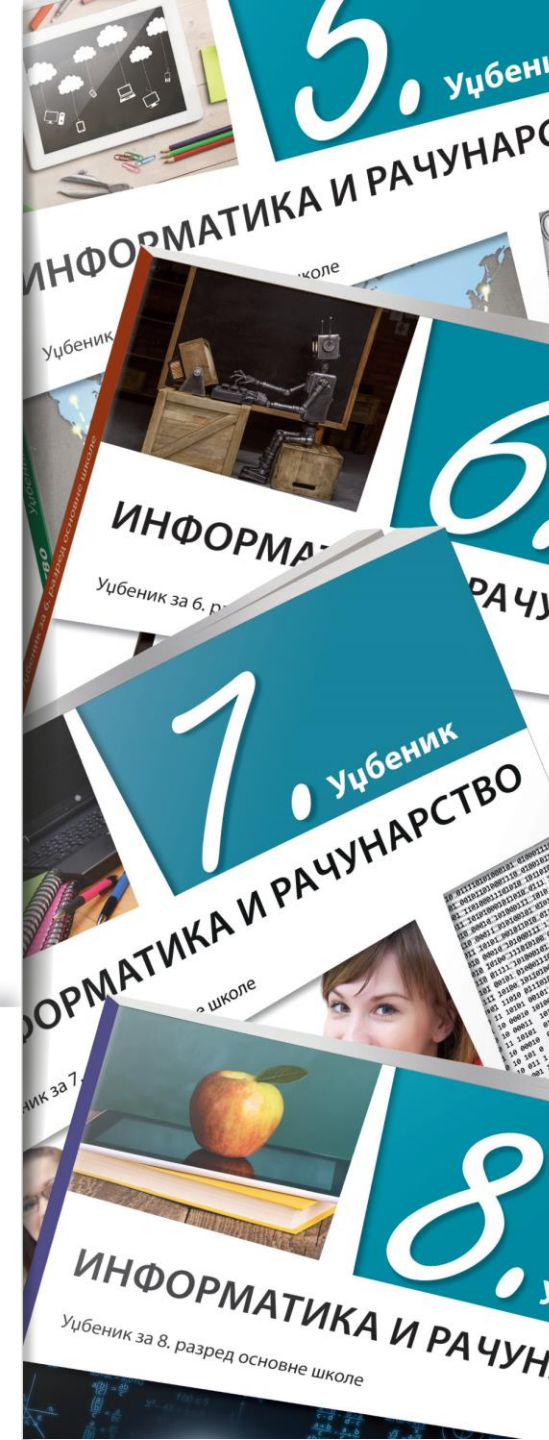


УЏБЕНИЦИ 5–8. РАЗРЕДА

КОМПЛЕТ ЗА САВРЕМЕНО УЧЕЊЕ

Информатика и рачунарство

2022/23.



У НАРЕДНИХ 45 МИНУТА ОБУХВАТИЋЕМО СЛЕДЕЋЕ ТЕМЕ:

- Практично **искуство из учионице**
- Како уџбеници ИК Klett за информатику и рачунарство **наставу чине једноставнијом**
- Како **лакше одржати час** уз дигиталне уџбенике
- Како свеобухватни додатни материјали за наставнике **смањују ваше радно оптерећење**





ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО

5.
разред

Светлана Мандић

6.
разред

Светлана Мандић

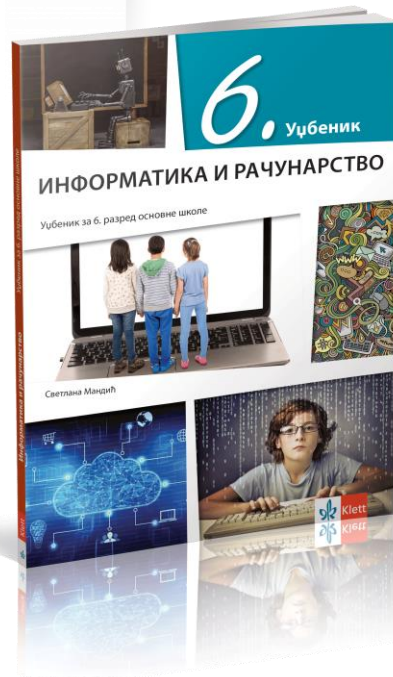
7.
разред

Светлана Мандић

8.
разред

НОВО!

Светлана Мандић

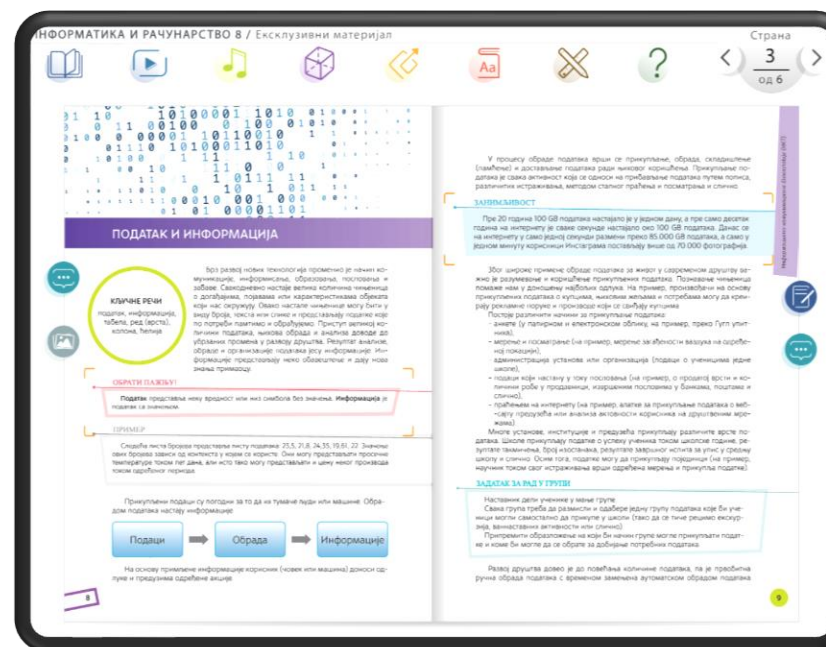




У КОМПЛЕТУ ЗА УЧЕНИКЕ



Уџбеник



Дигитални уџбеник
И БЕЗ ИНТЕРНЕТА!



