



# Развој компетенција наставника за интегративну наставу / учење у дигитално доба

Приручник са примерима добре  
практике



## Садржај

Увод.....	2
Пролог.....	4
Појам и реализација интегративне наставе у савременом образовном процесу.....	4
Интегративна настава у млађим и старијим разредима.....	5
Млађи разреди.....	5
Старији разреди.....	6
Интегративни час вс. интегративни дан.....	6
Припреме за часове.....	8
(Un)gesunde Ernährung / (Не)здрава исхрана (Немачки језик и Биологија).....	8
Naturmerkmale Deutschlands/ Природне одлике Немачке (Немачки језик и Географија).....	10
Безбедно на мрежи, безбедно код куће (Језик, медији и култура).....	12
Грађански рат у доба Римске републике (Историја).....	16
Карло I, V Хабзбуршки - владар државе у којој Сунце никада не залази (Историја и Шпански језик).....	18
Краљевина Србија од 1903. до 1914. (Историја).....	22
Машинско учење (Рачунарство и информатика).....	24
Операција „Барбароса“ у историјској науци, руској књижевности, уместности и музици (Историја и Руски језик).....	27
Руски Београд (Руски језик).....	30
Святки в России (Руски језик).....	32
Цезарова шифра (Програмирање).....	34
¿De quién te puedes fiar? Коме можеш да верујеш? (Шпански језик).....	36
Албер Ками „Странац“ (Филозофија и Српски језик и књижевност).....	40
Захвалница.....	42



## Увод

Иако смо успели да одржимо квалитет нашег образовно-васпитног рада, претходне три године су нам наметнуле додатно оптерећење због временског и емоционалног притиска, недостатка ресурса и вештина које је пандемија показала у практично свим образовним окружењима, а која су дефинисана потребом за двосмерним, директним и смисленим каналима комуникације, због немогућности одржавања нормалности на нашим часовима лицем у лице, као и периода неизвесности и страха. Један од наших кључних фактора у превазилажењу ове ситуације била је стална процена наших потреба, а висок ниво самоспознаје на професионалном нивоу је фундаментална карактеристика наше организације. Примењен је упитник за анализу потреба, састављен од питања о стручности наших наставника у области дигиталних вештина и примене интегративног приступа. То нам је показало да је наш центар у добром стању, али истовремено и то да су наши наставници сагласни да је потребно развијање знања о тимском раду путем онлајн алата и усвајање нових метода учења. Према анкетним резултатима, наше потребе су развијање вештине дигиталне писмености; продуктивно и критичко мишљење; иновативни дигитални алати; методе и процеси за побољшање мотивације наших ученика; културна интеракција; онлајн тимски рад; развој дигиталних апликација и нове методе и приступи учења. Учествовали смо у неким обукама и пројектима на националном и међународном нивоу који су имали велики утицај на нашу школу. Међутим, један од основних стубова, када се разматра или оцењује утицај нових технологија у свакој заједници, јесте људски капитал.

Из тог разлога, континуирано усавршавање се позиционирало као услов за суочавање са потребама и условима за побољшање професионализма. На основу анкете 92,2% наставника Дванаесте београдске гимназије сагласно је да је важно користити ИКТ у настави. Већина је написала да никада или дуго није завршила семинар или обуку, а 41 наставник сматра да када би имали могућност обуке, развој дигиталних вештина помогао



би унапређењу интегративне наставе. Такође 66,6% наставника је написало да се залажу за коришћење дигиталних алата у интегративној настави, али је њихова употреба ретка у учионици због незнања. Будући да је према анкети интегративна настава један од иновативних модела који се ретко примењује у нашем образовном систему и који, нажалост, још увек није добио место које заслужује у наставном процесу, наш први Еразмус+ пројекат „Развој компетенција наставника за интегративну наставу / учење – изазови модерног образовања“ имаће директан и снажан утицај у локалној стручној заједници. Најдиректнији утицај се очекује у повећању интересовања и унапређењу квалитета интегративне наставе применом адекватне методике. Група наставника наше школе имала је прилику да заврши курс о примени интегративне наставе кроз иновативне технологије, а да искуство и стечена знања пренесе свом наставном особљу, као и наставницима у ближем окружењу кроз разне радионице. Крајњи продукт је овај приручник са примерима добре праксе који садржи припреме за часове наших уважених колега и колегиница, за које се надамо да ће вам бити од користи.

За нас је битно да разумемо ученике као центар сопствених развојних процеса, зато је то једна од области у којој намеравамо да континуирано унапређујемо наше деловање и успостављамо сарадњу са породицама, локалним и оближњим окружењем и свим агентима који су укључени у наш свакодневни рад. Зато ћемо се суочити са изазовима савременог образовања и настојати да наши наставници унапреде своје дигиталне вештине и науче нове наставне методе и начине рада који ће обезбедити бољи приступ настави и ученицима, у циљу богаћења наставног процеса.

*Координаторка пројекта*

*Милена Радовановић*



## Пролог

### Појам и реализација интегративне наставе у савременом образовном процесу

У стручним радовима често се истиче да је Интегративна настава један од иновативних модела којим се врши међусобно повезивање наставних садржаја из више наставних предмета, који пружа већу динамичност и интердисциплинарни приступ одређеној проблематици и превазилази слабости традиционалне наставе и фронталног облика рада.

„Интегративно образовање једном линијом пресеца више предмета повезујући различите аспекте курикулума у смислену целину да би се фокусирао на једну ширу тему из различитих наставних области. Интегративни приступ учењу наглашава интелектуални, друштвени, емоционални и естетски развој, подржава целовит развој ученика, не усредсређује се на издвојене, углавном когнитивне аспекте“ (Буљубашић-Кузмановић, 2007: 148).

Наставници, применом интегративне наставе, ученике припремају за целоживотно учење и чине школу интересантнијом и животнијом.

Четири кључна елемента интегративног образовања

- Наставни процес осмишљава и реализује више предметних наставника.
- Ученици истовремено проучавају различите предмете.
- Занимљиве наставне и ваннаставне пројектне активности у којима тим предметних наставника комбинује истраживање и проучавање садржаја.
- Интегративни наставни садржаји захтевају реализацију путем двочаса или целог наставног дана.



Интегративна настава је појам којим се означава повезивање суштинских елемената наставе у складну целину да би ученици формирали јединствен поглед на свет. То је повезивање сродних садржаја из различитих предмета, а сврха јој је да се настава учини ефикаснијом, рационалнијом и економичнијом. Представља припрему за примену знања у новим ситуацијама – трансфер знања.

Циљ савременог образовања је да се знања из различитих области, тј. наставних предмета, повежу – интегришу где и кад год је то могуће, јер то доприноси целовитијем сагледавању и формирању комплетније слике код ученика, а знања стечена на тај начин су квалитетнија и трајнија. Кроз примену интегративне наставе подстиче се развијање креативности и функционалних знања ученика, али и стварање интердисциплинарних веза у изградњи појмова као предуслова за стицање трајног знања.

## Интегративна настава у млађим и старијим разредима

### Млађи разреди

Могућа је свакодневна употреба овог приступа настави који ученике од најранијег узраста подстиче на повезивање чињеница користећи критичко и стваралачко мишљење. Учитељи су у прилици да ускладе распоред часова и организују интегративну наставу у сарадњи са наставницима страног језика и изборних предмета. Садржај, знање и разумевање могу се узети из једне категорије предмета како би се надоградиле и применили у осталим категоријама. Због саме природе посла, учитељи много лакше, чешће и квалитетније, примењују интегративну наставу за разлику од њихових колега у старијим разредима.



