

СЕДМИ РАЗРЕД

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

Број часа	Наставна јединица	Тип часа
1.	Језичка култура: Учићемо у седмом разреду (уводни час)	обрада
2.	Језик: Граматика (шести разред)	понављање
3.	Књижевност (шести разред)	понављање
4.	Правопис (шести разред)	понављање
5.	Граматика: Иницијални тест	утврђивање
6.	<i>Папирни бродови</i> , Рабиндранат Тагоре	обрада
7.	Језичка култура: Говорна вежба	вежбање
8.	Непроменљиве врсте речи (прилози, предлози)	обрада
9.	Непроменљиве врсте речи (везници, узвици, речце)	обрада
10.	Непроменљиве врсте речи	вежбање
11.	Ефраим Кишон: <i>Код куће је најгоре</i> (једна прича по избору)	обрада
12.	Глаголски облици обрађени у претходним разредима	понављање
13.	Императив	обрада
14.	Домаћа лектира – <i>Свемирски змај</i> , Душан Ковачевић	обрада
15.	Домаћа лектира – <i>Свемирски змај</i> , Душан Ковачевић	вежбање / утврђивање
16.	Потенцијал	обрада
17.	Футур II	обрада
18.	Глаголски начини	вежбање
19.	Домаћа лектира – Мирослав Антић: <i>Плави чуперак</i> (збирка)	обрада
20.	Домаћа лектира – Мирослав Антић: <i>Шашава књига</i> (збирка)	обрада
21.	Глаголски прилог садашњи	обрада
22.	Глаголски прилог садашњи	вежбање
23.	Рецитовање – Мирослав Антић: <i>Плави чуперак</i> и <i>Шашава књига</i>	утврђивање
24.	Глаголски прилог прошли	обрада
25.	Глаголски прилог прошли	вежбање

26.	Иво Андрић: <i>Јелена, жена које нема</i>	обрада
27.	Писмена вежба (припрема за први школски писмени задатак)	вежбање
28.	Први школски писмени задатак	утврђивање
29.	Исправка првог школског писменог задатка (колективна)	утврђивање/вежбање
30.	Исправка првог школског писменог задатка (индивидуална)	утврђивање/вежбање
31.	Глаголски придев трпни	обрада
32.	Глаголски придев трпни	вежбање
33.	Нелични глаголски облици	вежбање
34.	Десанка Максимовић: <i>Крвава бајка</i>	обрада
35.	Рецитовање: <i>Крвава бајка</i>	утврђивање
36.	Правописна решења у вези са глаголским облицима	вежбање
37.	Данило Киш: <i>Прича о печуркама</i>	обрада
38.	Глаголски облици – прости и сложени	вежбање
39.	<i>Дневник Ане Франк</i>	обрада
40.	<i>Дневник Ане Франк</i> (или Језичка култура: Деца у рату)	утврђивање
41.	Глаголски облици – подела по значењу	вежбање
42.	Глаголски облици - тест	утврђивање
43.	Алфонс Доде: <i>Последњи час</i>	обрада
44.	Алфонс Доде: <i>Последњи час</i> (Уместо наставка анализе приповетке <i>Последњи час</i> може се урадити приповетка <i>Лош дан</i> Владимира Набокова)	обрада
45.	Реченични чланови (субјекат и предикат; прави и неправи објекат, прилошке одредбе, апозиција)	понављање
46.	Логички субјекат	обрада
47.	Вислава Шимборска: <i>Облаци</i>	обрада
48.	Језичка култура: Фразеологизми	обрада
49.	Сложен глаголски предикат	обрада
50.	Субјекат и предикат	утврђивање
51.	Домаћа лектира – Антоан де Сент Егзипери: <i>Мали Принц</i>	обрада
52.	Домаћа лектира – Антоан де Сент Егзипери: <i>Мали Принц</i>	обрада
53.	Појам синтагме (главни члан и зависни чланови)	обрада
54.	Именичка и придевска синтаagma	обрада

55.	Момо Капор: <i>Мали Принц</i> и Душан Поп Ђурђев: <i>Лет лионског Икара</i>	вежбање
56.	Језичка култура: Функционални стилови: књижевноуметнички и публицистички	обрада
57.	Глаголска и прилошка синтагма	обрада
58.	Атрибут у оквиру синтагме	обрада
59.	Стеван Раичковић: <i>После кише</i>	обрада
60.	Писмена вежба (припрема за први школски писмени задатак)	вежбање
61.	Други школски писмени задатак Препорука: Репортажа (уколико се наставник определи за неку другу тему, онда репортажи треба да посвети пажњу на неком другом часу).	утврђивање
62.	Исправка другог школског писменог задатка (колективна)	утврђивање/вежбање
63.	Исправка другог школског писменог задатка (индивидуална)	утврђивање/вежбање
64.	Напоредни односи међу реченичним члановима – саставни, раставни и супротни.	обрада
65.	Напоредни односи међу реченичним члановима – саставни, раставни и супротни.	вежбање
66.	Народна бајка (једна по избору): <i>Међедовић / Чудотворни прстен / Златоруни ован</i>	обрада
67.	Пословице, изреке; питалице; загонетке. (О пословицама и изрекама говорити и приликом обраде књижевних дела. Уз питалице и загонетке може се обрадити и <i>Загонетна прича</i> Уроша Петровића)	понављање
68.	Петар Кочић: <i>Кроз мећаву</i>	обрада
69.	Петар Кочић: <i>Кроз мећаву</i>	вежбање/утврђивање
70.	Конгруенција – основни појмови	обрада
71.	Конгруенција – основни појмови	вежбање
72.	Домаћа лектира – <i>Свети Сава у књижевности</i> : одломак из <i>Житија Светог Симеона</i> (о опроштају оца од сина)	обрада
73.	Домаћа лектира – избор из народних прича и предања о Светом Сави (на пример <i>Свети Сава и ђаво</i> , легенде о Светом Сави) Легендарна прича. Предања о постанку бића, места и ствари.	обрада
74.	Реченични чланови и синтагме	вежбање
75.	Реченични чланови и синтагме	утврђивање

76.	Домаћа лектира – избор из ауторске поезије о Св. Сави (на пример Матија Бећковић: <i>Прича о Светом Сави</i>)	обрада
77.	Језичка култура (рецитовање): избор из ауторске поезије о Св. Сави	утврђивање
78.	Дугоузлазни и дугосилазни акценат	обрада
79.	Михајло Пупин: <i>Са паињака до научењака</i> (одломак)	обрада
80.	Граматика: Систематизација градива из првог полугодишта	понављање / утврђивање
81.	Језичка култура: Понављање градива из првог полугодишта	понављање
82.	Језичка култура: Понављање о епским тематским круговима, посебно о косовском тематском кругу	понављање
83.	Милан Ракић: <i>Божур</i>	обрада
84.	Појам комуникативне и предикатске реченице	понављање
85.	Појам комуникативне и предикатске реченице (обележавање комуникативне и предикатске реченице у тексту)	вежбање
86.	Домаћа лектира – Епске народне песме покосовског тематског круга (<i>Смрт војводе Пријезде, Диоба Јакишића</i> и песма по избору)	обрада
87.	Домаћа лектира – Епске народне песме покосовског тематског круга (<i>Смрт војводе Пријезде, Диоба Јакишића</i> и песма по избору)	обрада
88.	Језичка култура: Епске народне песме покосовског тематског круга	утврђивање
89.	Светлана Велмар Јанковић: <i>Српски Београд деспота Стефана (Катија Балкана)</i> или Гордана Малетић: <i>Катарке Београда</i> (прича <i>Зебња</i> и друге)	обрада
90.	Језичка култура: Нелинеарни текстови: табеле, легенде, графикони, мапе ума и друго.	обрада
91.	Владислав Петковић Дис: <i>Међу својима</i>	обрада
92.	Писмена вежба (припрема за трећи школски писмени задатак)	вежбање
93.	Трећи школски писмени задатак	утврђивање
94.	Исправка трећег школског писменог задатка (колективна)	утврђивање/вежбање
95.	Исправка трећег школског писменог задатка (индивидуална)	утврђивање/вежбање
96.	Милутин Бојић: <i>Плава гробница</i>	обрада

97.	Милош Црњански: <i>Наша небеса</i> („Крф, плава гробница” – одломак)	обрада
98.	Граматика: Независне предикатске реченице – напоредни односи међу независним реченицама (саставни, раставни, супротни)	обрада
99.	Граматика: Независне предикатске реченице – напоредни односи међу независним реченицама (саставни, раставни, супротни)	вежбање
100.	Домаћа лектира – Епске народне песме о хајдуцима (<i>Мали Радојица, Стари Вујадин, Старина Новак и кнез Богосав</i>)	обрада
101.	Домаћа лектира – Епске народне песме о хајдуцима (<i>Мали Радојица, Стари Вујадин, Старина Новак и кнез Богосав</i>)	обрада
102.	Изричне реченице (у ужем смислу)	обрада
103.	Јанко Веселиновић: <i>Хајдук Станко</i>	обрада
104.	Изричне реченице (зависноупитне реченице)	обрада
105.	Домаћа лектира – Епске народне песме о ускоцима (<i>Иво Сенковић и ага од Рибника, Ропство Јанковић Стојана</i>)	обрада
106.	Домаћа лектира – Епске народне песме о ускоцима (<i>Иво Сенковић и ага од Рибника, Ропство Јанковић Стојана</i>)	обрада
107.	Језичка култура: народне песме о хајдуцима и ускоцима	утврђивање
108.	Односне реченице	обрада
109.	Односне реченице	вежбање
110.	Стефан Митров Љубиша: <i>Кањош Мацедоновић</i> (одломак)	обрада
111.	Вида Огњеновић: <i>Кањош Мацедоновић</i> (одломак о сусрету Кањоша и Фурлана)	обрада
112.	Језичка култура: Приповетка и драма о Кањошу Мацедоновићу – сличности и разлике	утврђивање
113.	Месне реченице	обрада
114.	Временске реченице	обрада
115.	Месне и временске реченице	вежбање