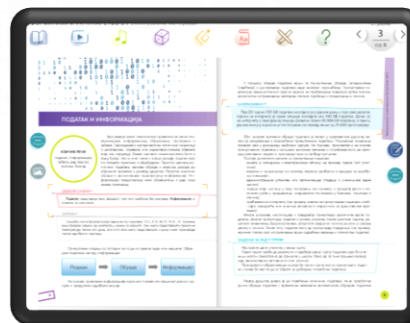
86

интерактивних
задатака

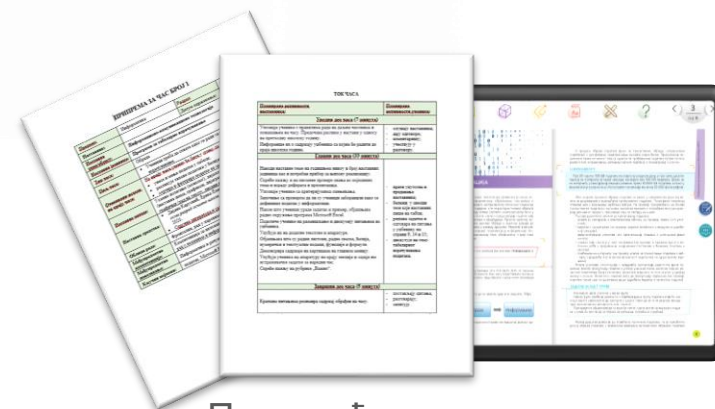




Бесплатни примерак
уџбеника



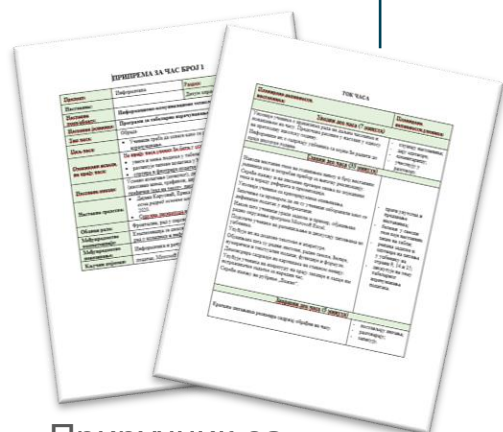
Дигитални уџбеник



Прилагођени месечни планови и
готови материјали за онлајн наставу



У КОМПЛЕТУ ЗА НАСТАВНИКЕ



Приручник са
дневним припремама



Одштампани
тестови



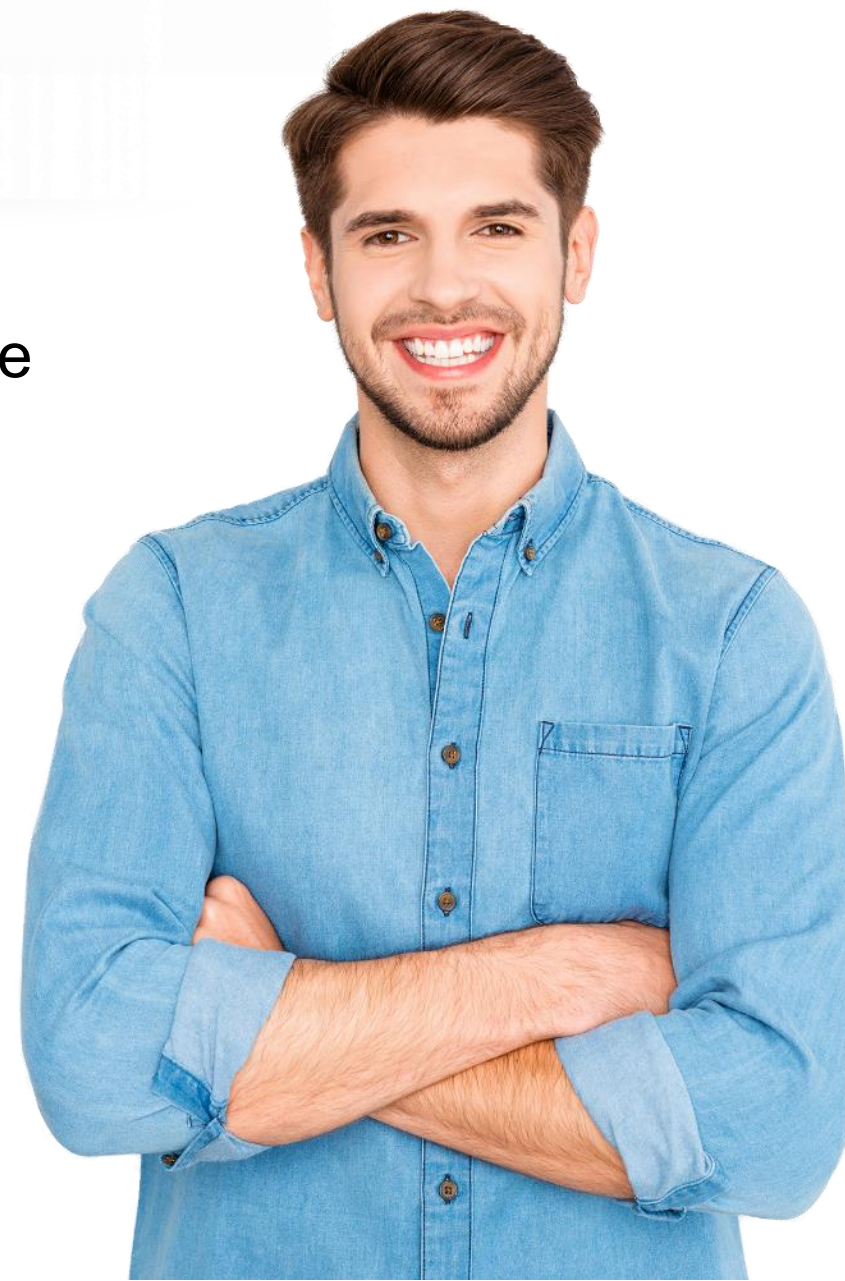
**е-ОБРАЗОВНА
АКАДЕМИЈА**

Мање стреса,
бољи резултати

Образовна академија

5 СТВАРИ КОЈЕ ВОЛЕ НАСТАВНИЦИ

- **Поступни увод** у лекцију кроз примере блиске ученицима
- Богат **илустративни материјал** помаже ученицима у усвајању знања
- Велики број **решених задатака**
- Апаратура на крају наставних целина представља значајну подршку у **утврђивању знања**
- Пројектни задаци за проверу **компетенција**



1 Поступни увод у лекцију

С развојем савремених технологија комуникација је постала брза и веома доступна. Трошкови слања порука су смањени, а у неким апликацијама бесплатно се може послати неограничен број порука.

Један од интернет сервиса који се користе за комуникацију јесте електронска пошта (имејл, мејл). Она омогућава слање писаних електронских порука између два корисника или групе корисника. У шестом разреду си се упознао/упознала са неким могућностима електронске поште.

Свака лекција почиње **примерима** који су блиски ученицима.

КРЕИРАЊЕ РАДНЕ ТАБЕЛЕ И УНОС ПОДАТАКА

С развојем савремених технологија комуникација је постала брза и веома доступна. Трошкови слања порука су смањени, а у неким апликацијама бесплатно се може послати неограничен број порука.

Један од интернет сервиса који се користе за комуникацију јесте електронска пошта (имејл, мејл). Она омогућава слање писаних електронских порука између два корисника или групе корисника. У шестом разреду си се упознао/упознала са неким могућностима електронске поште.

КЉУЧНЕ РЕЧИ
xlsx, xls, csv,
типови података

Креирање новог документа и отварање постојећег документа

Нови документ (радну свеску) можеш креирати одмах након покретана програма. Такође, нови документ можеш креирати у току рада са програмом за табеларна израчунавања на картици **File** избором опције **New**.

