



УЏБЕНИЦИ 5–8.
РАЗРЕДА

Учење на даљину или
из школских клупа?

СВЕЈЕДНО –
уз квалитетне уџбенике
Новог Логоса и
свеобухватну подршку
наставнику



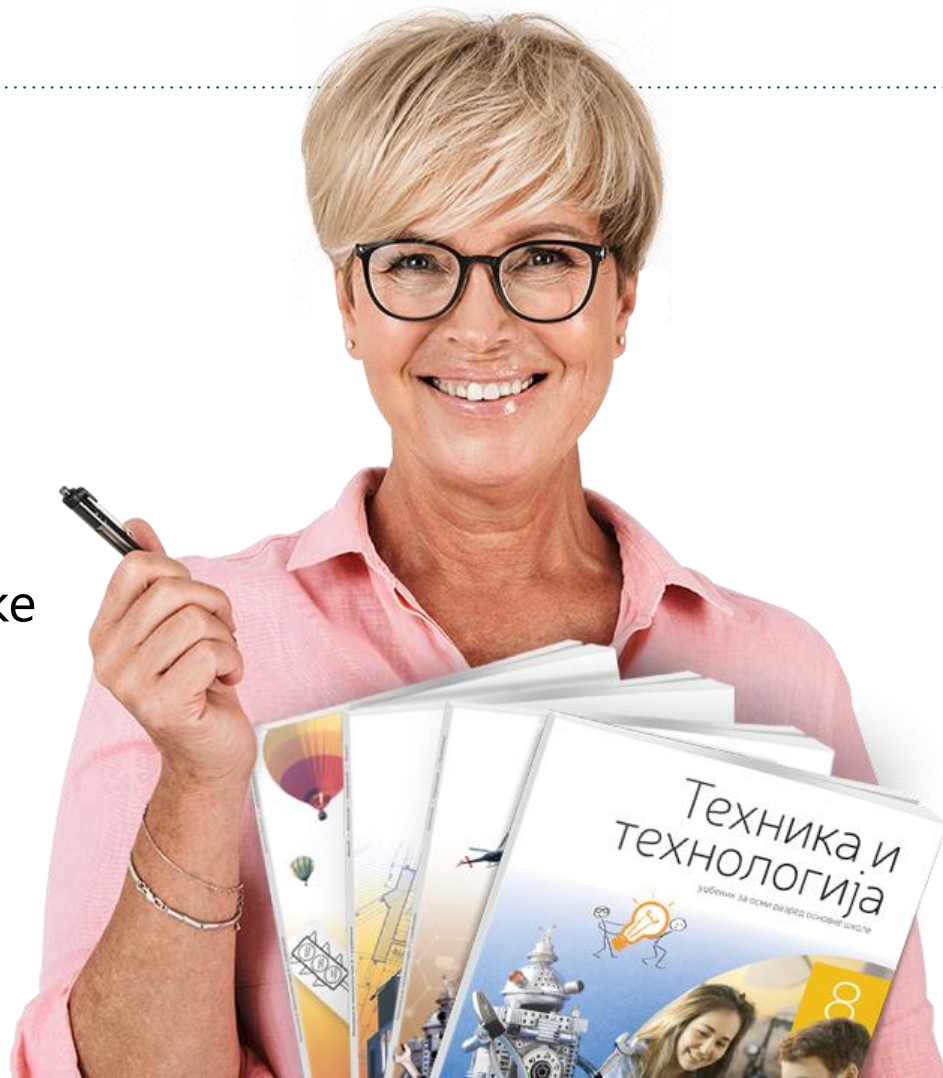
Техника и технологија

2022/23.