116.	Домаћа лектира – Јован Стерија Поповић: <i>Покондирена тиква</i>	обрада
117.	Домаћа лектира – Јован Стерија Поповић: <i>Покондирена тиква</i>	утврђивање
118.	Узрочне реченице	обрада
119.	Последичне реченице	обрада
120.	Узрочне и последичне реченице	вежбање
121.	Јован Јовановић Змај: <i>Јутутунска јухахаха</i>	обрада
122.	Радоје Домановић: <i>Вођа</i>	обрада
123.	Поредбене реченице	обрада
124.	Намерне реченице	обрада
125.	Афоризми	обрада
126.	Намерне и поредбене реченице (уз понављање претходно обрађених реченица)	вежбање
127.	Домаћа лектира – Дејан Алексић: <i>Ципела на крају света</i>	обрада
128.	Домаћа лектира – Дејан Алексић: <i>Ципела на крају света</i>	утврђивање/вежбање
129.	Језичка култура: О сатиричној књижевности	утврђивање
130.	Условне реченице	обрада
131.	Допусне реченице	обрада
132.	Условне и допусне реченице (уз понављање претходно обрађених реченица)	вежбање
133.	Припрема за четврти школски писмени задатак	вежбање
134.	Четврти школски писмени задатак Препорука: Текст заснован на аргументима (уколико се наставник определи за неку другу тему, онда дебати и аргументованом тексту треба да посвети пажњу на неком другом часу).	утврђивање
135.	Исправка четвртог школског писменог задатка (колективна)	утврђивање/вежбање
136.	Исправка четвртог школског писменог задатка (индивидуална)	утврђивање/вежбање
137.	Јован Дучић: <i>Подне</i>	обрада

138.	Интерпункција у вези са зависним реченицама (запета, тачка и запета).	обрада / вежбање
139.	Јелена Димитријевић: <i>Седам мора и три океана</i> (одломак) или Данило Киш: <i>Еолска харфа</i>	обрада
140.	Језичка култура: технички и сугестивни опис	вежбање
141.	Реченични чланови исказани речју, предлошко-падежном конструкцијом, синтагмом и реченицом	обрада
142.	Правопис: Писање скраћеница	обрада
143.	Реченице - систематизација	утврђивање
144.	Језичка култура: Шта смо учили у 7. разреду	утврђивање

НАПОМЕНА:

Наставник може прилагодити план потребама одељења. Уколико сматра да је за неки час предвиђено више часова обраде него што је потребно, може на тим часовима (или делу часа) радити језичку културу (у складу са програмом наставе и учења) или књижевно дело из изборног дела.

СТРАНИ ЈЕЗИК - ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

Напомене: Због природе предмета наставне јединице су дате према комуникативним функцијама (КФ) које се налазе у програму наставе и учења за наведени разред. Наставници ће комуникативне функције сместити у одговарајући контекст и насловљавати наставне јединице у складу са расположивим наставним средствима. Једна иста комуникативна функција може бити обрађена више пута, уз различите језичке садржаје. Предложени језички садржаји служе као препорука и могу бити проширивани сагласно ресурсима и контексту наставе и учења, а потребно их је ускладити са Календаром образовно-васпитног рада за текућу школску годину.

Број часа	Наставна јединица (комуникативна функција)	Тип часа	Препоручени садржаји
1.	Поздрављање и представљање себе и других и тражење / давање основних информација о себи и другима	уводни час / обнављање градива из претходног разреда	Основни садржаји које би требало обрадити током месеца септембра и које би ученици требало да усвоје: <i>Hi Sophie, how are you/ have you been? Fine!/ Pretty good!/Great!/ Never been better!/Not bad!/As usual./A little busy</i>
2.	Представљање себе и других и тражење/	обрада /утврђивање	

	давање основних информација о себи и другима, уобичајеним и сталним радњама; реаговање на усмени или писани импулс саговорника и иницирање и проширивање комуникације		<i>actually!/I've been busy studying, how about you?/Thanks for asking, and you? It was nice meeting you. It was nice/a pleasure meeting you as well/too./You as well/too./I hope to see you again./I look forward to meeting/seeing you again. Say hello/hi to your family. What's he/she like? He's smart and confident, but he's slightly irresponsible at times. What does he/she look like? She usually wears sporty clothes – she must love sports! How long does it take you to get to school? It takes me half an hour if I go by bus, but this week Dad's driving me to school, so it's taking me only half the time. What is Zoe doing at the moment? What are you doing at the moment? Are you going to play any sports this week? Petar is going to work in a factory. He thinks he'll enjoy it. I'm going to the dentist's/doctor's tomorrow morning. My auntie Sara is getting married next month. In my opinion, students should be allowed to use cell phones in school for safety reasons. What do you think? What's your opinion? I didn't think of that - good idea! I guess/suppose we should never learn anything by heart. Could you tell me the way to a nearby/the nearest station? The city hall is closer to/nearer the city centre than the cathedral. The Modern Art Museum is the farthest from the centre.</i>
3.	Представљање себе и других и тражење/ давање основних информација о себи и другима, уобичајеним и сталним радњама; реаговање на усмени или писани импулс саговорника и иницирање и проширивање комуникације	утврђивање	
4.	Описивање бића, предмета, појава, радњи у садашњости; описивање планова и намера	обрада, утврђивање	
5.	Описивање радњи у садашњости; описивање планова	утврђивање	
6.	Описивање радње у садашњости; описивање планова и намера, постављање питања и одговарање на њих, изражавање мишљења	обрада, утврђивање	
7.	Описивање радњи у садашњости; описивање планова и намера, постављање питања и одговарање на њих, изражавање мишљења	утврђивање	
8.	Описивање радњи појава, збивања;	обрада, утврђивање	<i>The Present Simple Tense и The Present Continuous Tense</i> за изражавање појава, радњи, стања и збивања у садашњости <i>The Present Simple Tense</i> за изражавање сталних и уобичајених радњи

	исказивање просторних односа и упутстава за оријентацију у простору		<i>The Present Continuous Tense</i> за изражавање унапред договорених/испланираних радњи <i>The Present Simple Tense</i> за изражавање будућних радњи које су део утврђених распореда/програма <i>Stative verbs</i> (taste, smell, remind...) <i>Stative verbs</i> (think, guess, suppose, agree, disagree, believe, mean, promise...) Питања са <i>What, Why, How...</i> Питања са <i>Who...look like, What...look/taste/smell like, How (adjective)...</i> <i>Will</i> <i>Going to</i> за изражавање општих планова и намера, као и предвиђања на основу чулних опажања Предлози за изражавање положаја и просторних односа: <i>in front of, behind, between, opposite, along, above</i> Основни садржаји које би требало обрадити током месеца октобра и које би ученици требало да усвоје: <i>It was very nice/kind of Nadja to help me with my homework.</i> <i>Nicholas did very well in his test – better than in the previous one!</i> <i>Lara was born in Canada, but her family moved to the USA two years ago. Which US state did they move to?</i> <i>Everybody enjoyed themselves, didn't they?</i> <i>We've won! They've lost!</i> <i>When we looked up we could see the stars.</i> <i>I broke my glasses so I couldn't see the board at school.</i> <i>It was raining when I left home this morning.</i> <i>While we were watching TV, I fell asleep.</i>
9.	Обнављање градива	утврђивање	
10.	Описивање радњи у прошлости (<i>Something that happened once in the past; habitual actions in the past</i>)	обрада, утврђивање	
11.	Описивање радњи у прошлости (<i>Something that happened once in the past; habitual actions in the past</i>)	утврђивање	
12.	Описивање радњи у прошлости (<i>States in the past which are no longer true</i>)	обрада, утврђивање	
13.	Описивање способности у прошлости	обрада, утврђивање	
14.	Описивање радњи које су трајале у прошлости (<i>Continuing action or state that was happening at some point in the past; something that was happening continuously in the past when another action interrupted it; two parallel actions in the past</i>)	обрада, утврђивање	
15.	Описивање радњи у прошлости	утврђивање	

	<i>(Past Simple vs Past Continuous)</i>		<i>Who were you talking to when I saw you at the party?</i> <i>What was Isaac Newton doing when he discovered the law of gravity? He was sitting in his garden when an apple fell on his head.</i> <i>I didn't use to like animals, but I do now.</i> <i>What kind of TV programmes did you use to watch when you were a child?</i> <i>Robin Hood used to take from the rich and give to the poor.</i> <i>The Indians didn't use to hunt with guns, they used to hunt with bows and arrows.</i> <i>The plane was late so we had to wait for ages.</i> <i>It was very warm so we didn't have to wear jumpers.</i> <i>Did you have to study hard for your maths test?</i> <i>Peter I reigned as the last King of Serbia and as the first King of the Serbs, Croats and Slovenes.</i> <i>Queen Elizabeth II has ruled Britain since 1952, when her father, King George VI, died.</i> <i>Have you ever read this book? No, but I'd like to.</i> <i>Has Marco finished his exams yet?</i> <i>She has already had supper, hasn't she?</i> <i>It's been ages since we last met, hasn't it?</i> <i>The Past Simple Tense</i> правилних и неправилних глагола, све употребе <i>Used to</i> <i>Could</i> и <i>was/were able to</i> за изражавање способности у прошлости <i>The Past Continuous Tense</i>, све употребе Контрастирање употребе и значења глаголских облика <i>The Past Simple Tense</i> и <i>The Past Continuous Tense</i> <i>The Present Perfect Simple Tense</i> за изражавање искустава и радњи у
16.	Описивање искуства у прошлости <i>(Life experience + actions in the past with a result in the present)</i>	обрада, утврђивање	
17.	Описивање радњи које су почеле у прошлости и још увек трају	обрада, утврђивање	
18.	Описивање радњи у прошлости <i>(Present Perfect vs Past Simple)</i>	утврђивање	
19.	Утврђивање градива	обнављање и утврђивање градива	
20.	Описивање радњи у прошлости и садашњости <i>(Present Perfect – all uses)</i>	утврђивање	
21.	Описивање радњи у прошлости и садашњости <i>(Past Simple vs Present Perfect)</i>	утврђивање	
22.	Описивање радњи, стања и збивања <i>(Talking about how things happen using adverbs of manner)</i>	обрада и утврђивање	
23.	Описивање радњи, стања и збивања <i>(Talking about how things happen using adverbs of manner)</i>	утврђивање	
24.	Исказивање молби <i>(Making requests and responding to them)</i>	обрада и утврђивање	
25.	Обнављање и систематизација градива пред израду првог писменог задатка	утврђивање и систематизација	

