

Obrazac Metodičkih preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda predmetnih kurikuluma i međupredmetnih tema za osnovnu i srednju školu	
<b>OSNOVNI PODATCI</b>	
<b>Ime i prezime</b>	Antonija Capan
<b>Zvanje</b>	mag. educ. math
<b>Naziv škole u kojoj ste trenutačno zaposleni</b>	Osnovna škola Grabrik
<b>Adresa elektroničke pošte</b>	<a href="mailto:antonija.capan3@gmail.com">antonija.capan3@gmail.com</a>
<b>Naslov Metodičkih preporuka</b>	<b>Varaju li nas proizvođači slatkiša?</b>
<b>Predmet (ili međupredmetna tema)</b>	Matematika
<b>Za međupredmetnu temu navesti u okviru kojeg nastavnoga predmeta, sata razrednika ili izvannastavne aktivnosti se izvodi.</b>	Učiti kako učiti, Osobni i socijalni razvoj, Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije
<b>Razred</b>	Peti razred
<b>OBVEZNI ELEMENTI</b>	
<b>Odgojno-obrazovni ishod (oznaka i tekst iz kurikuluma predmeta ili međupredmetnih tema objavljenih u NN)</b>	<p><b>MATEMATIKA</b></p> <p><b>MAT D.5.2.</b> Učenik primjenjuje mjerne jedinice za masu pri rješavanju problema.</p> <p><b>MAT B.5.2.</b> Učenik prikazuje skupove podataka. Učenik određuje elemente skupa. Učenik oblikuje i prikazuje skupove i njihove odnose pomoću Vennovih dijagrama.</p> <p><b>MAT E.5.1.</b> Učenik iz zadanih prikaza određuje skup objekata, obilježja skupa, broj elemenata s danim obilježjem. Učenik računa aritmetičku sredinu brojeva podataka. Učenik povezuje, uspoređuje, čita i tumači podatke prikazane tablicama, slikama te različitim grafovima i dijagramima prikazanim u prvom kvadrantu. Učenik računa s grafički prikazanim podatcima.</p> <p><b>MAT A.5.1.</b> Učenik zbraja u skupu prirodnih brojeva s 0. Učenik oduzima u skupu prirodnih brojeva s 0. Učenik dijeli u skupu prirodnih brojeva s 0.</p> <p><b>MAT A.5.3.</b> Učenik povezuje slikovni prikaz razlomka s brojevnim zapisom i obratno. Učenik zapisuje i tumači razlomak povezujući ga s dijeljenjem. Učenik opisuje i određuje udio u skupu istovrsnih podataka.</p>