У НАРЕДНИХ **45 МИНУТА** ОБУХВАТИЋЕМО СЛЕДЕЋЕ ТЕМЕ:

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





ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЈА

5. РАЗРЕД



Ауторски тим:
Жељко Васић
др Дијана Каруовић

6. РАЗРЕД



Ауторски тим:
Жељко Васић
Иван Ђисалов
др Дијана Каруовић
Марија Бокан

7. РАЗРЕД



Ауторски тим:
Иван Ђисалов
др Дијана Каруовић
др Иван Палинкаш

8. РАЗРЕД

НОВО!



Ауторски тим:
Жељко Васић
Борислав Дакић

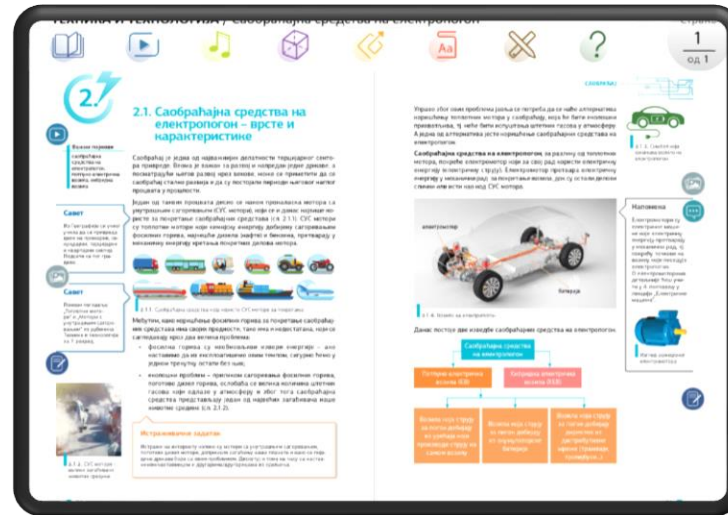


У КОМПЛЕТУ ЗА УЧЕНИКЕ

Уџбеник



Дигитални уџбеник И БЕЗ ИНТЕРНЕТА!