Креирање новог документа Отварање документа сачуваног на диску рачунара

Сачувани документ можеш отворати, прегледати и мењати више пута. За отварање постојећег документа користи се опција **Open** на картици **File**.

17

Истакнуте **кључне речи** на почетку сваке лекције.

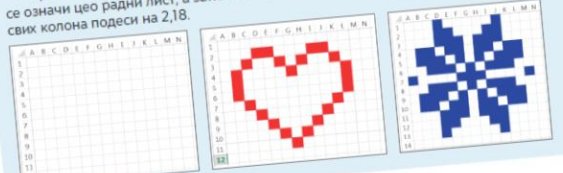
КЉУЧНЕ РЕЧИ
xlsx, xls, csv,
типови података

2

Богат илустративни материјал

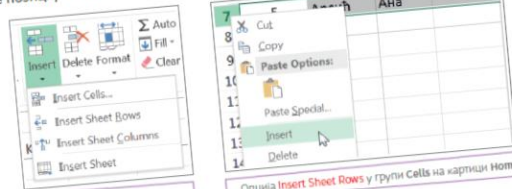
Велики број **прегледних и пажљиво одабраних слика** представља велику помоћ за ученике.

Прављене табеле која ће бити састављена од квадратића је једноставно. Прво се означава цео радни лист, а затим се коришћењем опције Column Width ширина свих колона подеси на 2,18.



Додавање редова и колона у табелу

Понекад је потребно да се у средину већ попуњене табеле убаце нови подаци. На пример, када у списак ученика поређан по азбучном реду треба додати новог ученика. Једноставан начин да се дода нови ред у табелу јесте коришћење опције **Insert** у помоћном менију, који се добија десним кликом на ознаку реда. За додавање реда у табелу може се употребити и опција **Insert Sheet Rows** у групи **Cells** на картици **Home**. У оба случаја нови ред ће бити уметнут изнад тренутне позиције показивача миша.



Помоћни мени за рад са редовима

Опција **Insert Sheet Rows** у групи **Cells** на картици **Home**

За додавање нове колоне у табелу користи се опција **Insert** у помоћном менију, који се добија десним кликом на ознаку колоне. Такође, за додавање колоне у табелу може се употребити опција **Insert Sheet Columns** у групи **Cells** на картици **Home**. Без обзира на начин додавања нове колоне, колоне ће бити уметнуте испред тренутне позиције показивача миша.

Брисање редова, колона и ћелија у табели

Понекад је потребно обрисати податке из табеле који се налазе у једном или више редова, једној или више колона или једној или више означених ћелија.

39

ОБРАТИ ПАЖЉУ!

Притискањем тастера **Delete** брише се само садржај означених редова, колона или ћелија. Тастером **Backspace** брише се само садржај активне ћелије.