	<p><b>UČITI KAKO UČITI</b> <b>KREATIVNO MIŠLJENJE</b> Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema.</p> <p><b>KRITIČKO MIŠLJENJE</b> Učenik razlikuje činjenice od mišljenja i sposoban je usporediti različite ideje.</p> <p><b>OSOBNI I SOCIJALNI RAZVOJ</b> <b>JA I DRUGI</b> B 2.4. Suradnički uči i radi u timu.</p> <p><b>UPORABA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE</b> <b>STVARALAŠTVO I INOVATIVNOST U DIGITALNOM OKRUŽENJU</b> D 2.2. Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije</p> <p><b>FUNKCIONALNA I ODGOVORNA UPORABA IKT-A</b> A 2.2. Učenik se samostalno koristi njemu poznatim uređajima i programima</p>
<b>Tijek nastavnog sata</b>	Uvodni dio sata Središnji dio sata Završni dio sata
<b>Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)</b>	<p><b>Učitelj najavljuje rad na zadatcima koji su podijeljeni učenicima.</b> <b>Učitelj učenike raspoređuje u grupe ili u parove (zbog vrste zadataka suradnički rad je preporučljiv).</b> Učitelj upućuje učenike u sadržaj radnog lista i potiče ih da čitaju uputu za rad.</p> <p><b>Učenici pregledavaju radni list i čitaju uputu. U grupi ili u paru komentiraju zadatke i način na koji će ih rješavati.</b></p> <p><b>Rješavaju zadatke na radnom listu (odgovaraju na pitanja, promišljaju i istražuju, dogovaraju najbolju strategiju rješavanja).</b></p> <p><b>Učitelj prati rad učenika. Učenike potiče da surađuju i razmjenjuju mišljenja.</b></p> <p><b>Učitelj potiče učenike da rasprave dobivene rezultate i zajednički analiziraju rješenja.</b></p> <p><b>Na kraju sata učenici na vidljivo mjesto prezentiraju svoja rješenja i biraju svog predstavnika koji ostaje i predstavlja rad grupe ostalima.</b></p> <p><b>Ostali učenici iz grupe šeću razredom, od predstavnika do predstavnika, gledaju radove, komentiraju, postavljaju pitanja.</b></p> <p><b>Učenici se vraćaju u svoje prvotne grupe i podnose izvještaj i rješavaju zadnji dio zadatka gdje su im potrebni podatci drugih skupina.</b> Razmatraju što bi od viđenoga mogli iskoristiti da nadopune svoje radove. Kroz razgovor s ostalim grupama i predstavnik koji nije šetao galerijom dobiva uvid u radove ostalih grupa.</p> <p><b>Učenici popunjavaju listić za samovrednovanje.</b></p>
<b>Sadržaji koji se koriste u aktivnostima</b>	radni list za učenike (u prilogu)
<b>Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute</b>	<b>VREDNOVANJE KAO UČENJE</b> Trominutna stanka omogućuje učenicima da se zaustave, razmisle o aktivnosti, zaključcima, idejama koje su upravo predstavljene;



	<p>omogućuju povezivanje s prethodnim znanjem ili iskustvom te omogućuju pojašnjenje. Učenici dovršavaju sljedeće rečenice:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Postao/Postala sam svjesniji/svjesnija važnosti ...</li><li>2. Iznenadilo ...</li><li>3. Osjećam ...</li><li>4. Povezujem ...</li></ol> <p><b>VREDNOVANJE ZA UČENJE</b></p> <p>Pošto je završen rad u grupi imenuje se predstavnik grupe koji ostaje i predstavlja rad grupe ostalima. Učenici šeću razredom, od predstavnika do predstavnika, gledaju radove, komentiraju, postavljaju pitanja. Učenici se vraćaju u svoje prvotne grupe i podnose izvještaj i rješavaju zadnji dio zadatka gdje su im potrebni podatci drugih skupina. Razmatraju što bi od viđenoga mogli iskoristiti da nadopune svoje radove. Kroz razgovor s ostalim grupama i predstavnik koji nije šetao galerijom dobiva uvid u radove ostalih grupa.</p> <p><b>VREDNOVANJE NAUČENOG</b></p> <p>Zadaci u prilogu</p>
<b>Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi</b>	Zadaci su dio radnog lista
<b>DODATNI ELEMENTI<sup>1</sup></b>	
Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema	
Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost	
Aktivnosti koji obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama	Radni listi u prilogu s prilagođenim zadacima
Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima	Radni listi u prilogu s prilagođenim zadacima
Upute za kriterijsko vrednovanje kompleksnih i problemskih zadataka i/ili radova esejskoga tipa	
Projektni zadaci (s jasnim scenarijima, opisima aktivnosti, rezultatima projekta, vremenskim okvirima)	Projektni zadaci u prilogu
Poveznice na multimedijске i interaktivne sadržaje	
Prijedlozi vanjskih izvora i literature	

<sup>1</sup>Sastavni elementi prijave koji omogućuju dodanu vrijednost provedbi javnog poziva. Nisu obavezni, ali nose dodatne bodove u skladu s kriterijima procjene Metodičkih preporuka