540 мултимедијалних
садржаја



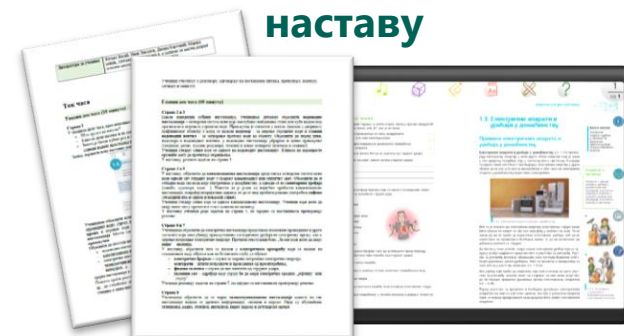
Бесплатни примерак уџбеника



Дигитални уџбеник

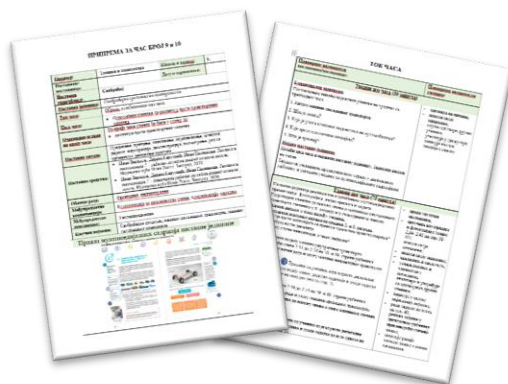


Прилагођени месечни планови и готови материјали за онлајн наставу



У КОМПЛЕТУ ЗА НАСТАВНИКЕ

Приручник са дневним припремама



Одштампани тестови



Образовна академија



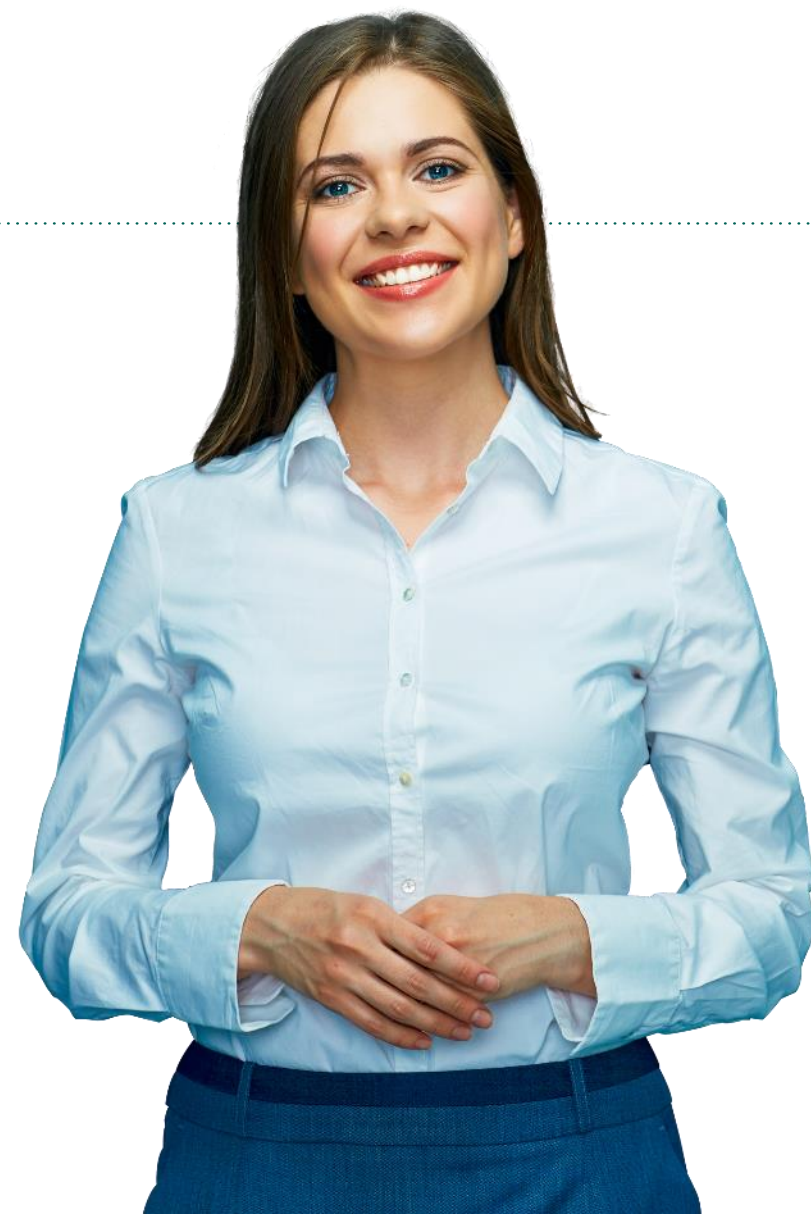
**е-ОБРАЗОВНА
АКАДЕМИЈА**

Мање стреса,
бољи резултати



5 СТВАРИ КОЈЕ ВОЛЕ НАСТАВНИЦИ

- Истраживачки задаци, **проблемска питања**, кратке смернице и **занимљивости**
- Илустрације, графикони, **фотографије и шеме**
- Систематизација градива кроз **мапе ума**
- **Разноврсни задаци** за обнављање градива и повезивање са другим предметима
- **Практичне вежбе** у оквиру сваке области



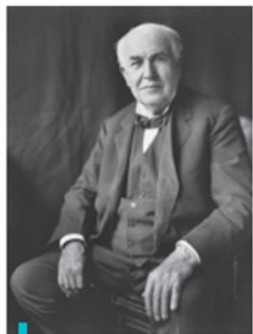


1 Истраживачки задаци, проблемска питања, кратке смернице и занимљивости

Истраживачки задатак

С обзиром на то да је Томас Едисон био велики заговорник једносмерне струје, он се жестоко противио коришћењу наизменичне струје чији је заговорник био Никола Тесла.