	A	B	C
1	Први ред		
2	Други ред		
3	Трећи ред		
4	Четврти ред		
5	Пети ред		

Изглед табеле пре брисања

	A	B	C
1	Први ред		
2	Други ред		
3	Трећи ред		
4	Четврти ред		
5	Пети ред		

Означен други ред у табели

	A	B	C
1	Први ред		
2			
3	Трећи ред		
4	Четврти ред		
5	Пети ред		

Табела након притискања тастера **Delete**

Визуелно истакнута апаратура истиче најважније садржаје.

3 Велики број решених задатака

У уџбенику се налази **преко 100 задатака**.

ЗАДАТАК

Креирај табелу са подацима о оправданим и неоправданим изостанцима одељења од петог до осмог разреда, као што је приказано на слици. Укупан број изостанка по одељењу израчунај помоћу одговарајуће формуле. Затим креирај изведену табелу која ће садржати: укупан број оправданих, укупан број неоправданих и укупан број изостанка груписан по разредима.

Разред	Одељење	Оправдани	Неоправдани	Укупно
5	V ₁	824	15	839
5	V ₂	812	19	831
5	V ₃	729	12	741
5	V ₄	947	25	972
6	V ₁	598	23	621
6	V ₂	761	27	788
6	V ₃	604	31	635
6	V ₄	849	28	877
7	V ₁	756	42	798
7	V ₂	883	36	919
7	V ₃	790	47	837
8	V ₁	744	52	796
8	V ₂	635	31	666
8	V ₃	829	46	875
8	V ₄	1016	25	1041

Решење

Креирај табелу као што је приказано на слици у налогу задатка. За израчунавање укупног броја изостанка првог одељења у ћелију E2 упиши формулу =SUM(C2:D2). Повлачењем ручице за аутоматско попуњавање садржаја копирај формулу за остала одељења у табели. По завршетку копирања кликом на знак отвориће се листа, у којој треба да изабереш опцију **Fill Without Formatting** да би изглед табеле остао сачуван.

Опција **Fill Without Formatting**

На истом радном листу креирај изведену табелу опцијом **PivotTable** на картици **Insert**. У палети **PivotTable Fields** укључи поље **Разред**, а затим га превлачењем постави у део са подацима о редовима (енгл. **ROWS**).

Опција **PivotTable**

Додавање поља **Разред** у палети **PivotTable Fields**

91

Решење

Креирај табелу као што је приказано на слици у налогу задатка. За израчунавање укупног броја изостанка првог одељења у ћелију E2 упиши формулу =SUM(C2:D2). Повлачењем ручице за аутоматско попуњавање садржаја копирај формулу за остала одељења у табели. По завршетку копирања кликом на знак отвориће се листа, у којој треба да изабереш опцију **Fill Without Formatting** да би изглед табеле остао сачуван.

Опција **Fill Without Formatting**

На истом радном листу креирај изведену табелу опцијом **PivotTable** на картици **Insert**. У палети **PivotTable Fields** укључи поље **Разред**, а затим га превлачењем постави у део са подацима о редовима (енгл. **ROWS**).

Опција **PivotTable**

Додавање поља **Разред** у палети **PivotTable Fields**

Велики број задатака садржи **поступак њиховог решавања**.

4 Апаратура на крају наставних целина

Задаци за рад у групи подстичу комуникацију међу ученицима у циљу решавања заједничког проблема.

ЗАДАТАК ЗА РАД У ГРУПИ

1. У одељену формирати групе са 3-5 ученика које ће креирати табелу са подацима о висини и тежини чланова групе.
2. Свака група бира свог представника, који ће направити нову радну свеску коришћењем апликације Гугл табеле.
3. Представник групе дели креирани документ с осталим члановима групе тако да и они могу да додају садржај.
4. Сваки члан групе уноси податке о себи у посебан ред табеле.
5. На основу прикупљених података потребно је израчунати просечну висину и тежину ученика у групи.
6. Графички приказати прикупљене податке на линијском, стубичастом и тракастом графикону.
7. Завршену радну свеску један члан групе дели са наставником Информатике и рачунарства.
Напомена: за договор током израде задатка ученици треба да користе коментаре.

У заједничком раду на подељеним документима сарадници могу да дају предлоге за измене. Предлог измене може прихватити или отказати било ко од сарадника, а информације о предлозима остају сачуване у историји коментара. Опција за отварање историје коментара налази се са десне стране, поред дугме-та **Дели**.

Отварање историје коментара и остављање коментара

Опција за додавање коментара у линији са алаткама

ЗАДАТАК ЗА РАД У ГРУПИ

1. У одељену формирати групе са 3-5 ученика које ће креирати табелу са подацима о висини и тежини чланова групе.
2. Свака група бира свог представника, који ће направити нову радну свеску коришћењем апликације Гугл табеле.
3. Представник групе дели креирани документ с осталим члановима групе тако да и они могу да додају садржај.
4. Сваки члан групе уноси податке о себи у посебан ред табеле.
5. На основу прикупљених података потребно је израчунати просечну висину и тежину ученика у групи.
6. Графички приказати прикупљене податке на линијском, стубичастом и тракастом графикону.
7. Завршену радну свеску један члан групе дели са наставником Информатике и рачунарства.
Напомена: за договор током израде задатка ученици треба да користе коментаре.

САЖЕТАК

Приказивање података у жељеном поретку назива се **сортирање**. Сортирање се врши у циљу:

- одређивања редоследа података,
- груписања података при одређивању статистика појединачних група,
- уочавања и уклањања дупликата у табели,
- упоређивања два списка и слично.

Поступак издвајања података који одговарају неком критеријуму назива се **филтрирање**.