## Varaju li nas proizvođači slatkiša?

Jesi li se ikad pitao/pitala dobiješ li svaki put jednaku količinu i težinu bombona u svakoj vrećici bombona koju kupiš? Ovo je prilika da provjeriš varaju li nas proizvođači slatkiša. Naravno, u tome će ti pomoći matematika. Pažljivo pročitaj svaki zadatak, napravi malo istraživanje i usporedi rezultate s drugim grupama. Za to će ti biti potrebna jedna vrećica Haribo medvjedići bombona i jedna vrećica Skittles bombona. Bombone smiješ pojesti tek nakon dobro odrađenih zadataka! 😊

### 1. zadatak:

Izbroji ukupan broj bombona u vrećici i popuni „**Obrazac 1**“, posebno za Haribo, posebno za Skittles bombone. Odredi masu dobivenih bombona bez vrećice.

### 2. zadatak:

Nacrtaj pravokutnik po volji i podijeli ga na onoliko jednakih dijelova koliko ima bombona u pojedinoj vrećici. Svaki bombon predoči jednim dijelom pravokutnika i oboji bojom bombona.

Ovaj zadatak riješi posebno za Haribo, posebno za Skittles bombone.

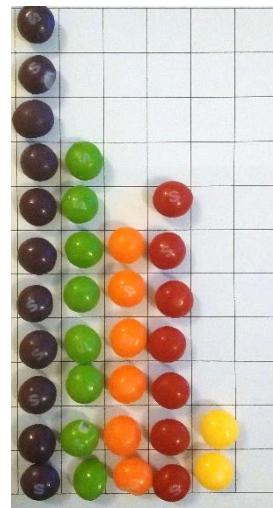
### 3. zadatak:

Popuni „**Obrazac 2**“ tj. **tablični prikaz**. Upiši u tablicu boju bombona i broj bombona koji su te boje.

### 4. zadatak:

Napravi **stupčasti dijagram**, posebno za Haribo, posebno za Skittles bombone.

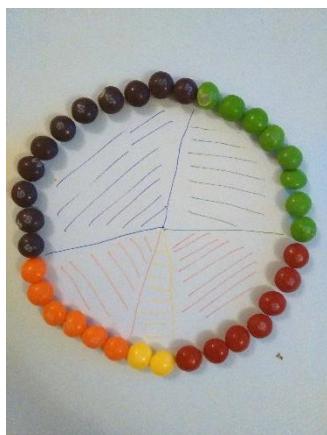
Bombone koji su razvrstani po boji složi u „**Obrazac 3**“ nakon čega svaki kvadratič oboji bojom bombona koji se tu nalazio. Ispod svakog stupca upiši boju bombona i oboji onoliko kvadratiča iznad boje koliko je bombona u vrećici.



### 5. zadatak:

Nacrtaj kružnicu i posloži bombone jedan do drugog (bomboni iste boje moraju biti jedan do drugog). Pazi da odabereš polumjer prave duljine.

Spoji središte sa točkom na kružnici koja predstavlja granicu između pojedinih boja bombona. Oboji svaki tako dobiveni kružni isječak bojom koja se nalazila na tom dijelu kružnog luka. Time dobivaš **kružni dijagram**.



**6. zadatak:**

Pripremi kratki izvještaj, zapiši rješenja drugih skupina, usporedi dobivena rješenja i odgovori na pitanja:

1. Nalazi li se u svakoj vrećici Haribo i Skittles bombona jednaka količina bombona?
2. Ako ne, prevladava li određeni ukupan broj bombona?
3. Nalazi li se u svakoj vrećici jednaka količina pojedine vrste (okusa/boje) bombona?
4. Ako ne, postoji li neka boja/vrsta/okus koji prevladava u svim vrećicama?
5. Koliki je prosječan broj bombona u svim Haribo vrećicama u razredu?
6. Koliki je prosječan broj bombona u svim Skittles vrećicama u razredu?
7. Možete li unutar svoje grupe podijeliti broj bombona bez ostatka?
8. Možete li unutar razreda podijeliti broj bombona bez ostatka?
9. Jesu li sve vrećice bombona u razredu jednake mase?
10. Ako ne, kolika je razlika u masi u odnosu na onu koja piše na vrećici?