26.	Први писмени задатак	провера	неодређеној прошлости и са <i>ever, never, just, already, yet...</i>
27.	Исправка првог писменог задатка	утврђивање и систематизација	Контрастирање употребе и значења глаголских облика <i>The Past Simple Tense</i> и <i>The Present Perfect Simple Tense</i>
28.	Изражавање количина (<i>Quantifiers+countable and uncountable nouns</i>)	обрада и утврђивање	Питања са <i>Who/What/Which/Where/When/Why...</i>
29.	Изражавање количина (<i>Quantifiers+countable and uncountable nouns</i>)	утврђивање	Питања са препозиционим глаголима
30.	Изражавање мишљења (забринутости) *Овде би могла еколошка тема	утврђивање	(Интер)културни садржаји: историјски догађаји, епохална открића; важније личности из прошлости
31.	Изражавање мера и цена *Овде би тема могла да буде куповина	обрада и утврђивање	Основни садржаји које би требало обрадити током месеца новембра и које би ученици требало да усвоје:
32.	Изражавање мишљења – слагања и неслагања (<i>Question tags</i>)	обрада и утврђивање	<i>I haven't felt this happy for years. We haven't seen him since last week. She has lived in London since 2010 I have lived here for ten years. I lived there for ten years. I haven't seen you for ages. Where have you been so far? Where were you last night? I've just got back.</i>
33.	Изражавање мишљења – слагања и неслагања (<i>Question tags</i>)	утврђивање	<i>It was nice to see you. I've tried scuba-diving. I tried scuba-diving when I was fifteen.</i>
34.	Култура: <i>Festivals - Christmas around the world</i> Упућивање честитки	утврђивање	<i>She ran out quickly. Amazingly, there is Novak Đoković standing over there. That horse is fast. That horse runs fast. She usually gets up early. We must catch an early train.</i>
35.	Култура: <i>Festivals - New Year around the world</i> Упућивање честитки	утврђивање	<i>The Present Perfect Tense</i> – све употребе
36.	Утврђивање градива	утврђивање и систематизација градива	Контрастирање употреба глаголских облика <i>The Present Perfect Tense</i> и <i>The Past Simple Tense</i>
37.	Утврђивање градива	утврђивање и систематизација градива	Прилози за начин
38.	Описивање предмета, места и појава (<i>Indefinite pronouns</i>)	обрада и утврђивање	Основни садржаји које би требало обрадити током месеца децембра и које би ученици требало да усвоје:

39.	Изражавање реалних могућности у будућности (<i>First conditional</i>)	утврђивање	<i>How much do these apples weigh? They're almost two and a half kilos/five and a half pounds.</i>
40.	Исказивање предвиђања, одлука, планова и намера (<i>Will and Be going to</i>)	обрада и утврђивање	<i>We need only 2 loaves of bread for the party. They gave us a lot of useful advice/information.</i>
41.	Исказивање предвиђања, одлука, планова и намера (<i>Will and Be going to</i>)	утврђивање	<i>I heard some amazing news this morning. We've got fewer subjects/ less homework this year.</i>
42.	Утврђивање градива	утврђивање и систематизација	<i>How much homework did you have last night?</i>
43.	Утврђивање градива	утврђивање и систематизација	<i>I'm worried/concerned about.... it important that we...</i>
44.	Исказивање планова и намера (<i>Present Continuous for future arrangements, be going to</i>)	обрада и утврђивање	<i>It's quite/a bit/much too expensive. yes, but it's not as expensive as that one. i prefer that one. That's a bargain, isn't it? I'm your best friend, aren't i?</i>
45.	Исказивање планова и намера; описивање будућних радњи које су део утврђених програма и распореда (<i>Present Continuous for future arrangements, be going to, Present Simple Tense for programmes and fixed timetables</i>)	утврђивање	Quantifiers: <i>few/a few, little/a little, a lot of, much, many, enough, a bit of</i> Countable and uncountable nouns: <i>news, advice, elections, information, police, maths...</i>
46.	Утврђивање градива	утврђивање и систематизација	Основни садржаји које би требало обрадити током месеца јануара и фебруара и које би ученици требало да усвоје: <i>I can hear nothing/something. There's no one /nobody/nothing... I saw somebody... Is there anything/anybody/anyone...? If you hurry, you won't miss the bus. If you don't hurry, you'll miss the bus. Will you be able to hand in your project in time? I hope the rain will stop soon! Look at the bright sky – it's going to be a lovely day today!</i>
47.	Утврђивање градива	утврђивање и систематизација	
48.	Изражавање правила и обавеза, изрицање упозорења и забрана	обрада, утврђивање	
49.	Изражавање правила и обавеза, изрицање упозорења и забрана	утврђивање	

50.	Исказивање наредби, предлога и савета (<i>Reported suggestions and advice</i>)	обрада, утврђивање	<i>The car's going to hit the child! We're going to miss the train!</i> <i>Mina's going to take the final exam at the end of term - I'm sure she'll pass it.</i> <i>I'm going to see my aunt tomorrow.</i> <i>I'll let you know as soon as I get the results!</i>
51.	Исказивање наредби, предлога и савета (<i>Reported suggestions and advice</i>)	утврђивање	
52.	Описивање садашњих радњи (<i>The Present Simple – passive</i>)	обрада, утврђивање	
53.	Описивање радњи из прошлости (<i>The Past Simple – passive</i>)	обрада, утврђивање	Неодређене заменице - <i>somebody, something, anybody, anything, nobody, no one, nothing, everything...</i> Први кондиционал за изражавање реалних могућности у будућности <i>The Future Simple Tense</i> за изражавање одлука донетих у тренутку говора, обећања и предвиђања на основу знања, искуства и веровања <i>Going to</i> за изражавање планова, намера и предвиђања на основу чулних опажања
54.	Описивање прошлих и садашњих радњи (<i>The Present Perfect – passive</i>)	обрада, утврђивање	
55.	Описивање прошлих и садашњих радњи (<i>The Present Simple – passive, The Past Simple – passive, The Present Perfect – passive</i>)	утврђивање	
56.	Описивање будућних радњи (<i>The Future Simple – passive</i>)	обрада и утврђивање	Основни садржаји које би требало обрадити током месеца марта и које би ученици требало да усвоје: <i>I'm going to the dentist's/doctor's tomorrow morning. Anja is spending the weekend at her grandparents'. My auntie Sara is getting married next month.</i> <i>My mum's flying to Rome this afternoon.</i> <i>What time does her plane leave? What are the rules about using cell phones in your school? Don't let the children feed the animals! The teams cannot have more than 11 players on the field during a match. The new Spiderman film is rated 12. This means we're allowed to watch it. We're not allowed to talk during the performance. Don't go near Ljubica. She's got chicken pox. Look out! There's a car! The head teacher ordered us not to use our mobile phones</i>
57.	Изражавање правила и обавеза, изрицање упозорења и забрана (Пасивни облици модалних глагола)	обрада и утврђивање	
58.	Изражавање правила и обавеза, изрицање упозорења и забрана (Пасивни облици модалних глагола)	утврђивање	
59.	Описивање садашњих, прошлих и будућних радњи (Сви	Утврђивање и систематизација	

	облици пасива који су се радили до сада)		<i>in class. The local council warned the people not to pollute the river. My parents told me not to leave the house without their permission. Watch out! The floor/staircase/pavement is slippery. Be careful. You could burn yourself. Take care in the sun. You may/might get sunburnt. Keep off the grass! Be careful. You might cut yourself. No entry! We should say good-bye now! The novel/film is based on an oral folk story/a historic fact. Cheese is produced from milk.</i>
60.	Утврђивање градива	утврђивање	
61.	Утврђивање градива	утврђивање	
62.	Описивање места	обрада, утврђивање	
63.	Исказивање просторних односа и оријентација у простору	утврђивање	
64.	Исказивање просторних односа и оријентација у простору	обрада, утврђивање	
65.	Обнављање и систематизација градива пред израду другог писменог задатка	утврђивање и систематизација	
66.	Други писмени задатак	провера	
67.	Исправка другог писменог задатка	утврђивање и систематизација	
68.	Изражавање мишљења	обрада и утврђивање	
69.	Исказивање жеља, потреба, осета и осећања	обрада и утврђивање	The Present Continuous Tense за изражавање унапред договорених/испланираних радњи Going to за изражавање планова, намера The Present Simple Tense за изражавање будућних радњи које су део утврђених распореда/програма Заповедни начин Модални глаголи и глаголски облици за изражавање дозволе, забране, правила понашања присуство/одсуство обавезе: <i>can/can't, must/mustn't, should/shouldn't, have to/don't/doesn't have to, had to/didn't have to, (not to) be allowed to</i> Модални глаголи за изражавање вероватноће: <i>could/may/might</i> Индиректне наредбе и молбе Повратне заменице Пасивни облик глагола (Present Simple)
70.	Исказивање жеља, потреба, осета и осећања	утврђивање и систематизација	
71.	Утврђивање градива	утврђивање и систематизација	
			Основни садржаји које би требало обрадити током месеца априла и које би ученици требало да усвоје: <i>I was given a lot of useful advice/information about the project. How many people were killed in the</i>

			<i>hurricane/flood/earthquake? I haven't been told what to do yet. The project will be finished by the end of the month. The animals mustn't be disturbed. They must be put away before the beginning of class.</i> Пасивни облик глагола (<i>Present Simple, Past Simple, Future Simple, Present Perfect</i>) Пасивни облик глагола у комбинацији са модалним глаголима Повратне заменице Пасивни облик глагола у простим временима (<i>Present Simple, Present Perfect Simple, Past Simple</i>) Основни садржаји које би требало обрадити током месеца маја и које би ученици требало да усвоје: <i>Could you tell me the way to a nearby/the nearest station?</i> <i>The city hall is closer to/nearer the city centre than the cathedral. I placed the speakers right against the wall.</i> <i>Can you wait outside/inside? The cat jumped onto/off the roof/over the wall and into the garden. How can I find these places on the map? Canada is north of, and Mexico is south of the United States.</i> <i>The UK is bordered to the south by the English Channel, which separates it from continental Europe, to the east by the North Sea and to the west by the Irish Sea and the Atlantic Ocean. Tara Mountain is located in western Serbia, while the Djerdap Gorge is situated in eastern Serbia.</i> Предлози за изражавање положаја и просторних односа: <i>in front of, behind, between, opposite, along, above, against...</i>
--	--	--	---