## Старији разреди

Интегративни приступ организацији предметне наставе захтева цео спектар предрадни на нивоу школе пре него што се приступи самој реализацији, па је из тих разлога овај модел код нас запостављен и ретко се улаже енергија у његову реализацију. Пошто се ради о вишепредметној настави, односно настави која захтева тематско повезивање различитих предмета у току једног наставног дана или дужег временског периода, неопходно је на нивоу школе прилагођавање распореда часова разреда или одељења. Уколико желимо интегративну наставу применити на нивоу једног одељења, лакше је прилагођавање распореда часова, али ако то желимо спровести на нивоу разреда, то захтева велика одступања од устаљеног распореда часова и укључивање већег броја наставника. Када се успостави прилагођени распоред часова, онда формирани тим наставника, или више тимова на нивоу школе, планира, припрема и реализује истраживачке и пројектне активности на одређену тему. Пре одабира конкретне теме у оквиру које ће се различити наставни садржаји интегрисати, приступа се детаљној анализи програмских садржаја изабраних наставних предмета. На овај начин унапређује се квалитет наставног процеса, јер се ученици више активирају и укључују у конкретне радне задатке, не занемарујући своја претходна искуства из свих интегрисаних предмета.

## Интегративни час vs. интегративни дан

Припремање интегративног часа на којем ће два или више наставника, који предају различите предмете, говорити о истој теми, али сваки са позиције свог предмета, није нимало једноставно ни лако. Да би овакав час успео, наставници морају приликом припремања добро да разраде наставну јединицу са тачно одређеним редоследом,



дефинисаним циљевима и оно, што је најважније, са добрим временском артикулацијом како би се планирани садржаји тачно уклопили у временски оквир једног часа.

Пошто је време једног школског часа исувише кратко за осветљавање било које наставне јединице са више различитих гледишта, у пракси се чешће користе интегративни дани, јер су лакши за реализацију. Интегративни дан се припрема на потпуно исти начин као и интегративни час, с разликом у временској артикулацији коју је лакше испоштовати. Оно по чему се још интегративни дани разликују од интегративних часова, јесте место реализације. Интегративни дани се углавном реализују путем амбијенталног учења, односно изван школе у пригодном амбијенту.

Аутор текста

Милена Радовановић





## Припреме за часове

### (Un)gesunde Ernährung / (Не)здрава исхрана (Немачки језик и Биологија)

<b>Назив наставне јединице:</b> (Un)gesunde Ernährung / (Не)здрава исхрана		
<b>Наставник:</b> Љиљана Слијепчевић и Јелена Загорац		
<b>Предмет(и):</b> Немачки језик, Биологија, Хемија, Српски језик, Енглески језик	<b>Разред:</b> 1. разред гимназије	<b>Број часова за реализацију:</b> 1
<b>Тема:</b> Годишњи одмори и активности на одмору	<b>Извори и материјали; наставна средства:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Презентација у Power Point-у.</li> <li>• Direkt 1, уџбеник и радна свеска за прву годину гимназије, Klett</li> <li>• Биологија за први разред гимназије, Завод за уџбенике</li> <li>• <a href="https://youtu.be/yqtwSWao3wA">https://youtu.be/yqtwSWao3wA</a></li> </ul>	
<b>САДРЖАЈ</b>		
<b>Циљеви часа:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Усвајање нових речи и израза</li> <li>• Схватање значаја здраве исхране и нутритивних вредности намирница</li> </ul>	
<b>Кључна питања (појмови):</b>	(не)здрава исхрана, хранљива вредност, калорије, беланчевине, шећери, засићене масне киселине, влакна	
<b>Исход часа:</b>	Ученик ће моћи да разуме излагање наставника, схвати важност здраве исхране и разуме таблицу хранљиве вредности намирница.	
<b>Корелација са предметима:</b>	Биологија, Хемија, Српски језик, Енглески језик, Грађанско васпитање	
<b>МЕТОДОЛОГИЈА</b>		
<b>Активности:</b>	Гледање видео снимка и хранљивим вредностима на паковању намирнице, презентовање различитих намирница и њихових хранљивих вредности на српском и немачком језику.	



<b>Ток активности и финални производ:</b>	Упоредивање хранљивих вредности воћа и поврћа са нездравим намирницама (кола кола, пица, чоколада, крофна, хамбургер).
<b>Завршне и додатне активности:</b>	Анализа хранљиве вредности одређене намирнице (чоколада, смоки, фитнес кекс...) у пару.
<b>КУЛТУРОЛОШКИ АСПЕКТИ</b>	
Развијање свести о значају здраве исхране и разноврсности исте.	

#### КЉУЧНИ ЕЛЕМЕНТИ

LOTS (Lower Order Thinking Skills ) – вештине размишљања нижег реда – запамтити, разумети, применити	Присећање усвојених знања на дату тему, постављање питања, упознавање са хранљивим вредностима намирница на немачком језику, упоређивање хранљивих вредности на немачком језику.
HOTS ( Higher Order Thinking Skills) – вештине размишљања вишег реда – анализирати, стварати, процењивати	Анализа намирница, истраживање енергетске вредности других намирница, прављење дијаграма по врсти хранљиве вредности.



## Naturmerkmale Deutschlands/ Природне одлике Немачке (Немачки језик и Географија)

<b>Назив наставне јединице:</b> Naturmerkmale Deutschlands/ Природне одлике Немачке		
<b>Наставник:</b> Љиљана Слијепчевић, Бранка Јемуовић		
<b>Предмет(и):</b> Немачки језик, Географија, Историја, Српски језик, Енглески језик, Грађанско васпитање, Физичко васпитање	<b>Разред:</b> 2. разред гимназије	<b>Број часова за реализацију:</b> 1
<b>Тема:</b> Годишњи одмори и активности на одмору	<b>Извори и материјали; наставна средства:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Презентација у Power Point-у.</li> <li>• Direkt 2, уџбеник и радна свеска за другу годину гимназије, Klett</li> <li>• Географија за други разред гимназије, Завод за уџбенике</li> </ul>	
<b>САДРЖАЈ</b>		
<b>Циљеви часа:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Усвајање нових речи и израза</li> <li>• Географски појмови</li> <li>• Развијање културе путовања и различитих активности на одмору.</li> </ul>	
<b>Кључна питања (појмови):</b>	Немачка, море, планине, реке, језера, градови, активности.	
<b>Исход часа:</b>	Ученик ће моћи да разуме излагање наставника, постави и одговори на питање у вези са новом лекцијом, искаже где проводи одмор и шта ради на одмору користећи одговарајућу лексику.	
<b>Корелација са предметима:</b>	Географија, Историја, Енглески језик, Српски језик, Грађанско васпитање, Физичко васпитање.	
<b>МЕТОДОЛОГИЈА</b>		
<b>Активности:</b>	Презентовање главних географских појмова и одлика Немачке на српском и немачком језику.	



<b>Ток активности и финални производ:</b>	Разговор на тему активности на различитим местима, дискусија о различитим активностима на мору, планини, граду, реци.
<b>Завршне и додатне активности:</b>	Вежба у групама, повезивање немачких геофрајских појмова са активностима.
<b>КУЛТУРОЛОШКИ АСПЕКТИ</b>	
Упознавање са главним природним одликама Немачке, развијање културе путовања и различитих активности.	