Овај сукоб је познат под називом „Рат струја“. Испитај све што можеш томе и свој одговор запиши у свеску, а затим у школи разговарај о томе са наставником/наставницом.



1.1.7. Томас Едисон Алва

На овај начин подстиче се **интересовање ученика.**

РЕСУРСИ И ПРОИЗВОЂА

У зависности од количине воде којом се располаже и висинске разлике између површине воде акумулационог (вештачког) језера и места где је уграђена турбина, бира се тип турбине који ће се користити. Нада је количина воде мала, а висинска разлика велика, користи се Пелтонова турбина, док се код великих количина воде и мале висинске разлике употребљава Капланова турбина. Францисова турбина користи се код хидроелектрана са средњом количином воде и висинском разликом.

Размисли и одговори
Које су реке код нас преграђене бранама?

Савет
Понови лекцију „Хидраулични мотори“ из уџбеника Технике и технологије за 7. разред.

Занимљивости
Изградња хидроелектрана почела је у XX веку, али људи су се за енергију водотокова занимали и пре 2.000 година, када су их Грци користили за млевење пшенице у воденицама.

Важно
Ток енергије приликом производње електричне енергије код термоелектране:
хемијска енергија → топлотна енергија → нуклеарна енергија → механичка енергија → електрична енергија.

4.2.5. Хидрауличне турбине (Капланова, Францисова и Пелтонова турбина)

Хидроелектране имају веома важну улогу у електроенергетици једне државе јер се електрична енергија у њима производи на чист, безбедан и по природу мање штетан начин него у термоелектранама. Енергент који оне троше (снага воде) јесте обновљив и никада неће бити потрошен. С топљењем снега на планинама и нишом, он се стално обнавља.

Још једна позитивна особина хидроелектрана огледа се у томе што оне могу радити смањеним капацитетом када је потреба за електричном енергијом мања, а за то време акумулирати енергију с повећањем нивоа воде.

Постоје и реверзибилне хидроелектране, које за време смањене потрошње електричне енергије препумпавају воду из доњег тона у горњи тон реке, чиме се вода акумулира за период повећане потрошње. Неуједначен доток воде током године, релативно штетан утицај на екосистем и ограничен водени потенцијал државе јесу једини недостаци хидроелектрана.

Термоелектране (сл. 4.2.6) представљају мање еколошки прихватљив начин производње електричне енергије, али су ипак неопходне због ограничених потенцијала енергије водотокова.

4.2.6. Термоелектрана

Садржај лекција обogaћен је **истраживачким задацима, проблемским питањима, кратким смерницама и занимљивим** текстовима који олакшавају усвајање градива и разумевање кључних појмова.

Занимљивости

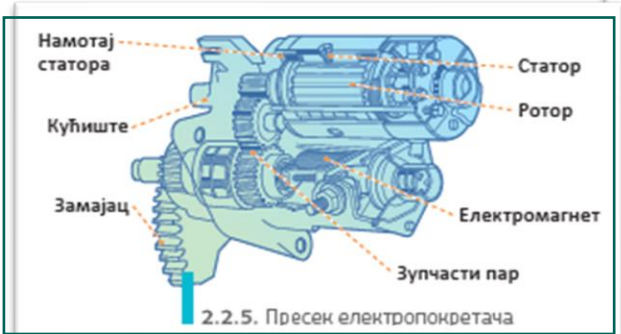
Изградња хидроелектрана почела је у XX веку, али људи су се за енергију водотокова занимали и пре 2.000 година, када су их Грци користили за млевење пшенице у воденицама.

Размисли и одговори

Које су реке код нас преграђене бранама?



2 Илустрације, графикони, фотографије и шеме



Поред регулације напона, реглер има још једну улогу: да потпуно прекида везу између алтернатора и акумулатора када алтернатор не ради или када даје напон мањи од напона акумулатора (12V).