			Предлози са глаголима кретања: <i>onto, into...</i> Предлошки изрази са именицама за означавање страна света: <i>north of, south of, to the south, to the west...</i> Придеви изведени од именица за означавање страна света: <i>western, eastern...</i> Компаратив и суперлатив придева Основни садржаји које би требало обрадити током месеца јуна и које би ученици требало да усвоје: <i>I don't think that mobile phones should be banned in schools. / In my opinion, students should be allowed to use cell phones in school for safety reasons. What do you think? What's your opinion?</i> <i>Who do you think will win/lose the match? What do you mean by that? They must/can't be rich/poor/famous...</i> <i>I agree/disagree with you on that!</i> <i>What's wrong/the matter with you? My knee/ankle hurts! / I've got a sore throat and a runny nose. That must be the flu.</i>
--	--	--	--

72.	Утврђивање градива	утврђивање и систематизација	<i>You need some medicine. Get well/better soon! What do you want to talk about? She's been very lonely since her best friend moved house last year. Why's Sara angry with me? She might be jealous of you! He's disappointed with his test results. I'm (very) happy for you/about visiting my aunt in Dublin. My heart sank/ I was over the moon when I heard the news. My parents were very proud of me when I won the first prize. The cake smells/tastes delicious. Can I taste your pie? Teenagers aren't interested in reading the news. The children are not hungry enough to eat a whole pizza. I'm too tired to go out tonight.</i> Stative verbs (<i>be, want, need, have, hurt, feel, smell, taste...</i>) Why don't we/you + инфинитивна основа глагола. Would like + именица/инфинитив глагола. Употреба придевско-предлошких израза <i>tired of / sick of / fed up with / bored with / disappointed with/by / happy for/about / angry with / proud of / interested in...</i> Модални глаголи за извођење закључака о садашњости (<i>must, can't, may...</i>) Gerund/Infinitive <i>too (adjective) to/(not) enough (adjective) to</i>
-----	--------------------	------------------------------	---

Тема	Број часа	Наставна јединица	Тип часа
ПРОСТОР И КОМПОЗИЦИЈА	1.	Композиција	обнављање
	2.	Композиција линија	вежбање
	3.	Дејство боја на посматрача	обрада
	4.	Композиција боја	вежбање
	5.	Равнотежа	обрада
	6.	Контраст	обрада
	7.	Понављање и степеновање	обрада
	8.	Композиција облика	вежбање
	9.	Стилизовање, орнамент и симетрија	вежбање
	10.	Арабеска	обрада
НАУЧИЛИ СМО	11.	Научили смо	процењивање
ПРОСТОР И КОМПОЗИЦИЈА	12.	Пропорције главе	обрада
	13.	Пропорције тела	обрада
	14.	Простор и пропорције	обрада
	15.	Перспектива-основни појмови	обрада
	16.	Линеарна перспектива	вежбање
	17.	Атмосферска перспектива	вежбање
	18.	Колористичка перспектива	вежбање
НАСЛЕЂЕ	19.	Простор у уметничким делима	обрада
НАУЧИЛИ СМО	20.	Научили смо	процењивање
КОМУНИКАЦИЈА	21.	Теме и мотиви	обрада
	22.	Историјске теме	обрада

	23.	Религијске теме	обрада
	24.	Митолошке теме	обрада
	25.	Теме и мотиви у уметности Србије	обрада
НАУЧИЛИ СМО	26.	Научили смо	процењивање
КОМУНИКАЦИЈА	27.	Оригинал, копија, плагијат	обрада
	28.	Фотографија: садржај фотографије	обрада
	29.	Аутопортрет и селфи	вежбање
	30.	Анимација	обрада
	31.	Стори борд	вежбање
НАУЧИЛИ СМО	32.	Научили смо	процењивање
УМЕТНОСТ ОКО НАС	33.	Уметничка занимања и продукти	обрада
	34.	Савремена технологија и уметност	вежбање
	35.	Наслеђе	вежбање
НАУЧИЛИ СМО	36.	Научили смо	процењивање

МУЗИЧКА КУЛТУРА

Тема	Број часа	Наставна јединица	Тип часа
СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ	1.	Уводни час и слушање В, ВИ и И композиција музике ренесансе	обнављање
ЧОВЕК И МУЗИКА	2.	Музичка изражајна средства у делима барока и основне карактеристике музичког стваралаштва у бароку	обрада
МУЗИЧКИ ИНСТРУМЕНТИ	3.	Инструменти барока (аудитивни и видео приказ, градитељске школе)	обрада
СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ	4.	Инструментална дела барокне музике	утврђивање
ЧОВЕК И МУЗИКА	5.	Инструментални облици барока (свита и кончерто гросо)	обрада

ЧОВЕК И МУЗИКА	6.	ВИ облици барока (кантата и ораторијум)	обрада
ЧОВЕК И МУЗИКА	7.	Барокни композитори: Вивалди, Бах, Хендл	обрада и утврђивање
СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ	8.	Слушање музике	утврђивање
ИЗВОЂЕЊЕ МУЗИКЕ	9.	Бах, Ах што волим – Еф-дур	обрада и утврђивање
СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ	10.	Слушање музичких дела инспирисаних бароком	утврђивање
МУЗИЧКО СТВАРАЛАШТВО	11.	Реконструкција музичких догађаја у стилу барока (карактеристични плесови)	утврђивање
ЧОВЕК И МУЗИКА	12.	Рођење опере. Клаудио Монтеверди.	обрада
МУЗИЧКИ ИНСТРУМЕНТИ	13.	Трзалачки инструменти (аудитивни и видео приказ)	обрада
СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ	14.	Слушање музике	утврђивање
ИЗВОЂЕЊЕ МУЗИКЕ	15.	Певање песама из нотног текста (Де-дур)	обрада
ИЗВОЂЕЊЕ МУЗИКЕ	16.	Певање песама из нотног текста	утврђивање
СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ	17.	Слушање музике у комбинацији са покретом	утврђивање
СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ	18.	Слушање и извођење обичајних и обредних песама	обрада и утврђивање
МУЗИЧКО СТВАРАЛАШТВО	19.	Реконструкција музичких догађаја везаних за народне обичаје (I)	утврђивање
ИЗВОЂЕЊЕ МУЗИКЕ	20.	Извођење музике	утврђивање
МУЗИЧКИ ИНСТРУМЕНТИ	21.	Гудачки инструменти (аудитивни и видео приказ)	обрада
МУЗИЧКИ ИНСТРУМЕНТИ	22.	Слушање инструменталне музике	обрада
СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ	23.	Солистичко, камерно и оркестарско музицирање.	утврђивање
ЧОВЕК И МУЗИКА	24.	Музичка изражајна средства у делима класицизма и основне карактеристике музичког стваралаштва у класицизму (представници)	обрада

СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ	25.	Слушање репрезентативних дела класицизма	утврђивање
ЧОВЕК И МУЗИКА	26.	Музички облици класицизма	обрада
СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ	27.	Слушање музике	обрада
ИЗВОЂЕЊЕ МУЗИКЕ	28.	Извођење популарних тема класичне музике	утврђивање
ЧОВЕК И МУЗИКА	29.	Развој српске црквене музике.	обрада
МУЗИЧКИ ИНСТРУМЕНТИ	30.	Српски народни музички инструменти	обрада
МУЗИЧКО СТВАРАЛАШТВО	31.	Реконструкција музичких догађаја везаних за народне обичаје (II)	утврђивање
СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ	32.	Слушање В, ВИ и И композиција, домаћих и страних композитора	обрада
СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ	33.	Слушање музике	утврђивање
ИЗВОЂЕЊЕ МУЗИКЕ	34.	Извођење музике	утврђивање
СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ	35.	Слушање музике	систематизација
МУЗИЧКО СТВАРАЛАШТВО	36.	Изражавање музичког доживљаја језиком других уметности	систематизација

ИСТОРИЈА

Тема	Број часа	Наставна јединица	Тип часа
ОСНОВИ ПРОУЧАВАЊА ПРОШЛОСТИ	1.	Уводни час. Одлике периода од Индустријске револуције до завршетка Првог светског рата	обрада
	2.	Историјски извори за проучавање периода од Индустријске револуције до завршетка Првог светског рата	обрада
	3.	Основне одлике периода средњег века и раног новог века	утврђивање
ЕВРОПА, СВЕТ, СРПСКЕ ДРЖАВЕ И НАРОД НА ПОЧЕТКУ	4.	Индустријска револуција	обрада
	5.	Индустријска револуција	утврђивање

ИНДУСТРИЈСКОГ ДОБА (ДО СРЕДИНЕ 19. ВЕКА)	6.	Америчка револуција	обрада
	7.	Америчка револуција	утврђивање
	8.	Француска револуција – проглашење републике	обрада
	9.	Француска револуција – проглашење републике	утврђивање
	10.	Наполеонов ратови	обрада
	11.	Наполеонов ратови	утврђивање
	12.	Доба Свете алијансе	обрада
	13.	Доба Свете алијансе	утврђивање
	14.	Источно питање и балкански народи	обрада
	15.	Источно питање и балкански народи	утврђивање
	16.	Први српски устанак 1804–1813.	обрада
	17.	Први српски устанак 1804–1813.	утврђивање
	18.	Први српски устанак – уређење државе	обрада
	19.	Први српски устанак – уређење државе	утврђивање
	20.	Први српски устанак	систематизација
	21.	Други српски устанак и стицање аутономије	обрада
	22.	Други српски устанак и стицање аутономије	утврђивање
	23.	Српска револуција	систематизација
	24.	Владавина уставобранитеља	обрада
	25.	Владавина уставобранитеља	утврђивање
	26.	Црна Гора у доба владичанства	обрада
	27.	Срби под хабзбуршком и османском влашћу у првој половини 19. века	обрада
	28.	Црна Гора и Срби под хабзбуршком и османском влашћу у првој половини 19. века	утврђивање

