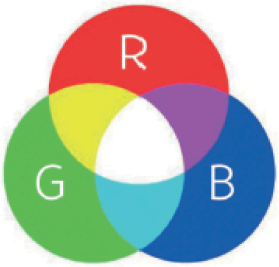
ПРИПРЕМА ЗА ЧАС број 3

Предмет:	Рачунарство и информатика	**Разред:**	Трећи	**Смер:**	Друштвено-језички
Наставна тема/област:	**Рачунарска графика**				
Наставна јединица:	Записивање боја у меморији рачунара. Формати графичких датотека и претраживање слика на интернету.				
Тип часа:	Обрада				
Циљ часа:	Стицање знања о запису боја, формату слика и претраживању слика на интернету				
Очекивани исходи на крају часа:	Ученик ће бити у стању да: – разуме начин представљања боје у меморији рачунара – разуме значај коришћења знања о записивању боја у рачунару у свакодневном животу – разуме формате графичких датотека – разуме значај коришћења знања о графичким датотекама у свакодневном животу – разуме начин претраживања слика – разуме значај коришћења знања о претраживању слика у свакодневном животу.				
Наставне методе:	Дијалошка, демонстративна				
Облици рада:	Фронтални				
Наставна средства:	Мрежа, рачунар, пројектор, NetSupport, Gimp				
Литература:	Филип Марић и Светлана Мандић, Рачунарство и информатика 3 – уџбеник за трећи разред гимназије, Издавачка кућа *Klett*, Београд, 2021.				
Међупредметне компетенције:	Компетенција за учење, комуникација, рад са подацима и информацијама, сарадња, дигитална компетенција				
Међупредметно повезивање:	Математика, Физика, Рачунарство и информатика, Ликовна култура				
Кључни појмови:	Записи боја у меморији, формати графичких датотека, претраживање слика на интернету				

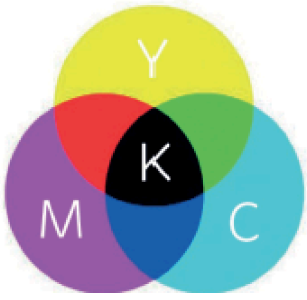
ТОК ЧАСА

	Активност наставника	Активност ученика
Уводни део часа (10 минута)	– Најављује тему часа, циљеве часа. – Исписује наслов на табли: *Записивање боја у меморији рачунара. Формати графичких датотека и претраживање слика на интернету.* – Започиње дијалог у циљу увида у знање ученика из области рачунарске графике.	– Припремају прибор. – Укључују рачунар. – Учествују у дијалогу.
Главни део часа (30 минута)	– Подсећа да се рачунарска графика бави креирањем, обрадом, прилагођавањем и анимацијом слика на рачунару. – Објашњава два стандардна начини записивања боја у рачунарима: ▪ RGB модел (назива се још и адитивни модел) ▪ CMYK модел (назива се још и суптрактивни модел). – Објашњава RGB модел.  – Записивање у RGB моделу:  – Приказује слику са различитим бројем битова.	– Учествују у дијалогу. – Воде белешке. – Прате излагање.

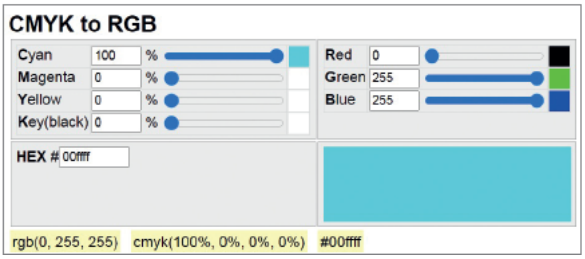




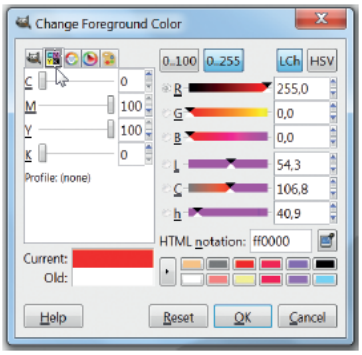

– Упоређује и дискутује са ученицима о разликама између начина представљања слика.
– Објашњава CMYK модел.



– Дискутује са ученицима.
– Показује ученицима како се слика претвара из CMYK модела у RGB модел.



– Показује подешавање боје у програму Gimp.