2.2.3. Шема аутомобилског алтернатора

Уређаји за стартовање мотора СУС и електронско убрзивање горива

Електропокретач (електростартер) је посебно израђен уређај који служи за покретање (стартовање) мотора с унутрашњим сагоревањем (сл. 2.2.4). Основни део електропокретача је веома снажан колекторски електромотор који се покреће једносмерном струјом напона 12 V (волти). Тај електромотор није предвиђен за дуготрајан рад, већ само за кратко време стартовања мотора.

2.2.5. Пресек електропокретача

Као што се види на сл. 2.2.5, на вретилу електропокретача учвршћен је мањи зупчаник који се приликом стартовања мотора СУС узуби с већим зупчаником на замајцу. Замајац је учвршћен на коленасто вретило. Покретањем покретних делова мотора СУС

Савет
Поновно лекцију „Машине и механизми из уџбеника Техника и технологија за 7. разред.“

Размисли и одговори
Зашто електропокретач није предвиђен за дуготрајан рад?

Велики број јасних и занимљивих **фотографија, илустрација, шема и графикона** високог квалитета прати садржај уџбеника.



На овај начин је **олакшано усвајање градива**, а нарочито **нових и сложенијих појмова**.



3 Систематизација градива кроз мапе ума



Свака наставна тема завршава се **кратком прегледом** основних **појмова** и садржаја лекција у форми мапе ума.



На овај начин развија се вештина **повезивања појмова и садржаја**.



4 Разноврсни задаци за обнављање и повезивање градива



Тестирај своје знање

1. Допуни реченицу.

Акумулатор је врста батерије претвара у _____

2. Који је задатак акумулатора у _____

На овај начин реализује се **самоевалуација знања ученика.**



Провери своје знање

1. Наброј електричне машине које се користе у аутомобилу.
2. Колики је напон аутомобилског акумулатора?
3. Шта је алтернатор и који је његов задатак?
4. Наброј делове система за паљење смеше код СУС мотора.
5. Од чега се састоји бобина и шта је њен задатак?
6. Како се деле интегрисана кола?



Тестирај своје знање

1. Допуни реченицу.

Акумулатор је врста батерије која _____ енергију претвара у _____ и обрнуто.

2. Који је задатак акумулатора у аутомобилу?

3. Шта је електропокретач?

4. Заокружи „Т“, ако је тврдња тачна, или „Н“, ако није тачна.

- | | | |
|--|---|---|
| а) Алтернатор служи за напајање електропотрошача у аутомобилу електричном енергијом и пуњење акумулаторске батерије. | Т | Н |
| б) Динамо машина има боље карактеристике од алтернатора, па га зато потискује из употребе. | Т | Н |
| в) Бобина има два намотаја. Примарни намотај има мали број завојака дебеле жице, а секундарни велики број навојака танне жице. | Т | Н |

Питања и задаци на крају наставне теме помажу ученицима да **провере своје знање** и на основу успешности **процене** у којој су мери савладали лекцију.



Провери своје знање

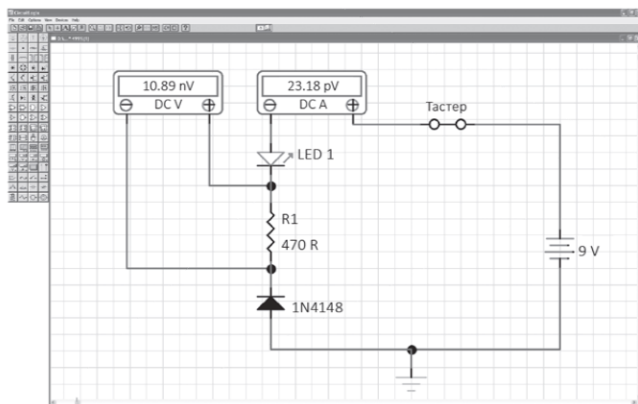
1. Наброј електричне машине које се користе у аутомобилу.
2. Колики је напон аутомобилског акумулатора?
3. Шта је алтернатор и који је његов задатак?
4. Наброј делове система за паљење смеше код СУС мотора.
5. Од чега се састоји бобина и шта је њен задатак?
6. Како се деле интегрисана кола?