	29.	Европа, свет и српски народ у првој половини 19. века	систематизација
ЕВРОПА, СВЕТ, СРПСКЕ ДРЖАВЕ И НАРОД У ДРУГОЈ ПОЛОВИНИ 19. ВЕКА	30.	Револуције 1848/49. године	обрада
	31.	Српски народ у Револуцији 1848/49.	обрада
	32.	Револуције 1848/49. године	утврђивање
	33.	Уједињење Италије и уједињење Немачке	обрада
	34.	Уједињење Италије и уједињење Немачке	утврђивање
	35.	Прилике у Европи и свету у другој половини 19. века	обрада
	36.	Грађански рат у САД	обрада
	37.	Прилике у Европи и свету у другој половини 19. века	утврђивање
	38.	Промене у друштву и култури у другој половини 19. века	обрада
	39.	Промене у друштву и култури у другој половини 19. века	утврђивање
	40.	Европа и свет у другој половини 19. века	систематизација
	41.	Друга владавина Милоша и Михаила Обреновића	обрада
	42.	Друга владавина Милоша и Михаила Обреновића	систематизација
	43.	Остварење српске независности	обрада
	44.	Остварење српске независности	утврђивање
	45.	Владавина краља Милана Обреновића	обрада
	46.	Владавина краља Милана Обреновића	утврђивање
	47.	Владавина краља Александра Обреновића	обрада
	48.	Владавина краља Александра Обреновића	утврђивање
	49.	Промене у српском друштву у другој половини 19. века	обрада
	50.	Србија у другој половини 19. века	систематизација
	51.	Кнежевина Црна Гора у другој половини 19. и почетком 20. века	обрада

	52.	Срби под хабзбуршком и османском влашћу у другој половини 19. и почетком 20. века	обрада
	53.	Црна Гора и Срби под хабзбуршком и османском влашћу у другој половини 19. и почетком 20. века	утврђивање
ЕВРОПА, СВЕТ, СРПСКЕ ДРЖАВЕ И НАРОД НА ПОЧЕТКУ 20. ВЕКА	54.	Међународни односи и кризе на почетку 20. века – блоковска подела	обрада
	55.	Међународни односи и кризе на почетку 20. века – блоковска подела	утврђивање
	56.	Владавина краља Петра I Карађорђевића	обрада
	57.	„Златно доба“ српске културе 1903–1914.	обрада
	58.	Владавина краља Петра I Карађорђевића	утврђивање
	59.	Балкански ратови	обрада
	60.	Балкански ратови	утврђивање
	61.	Први светски рат – ток рата	обрада
	62.	Први светски рат – ток рата	утврђивање
	63.	Завршетак Првог светског рата	обрада
	64.	Завршетак Првог светског рата	утврђивање
	65.	Србија и Црна Гора у Великом рату – 1914.	обрада
	66.	Србија и Црна Гора у Великом рату – 1914.	утврђивање
	67.	Војни слом и повлачење преко Албаније	обрада
	68.	Војни слом и повлачење преко Албаније	утврђивање
	69.	Солунски фронт и ослобођење земље	обрада
	70.	Солунски фронт и ослобођење земље	утврђивање
	71.	Србија и Црна Гора у Великом рату	систематизација
	72.	Први светски рат	систематизација

ГЕОГРАФИЈА

Тема	Број часа	Наставна јединица	Тип часа
РЕГИЈА И РЕГИОНАЛНА ГЕОГРАФИЈА	1.	Регија и регионална географија	обрада
	2.	Регија и регионална географија	утврђивање
ГЕОГРАФСКЕ РЕГИЈЕ ЕВРОПЕ	3.	Јужна Европа	обрада
	4.	Државе јужне Европе настале распадом СФРЈ	обрада
	5.	Јужна Европа и државе настале распадом СФРЈ	утврђивање
	6.	Република Грчка и Република Италија, основне географске карактеристике	обрада
	7.	Краљевина Шпанија, основне географске карактеристике	обрада
	8.	Република Грчка; Република Италија; Краљевина Шпанија	утврђивање
	9.	Средња Европа	обрада
ГЕОГРАФСКЕ РЕГИЈЕ ЕВРОПЕ	10.	Савезна Република Немачка	обрада
	11.	Средња Европа и Савезна Република Немачка	утврђивање
	12.	Западна Европа	обрада
	13.	Република Француска и Уједињено Краљевство Велике Британије и Северне Ирске	обрада
	14.	Западна Европа. Република Француска и УК Велике Британије и Северне Ирске	утврђивање
	15.	Северна Европа	обрада
	16.	Краљевина Норвешка	обрада
	17.	Северна Европа и Краљевина Норвешка	утврђивање
	18.	Источна Европа	обрада
	19.	Руска Федерација	обрада
	20.	Источна Европа и Руска Федерација	утврђивање
	21.	Европска унија – пример интеграционих процеса	обрада
	22.	Европа	систематизација
АЗИЈА	23.	Азија – географски положај, границе и величина	обрада

	24.	Природне одлике Азије – разуђеност обала, рељеф и клима	обрада
	25.	Природне одлике Азије – воде и природне зоне	обрада
	26.	Природне одлике Азије	утврђивање
	27.	Становништво Азије	обрада
	28.	Насеља и привредне одлике Азије	обрада
	29.	Политичка подела Азије	обрада
	30.	Друштвене одлике, регионална и политичка подела Азије	утврђивање
	31.	Југозападна Азија	обрада
	32.	Јужна Азија	обрада
	33.	Југозападна Азија и Јужна Азија	утврђивање
	34.	Југоисточна Азија	обрада
	35.	Централна Азија	обрада
	36.	Југоисточна и Централна Азија	утврђивање
	37.	Источна Азија	обрада
	38.	Источна Азија	утврђивање
АФРИКА	39.	Африка – величина, назив, географски положај, границе и разуђеност обала	обрада
	40.	Природне одлике Африке – рељеф и клима	обрада
	41.	Природне одлике Африке – воде, природне зоне и животињски свет	обрада
АФРИКА	42.	Природне одлике Африке	утврђивање
	43.	Демографске одлике и урбанизација Африке	обрада
	44.	Привреда, регионална и политичка подела Африке	обрада
	45.	Друштвене одлике, регионална и политичка подела Африке	утврђивање
	46.	Сахарска Африка и афрички медитеран	обрада
	47.	Сахарска Африка и афрички медитеран	утврђивање
	48.	Подсахарска Африка, географски положај и природне одлике	обрада
	49.	Подсахарска Африка, друштвено-географске одлике	обрада
	50.	Подсахарска Африка – природне и друштвене одлике	утврђивање

	51.	Африка	систематизација
СЕВЕРНА АМЕРИКА	52.	Северна Америка – географски положај, границе, подела и величина Америке	обрада
	53.	Природне одлике Северне Америке – рељеф, клима, воде	обрада
	54.	Природне одлике Северне Америке	утврђивање
	55.	Друштвене одлике Англоамерике – становништво и урбанизација	обрада
	56.	Друштвене одлике Англоамерике – политичка подела и привреда	обрада
	57.	Друштвене одлике Англоамерике	утврђивање
ЈУЖНА АМЕРИКА	58.	Друштвене одлике Средње Америке	обрада
	59.	Друштвене одлике Средње Америке	утврђивање
	60.	Јужна Америка – географски положај и природне одлике	обрада
	61.	Природне одлике Јужне Америке	утврђивање
ЈУЖНА АМЕРИКА	62.	Демографске одлике и урбанизација Јужне Америке	обрада
	63.	Привреда и политичка подела Јужне Америке	обрада
	64.	Друштвене одлике и политичка подела Јужне Америке	утврђивање
АУСТРАЛИЈА И ОКЕАНИЈА	65.	Аустралија – назив, географски положај, границе и величина	обрада
	66.	Природне одлике Аустралије – рељеф, клима, воде, биљни и животињски свет	обрада
	67.	Природне одлике Аустралије	утврђивање
	68.	Друштвене одлике Аустралије. Географске одлике Океаније	обрада
ПОЛАРНЕ ОБЛАСТИ	69.	Друштвене одлике Аустралије и географске одлике Океаније	утврђивање
	70.	Арктик	обрада
	71.	Антарктик	обрада
	72.	Арктик и Антарктик	систематизација

ФИЗИКА

Тема	Број часа	Наставна јединица	Тип часа
СИЛА И КРЕТАЊЕ	1.	Иницијални тест или утврђивање садржаја из 6 разреда	утврђивање
	2.	Сила као узрок промене брзине тела.	обрада
	3.	Појам убрзања	обрада
	4.	Сила као узрок промене брзине тела, Појам убрзања	утврђивање
	5.	Успостављање везе између силе, масе тела и убрзања, Други Њутнов закон	обрада
	6.	Други Њутнов закон	вежбање
	7.	Динамичко мерење силе. Мерење силе динамометром	обрада
	8.	Трећи Њутнов закон	обрада
	9.	Њутнови закони	утврђивање
СИЛА И КРЕТАЊЕ	10.	Њутнови закони	утврђивање
	11.	Равномерно променљиво праволинијско кретање. Интензитет, правац и смер брзине и убрзања.	обрада
	12.	Равномерно променљиво праволинијско кретање. Интензитет, правац и смер брзине и убрзања.	утврђивање
	13.	Тренутна и средња брзина тела	обрада
	14.	Тренутна и средња брзина тела	утврђивање
	15.	Зависност брзине од времена при равномерно променљивом праволинијском кретању.	обрада
	16.	Зависност брзине од времена при равномерно променљивом праволинијском кретању.	утврђивање
	17.	Рачунски задаци	увежбавање
СИЛА И КРЕТАЊЕ	18.	Одређивање сталног убрзања при кретању куглице низ жљеб	лабораторијска вежба
	19.	Зависност пута од времена при равномерно променљивом праволинијском кретању.	обрада
	20.	Графичко представљање зависности брзине тела од времена код равномерно кретања	утврђивање