У програму Microsoft Excel филтрирање подразумева издвајање одређених редова који испуњавају неки критеријум из садржаја табеле и скривање осталих редова. Филтрирање се може вршити по текстовима, бројевима и датумима. Понекад је потребно да се израчунају статистике појединих група у табели.

САЖЕТАК

Приказивање података у жељеном поретку назива се **сортирање**. Сортирање се врши у циљу:

- одређивања редоследа података,
- груписања података при одређивању статистика појединачних група,
- уочавања и уклањања дупликата у табели,
- упоређивања два списка и слично.

Поступак издвајања података који одговарају неком критеријуму назива се **филтрирање**.

У програму Microsoft Excel филтрирање подразумева издвајање одређених редова који испуњавају неки критеријум из садржаја табеле и скривање осталих редова. Филтрирање се може вршити по текстовима, бројевима и датумима. Понекад је потребно да се израчунају статистике појединих група у табели.

Сажетак на крају наставних целина помаже ученицима у усвајању градива.

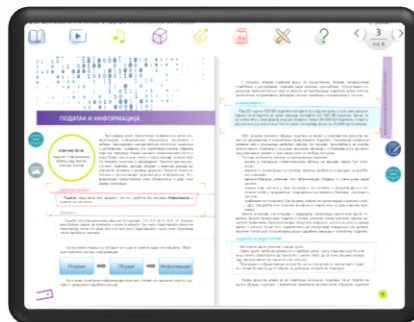


**+ 100% ПОДРШКЕ
НАСТАВНИКУ**

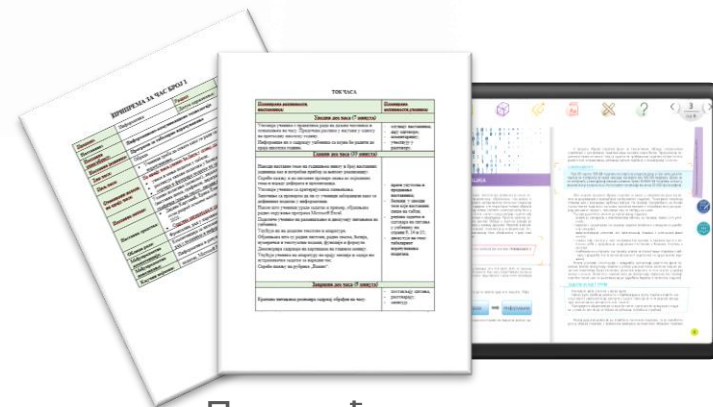




Бесплатни примерак
уџбеника



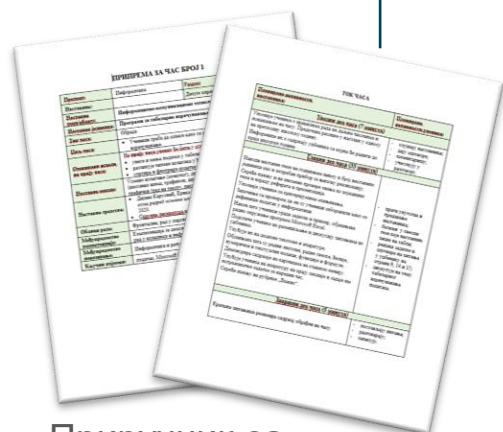
Дигитални уџбеник



Прилагођени месечни планови и
готови материјали за онлајн наставу



У КОМПЛЕТУ ЗА НАСТАВНИКЕ



Приручник са
дневним припремама



Одштампани
тестови



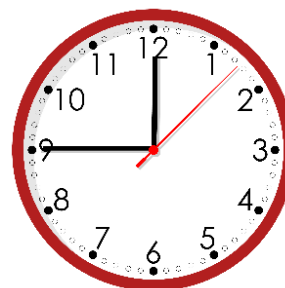
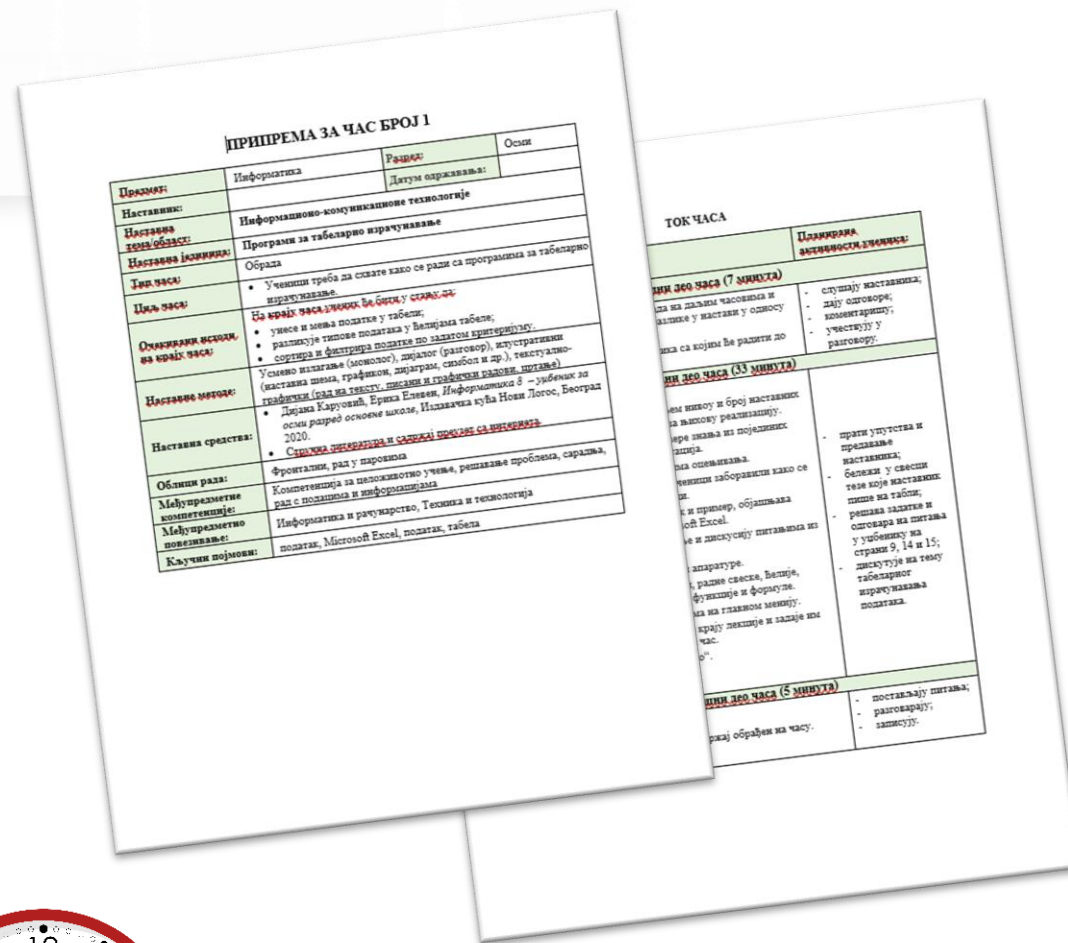
**е-ОБРАЗОВНА
АКАДЕМИЈА**