#### КЉУЧНИ ЕЛЕМЕНТИ

LOTS (Lower Order Thinking Skills ) – вештине размишљања нижег реда – запамтити, разумети, применити	Присећање усвојених знања на дату тему, постављање питања, упознавање са главним природним одликама на немачком језику, описивање активности на различитим местима (на немачком језику).
HOTS ( Higher Order Thinking Skills) – вештине размишљања вишег реда – анализирати, стварати, процењивати	



## Безбедно на мрежи, безбедно код куће (Језик, медији и култура)

<b>Назив наставне јединице:</b> Безбедно на мрежи, безбедно код куће (Safe at home, safe on the web)		
<b>Наставник:</b> Милена Радовановић		
<b>Предмет(и):</b> Језик, медији и култура	<b>Разред:</b> први	<b>Број часова за реализацију:</b> 6
<b>Тема:</b> Креатори и примаоци медијских порука	<b>Извори и материјали; наставна средства:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рачунарство и информатика за први разред гимназије, Клет, Београд.</li> <li>2. Језик, медији и култура 1, уџбеник за гимназију, ЗУОВ, Београд</li> <li>3. Пп презентација, kahoot, wordwall, пројектор, рачунари у кабинету, еТвининг платформа, postermwall, create avatar, padlet, canva</li> <li>4. Pixabay, pexels, freeimages,</li> </ol>	
<b>САДРЖАЈ</b>		
<b>Циљеви часа:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) побољшање знања страних језика</li> <li>2) разумети како да будемо дигитални грађани</li> <li>3) истраживати медије</li> <li>4) поделити искуства и праксе у данима коронавируса</li> <li>5) откривање појединачних способности</li> <li>6) размена културних вредности</li> <li>7) развој дигиталних компетенција</li> <li>8) да ученици и наставници науче како да буду сигурни на дигиталним платформама</li> <li>9) да остваре сарадњу и тимски рад</li> <li>10) увежбавање облика императива на страном језику за издавање наредби и забрана.</li> </ol>	



<b>Кључна питања (појмови):</b>	Медији, комуникација, интернет, друштвене мреже, безбедност, cyberbullying
<b>Исход часа:</b>	<p>Путем еТвининг платформе, осмишљен је заједнички међународни пројекат о дигиталном грађанству, Е сигурности, медијској писмености и култури. Главни циљ је промоција унапређења основних дигиталних вештина, учења култура, свести о Интернету и медијима. Ученици ће дугорочно открити своје способности уз помоћ веб алата. Научиће како да постану дигитални грађани и буду сигурни док користе дигитално окружење. Разменићемо образовна искуства у време затварања школе током дана коронавируса. Мешовити тимови ће радити на стварању заједничких производа и акцијама у мултидисциплинарним активностима стицањем значки. У овом пројекту, сваки партнер, било наставник или ученик, креираће појединачне дизајне и производе тимских задатака.</p> <p>Већина активности биће постављена тако да свака група ученика одговара на задатак друге групе да би они били што ангажованији и активнији а да у исто време развијају и критичко мишљење. На тај начин ће се они боље упознати, учити језик и вршњачко учење ће се сигурно поспешити.</p> <p>На крају овог пројекта имаћемо позитивна гледишта о правилном разумевању медија, критичком размишљању и сигурном и паметном коришћењу интернета. Изградићемо међусобно разумевање делећи образовна искуства у дане коронавируса. Бићемо свеснији у вези са заустављањем насиља преко Интернета. С друге стране, побољшаћемо компетенције страних језика и дигиталне, комуникацијске и социјалне вештине. Уз помоћ тимског рада разменићемо примере добре праксе и културне вредности. Овај пројекат ће изродити дугорочно пријатељство и толеранцију. На крају овог пројекта створићемо дигитални часопис, мапу ума, дебату онлајн, видео записе и још много тога као појединачне и заједничке производе.</p>
<b>Корелација са предметима:</b>	Енглески језик, Рачунарство и информатика, Грађанско васпитање, Дизајн и технологија



<b>МЕТОДОЛОГИЈА</b>	
<b>Активности:</b>	Загревање – усмена вежба, израда лога и постера, анализа, решавање проблема – повезивање слика са новим терминима, читање, попуњавање текстова, проналажење нових речи, квиз, видео игра, видео, речник.
<b>Ток активности и финални производ:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Creating project posters and logos Project and logo competition (Multicultural teams)</li> <li>2) Cultural exchange (Multicultural teams) Questionnaire Project rationale / Coronavirus and the effect on learning Teamwork and badges Common magazine</li> <li>3) e Safety and parents Common e Safety Netiquette Media Literacy - Bullying and cyberbullying Media Literacy - Digital Footprint Creation eSafety Manual (Multicultural teams) Playing quizlet about eSafety</li> <li>4) Teach from home - Student &amp; Teachers' experience Forum discussions and mind map Resources &amp; good practices Data protection &amp; Security Teamwork and badges Video conference</li> <li>5) The digital age and the role of social media Digital citizenship Digital glossary Digital games</li> </ol>



<p><b>Завршне и додатне активности:</b></p>	<p>Project poem and music Evaluation and closure (Video conference - playing Kahoot)</p> <p>На последњем часу, наставник покреће квиз да би проверио у којој мери су ученици усвојили градиво, али су питања и понуђени одговори на страном језику. После квиза кахут, добијају видео игру направљену уз помоћ икт алата wordwall такође са кључним речима на страном језику.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Common Digital Dictionary Bookcreator ће ученици искористити да код куће направе речник медијске писмености, у који ће уврстити најважније појмове и њихове дефиниције са сликама. Речник ће бити на српском и страном језику, радиће у групама што је пример колаборативног учења. Наставник им даје упутства и туторијал за коришћење овог алата, како би што боље урадили домаћи задатак.</li> </ul>
<p><b>Евалуација:</b></p>	<p>Наставници похваљују најактивније ученике и дају свима евалуационе листиће да оцене наставнике.</p>
<p><b>КУЛТУРОЛОШКИ АСПЕКТИ</b></p>	
<p>Развијање свести о безбедном коришћењу интернета и друштвених мрежа, медијској писмености, важности проверавања информација и сигурном претраживању, заштити ауторских права фотографија.</p>	

#### КЉУЧНИ ЕЛЕМЕНТИ

<p>LOTS (Lower Order Thinking Skills ) – вештине размишљања нижег реда – запамтити, разумети, применити</p>	<p>Разумети питања, запамтити нове речи у вези са темом часа, применити их у решавању задатака.</p>
<p>HOTS ( Higher Order Thinking Skills) – вештине размишљања вишег реда – анализирати, стварати, процењивати</p>	<p>Анализирати текст о опасностима на интернету и друштвеним мрежама, разјаснити употребу облика императива за издавање наредби и забрана, усмено излагање о опасностима које нам прете, која правила поштовати како бисмо били безбедни или коме се обратити уколико будемо у опасности.</p>





## Грађански рат у доба Римске републике (Историја)

<b>Назив наставне јединице:</b> Грађански рат у доба Римске републике		
<b>Наставник:</b> Татјана Хаџипетровић		
<b>Предмет(и):</b> Историја, Латински језик	<b>Разред:</b> први	<b>Број часова за реализацију:</b> 4
<b>Тема:</b> Криза Римске републике.	<b>Извори и материјали; наставна средства:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Плутарх, Упоредни животописи</li> <li>• Гај Салустије Крисп, Катилинина завера</li> <li>• Светоније Транквил, Дванаест римских царева</li> <li>• Албин Вилхар, Латински цитати</li> </ul>	
<b>САДРЖАЈ</b>		
<b>Циљеви часа:</b>	Упознавање са столетним периодом унутрашњег урушавања Римске републике и узроцима истог.	
<b>Кључна питања (појмови):</b>	Народни трибун, браћа Грах, аграрна криза, латифундије, пролетери, први тријумвират, оптимати, популари, Цезар, Помпеј.	
<b>Исход часа:</b>	По завршетку часа, ученик ће бити у стању да: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Уочи узроке Римског грађанског рата</li> <li>• Именује кључне личности овог кризног периода</li> <li>• Наведете узрочно-последичну везу између аграрне и војне кризе</li> <li>• Препозна опасности унутрашње неслоге једног народа.</li> </ul>	
<b>Корелација са предметима:</b>	Српски језик и књижевност, Географија, Психологија, Социологија.	
<b>МЕТОДОЛОГИЈА</b>		
<b>Активности:</b>	Кроз латинске изреке изложити комплексност урушавања Римске републике.	