	21.	Графичко представљање зависности брзине тела од времена код равномерно променљивог праволинијског кретања.	обрада
	22.	Графичко представљање зависности брзине тела од времена код равномерно променљивог праволинијског кретања.	утврђивање
	23.	Сила и кретање	утврђивање
	24.	Сила и кретање	систематизација
	25.	Сила и кретање	провера знања
КРЕТАЊЕ ПОД УТИЦАЈЕМ ЗЕМЉИНЕ ТЕЖЕ	26.	Убрзање при кретању тела под дејством силе теже	обрада
	27.	Галилејев оглед. Слободно падање тела, бестежинско стање. Падање тела у разним срединама. – Бестежинско стање тела	обрада
	28.	Слободно падање тела, бестежинско стање	утврђивање
	29.	Хитац наниже	обрада
	30.	Хитац навише	обрада
	31.	Хитац навише и хитац наниже	утврђивање
	32.	Кретање тела у гравитационом пољу. Силе које се супротстављају кретању тела. Сила отпора средине	обрада
КРЕТАЊЕ ПОД УТИЦАЈЕМ ЗЕМЉИНЕ ТЕЖЕ	33.	Силе трења (трење мировања, клизања и котрљања). Утицај ових сила на кретање тела.	обрада
	34.	Силе трења и силе отпора средине (трење мировања, клизања и котрљања). Утицај ових сила на кретање тела	утврђивање
	35.	Одређивање коефицијента трења клизања	лабораторијска вежба
	36.	Кретање тела под дејством Силе теже и силе трења	утврђивање
РАВНОТЕЖА ТЕЛА	37.	Кретање под утицајем Земљине теже. Трење	систематизација
	38.	Деловање две силе на тело, појам резултујуће силе кроз различите примере слагања сила	обрада
	39.	Разлагање сила	обрада
	40.	Појам и врсте равнотеже тела. Врсте равнотеже помоћу лењира или штапа	обрада
	41.	Слагање и разлагање сила. Равнотежа	утврђивање
	42.	Полуга. Момент силе	обрада
РАВНОТЕЖА ТЕЛА	43.	Равнотежа полуге и њена примена	обрада
	44.	Полуга, момент силе	утврђивање
	45.	Сила потиска у течностима и гасовима Архимедов закон	обрада

	46.	Сила потиска у течностима и гасовима Архимедов закон	утврђивање
	47.	Одређивање густине чврстог тела применом Архимедовог закона	лабораторијсак вежба
	48.	Равнотежа	утврђивање
МЕХАНИЧК И РАД И ЕНЕРГИЈА	49.	Механички рад. Рад силе	обрада
	50.	Рад силе теже и силе трења.	обрада
	51.	Механички рад	утврђивање
МЕХАНИЧК И РАД И ЕНЕРГИЈА	52.	Квалитативно увођење појма механичке енергије тела. Кинетичка енергија тела	обрада
	53.	Потенцијална енергија. Гравитациона потенцијална енергија тела	обрада
	54.	Кинетичка и потенцијална енергија	утврђивање
	55.	Веза између промене механичке енергије тела и извршеног рада. Закон о одржању механичке енергије	обрада
	56.	Одређивање рада силе под чијим дејством се тело креће по различитим подлогама	лабораторијска вежба
	57.	Закон одржања	утврђивање
	58.	Снага. Коефицијент корисног дејства	обрада
	59.	Механичка снага. Коефицијент корисног дејства	увежбавање
МЕХАНИЧК И РАД И ЕНЕРГИЈА	60.	Механичка енергија, рад и снага	увежбавање
	61.	Механичка енергија, рад и снага	утврђивање
	62.	Механичка енергија, рад и снага	систематизација
ТОПЛОТНЕ ПОЈАВЕ	63.	Честични састав супстанције: молекули и њихово хаотично кретање. Топлотно ширење тела. Појам и мерење температуре	обрада
	64.	Унутрашња енергија и температура. Количина топлоте	обрада
	65.	Унутрашња енергија и температура. Количина топлоте	утврђивање
	66.	Специфични топлотни капацитет	обрада
	67.	Специфични топлотни капацитет	утврђивање
	68.	Топлотна равнотежа. Агрегатна стања супстанције	обрада
	69.	Топлотна равнотежа. Агрегатна стања супстанције	утврђивање
	70.	Демонстрациони огледи: – Дифузија и Брауново кретање. – Ширење чврстих тела, течности и гасова (надувани балон на стакленој посуди – флаши и две посуде са хладном и топлим водом, Гравесандов прстен, издужење жице, капилара)	утврђивање
	71.	Топлота	увежбавање

	72	Топлота	систематизација
--	----	---------	-----------------

МАТЕМАТИКА

Тема	Број часа	Наставна јединица	Тип часа
РЕАЛНИ БРОЈЕВИ	1.	Упознавање са новинама и планирање. Обнављање градива	уводни час/обнављање
	2.	Обнављање градива	обнављање градива
	3.	Иницијални тест	провера знања
	4.	Квадрат рационалног броја	обрада
	5.	Квадрат рационалног броја	утврђивање
	6.	Решавање једначине $x^2 = a$, $a \geq 0$. Квадратни корен	обрада
	7.	Квадратни корен	утврђивање
	8.	Квадратни корен	утврђивање
	9.	Скуп ирационалних бројева	обрада
	10.	Скуп реалних бројева	обрада
	11.	Скуп реалних бројева, бројевна права	утврђивање
	12.	Операције са реалним бројевима	обрада
	13.	Операције са реалним бројевима	утврђивање
	14.	Операције са реалним бројевима	утврђивање
	15.	Децимални запис реалног броја. Приближна вредност реалног броја.	обрада
	16.	Апсолутна грешка приближног броја	обрада
	17.	Децимални запис реалног броја. Приближна вредност реалног броја. Апсолутна грешка приближног броја	утврђивање
	18.	Функција директне пропорционалности	обрада
	19.	Функција директне пропорционалности	утврђивање
	20.	Продужена пропорција	обрада
	21.	Продужена пропорција	утврђивање
	22.	Реални бројеви	утврђивање
	23.	Реални бројеви	систематизација
	24.	Реални бројеви – контролна вежба	провера знања
ПИТАГОРИНА ТЕОРЕМА	25.	Питагорина теорема	обрада
	26.	Питагорина теорема	утврђивање
	27.	Питагорина теорема	утврђивање
	28.	Примена Питагорине теорема на правоугаоник	обрада
	29.	Примена Питагорине теорема на правоугаоник	утврђивање

	30.	Примена Питагорине теорема на квадрат	обрада
	31.	Примена Питагорине теорема на квадрат	утврђивање
	32.	Примена Питагорине теорема на једнакократи и једнакостранични троугао	обрада
	33.	Примена Питагорине теорема на једнакократи и једнакостранични троугао	утврђивање
	34.	Примена Питагорине теорема на ромб	обрада
	35.	Примена Питагорине теорема на ромб	утврђивање
	36.	Примена Питагорине теорема на трапез	обрада
	37.	Примена Питагорине теорема на трапез	утврђивање
	38.	Питагорина теорема и ирационалан број	обрада
	39.	Питагорина теорема и ирационалан број	утврђивање
	40.	Растојање између две тачке у координатном систему	обрада
	41.	Растојање између две тачке у координатном систему	утврђивање
	42.	Питагорина теорема – примене	утврђивање
	43.	Питагорина теорема – примене	утврђивање
	44.	Први писмени задатак	провера знања
ЦЕЛИ АЛГЕБАРСКИ ИЗРАЗИ – I део	45.	Исправак првог писменог задатка	утврђивање
	46.	Појам степена. Степен чији је изложилац природан број	обрада
	47.	Појам степена. Степен чији је изложилац природан број	утврђивање
	48.	Производ и количник степена истих основа	обрада
	49.	Степен степена	обрада
	50.	Производ и количник степена истих основа. Степен степена	утврђивање
	51.	Степен производа и количника	обрада
	52.	Степен производа и количника	утврђивање
	53.	Степен декадне јединице чији је изложилац цео број – научни запис броја	обрада
	54.	Степен декадне јединице чији је изложилац цео број – научни запис броја	утврђивање
	55.	Степен и операције са степенима	утврђивање
	56.	Степен и операције са степенима	систематизација
	57.	Степен и операције са степенима – контролна вежба	провера знања
	58.	Алгебарски изрази	обрада
	59.	Алгебарски изрази	утврђивање
	60.	Мономи	обрада
	61.	Мономи	утврђивање
	62.	Полиноми	обрада
	63.	Сабирање полинома	обрада
	64.	Сабирање полинома	утврђивање

	65.	Одузимање полинома	обрада
	66.	Одузимање полинома	утврђивање
	67.	Сабирање и одузимање полинома	утврђивање
	68.	Сабирање и одузимање полинома	утврђивање
МНОГОУГАО	69.	Појам и врсте многоуглова	обрада
	70.	Појам и врсте многоуглова	утврђивање
	71.	Број дијагонала многоугла	обрада
	72.	Број дијагонала многоугла	утврђивање
	73.	Збир углова многоугла	обрада
	74.	Збир углова многоугла	утврђивање
	75.	Други писмени задатак	провера знања
	76.	Исправак другог писменог задатка	утврђивање
	77.	Правилан многоугао	обрада
	78.	Правилан многоугао	утврђивање
	79.	Конструкције неких правилних многоуглова	обрада
	80.	Конструкције неких правилних многоуглова	утврђивање
	81.	Обим и површина правилног многоугла	обрада
	82.	Обим и површина правилног многоугла	утврђивање
	83.	Обим и површина правилног многоугла	утврђивање
	84.	Тежишна дуж и тежиште троугла	обрада
	85.	Тежишна дуж и тежиште троугла	утврђивање
	86.	Ортоцентар троугла	обрада
	87.	Ортоцентар троугла	утврђивање
	88.	Сложеније примене ставова подударности троуглова	обрада
	89.	Сложеније примене ставова подударности троуглова	утврђивање
	90.	Многоугао	утврђивање
	91.	Многоугао – контролна вежба	провера знања
ЦЕЛИ АЛГЕБАРСКИ ИЗРАЗИ – II део	92.	Полиноми	обнављање
	93.	Множење монома	обрада
	94.	Множење полинома мономом	обрада
	95.	Множење полинома	обрада
	96.	Множење полинома	утврђивање
	97.	Множење полинома	утврђивање
	98.	Квадрат бинома	обрада
	99.	Квадрат бинома	утврђивање
	100.	Разлика квадрата	обрада
	101.	Разлика квадрата	утврђивање
	102.	Квадрат бинома и разлика квадрата	утврђивање
	103.	Полиноми и операције са полиномима	утврђивање
	104.	Полиноми и операције са полиномима	систематизација
	105.	Трећи писмени задатак	провера знања
	106.	Исправак трећег писменог задатка	утврђивање