Мање стреса,
бољи резултати

Образовна академија

МАЊЕ ВРЕМЕНА ЗА ПРИПРЕМУ ЗА ЧАСОВЕ

- **Детаљна упутства** за сваки час са јасно наглашеним исходима
- Предлози годишњег плана рада, **месечних планова** и дневних припрема
- За **квалитетне часове**, уз изузетно лаку примену у пракси
- **Додатни материјали** (радни листићи, креативне радионице, игре...)

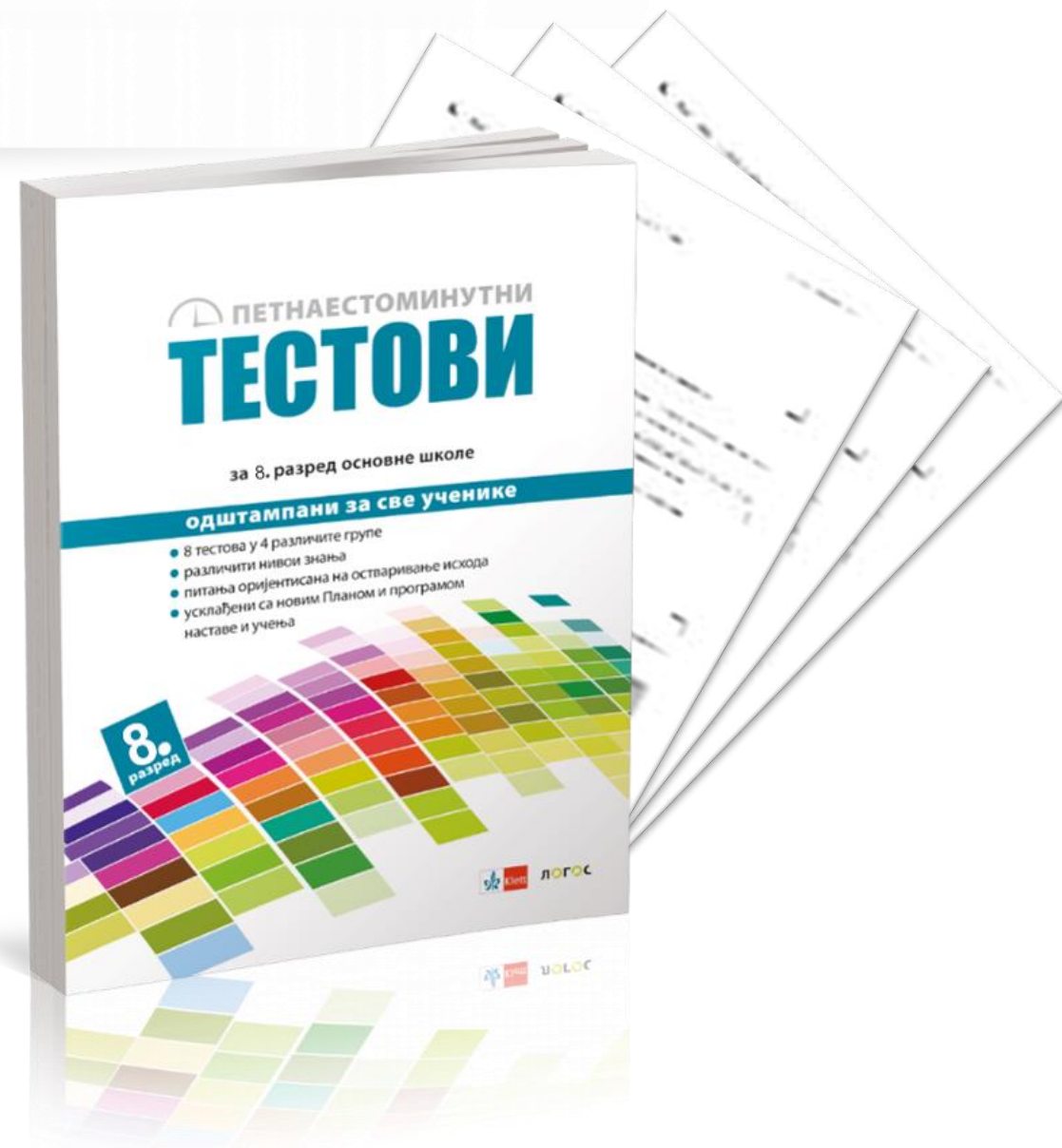


Дневне припреме воде кроз ток часа из минута у минут



ТЕСТОВИ

- **8 тестова** у **4 различите групе** (по разреду), садрже задатке у **3 нивоа** сложености
- Питања су у **функцији провере остварености исхода** из одређеног градива
- Одштампани за **све ученике** у одељењу



ДА ЛИ РАД НАСТАВНИКА МОЖЕ БИТИ ЛАКШИ?