<b>Ток активности и финални производ:</b>	На историјској карти мапирати моменте који су довели до данас препознатљивих латинских цитата.
<b>Завршне и додатне активности:</b>	На основу латинских изрека из прошлости илустровати ситуације времена данашњег направивши симболично поређење.
<b>Евалуација:</b>	Покушати упарити латинске изреке са народним српским умотворинама.
<b>КУЛТУРОЛОШКИ АСПЕКТИ</b>	
Испреплетеност хеленске културе као базне, са латинском. Уочавање базичних и оригиналних елемената Старе Хеладе са надоградњом Латинске цивилизацијске тековине. Вредновање народних достугнућа кроз време.	

#### КЉУЧНИ ЕЛЕМЕНТИ

LOTS (Lower Order Thinking Skills ) – вештине размишљања нижег реда – запамтити, разумети, применити	Повезивање латинских изрека са личностима и одређеним историјских појавама у временско-просторном оквиру.
HOTS ( Higher Order Thinking Skills) – вештине размишљања вишег реда – анализирати, стварати, процењивати	Сагледавање узрочно-последичних веза у оквиру првенствено снажења Римске републике, а потом не изазваног са стране, већ самоуништавајућег фактора. Процењивање погубности неслоге народа као и политичке самопромоције.



## Карло I,V Хабзбуршки - владар државе у којој Сунце никада не залази (Историја и Шпански језик)

<b>Назив наставне јединице:</b> Карло I,V Хабзбуршки - владар државе у којој Сунце никада не залази		
<b>Наставник:</b> Татјана Хаџипетровић и Милена Радовановић		
<b>Предмет(и):</b> Историја и Шпански језик	<b>Разред:</b> трећи	<b>Број часова за реализацију:</b> 2
<b>Тема:</b> Западноевропске монархије/ Los momentos más importantes	<b>Извори и материјали; наставна средства:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тицијанов портрет Карла 1, 5.</li> <li>• Драгољуб Живојиновић, Успон Европе</li> <li>• <a href="http://aula.el-mundo.es/aula/noticia.php/2000/02/28/aula951507997.html">http://aula.el-mundo.es/aula/noticia.php/2000/02/28/aula951507997.html</a></li> <li>• Diverso 3, SGEL, Madrid</li> <li>• <a href="https://wordwall.net/en-us/community/games">https://wordwall.net/en-us/community/games</a></li> <li>• <a href="https://bookcreator.com/">https://bookcreator.com/</a></li> <li>• <a href="https://arche-ele.com/indefinido-o-imperfecto">https://arche-ele.com/indefinido-o-imperfecto</a></li> <li>• <a href="https://kahoot.com/">https://kahoot.com/</a></li> <li>• <a href="https://view.genial.ly/5bc60d1af1420d64980db4ef/interactive-content-historia-de-espana-siglo-xv-y-siglo-xvi-escape-game">https://view.genial.ly/5bc60d1af1420d64980db4ef/interactive-content-historia-de-espana-siglo-xv-y-siglo-xvi-escape-game</a></li> </ul>	
<b>САДРЖАЈ</b>		
<b>Циљеви часа:</b>	Упознавање и проширивање знања о Карлу I,V Хабзбуршком, историјској, политичкој, економској, верској и културној сцени западне Европе с краја 15. и почетка 16. века.  Увежбавање употребе прошлих времена у шпанском језику (прост и сложен перфекат, имперфекат).	
<b>Кључна питања (појмови):</b>	Хабзбурзи, реконквиста, конвистадори, Свети краљеви, кортес, инквизиција	



<b>Исход часа:</b>	По завршетку часа, ученик ће бити у стању да: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Увиди последице реконквите</li> <li>• Разуме положај владара мултикултуралне државе</li> <li>• Направи разлику између извора прве и друге руке</li> <li>• Тумачи историјски извор</li> <li>• Примени стечено знање у сагледавању савремених историјских релација</li> <li>• Уочи неминовност преплитања културних образаца различитих народа на једном простору.</li> <li>• Примени правилне и неправилне облике прошлих времена (прост и сложен перфекат, имперфекат).</li> </ul>
<b>Корелација са предметима:</b>	Српски језик и књижевност, Шпански језик, Географија, Верска настава, Психологија, Информатика и рачунарство, Ликовна уметност.
<b>МЕТОДОЛОГИЈА</b>	
<b>Активности:</b>	Указујући на карту Пиринејског полуострва очекује евоцирање становника истог.
<b>Ток активности и финални производ:</b>	Наставник: <ul style="list-style-type: none"> <li>• указује на политичку подељеност Пиринејског полуострва у другој половини 15.века</li> <li>• Истиче политички брак као акт покушаја уједињења шпанских територија</li> <li>• Повезује појам реконквите са освајањима Велике сеобе народа и освајањима Америчког континента</li> <li>• Наглашава величину и неуједначеност големе царевине</li> <li>• Показује Тицијанов портрет Карла I очекујући реакције ученика на исти</li> <li>• Појашњава рођачке везе династија и последице истих</li> <li>• Истиче патриотски дух Шпанаца</li> <li>• Напомиње комплексност и испреплетеност мултикултуралне царевине</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кроз видео игру, квиз и затим ескејп рум на шпанском језику, проверава да ли су ученици упамтили најважније податке и да ли знају да примене правилне и неправилне облике прошлих времена.</li> </ul>
<b>Завршне и додатне активности:</b>	<p>Наставник:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Даје повратну информацију ученицима о њиховом напредовању.</li> <li>• Задаје ученицима домаћи задатак: на шпанском језику направити дигиталну књигу која ће садржати најважније историјске податке поменуте на часу, уз обавезну примену прошлих времена. Показује им туторијал за коришћење икт алата bookcreator, а затим ученици извлаче бројеве како би се формирале групе за израду домаћег задатка.</li> <li>• Уколико се неко од ученика посебно истакао у раду на часу, награђује их за труд.</li> </ul>
<b>Евалуација:</b>	Квиз и попуњавање евалуационих листића.
<b>КУЛТУРОЛОШКИ АСПЕКТИ</b>	
Неминовност испреплетености историјских, верских, политичких и културолошких аспеката западноевропских монархија у првој половини 16. века.	

#### КЉУЧНИ ЕЛЕМЕНТИ

LOTS (Lower Order Thinking Skills) – вештине размишљања нижег реда – запамтити, разумети, применити	Ученици наводе кључне личности ове епохе, савременике Карла 1, 5, као и што примењују временско-просторни оквир земаља којим је Карло владао. Ученици у одговорима на питања наставника примењују правилне и неправилне облике прошлих времена.
HOTS ( Higher Order Thinking Skills) – вештине размишљања вишег реда – анализирати, стварати, процењивати	Ученици анализирају геополитичку ситуацију царства „у коме сунце никада не залази“, процењују питање универзалности претензија царева датог времена прожете верском оријентацијом, истичу узрочно-



	последичне везе историјских токова у Западној Европи у првој половини 16. века.
--	---