	107.	Растављање монома на чиниоце, (највећи) заједнички чинилац монома	обрада
	108.	Растављање полинома на чиниоце помоћу дистрибутивног закона	обрада
	109.	Растављање полинома на чиниоце помоћу дистрибутивног закона	утврђивање
	110.	Растављање полинома на чиниоце помоћу квадрата бинома	обрада
	111.	Растављање полинома на чиниоце помоћу квадрата бинома	утврђивање
	112.	Растављање полинома на чиниоце помоћу разлике квадрата	обрада
	113.	Растављање полинома на чиниоце помоћу разлике квадрата	утврђивање
	114.	Решавање једначина помоћу растављања полинома	обрада
	115.	Растављање полинома на чиниоце	утврђивање
	116.	Растављање полинома на чиниоце	утврђивање
	117.	Растављање полинома на чиниоце	систематизација
	118.	Растављање полинома на чиниоце – контролна вежба	провера знања
КРУГ	119.	Круг	обнављање
	120.	Централни и периферијски угао круга	обрада
	121.	Централни и периферијски угао круга	утврђивање
	122.	Обим круга	обрада
	123.	Обим круга	утврђивање
	124.	Дужина кружног лука	обрада
	125.	Дужина кружног лука	утврђивање
	126.	Површина круга	обрада
	127.	Површина круга	утврђивање
	128.	Површина кружног исечка	обрада
	129.	Површина кружног исечка	утврђивање
	130.	Површина кружног прстена	обрада
	131.	Површина кружног прстена	утврђивање
	132.	Обим и површина круга и његових делова	утврђивање
	133.	Ротација	обрада
	134.	Ротација	утврђивање
	135.	Круг	утврђивање
	136.	Круг	систематизација
	137.	Четврти писмени задатак	провера знања
	138.	Исправак четвртог писменог задатка	утврђивање
ОБРАДА ПОДАТАКА	139.	Обрада података – увод	пројектни задатак
	140.	Упознавање са пројектним задатком – избор теме и конструкција анкетних питања	пројектни задатак

	141.	Узорак, нумеричка и процентуална расподела, графички приказ података	пројектни задатак
	142.	Средња вредност, медијана и мод	пројектни задатак
	143.	Обрада података	пројектни задатак
	144.	Интерпретација резултата истраживања	пројектни задатак

БИОЛОГИЈА

Тема	Број часа	Наставна јединица	Тип часа
НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА	1.	Грађа ћелије	обрада
	2.	Грађа ћелије	утврђивање
	3.	Једро, ДНК и гени	обрада
	4.	Једро, ДНК и гени	утврђивање
	5.	Деоба ћелије	обрада
	6.	Деоба ћелије	утврђивање
	7.	Правила наслеђивања	обрада
	8.	Правила наслеђивања	утврђивање
	9.	Деоба ћелије и правила наслеђивања	утврђивање
	10.	Наслеђивање пола и наследне болести	обрада
	11.	Наслеђивање пола и наследне болести	утврђивање
	12.	Наслеђивање и еволуција	систематизација
ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА	13.	Основни принципи систематике	обрада
	14.	Израда дихотомог кључа	обрада
	15.	Основни принципи систематике. Израда дихотомог кључа	утврђивање
	16.	Разноврсност у царству биљака	обрада
	17.	Разноврсност у царству биљака	утврђивање
	18.	Разноврсност у царству животиња	обрада
	19.	Разноврсност у царству животиња	утврђивање
	20.	Тумачење филогенетских низова	обрада
	21.	Тумачење филогенетских низова	утврђивање
	22.	Докази еволуције	обрада
	23.	Докази еволуције	утврђивање
	24.	Порекло и разноврсност живог света	систематизација
ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА	25.	Нивои организације и грађа тела	обрада
	26.	Нивои организације и грађа тела	утврђивање
	27.	Једноћелијска еукарије	обрада
	28.	Једноћелијска еукарије	утврђивање
	29.	Гљиве и лишајеви	обрада

	30.	Гљиве и лишајеви	утврђивање
	31.	Протисти, гљиве и лишајеви	систематизација
	32.	Животни процеси код биљака	обрада
НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА	33.	Животни процеси код биљака	утврђивање
	34.	Размножавање и циклуси развића биљака без семена	обрада
	35.	Размножавање и циклуси развића биљака са семеном	утврђивање
	36.	Размножавање и циклуси развића биљака	утврђивање
	37.	Раст и покрети биљака	обрада
	38.	Раст и покрети биљака	утврђивање
ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА	39.	Живот биљке	систематизација
	40.	Јединство грађе и функције као основа живота – 1. део	систематизација
	41.	Заштита тела	обрада
	42.	Заштита тела	утврђивање
	43.	Потпора и покретљивост	обрада
	44.	Потпора и покретљивост	утврђивање
	45.	Пријем и реаговање на дражи – чула	обрада
	46.	Пријем и реаговање на дражи – чула	утврђивање
	47.	Нервни систем	обрада
	48.	Нервни систем	утврђивање
	49.	Пријем и реаговање на дражи	утврђивање
	50.	Обезбеђивање енергије	обрада
	51.	Обезбеђивање енергије	утврђивање
	52.	Транспорт супстанци кроз тело	обрада
	53.	Транспорт супстанци кроз тело	утврђивање
	54.	Излучивање	обрада
	55.	Излучивање	утврђивање
НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА	56.	Размножавање и животни циклуси животиња	обрада
	57.	Размножавање и животни циклуси животиња	утврђивање
ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА	58.	Јединство грађе и функције као основа живота – 2. део	систематизација
ЖИВОТ У ЕКОСИСТЕМУ	59.	Биоми	обрада
	60.	Популација и односи исхране у екосистему	обрада
	61.	Биоми, популација и односи исхране у екосистему	утврђивање
	62.	Еколошки фактори	обрада

	63.	Еколошки фактори	утврђивање
	64.	Биодиверзитет	обрада
	65.	Биодиверзитет	утврђивање
	66.	Живот у екосистему	систематизација
ЧОВЕК И ЗДРАВЉЕ	67.	Вируси и вирусне болести	обрада
	68.	Имунитет и вакцине	обрада
	69.	Вируси, вирусне болести, имунитет и вакцине	утврђивање
	70.	Здрави стилови живота	обрада
	71.	Проблеми одрастања	обрада
	72.	Човек и здравље	систематизација

ХЕМИЈА

Тема	Број часа	Наставна јединица	Тип часа
ХЕМИЈА КАО ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА НАУКА И ХЕМИЈА У СВЕТУ ОКО НАС	1.	Хемија и њен значај	обрада
	2.	Супстанце. Врсте супстанци	обрада
	3.	Хемија и њен значај. Супстанце. Врсте супстанци.	утврђивање
ХЕМИЈСКА ЛАБОРАТОРИЈА	4.	Хемијска лабораторија и експеримент.	обрада
	5.	Мерење	обрада
	6.	Рад у хемијској лабораторији. Мерење.	утврђивање
	7.	Физичка и хемијска својства супстанци	обрада
	8.	Физичке и хемијске промене супстанци	обрада
	9.	Својства и промене супстанци	утврђивање
АТОМИ И ХЕМИЈСКИ ЕЛЕМЕНТИ	10.	Атоми хемијских елемената	обрада
	11.	Хемијски симболи	обрада
	12.	Атоми елемената и хемијски симболи	утврђивање
	13.	Грађа атома: атомско језгро и електронски омотач	обрада
	14.	Атомски и масени број, изотопи	обрада
	15.	Атом - грађа, атомски и масени број, изотопи	утврђивање
	16.	Распоред електрона по енергетским нивоима у атомима елемената	обрада
	17.	Периодни систем елемената. Племенити гасови - својства и примена	обрада

	18.	Одређивање валентног нивоа, броја валентних електрона и положаја елемената у ПСЕ	утврђивање
	19.	Атоми елемената. Грађа атома. Периодни систем елемената	утврђивање
МОЛЕКУЛИ ЕЛЕМЕНАТА И ЈЕДИЊЕЊА, ЈОНИ И ЈОНСКА ЈЕДИЊЕЊА	20.	Ковалентна веза. Грађење молекула елемената	обрада
	21.	Ковалентна веза. Грађење молекула једињења	обрада
	22.	Ковалентна веза	утврђивање
	23.	Јонска веза	обрада
	24.	Упоредивање својстава супстанци са јонском и ковалентном везом. Јонска веза	утврђивање
	25.	Кристалне решетке. Упоредивање својстава супстанци са јонском и ковалентном везом	утврђивање обрада
	26.	Валенца. Хемијске формуле и називи	обрада
	27.	Валенца	утврђивање
ХОМОГЕНЕ И ХЕТЕРОГЕНЕ СМЕШЕ	28.	Смеше: хомогене и хетерогене	обрада
	29.	Раствори	обрада
	30.	Растварање и растворљивост	обрада
	31.	Растворљивост	утврђивање
	32.	Хомогене смеше у природи - вода	обрада
	33.	Хомогене смеше у природи - ваздух	обрада
	34.	Масени процентни састав смеша - 1 део	обрада
	35.	Масени процентни састав смеша - 2 део	обрада
	36.	Масени процентни састав смеша	утврђивање
	37.	Масени процентни састав смеша	утврђивање
	38.	Раздвајање састојака смеша (декантовање, цеђење, одвајање магнетом)	обрада
	39.	Раздвајање састојака смеша (декантовање, цеђење, одвајање магнетом)	утврђивање