**е-ОБРАЗОВНА
АКАДЕМИЈА**

Мање стреса,
бољи резултати

Да, може – **Образовна академија** ће вам показати како!

У школској 2019/20. започели смо са
БЕСПЛАТНИМ АКРЕДИТОВАНИМ ПРОГРАМОМ ЕДУКАЦИЈЕ.
Претходне године он је био још садржајнији,
а после изузетних утисака учесника, одлучили смо да ове
године проширимо програм **ВЕБИНАРИМА ЗА РОДИТЕЉЕ.**

ОБРАЗОВНА АКАДЕМИЈА 2021/22.

Више о програму на: www.klett.rs/akademija

**БУДИТЕ И ВИ УЧЕСНИК
НАШИХ ВЕБИНАРА!**

Придружите се задовољним
полазницима нашег
програма едукације.

ПРИЈАВИТЕ СЕ!

ОБРАЗОВНА АКАДЕМИЈА 2021/22.

1. ОНЛАЈН ПРЕЗЕНТАЦИЈЕ УЏБЕНИКА И ВЕБИНАРИ ОПШТЕГ ТИПА

Будите информисани о садржају нових уџбеника и актуелностима из наставне праксе.

2. АКРЕДИТОВАНИ ОНЛАЈН СТРУЧНИ СКУПОВИ ЗА НАСТАВНИКЕ

Учинићемо све да вам уштедимо време и енергију, нудећи вам предавања врхунских стручњака на актуелне теме.

3. ВЕБИНАРИ ЗА РОДИТЕЉЕ

Очекује вас прегршт вредних смерница за одгајање независног, самопоузданог и одговорног детета.

МНОШТВО
АКТИВНОСТИ
+ БОДОВИ
ЗА СТРУЧНО
УСАВРШАВАЊЕ

Образовна
академија
2020/21.
године

193

онлајн презентације
уџбеника и вебинара
општег типа

21

Акредитовани
вебинар

Укупно
72 296
учесника

1

ОНЛАЈН ПРЕЗЕНТАЦИЈЕ УЏБЕНИКА



**е-ОБРАЗОВНА
АКАДЕМИЈА**

Мање стреса,
бољи резултати

Најлакши начин да се упознате са садржајем нових уџбеника!

Вебинарима присуствујете **из удобности свог дома**, а од аутора или уредника ћете сазнати све информације о новим издањима које вас интересују.

ПРВИ ТЕРМИН: НОВЕМБАР–ДЕЦЕМБАР 2021.

ДРУГИ ТЕРМИН: ФЕБРУАР–МАРТ 2022.

**ТЕРМИНИ ЋЕ
БЛАГОВРЕМЕНО
БИТИ ОБЈАВЉЕНИ
НА:
[www.klett.rs/
akademija](http://www.klett.rs/akademija)**

потврда и бодови за интерно усавршавање



2

АКРЕДИТОВАНИ ОНЛАЈН СТРУЧНИ СКУПОВИ



**е-ОБРАЗОВНА
АКАДЕМИЈА**

Мање стреса,
бољи резултати

Актуелне теме и врхунски стручњаци!

Посебна погодност за све наставнике и наставнице који користе издања Групе Klett Србија.

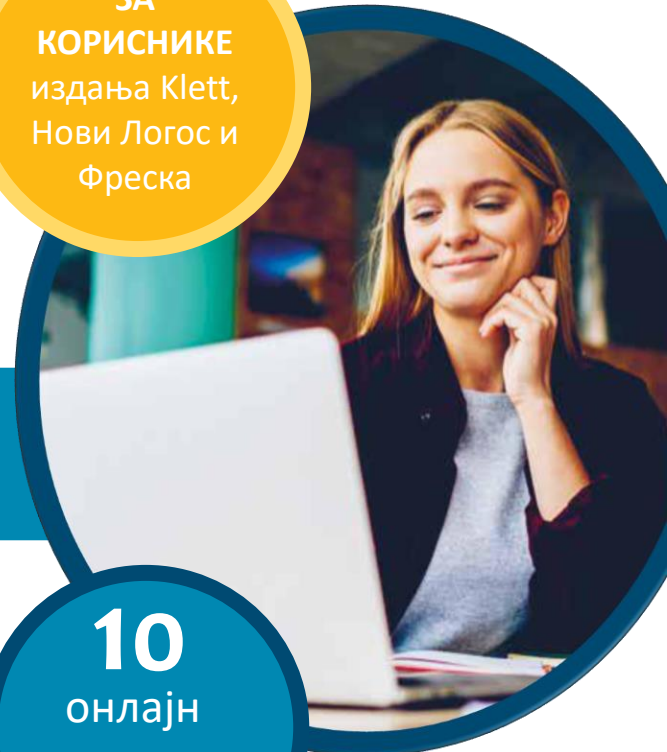


1 бод за стручно усавршавање

Укупно **10 бодова** за стручно усавршавање.

**ЗА
КОРИСНИКЕ**
издања Klett,
Нови Логос и
Фреска

10
онлајн
стручних
скупова



ПРЕДАВАЧИ НА АКРЕДИТОВАНИМ СКУПОВИМА

НЕ ПРОПУСТИТЕ НАШЕ СЈАЈНЕ ПРЕДАВАЧЕ!