## Краљевина Србија од 1903. до 1914. (Историја)

<b>Назив наставне јединице:</b> Краљевина Србија од 1903. до 1914.		
<b>Наставник:</b> Татјана Хаџипетровић		
<b>Предмет(и):</b> Историја, Немачки језик	<b>Разред:</b> Четврти	<b>Број часова за реализацију:</b> 4
<b>Тема:</b> Србија уочи Великог рата	<b>Извори и материјали; наставна средства:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Џон Стјуарт Мил, О слободи</li> <li>• <a href="http://www.royalfamily.org/">http://www.royalfamily.org/</a></li> <li>• <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wKFvjS27f0I">https://www.youtube.com/watch?v=wKFvjS27f0I</a></li> <li>• карикатуре из аустроугарских билтена</li> </ul>	
<b>САДРЖАЈ</b>		
<b>Циљеви часа:</b>	Упознавање са унутрашњом испољашњом политиком Краљевине Србије уочи Великог рата.	
<b>Кључна питања (појмови):</b>	Царински рат, анексија, Мајски преврат, Балкански ратови, Сарајевски атентат	
<b>Исход часа:</b>	Ученик ће: <ul style="list-style-type: none"> <li>• направити јасну границу између повода и узрока Великог рата</li> <li>• сагледати значај пропаганде у ратним припремама</li> <li>• оснажити сопствени национални идентитет и разумети потребу очувања истог</li> <li>• издвојити геополитичке интересе земаља у окружењу Краљевине Србије</li> <li>• именовати кључне личности периода који претходи Великом рату</li> <li>• указати на економски мотив у ратној машинерији.</li> </ul>	
<b>Корелација са предметима:</b>	Српски језик и књижевност, географија, психологија, социологија, верска настава, ликовна култура.	
<b>МЕТОДОЛОГИЈА</b>		



<b>Активности:</b>	Посматрање и анализирање карикатура у Аустроугарским билтенима непосредно уочи Великог рата.
<b>Ток активности и финални производ:</b>	Сагледавање интереса српске унутрашње и спољашње политике, као и поређење истих са Двојном монархијом.
<b>Завршне и додатне активности:</b>	Уочавање испреплетености аустроугарских освајачких претензија са потребом очувања српске независности и бригом за очување државних граница.
<b>Евалуација:</b>	Прављење билтена са карикатуралним илустрацијама.
<b>КУЛТУРОЛОШКИ АСПЕКТИ</b>	
Особености српског културолошког исказа кроз дела писаца и научника почетка 20. века са једне стране и упознавање стваралаца и мислилаца истог периода са немачког говорног подручја.	

#### КЉУЧНИ ЕЛЕМЕНТИ

LOTS (Lower Order Thinking Skills ) – вештине размишљања нижег реда – запамтити, разумети, применити	Ученици уочавају у просторно-временском оквиру сукобљене интересе Краљевине Србије и Аустроугарске, именујући њене главне актере.
HOTS ( Higher Order Thinking Skills) – вештине размишљања вишег реда – анализирати, стварати, процењивати	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ученици на основу ликовних и видео материјала стичу потпуни увид у поларизацију Европе на прагу 20. века.</li> <li>Процењују значај заштите националног идентитета кроз умешност вођења дипломатске политике, као и погубност неуспеха исте.</li> <li>Анализирају исходе освајачких претензија Аустроугарске.</li> <li>Уочавају беспопштедност пропагандних дејствовања Аустроугарске штампе.</li> </ul>





## Машинско учење (Рачунарство и информатика)

<b>Назив наставне јединице:</b> Машинско учење		
<b>Наставник:</b> Санда Баљошевић		
<b>Предмет(и):</b> Рачунарство и информатика, Математика, Психологија, Филозофија, Енглески језик, Социологија	<b>Разред:</b> Четврти	<b>Број часова за реализацију:</b> 6
<b>Тема:</b> Области савременог рачунарства	<b>Извори и материјали; наставна средства:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie, Robert Tibshirani</i> – An Introduction to Statistical Learning</li> <li>• <i>Christopher Bishop</i> – Pattern recognition and Machine Learning</li> <li>• <i>Richard Sutton, Andrew Barto</i> – Reinforcement Learning</li> </ul>	
<b>САДРЖАЈ</b>		
<b>Циљеви часа:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Упознавање ученика са проблемима вештачке интелигенције и машинског учења.</li> <li>• Упознавање ученика са основним приступима у машинском учењу.</li> <li>• Упознавање ученика са математичким основама машинског учења.</li> <li>• Упознавање ученика са социофилозофским аспектом машинског учења и вештачке интелигенције.</li> </ul>	
<b>Кључна питања (појмови):</b>	Машинско учење, вештачка интелигенција, етика, филозофија, математика, статистика.	
<b>Исход часа:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ученик разуме проблем машинског учења и вештачке интелигенције.</li> <li>• Ученик разуме појмове надгледано и ненадгледано учење и учење поткрепљивањем.</li> <li>• Ученик је упознат са геометријском интерпретацијом машинског учења у 2Д и 3Д простору.</li> </ul>	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ученик разуме елементарне појмове из математичке статистике неопходне за разумевање проблема машинског учења.</li> <li>Ученик је упознат са тренутним ограничењима вештачке интелигенције.</li> <li>Ученик је упознат са етичком применом вештачке интелигенције у академском окружењу.</li> </ul>
<b>Корелација са предметима:</b>	Математика, Програмирање.
<b>МЕТОДОЛОГИЈА</b>	
<b>Активности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Математички осврт на проблем машинског учења.</li> <li>Анализа основних типова проблема који се могу решити машинским учењем.</li> <li>Филозофски аспект машинског учења.</li> </ul>
<b>Ток активности и финални производ:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Анализа проблема машинског учења из више углова (функционална анализа, нумеричка математика, статистика, алгебра, геометрија).</li> <li>Упознавање ученика са основним приступима у машинском учењу (надгледано, ненадгледано, учење поткрепљивањем).</li> <li>Илустрација основних техника надгледаног учења.</li> <li>Илустрација основних техника ненадгледаног учења.</li> <li>Илустрација основних техника учења поткрепљивањем.</li> </ul>
<b>Завршне и додатне активности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Филозофски аспект машинског учења.</li> </ul>
<b>Евалуација:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дискусија о етичкој примени машинског учења у академском, социоекономском и другим оквирима.</li> </ul>
<b>КУЛТУРОЛОШКИ АСПЕКТИ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Разумевање етичког оквира употребе машинског учења.</li> </ul>	

КЉУЧНИ ЕЛЕМЕНТИ



<p>LOTS (Lower Order Thinking Skills ) – вештине размишљања нижег реда – запамтити, разумети, применити</p>	<p>Ученик разуме математичку заснованост машинског учења. Ученик разуме појмове надгледано, ненадгледано и учење поткрепљивањем.</p>
<p>HOTS ( Higher Order Thinking Skills) – вештине размишљања вишег реда – анализирати, стварати, процењивати</p>	<p>Ученик на основу проблема бира адекватан метод машинског учења.</p>



## Операција „Барбароса“ у историјској науци, руској књижевности, уместности и музици (Историја и Руски језик)

<b>Назив наставне јединице:</b> Операција „Барбароса“ у историјској науци, руској књижевности, уместности и музици		
<b>Наставник:</b> Петар Панић и Александра Филиповић		
<b>Предмет(и):</b> Руски језик, Историја, Књижевност, Ликовна култура, Музичка култура, Веронаука	<b>Разред:</b> 4. разред гимназије	<b>Број часова за реализацију:</b> 1-2
<b>Тема:</b> Операција „Барбароса“ и сагледавање овог историјског догађаја кроз призму руске књижевности, уметности и музике.	<b>Извори и материјали; наставна средства:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Историјска карта</li> <li>• Презентација <a href="https://shorturl.at/bvPS8">https://shorturl.at/bvPS8</a></li> <li>• <a href="https://shorturl.at/eiowE">https://shorturl.at/eiowE</a></li> <li>• <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1LZC9dOFDKA">https://www.youtube.com/watch?v=1LZC9dOFDKA</a></li> <li>• <a href="https://www.youtube.com/watch?v=im-u2_kPQkE">https://www.youtube.com/watch?v=im-u2_kPQkE</a></li> <li>• Песме: Борис Пастернак “Страшная сказка”, Ана Ахматова „Мужество“</li> </ul>	
<b>САДРЖАЈ</b>		
<b>Циљеви часа:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Усвајање нових речи и израза</li> <li>• Обнављање прошлог времена глагола и односних реченица</li> <li>• Усвајање знања, вештина и способности о операцији „Барбароса“ и сагледавање овог историјског догађаја кроз призму руске књижевности, уметности и музике</li> <li>• Морално, радно и естетско васпитање</li> <li>• Васпитање за активно учешће у друштвеном животу.</li> </ul>	
<b>Кључна питања (појмови):</b>	Други светски рат, књижевност, сликарство, музика, јединство народа пред непријатељем, Стаљин, Хитлер, руски уметници за време Другог светског рата.	