	40.	Хомогене и хетерогене смеше -комбиновани задаци	утврђивање
ХЕМИЈСКЕ РЕАКЦИЈЕ И ХЕМИЈСКЕ ЈЕДНАЧИНЕ	41.	Хемијске реакције	обрада
	42.	Закон о одржању масе	обрада
	43.	Хемијске реакције. Закон одржања масе	утврђивање
	44.	Састављање једначина хемијских реакција	обрада
	45.	Писање једначина хемијских реакција	утврђивање
	46.	Хемијске реакције и једначине - комбиновани задаци	утврђивање
ИЗРАЧУНАВАЊА У ХЕМИЈИ	47.	Релативна атомска и релативна молекулска маса	обрада
	48.	Количина супстанце и мол. Моларна маса	обрада
	49.	Израчунавање релативне молекулске масе, моларне масе и количине супстанце	утврђивање
	50.	Количина супстанце, маса и бројност честица	обрада
	51.	Количина супстанце, маса и бројност честица	утврђивање
	52.	Закон сталних односа маса	обрада
ИЗРАЧУНАВАЊА У ХЕМИЈИ	53.	Масени процентни састав једињења	обрада
	54.	Закон сталних односа маса и масени процентни састав једињења	утврђивање
	55.	Израчунавања на основу једначина хемијских реакција	обрада
	56.	Стехиометријска израчунавања- 1 део	утврђивање
	57.	Стехиометријска израчунавања- 2 део	утврђивање
ВОДНИК И КИСЕОНИК И ЊИХОВА ЈЕДИЊЕЊА. СОЛИ	58.	Водоник	обрада
	59.	Кисеоник	обрада
ВОДНИК И КИСЕОНИК И ЊИХОВА ЈЕДИЊЕЊА. СОЛИ	60.	Водоник и кисеоник	утврђивање
	61.	Оксиди – формуле, називи, својства. Оксидација, сагоревање, рђање	обрада
	62.	Киселине – формуле, називи, својства	обрада
	63.	Оксиди и киселине	утврђивање

	64.	Хидроксиди (базе) – формуле, називи, својства	обрада
	65.	Мера киселости раствора – рН вредност	обрада
	66.	Оксиди, киселине и базе	утврђивање
ВОДОНИК И КИСЕОНИК И ЊИХОВА ЈЕДИЊЕЊА. СОЛИ	67.	Неутрализација. Соли	обрада
	68.	Неутрализација. Соли	утврђивање
	69.	Киселине, базе и соли	утврђивање
	70.	Стехиометријска израчунавања	утврђивање
	71.	Комбиновани задаци 1	утврђивање
	72.	Комбиновани задаци 2	утврђивање

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЈА

Тема	Број часа	Наставна јединица	Тип часа
ЖИВОТНО И РАДНО ОКРУЖЕЊЕ	1-2.	Појам, улога и развој машина и	увод/обрада
	3.	Потрошња енергије у домаћинству и	обрада/вежба
	4.	Утицај дизајна и правилне употребе техничких средстава на здравље људи	обрада
	5- 6.	Утицај дизајна и правилне употребе техничких средстава на здравље људи. Професије (занимања) у области производних техника и технологија	обрада/утврђивање
САОБРАЋАЈ	7-8.	Машине спољашњег и унутрашњег транспорта	обрада
	9-10.	Подсистеми код возила друмског саобраћаја (погонски, преносни, управљачки, кочиони)	обрада/вежба
	11-12.	Технички исправан бицикл/мопед – безбедно учешће у саобраћају	обрада/вежба
ТЕХНИЧКА И ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	13-14.	Специфичности техничких цртежа у машинству	обрада/вежба

	15-1 6.	Упрошћавање и пресеци на машинским техничким цртежима	обрада/вежба
	17- 18.	Ортогонално приказивање предмета	обрада/вежба
	19-2 0.	Просторно приказивање предмета	обрада/вежба
	21-2 2.	Ортогонално и просторно приказивање предмета	обрада/вежба
	23-2 4.	Коришћење функција и алата програма за CAD.	обрада/вежба
	25-2 6.	Техничко цртање помоћу рачунара	обрада/вежба
	27-2 8.	Основне компоненте ИКТ уређаја. Употреба 3D штампе у изради тродимензионалних модела и макета	обрада/вежба
	29-3 0	Управљање и контрола коришћењем рачунарске технике и интерфејса	обрада/вежба
	31-3 2.	Вештачка интелигенција – Појмови (примери технологија управљаних вештачком интелигенцијом).	обрада/вежба
РЕСУРСИ И ПРОИЗВОДЊА	33-3 4.	Рационално коришћење ресурса на Земљи и очување и заштита животне средине	обрада
	35-3 6.	Материјали у машинству (метали, легуре, пластика...)	обрада
	37-3 8.	Мерење и контрола – појам и примена мерних средстава	обрада/вежба
	39-4 0.	Технологија обраде метала у машинству (са и без скидања струготине, савремене технологије обраде)	обрада/вежба
	41-4 2.	Елементи машина и механизма (елем. за везу, пренос снаге и кретања, специјални елем.)	обрада/вежба

	43-4 4.	Производне машине- врсте, принцип рада, појединачна и серијска производња	обрада
	45-4 6.	Погонске машине – мотори (хидраулични и пнеуматски)	обрада
	47-4 8.	Погонске машине – мотори (топлотни)	обрада
	49-5 0.	Појам, врсте, намена и конструкција робота (механика, погон и управљање)	обрада
	51-5 2.	Моделовање погонских машина и/или школског мини робота	обрада
	53-5 4.	Проналажење информација, стварање идеје и дефинисање пројектног задатка	обрада/вежба
КОНСТР. МОДЕЛОВАЊЕ	55-5 6.	Израда техничке документације изабраног модела ручно или уз помоћ рачунарских апликација	вежба
	57-5 8.	Рад на пројектном задатку	вежба
	59-6 0.	Рад на пројектном задатку	вежба
	61-6 2.	Рад на пројектном задатку	вежба
	63-6 4.	Рад на пројектном задатку	вежба
	65-6 6.	Рад на пројектном задатку	вежба
	67-6 8.	Рад на пројектном задатку	вежба
	69-7 0.	Представљање идеје, поступака израде и процена сопственог рада и рада других у оквиру тима. Коришћење електронске кореспонденције	вежба/утврђивање
	71.	Одређивање цене трошкова и вредности урађеног модела	обрада/вежба

	72.	Креирање рекламе за израђени производ	вежба/утврђивање
--	-----	---------------------------------------	------------------

ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО

Број часа	Наставна област	Наставна јединица	Тип часа
1.	ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНА ТЕХНОЛОГИЈА	Рад са текстом – Визуелна презентација текста – Логичка структура текста – Стили – Преглед садржаја текстуалног документа	обрада/вежбање
2.		Рад са текстом	вежбање
3.		Рачунарска графика – RGB модел приказа боја – CMYK модел приказа боја	обрада/вежбање
4.		Рад са сликама – Слојеви – Додавање и брисање слојева – Приказивање и сакривање слоја – Подешавање непровидности, закључавање и стапање слојева – Растеризација слојева	вежбање
5.		Рад са сликама – Алати за одабирање дела слике	обрада/вежбање

		– Промена нивоа обојености, осветљености и контраста – Филтери – Основне геометријске трансформације слике – Аутоматска обрада већег броја дигиталних слика	
--	--	--	--

6.	ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНА ТЕХНОЛОГИЈА	Рад са сликама	вежбање
7.		Креирање векторске графике – Цртање правоугаоних и овалних облика – Цртање правилних многоуглова, звезда и спирала – Цртање линија – Креирање текста – Операције над објектима	обрада/вежбање
8.		Векторска графика	вежбање
9.		Анимиране слике – Појам анимације – Традиционална и рачунарска анимација – Креирање анимиране слике – Уграђивање анимиране слике у мултимедијалну презентацију	вежбање
10.		Снимање видео записа – Подешавање параметара видео-записа – Покретање и заустављање снимања	обнављање
11.		Тест 1	провера знања
12.	ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	Интернет – Интернет адреса и домен – Хипервеза и хипертекст	обрада
13.		1. Електронска пошта 1.1.Креирање налога електронске поште 1.2.Пријем електронске поште, писање порука и прослеђивање порука 1.3.Организација поштанског сандучета	обрада/вежбање

		1.4.Правила електронске комуникације	
14.		Рад са дељеним документима – Рачунарство у облаку – Рад са текстуалним документима и презентацијама	обрада/вежбање
15.		Електронска пошта, рад са дељеним документима	вежбање
16.		Тест 2	провера знања
17.	ИСТРАЖИВАЧКИ ПРОЈЕКАТ	ИСТРАЖИВАЧКИ ПРОЈЕКАТ – Бирање теме пројекта – Подела на тимове – Пројектне активности – Представљање резултата пројекта – Процена успешности пројекта	пројектне активности
18.		Програмски језик Пајтон 1.1. Променљиве 1.2. Додела вредности променљивој 1.3.Приказивање вредности променљиве	обнављање
19.		Гранање – Гранање у програмима – Наредбе <i>if..else</i> – Наредбе <i>if..elif..else</i>	обнављање
20.	РАЧУНАРСТВО	Корњача графика и понављање – Корњача графика – Понављање у програмима – Петља <i>for</i> – Условна понављања – Петља <i>while</i>	обнављање
21.		Дефинисање функције 1.4.Дефинисање функције	обнављање

22.		Библиотека Пајгејм 1.1. Инсталација и покретање библиотеке Пајгејм	обрада
23.		Пајгејм прозор 1.2. Координатни систем Пајгејм прозора 1.3. Функција <code>pygame. Color ()</code> 1.4. RGB вредности боја	обрада/вежбање
24.		Цртање дужи 1.5. Цртање дужи одређене боје, са одређеним почетком од једне до друге тачке	обрада/вежбање
25.		Задаци, цртање дужи задате боје	вежбање
26.		Исцртавање правоугаоника 1.6. Дефинисање координата правоугаоника 1.7. Цртање правоугаоника одређене боје, ширине и дужине	обрада
27.	РАЧУНАРСТВО	Исцртавање круга – Дефинисање центра круга – Цртање кружнице одређене боје, полупречника и дебљине	обрада
28.		Исцртавање многоугла – Дефинисање темена – Исцртавање многоугла одређене боје и координата	обрада/вежбање
29.		Исцртавање правоугаоника, круга и многоугла	вежбање
30.		Исписивање текста – Креирање променљиве <i>font</i> – Исписивање текста	вежбање
31.		Учитавање слика – Учитавање слике – Дефинисање положаја слике	обрада/вежбање

		– Приказ слике	
32.		Задаци исписивање текста и учитавање слике	вежбање
33.		Репродукција звука и музике – Звучни формати – Ефекти и позадинска музика	обрада/вежбање
34.		Анимације 1.1. Креирање једноставне анимације	вежбање
35.		Тест 3	провера знања
36.	ИСТРАЖИВАЧКИ ПРОЈЕКАТ	Истраживачки пројекат – Бирање теме пројекта – Подела на тимове – Пројектне активности – Представљање резултата пројектата – Процена успешности пројекта	пројектне активности