6 Збирка материјала за конструкторско моделовање

Вежба 2. Директна и инверзна поларизација полупроводника

Вежба 2 слична је претходној, с тим што је додата једна полупроводничка диода како бисмо се уверили да инверзно поларизован PN спој не пропушта електричну струју.



сл. 4 Шема за вежбу 2

10

Елементи:

1. лед-диода,
2. отпорник 470Ω (жута-љубичаста-смеђа) и
3. полупроводничка диода 1N4148.

Прибор:

1. амперметар,
2. волтметар,
3. штампана плочица из збирке материјала,
4. батерија 4,5 V или 9 V,
5. две спајалице и изоловани проводници.

Шема за вежбу 2 изгледа као на слици 4.

Збирка материјала **помаже у практичном раду** ученика, јер на једноставан и лак начин **уче и разумеју основне појмове** из електротехнике и **препознају** електронске компоненте, њихова својства и примену.

Елементи:

1. лед-диода,
2. отпорник 470Ω (жута-љубичаста-смеђа) и
3. полупроводничка диода 1N4148.

Рад **у групама или у пару** развија сарадњу међу ученицима.



**100% ПОДДРШКЕ
НАСТАВНИКУ**



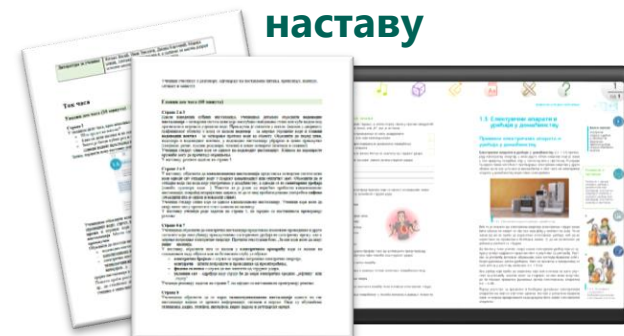
Бесплатни примерак уџбеника



Дигитални уџбеник

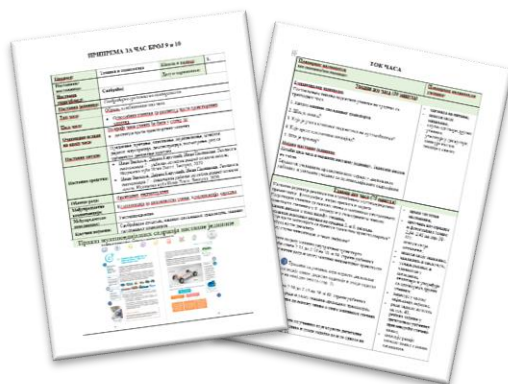


Прилагођени месечни планови и готови материјали за онлајн наставу



У КОМПЛЕТУ ЗА НАСТАВНИКЕ

Приручник са дневним припремама



Одштампани тестови



Образовна академија



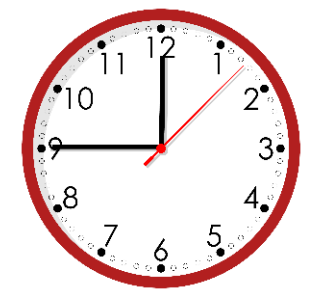
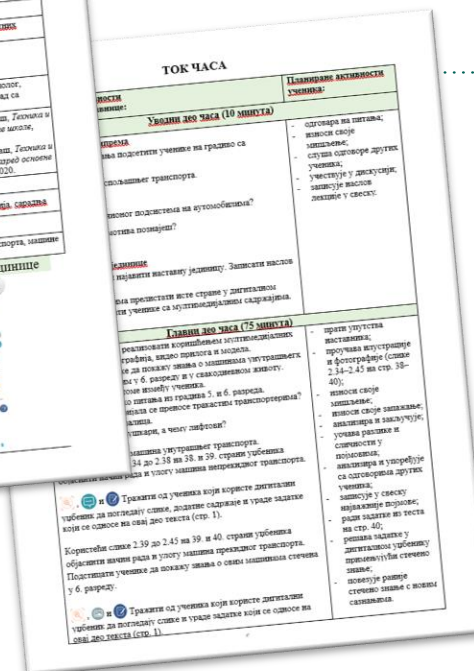
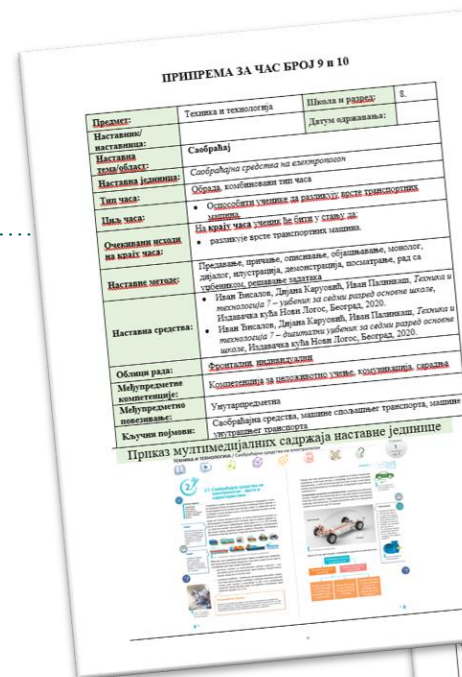
**е-ОБРАЗОВНА
АКАДЕМИЈА**

Мање стреса,
бољи резултати



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...)
- Прилагођени планови и готови материјали **за онлајн наставу**



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.logos-edu.rs**



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.