<p><b>Исход часа:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ученик ће знати податке о операцији „Барбароса“ – страдање војника и цивила; употреби новог оружја; животу цивила; одјецима рата у руској уметности, музици и књижевности.</li> <li>• Ученик ће умети да покаже на карти највеће офанзивне операције рата; да препозна на слици значајне личности; да покаже места најзначајнијих битака; да препозна делове руске књижевности који се односе на операцију „Барбароса“; да повеже музичке теме са догађајима из прошлости; да распозна уметничко стваралаштво те епохе.</li> <li>• Ученик ће бити способан да уочи сличности и разлике између Првог и Другог светског рата.</li> </ul>
<p><b>Корелација са предметима:</b></p>	<p>Историја, Српски језик, Ликовна култура, Музичка култура, Веронаука.</p>
<p><b>МЕТОДОЛОГИЈА</b></p>	
<p><b>Активности:</b></p>	<p>Присећање усвојене лексике, присећање историјског сплета околности који је довео до учешћа СССР у Другом светском рату.</p>
<p><b>Ток активности и финални производ:</b></p>	<p>Читање одломака књижевних дела на руском језику, слушање инсерата музичких нумера насталих у време операције, посматрање неколицине најзначајнијих уметничких остварења, разговор о положају руског народа и руског уметника у Великом отаџбинском рату, разговор о осећању јединства руског народа и потреби руских уметника да допринесу својим радом победи над фашизмом.</p>
<p><b>Завршне и додатне активности:</b></p>	<p>Писање интервјуа са личношћу која је споменута током часа (по избору ученика).</p>
<p><b>Евалуација:</b></p>	<p>Квиз.</p>
<p><b>КУЛТУРОЛОШКИ АСПЕКТИ</b></p>	
<p>Позиција Србије, Русије и Немачке у Другом светском рату; политичке, верске и културолошке сличности српског и руског народа; утицај стваралаштва уметника на морал становништва у рату; разумевање положаја обичног човека за време рата захваљујући уметничким делима из периода рата.</p>	

КЉУЧНИ ЕЛЕМЕНТИ



<p>LOTS (Lower Order Thinking Skills ) – вештине размишљања нижег реда – запамтити, разумети, применити</p>	<p>Присећање усвојених знања на дату тему, постављање питања, описивање догађаја (на руском језику).</p>
<p>HOTS ( Higher Order Thinking Skills) – вештине размишљања вишег реда – анализирати, стварати, процењивати</p>	<p>Уочавање сличности и разлика између Првог и Другог светског рата, писање интервјуа са личношћу која је споменута током часа, самоевалуација, евалуација у пару.</p>



## Руски Београд (Руски језик)

<b>Назив наставне јединице:</b> Руски Београд		
<b>Наставник:</b> Александра Филиповић		
<b>Предмет(и):</b> Руски језик, историја, књижевност, ликовна култура, музичка култура, филозофија, веронаука	<b>Разред:</b> 3. разред гимназије	<b>Број часова за реализацију:</b> 2
<b>Тема:</b> Бела емиграција у Београду и њен утицај на културолошки развој српске престонице	<b>Извори и материјали; наставна средства:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Презентација <a href="https://shorturl.at/CHIV8">https://shorturl.at/CHIV8</a></li> <li>• Дмитрий Мережковский “Возвращение”</li> </ul>	
<b>САДРЖАЈ</b>		
<b>Циљеви часа:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Усвајање нових речи и израза</li> <li>• Обновљање прошлог времена глагола</li> <li>• Разумевање историјских околности које су довеле до беле емиграције</li> <li>• Разумевање српско-руских историјских, политичких и културних веза</li> <li>• Оцена значаја утицаја припадника беле емиграције на културолошки развој Београда</li> <li>• Разговор у вези са новом лекцијом</li> <li>• Неговање позитивног става према руској култури и народу.</li> </ul>	
<b>Кључна питања (појмови):</b>	Бела емиграција, Први светски рат, Октобарска револуција, Романови, Београд, архитектура, скулптура, књижевност, балет, православље.	
<b>Исход часа:</b>	Ученик ће моћи да разуме излагање наставника, постави и одговори на питање у вези са новом лекцијом, укаже на значај беле емиграције за српску престоницу, упореди белу емиграцију из 20. века са савременим догађајима.	



<b>Корелација са предметима:</b>	Историја, Српски језик, Ликовна култура, Музичка култура, Филозофија, Веронаука.
<b>МЕТОДОЛОГИЈА</b>	
<b>Активности:</b>	Присећање усвојене лексике, присећање историјског сплета околности који је довео до емиграције „белих“.
<b>Ток активности и финални производ:</b>	Рецитовање песме „Возвращение“, прављење квиза за евалуацију усвојеног знања, писање дневника из перспективе руског емигранта.
<b>Завршне и додатне активности:</b>	Посета најбитнијим знаменитостима Београда које су пројектовали руски емигранти након Првог светског рата и излагање о њима у групама.
<b>Евалуација:</b>	Квиз.
<b>КУЛТУРОЛОШКИ АСПЕКТИ</b>	
Повезаност српске и руске историје; политичке, верске и културолошке сличности два народа; разумевање положаја имигранта у новој земљи.	

#### КЉУЧНИ ЕЛЕМЕНТИ

LOTS (Lower Order Thinking Skills ) – вештине размишљања нижег реда – запамтити, разумети, применити	Праћење усвојених знања на дату тему, постављање питања, описивање догађаја (на руском језику).
HOTS ( Higher Order Thinking Skills) – вештине размишљања вишег реда – анализирати, стварати, процењивати	Упоредивање српске културе пре доласка беле емиграције и након тога, упоређивање беле емиграције и савремених догађаја, писање дневника из перспективе руског емигранта, самоевалуација, евалуација у пару.