– Објашњава шта је компресија.
– Наводи технике компресије:
▪ компресија без губитка информација
▪ компресија са губитком информација
– Објашњава шта је формат података.
– Наводи различите формате за записивање графичких датотека:
  ▪ JPG (или JPEG)
  ▪ GIF
  ▪ PNG
  ▪ RAW
  ▪ TIFF и други.
– Најпознатији специфични формати су:
  ▪ PSD (PhotoShop Document)
  ▪ CPT (Corel Photopaint FormaT)
  ▪ XCF (eXperimental Computing Facility) – који користи програм GIMP
  ▪ CDR програма CorelDRAW
  ▪ SVG програма Inkscape
  ▪ DWG и DXF (програма AutoCAD)
  ▪ AI – формат који користи програм Adobe Illustrator, и други.
– Упоређује и дискутује са ученицима о разликама између слика различитих формата, упућује их да погледају слике из уџбеника (страна 25 и 26):
  ▪ BMP



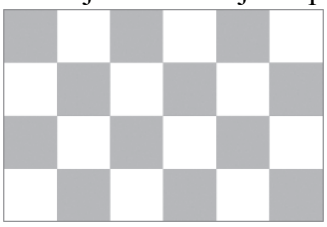


- PNG и JPG





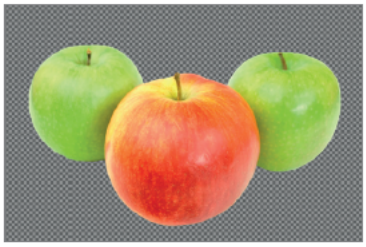
– Дискутује са ученицима.
– Објашњава појам прозирне позадине.



– Показује употребу на примеру.



Слика са позадином

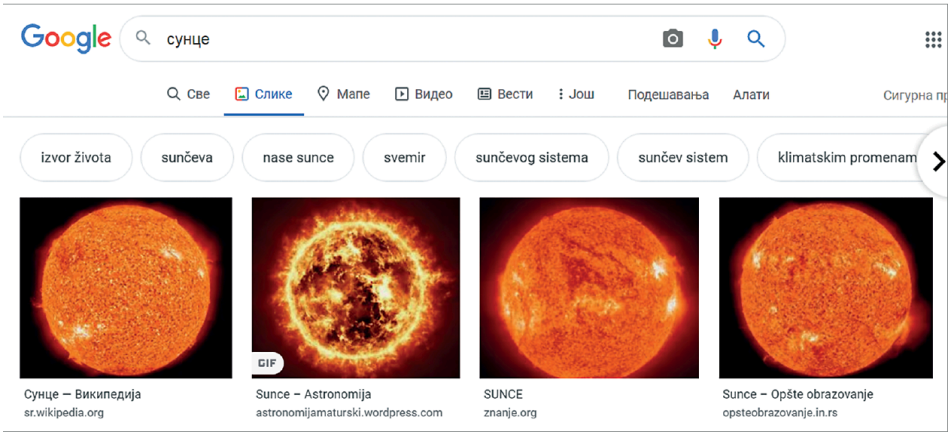


Слика са прозирном позадином

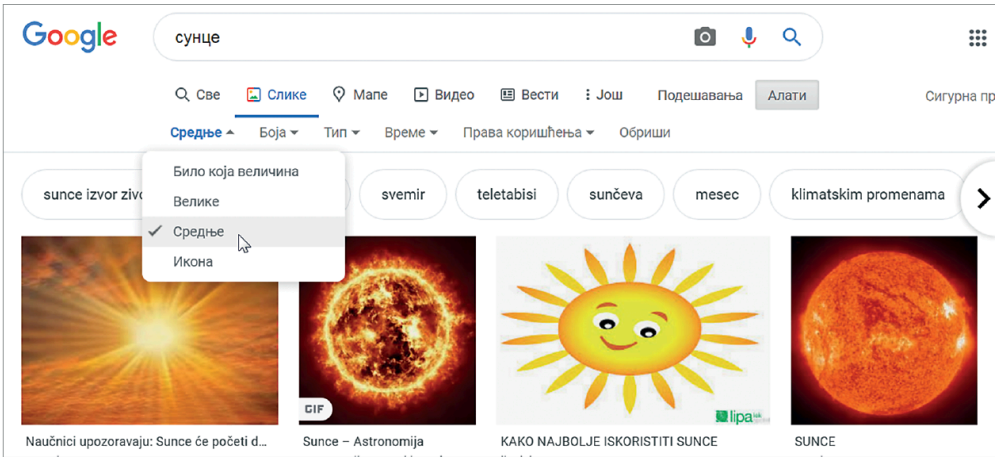


Спајање више слика у једну (са позадином и без ње)