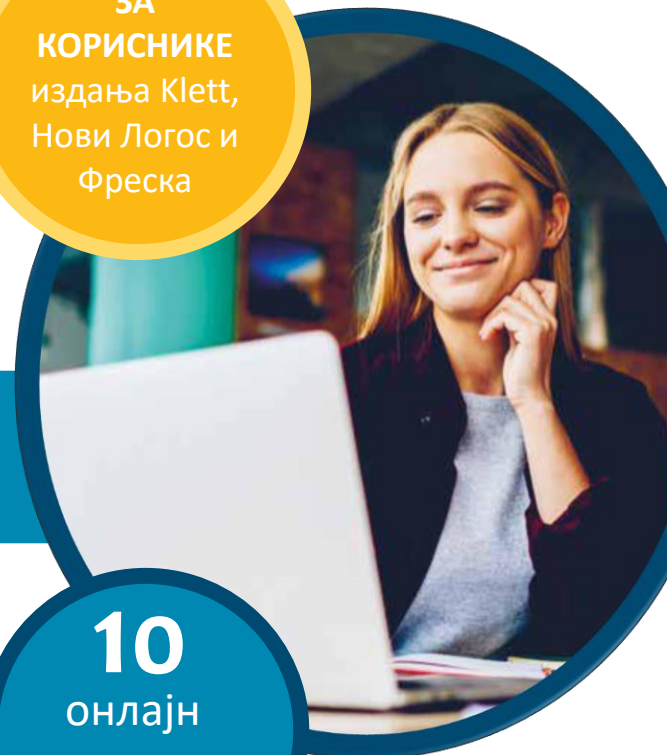


1 бод за стручно усавршавање

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



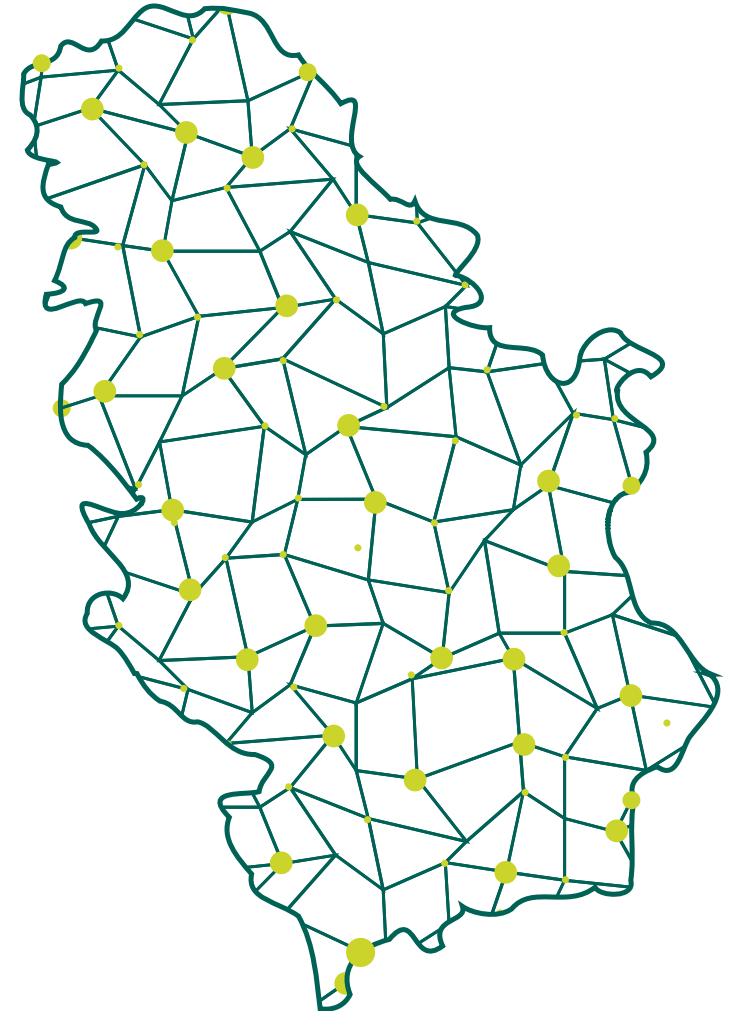
Гледајте вебинаре на *Youtube* каналу *Klett Beograd*

ПРВИ ИЗБОР НАСТАВНИКА У СРБИЈИ



91%

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





МИШЉЕЊА НАСТАВНИКА



Јелена Попара, наставница технике и технологије
ОШ „Стеван Алексић”, Јаша Томић

О УЏБЕНИКУ

„Уџбеник садржи и тематски примерене и функционално добро интегрисане фотографије, илустрације и друге графичке приказе. Богата, савремена и правилно имплементирана дидактичка апаратура подстиче мотивацију ученика за усвајањем нових знања и олакшава сам процес учења. Овај уџбенички комплет испуњава све постављене педагошко-психолошке захтеве. Његова структура је прегледна и дидактички обликована у складу са захтевима методике наставе технике и технологије.”



О ДИГИТАЛНОМ УЏБЕНИКУ

Драго Катић, наставник технике и технологије,
ОШ „Кадињача”, Лозница

„Дигитални уџбеници су одлично конципирани, прате наставни план, забавни су и – што је најважније – пружају могућност самоевалуације. Ово додатно мотивише ученике у процесу учења и наводи их на активно праћење наставе.”

A young girl with two braids, wearing a green denim jacket, is seen from behind with her right hand raised. She is in a classroom setting with other students and a green chalkboard in the background. A large, semi-transparent green circle is overlaid on the right side of the image.

ВАШЕ МИШЉЕЊЕ?