## Святки в России (Руски језик)

<b>Назив наставне јединице:</b> Святки в России	
<b>Наставник:</b> Александра Филиповић	
<b>Предмет(и):</b> Руски језик, Историја, Књижевност, Веронаука	<b>Разред:</b> сви разреди основних, средњих школа и гимназија (уз корекцију комплексности језика)
<b>Број часова за реализацију:</b> 1	
<b>Тема:</b> Обележавање Свете недеље у Русији, прослава Новогодишњих и Божићних празника.	<b>Извори и материјали; наставна средства:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Презентација <a href="https://shorturl.at/vCFUV">https://shorturl.at/vCFUV</a></li> <li>• Снимак са информацијама о прослављању Нове године у Русији (потражити снимак прикладан узрасту).</li> </ul>
<b>САДРЖАЈ</b>	
<b>Циљеви часа:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Усвајање нових речи и израза</li> <li>• Обновљање садашњег и прошлог времена</li> <li>• Усвајање израза за честитање празника</li> <li>• Разговор о обичајима руског народа и сличности и разликама тих обичаја са српским.</li> </ul>
<b>Кључна питања (појмови):</b>	Света недеља, Нова година, Божић, коледа, Крштење Господа или Богојављење, крштење Русије и кнез Владимир, Петар I (увођење 1. јануара као почетка Нове године).
<b>Исход часа:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ученик ће знати када је Русија примила хришћанство и како су се мењале традиције прослављања јануарских празника током вишевековне историје у Русији.</li> <li>• Ученик ће умети: да честита празнике на руском језику, опише обичаје прослављања јануарских празника на руском језику.</li> <li>• Ученик ће бити способан да: уочи сличности и разлике између прослава Новогодишњих и Божићних празника у Србији и Русији, током историје и у савременом добу.</li> </ul>



<b>Корелација са предметима:</b>	Историја, Српски језик, Веронаука.
<b>МЕТОДОЛОГИЈА</b>	
<b>Активности:</b>	Присећање усвојене лексике.
<b>Ток активности и финални производ:</b>	Разговор о обичајима руског народа и сличностима и разликама тих обичаја са српским, слушање инсерата видео-снимака о обичајима прослављања Нове године у Русији.
<b>Завршне и додатне активности:</b>	Писање честитке пријатељима из Русије (за млађе узрасте); писање писма о српским обичајима прослављања Новогодишњих и Божићних празника пријатељима из Русије (за старије разреде).
<b>Евалуација:</b>	Квиз.
<b>КУЛТУРОЛОШКИ АСПЕКТИ</b>	
Сличности и разлике обичаја и традиција српског и руског народа.	

#### КЉУЧНИ ЕЛЕМЕНТИ

LOTS (Lower Order Thinking Skills) – вештине размишљања нижег реда – запамтити, разумети, применити	Присећање усвојених знања на дату тему, постављање питања, честитање празника, описивање догађаја (на руском језику).
HOTS (Higher Order Thinking Skills) – вештине размишљања вишег реда – анализирати, стварати, процењивати	Уочавање сличности и разлика српских и руских обичаја прослављања јануарских празника, писање честитке пријатељима из Русије (за млађе разреде) или писање писма о српским обичајима прослављања Новогодишњих и Божићних празника пријатељима из Русије (за старије разреде), самоевалуација, евалуација у пару.



## Цезарова шифра (Програмирање)

<b>Назив наставне јединице:</b> Цезарова шифра		
<b>Наставник:</b> Санда Баљошевић		
<b>Предмет(и):</b> Програмирање, Енглески језик, Историја	<b>Разред:</b> Трећи	<b>Број часова за реализацију:</b> 2
<b>Тема:</b> Алгоритми текста	<b>Извори и материјали; наставна средства:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Kahn, David</i> - The Codebreakers: The Story of Secret Writing</li> <li>• <i>Kernighan Brian, Ritchie Dennis</i> – The C Programming Language</li> <li>• <i>Cormen Thomas, Leiserson Charles, Rivest Ronald, Stein Clifford</i> – Introduction to Algorithms, 3rd Edition</li> </ul>	
<b>САДРЖАЈ</b>		
<b>Циљеви часа:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Упознавање ученика са појмовима шифровања и дешифровања.</li> <li>• Упознавање ученика са алгоритмом Цезарова шифра и примена на конкретним примерима уз помоћ рачунара.</li> </ul>	
<b>Кључна питања (појмови):</b>	Шифровање, дешифровање, кључ, Цезар	
<b>Исход часа:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ученик разуме појмове шифровања и дешифровања.</li> <li>• Ученик разуме појам симетрична шифра.</li> <li>• Ученик разуме појам кључа.</li> <li>• Ученик је упознат са алгоритмом Цезарова шифра.</li> <li>• Ученик уме да имплементира Цезарову шифру у изабраном програмском језику.</li> <li>• Ученик уме да примени Цезарову шифру на конкретним примерима.</li> <li>• Ученик је упознат са историјским контекстом.</li> </ul>	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ученик је упознат са предностима и манама употребе Цезарове шифре приликом поверљиве комуникације.</li> </ul>
<b>Корелација са предметима:</b>	Математика, Енглески језик, Програмирање, Историја
<b>МЕТОДОЛОГИЈА</b>	
<b>Активности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Анализа проблема размене информација.</li> <li>Решавање проблема помоћу Цезарове шифре.</li> </ul>
<b>Ток активности и финални производ:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Анализирање проблема поверљиве размене информација.</li> <li>Дискусија о поступку шифровања, дешифровања и размени кључева.</li> <li>Историјски оквир (римске легије, Цезар).</li> <li>Цезарова шифра као могуће решење проблема.</li> <li>Имплементација Цезарове шифре у изабраном програмском језику.</li> </ul>
<b>Завршне и додатне активности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Такмичење у дешифровању.</li> </ul>
<b>Евалуација:</b>	Шифровање и дешифровање пословица на енглеском језику уз помоћ Цезарове шифре.
<b>КУЛТУРОЛОШКИ АСПЕКТИ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Изучавање културе комуникације античког Рима.</li> <li>Упознавање енглеске културе кроз пословице.</li> </ul>	

#### КЉУЧНИ ЕЛЕМЕНТИ

LOTS (Lower Order Thinking Skills) – вештине размишљања нижег реда – запамтити, разумети, применити	Ученици знају историјски оквир, разумеју алгоритам Цезарова шифра и умеју да га примене на конкретним примерима.
HOTS (Higher Order Thinking Skills) – вештине размишљања вишег реда – анализирати, стварати, процењивати	Ученик у зависности од проблема уме да изабере одговарајући кључ за Цезарову шифру, уме да разбије Цезарову шифру.



## ¿De quién te puedes fiar? Кома можеш да верујеш? (Шпански језик)

<b>Назив наставне јединице:</b> ¿De quién te puedes fiar? Кома можеш да верујеш?		
<b>Наставник:</b> Милена Радовановић		
<b>Предмет(и):</b> Шпански језик	<b>Разред:</b> други	<b>Број часова за реализацију:</b> 2
<b>Тема:</b> Средства информисања (Medios de comunicación)	<b>Извори и материјали; наставна средства:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рачунарство и информатика за други разред гимназије, Клет, Београд.</li> <li>2. Уџбеник са радном свеском за шпански језик за други разред гимназије Diverso 2 (SGEL, Madrid)</li> <li>3. Језик, медији и култура 1, уџбеник за гимназију, ЗУОВ, Београд</li> <li>4. Пп презентација, kahoot, wordwall, пројектор, рачунари у кабинету</li> <li>5. Pixabay, pexels, freeimages</li> </ol>	
<b>САДРЖАЈ</b>		
<b>Циљеви часа:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Усвајање и примена језичких садржаја који се односе на исказивање информатичког познавања језика и писмености.</li> <li>2) Указати на важност безбедне употребе иновативних технологија и упозорити на опасности које вребају.</li> <li>3) Увежбавање употребе прошлих времена (прост и сложен перфекат, имперфекат).</li> </ol>	
<b>Кључна питања (појмови):</b>	Медији, комуникација, интернет, друштвене мреже, безбедност, cyberbullying	
<b>Исход часа:</b>	По завршетку часа ученици ће бити у стању да у усменој и писменој комуникацији: <ul style="list-style-type: none"> <li>- користе речи и изразе на тему технологије и компјутера</li> <li>- разумеју једноставније забране, правила понашања, своје и туђе обавезе и реагују на њих;</li> </ul>	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- размене једноставније информације које се односе на употребу компјутера у свакодневном животу, размене поруке путем интернета;</li> <li>- саопштавање правила понашања приликом коришћења интернета, забране, листа својих и туђих обавеза приликом употребе интернета, сајтова, бесплатно преузимање фотографија, користећи одговарајућа језичка средства и глагола <i>moram</i> <i>deber</i>.</li> <li>- правилно примене облике прошлих времена (прост и сложен перфекат, имперфекат) како би описали комуникацију некада и сада, утицај технологије и друштвених мрежа.</li> </ul>
<b>Корелација са предметима:</b>	Рачунарство и информатика, Грађанско васпитање, Језик, медији и култура
<b>МЕТОДОЛОГИЈА</b>	
<b>Активности:</b>	Загревање – усмена вежба, анализа, решавање проблема – повезивање слика са новим терминима, читање, попуњавање текстова, проналажење нових речи, квиз, видео игра.
<b>Ток активности и финални производ:</b>	<p>Наставник страног језика уводи ученике у тему часа и подстиче ученике на дискусију питањима (како комуницирамо данас, како се комуникација одвијала раније, имате ли компјутер код куће, колико користите иновативне технологије, у којој мери су нам промениле живот, како тражите информације и да ли проверавате њихову тачност, одакле преузимате фотографије).</p> <p>Наставник са ученицима пролази листу речи (прва лексичка вежба) и објашњава непознате термине, показује предмете односно делове рачунара у информатичком кабинету, а затим ученици повезују приказане речи са сликама у уџбенику. Помоћ пружа и наставница информатике и рачунарства. Следи усмена провера одговора, а ученици затим слушају аудио запис и вежбају изговор датих речи. Наставник указује на англицизме који се користе у српском језику као што је реч апдејт наводећи да се и у српском језику каже да апдејтујемо, јер смо ту реч преузели из енглеског језика. Исто је и са речју даунлоудовати, шеровати, постовати и сл.</p>