Урош Петровић
Књижевник и
аутор концепта
„Загонетна
питања”



Др Ранко Рајовић
Предавач на
Педагошком
факултету у
Копру



Марко Стојановић
Глумац и пантомимичар,
председник Светске
организације
пантомимичара



**е-ОБРАЗОВНА
АКАДЕМИЈА**

Мање стреса,
бољи резултати

И ДРУГИ
ПРИЗНАТИ
СТРУЧЊАЦИ...

10 АКРЕДИТОВАНИХ ТЕМА У 2021/22.

Тема	Термин
1. Авантура ума на школском часу	НОВЕМБАР 2021.
2. Образовне неуронауке у школи – пут од науке до праксе	ДЕЦЕМБАР 2021.
3. Педагошка документација: свеска праћења развоја и напредовања ученика	ДЕЦЕМБАР 2021.
4. Формативно оцењивање: методе, технике и инструменти	ФЕБРУАР 2022.
5. Комуникацијске вештине у школској арени	ФЕБРУАР 2022.
6. Дигитална настава – корак напред или назад?	МАРТ 2022.
7. Знати своје границе је пола добре комуникације	МАРТ 2022.
8. Природне науке кроз НТЦ методологију	АПРИЛ 2022.
9. Мапа ума – начин да учење буде игра	МАЈ 2022.
10. Ко се боји медијске писмености још	МАЈ 2022.



**е-ОБРАЗОВНА
АКАДЕМИЈА**

Мање стреса,
бољи резултати

Више о
програму на:
[www.klett.rs/
akademija](http://www.klett.rs/akademija)

3 ВЕБИНАРИ ЗА РОДИТЕЉЕ



**е-ОБРАЗОВНА
АКАДЕМИЈА**

Мање стреса,
бољи резултати

Пратите
распоред на:
[www.klett.rs/
akademija](http://www.klett.rs/akademija)

ПОГЛЕД НА РОДИТЕЉСТВО ИЗ УГЛА ПСИХОЛОГА

НОВО!

Тема	Термин
1. Бити добар родитељ	НОВЕМБАР 2021.
2. Како до сарадње са дететом	ДЕЦЕМБАР 2021.
3. Како одгајити емоционално писмено дете	ФЕБРУАР 2022.
4. Како одгајити самопоуздано дете	МАРТ 2022.

Јелена Марушић

Психолог и саветник за васпитање



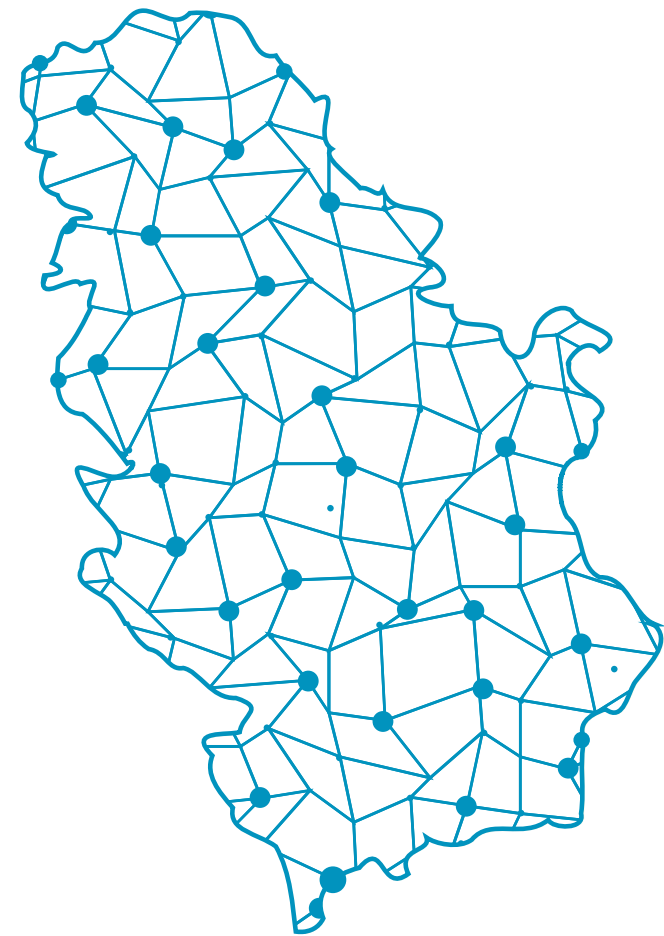
Гледајте вебинаре на *Youtube* каналу *Klett Beograd*

ПРВИ ИЗБОР НАСТАВНИКА У СРБИЈИ



92%

наставника који су
евалуирали уџбенички
комплет изјаснили су се
да би користили издања
Групе Klett Србија





МИШЉЕЊА НАСТАВНИКА



О УЏБЕНИКУ

Ђура Пађан, наставник информатике и рачунарства
ОШ „Владислав Рибникар”, Београд

„Уџбеник веома детаљно и на савремен начин обрађује све области, укључујући нове методе обраде података. Приступ свим областима је иновативан, мотивише ученике да они буду ти који ће смишљати идеје и примењивати стечено знање. Приступ је такав да се објашњава ученицима кроз једноставне кораке како се ради обрада података.”

О ДИГИТАЛНОМ УЏБЕНИКУ

Весна Марјановић, наставница
информатике и рачунарства,
ОШ „Чегар”, Ниш



„Примери и илустрације у дигиталном уџбенику су атрактивни, буде радозналост код ученика, тако да они сами износе своја мишљења, постављају питања мени, али и међусобно. Сваки час се завршава на занимљив начин, знање се проширује и надграђује.”



ВАШЕ МИШЛЪЕНЬЕ?