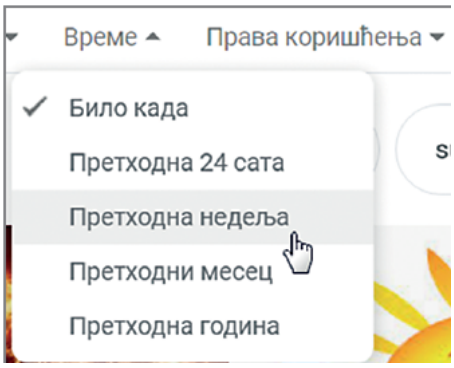
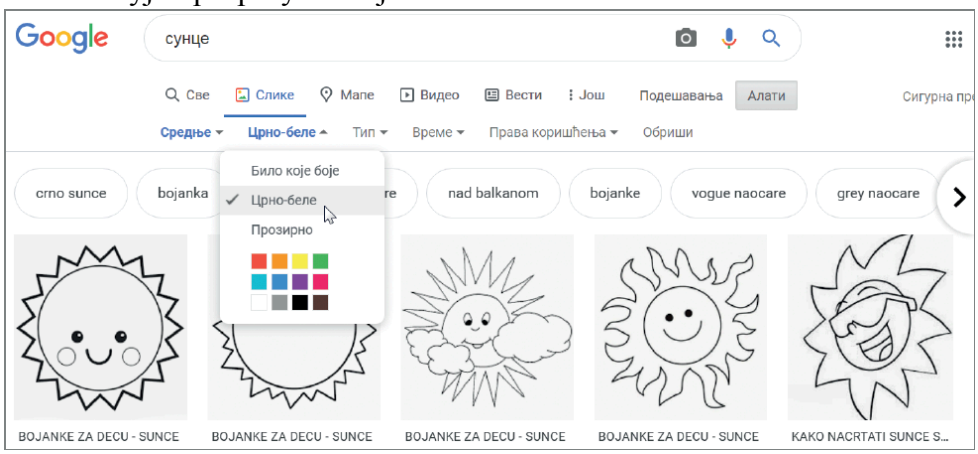
– Дискутује пример с ученицима.
– Подсећа на различите претраживаче интернета.
– Објашњава на конкретном примеру претраживање слика.



– Примењује на истом примеру употребу различитих критеријума.



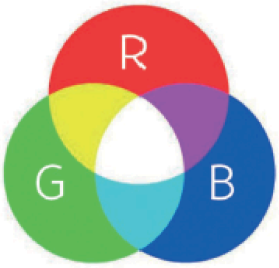
– Дискутује са ученицима.
– Показује критеријум претраге по времену.

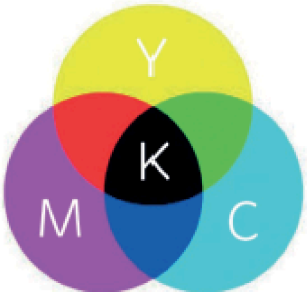
	 – Показује претрагу по боји.  – Дискутује пример с ученицима. – Оставља ученицима да пробају различите критеријуме претраге. – Задаје домаћи задатак. 1. Објасни на који начин се боје записују у рачунару. 2. Објасни разлику између векторског и растерског записа слике. 3. У ком формату су сачуване фотографије креиране паметним телефоном? Образложи одговор. 4. Које су могућности претраживања слика на интернету?	
Завршни део часа (5 минута)	– Подстиче извођење закључка. – Проверава оствареност циљева и васпитно-образовних задатака наставног часа.	– Дијалог. – Искључују рачунар.

ИЗГЛЕД ТАБЛЕ

Записивање боја у меморији рачунара. Формати графичких датотека и претраживање слика на интернету.

- RGB модел (назива се још и адитивни модел)
- CMYK модел (назива се још и суптрактивни модел).





Компресија

- компресија без губитка информација
- компресија са губитком информација

Записи графичких датотека:

- JPG (или JPEG)
- GIF
- PNG
- RAW
- TIFF и други