	<p>У новом задатку, ученици на основу слика у паровима слажу делове текста, како би на крају добили комплетну причу о опасностима на интернету. Наставник провера тачност и поставља питања како би проверио да ли су разумели најважније (Зашто треба бити обазрив када користимо интернет, како да набавимо антивирус програм, да ли сте до сада имали неки проблем, коме сте се обратили). Затим се надовезује наставник информатике и на српском језику даје појашњења и савете како бити безбедан на мрежи код куће, одакле могу преузимати бесплатне фотографије, док показује презентацију. Након презентације, показује им како да инсталирају антивирус и тражи од ученика да понове на својим рачунарима. Затим им задаје кратку вежбу да пронађу фотографије на сајтовима које је препоручио.</p> <p>Наставник страног језика задаје следећу вежбу у уџбенику у којој треба попунити текст о употреби технологија некада и сада, како смо комуницирали а како то чинимо данас, одговарајућим облицима прошлих времена које су учили. Када заврше, читају текст и наставник их исправља уколико су погрешили, објашњава употребу ових глаголских облика. Исписује нове речи из текста на табли како би их ученици преписали и запамтили.</p>
<p><b>Завршне и додатне активности:</b></p>	<p>На крају часа, наставник информатике покреће квиз да би проверио у којој мери су ученици усвојили градиво, али су питања и понуђени одговори на страном језику. После квиза кахут, добијају видео игру направљену уз помоћ икт алата wordwall такође са кључним речима на страном језику.</p> <p>Bookcreator ће ученици искористити да код куће направе речник дигиталне писмености, у који ће уврстити најважније појмове и њихове дефиниције са сликама. Речник ће бити на српском и страном језику, радиће у групама што је пример колаборативног учења. Наставник им даје упутсва и туторијал за коришћење овог алата, како би што боље урадили домаћи задатак.</p>
<p><b>Евалуација:</b></p>	<p>Наставници похваљују најактивније ученике и дају свима евалуационе листиће да оцене наставнике.</p>



### КУЛТУРОЛОШКИ АСПЕКТИ

Развијање свести о безбедном коришћењу интернета и друштвених мрежа, важности проверавања информација и сигурном претраживању, заштити ауторских права фотографија.

### КЉУЧНИ ЕЛЕМЕНТИ

<p>LOTS (Lower Order Thinking Skills) – вештине размишљања нижег реда – запамтити, разумети, применити</p>	<p>Разумети питања, запамтити нове речи у вези са темом часа, применити их у решавању задатака.</p>
<p>HOTS (Higher Order Thinking Skills) – вештине размишљања вишег реда – анализирати, стварати, процењивати</p>	<p>Анализирати текст о опасностима на интернету и друштвеним мрежама, разјаснити употребу прошлих времена у одређеном контексту, усмено излагање о опасностима које нам прете, која правила поштовати како бисмо били безбедни или коме се обратити уколико будемо у опасности.</p>





## Албер Ками „Странац“ (Филозофија и Српски језик и књижевност)

<b>Назив наставне јединице:</b> Албер Ками „Странац“		
<b>Наставник:</b> Дејан Пејовић и Александра Јовић		
<b>Предмет(и):</b> Филозофија и Српски језик и књижевност	<b>Разред:</b> Четврти	<b>Број часова за реализацију:</b> 1
<b>Тема:</b> Егзистенцијализам у роману „Странац“ Албера Камија	<b>Извори и материјали; наставна средства:</b> Албер Ками „Странац“	
<b>САДРЖАЈ</b>		
<b>Циљеви часа:</b>	Применити знања из филозофије и књижевности у анализи књижевног дела.	
<b>Кључна питања (појмови):</b>	Егзистенцијализам, анализа лика.	
<b>Исход часа:</b>	Ученици су обновили знање о егзистенцијализму анализирајући роман „Странац“.	
<b>Корелација са предметима:</b>	Психологија, филозофија.	
<b>МЕТОДОЛОГИЈА</b>		
<b>Активности:</b>	Повезивање знања књижевности и филозофије дијалогском методом и фронталним начином рада.	
<b>Ток активности и финални производ:</b>	Ученици активно учествују у раду на часу, дискусија је заснована на филозофији егзистенцијализма на основу које је писац градио свој лик.	
<b>Завршне и додатне активности:</b>	Ученицима је дат домаћи задатак да у форми есеја одговоре на тему Човеково постојање у свету.	
<b>Евалуација:</b>	Ученици су урадили анкету о часу.	
<b>КУЛТУРОЛОШКИ АСПЕКТИ</b>		
Повезивање градива је пренето и на филм као врсту уметности.		

### КЉУЧНИ ЕЛЕМЕНТИ



LOTS (Lower Order Thinking Skills ) – вештине размишљања нижег реда – запамтити, разумети, применити	
HOTS ( Higher Order Thinking Skills) – вештине размишљања вишег реда – анализирати, стварати, процењивати	



## Захвалница

*Овај приручник је настао као резултат учешћа наставница Дванаесте београдске гимназије у Еразмус+ пројекту и ставови изражени у овом приручнику искључиво припадају ауторима. Пројекат је кофинансиран уз подршку Европске Уније под бројем 2022-1-RS01-KA122-SCH-000076704.*

*Захваљујемо се свим колегицима и колегама који су на посредан или директан начин дали добринос у изради овог приручника. Част нам је и задовољство што смо заједно сарађивали и тиме унапредили наша знања и вештине. Надамо се да ће овај приручник бити од користи свима онима који желе да развијају нове методе учења и приступе настави.*

### **Аутори:**

*Милена Радовановић, наставница шпанског језика и изборног програма језик, медији и култура (координатор пројекта)*

*Љиљана Слијепчевић, наставница немачког језика*

*Татјана Хаџипетровић, наставница историје*

*Александра Филиповић, наставница руског језика и изборног програма језик, медији и култура*

*Санда Баљошевић, наставница математике и програмирања*

*Графичко обликовање приручника: Санда Баљошевић.*

*Београд, октобар 2023. године*



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union