**7. zadatak:**

Napravi Vennov dijagram u kojem ćeš prikazati razlike i sličnosti Haribo i Skittles bombona.

**8.zadatak:**

Podijelite sve bombone unutar skupine ili razreda. Ostatak prije dijeljenju je za učitelja/učiteljicu.

Odaberite najbolju strategiju za dijeljenje tako da svaki učenik dobije najveći broj bombona.

Odredite hoćete li dijeliti unutar skupine ili na razini cijelog razreda, posebno Haribo i Skittles ili ćete bombone podijeliti bez obzira na vrstu.

**Obrazac 1**

**HARIBO BOMBONI**

ukupan broj bombona: \_\_\_\_\_

masa svih bombona bez vrećice: \_\_\_\_\_

Rasporedi bombone u skupine po bojama i odredi:

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

**SKITTLES BOMBONI**

ukupan broj bombona: \_\_\_\_\_

masa svih bombona bez vrećice: \_\_\_\_\_

Rasporedi bombone u skupine po bojama i odredi:

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_



## Obrazac 2 – tablični prikaz

**SKITTLES**

HARIBO

Obrazac 3 – stupčasti dijagram

## SKITTLES

<b>11</b>							
<b>10</b>							
<b>9</b>							
<b>8</b>							
<b>7</b>							
<b>6</b>							
<b>5</b>							
<b>4</b>							
<b>3</b>							
<b>2</b>							
<b>1</b>							
<b>Broj/ boja</b>							

## HARIBO

<b>11</b>							
<b>10</b>							
<b>9</b>							
<b>8</b>							
<b>7</b>							
<b>6</b>							
<b>5</b>							
<b>4</b>							
<b>3</b>							
<b>2</b>							
<b>1</b>							
<b>Broj/ boja</b>							

## Varaju li nas proizvođači slatkiša? – za učenike s teškoćama

Jesi li se ikad pitao/pitala dobiješ li svaki put jednaku količinu i težinu bombona u svakoj vrećici bombona koju kupiš? Ovo je prilika da provjeriš varaju li nas proizvođači slatkiša. Naravno, u tome će ti pomoći matematika. Pažljivo pročitaj svaki zadatak, napravi malo istraživanje i usporedi rezultate s drugim grupama. Za to će ti biti potrebna jedna vrećica Haribo medvjedići bombona i jedna vrećica Skittles bombona. Bombone smiješ pojesti tek nakon dobro održenih zadataka! 😊

### 1. zadatak:

Izbroji ukupan broj bombona u vrećici i popuni „**Obrazac 1**“, posebno za Haribo, posebno za Skittles bombone. Odredi masu dobivenih bombona bez vrećice.

### 2. zadatak:

Nacrtaj pravokutnik po volji i podijeli ga na onoliko jednakih dijelova koliko ima bombona u pojedinoj vrećici. Svaki bombon predoči jednim dijelom pravokutnika i oboji bojom bombona.

Ovaj zadatak riješi posebno za Haribo, posebno za Skittles bombone.

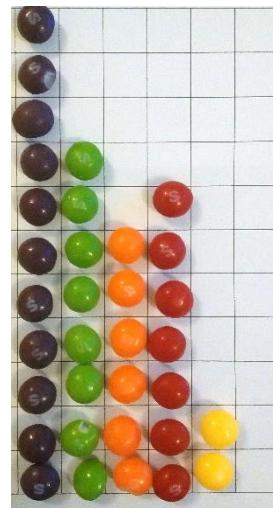
### 3. zadatak:

Popuni „**Obrazac 2**“ tj. **tablični prikaz**. Upiši u tablicu boju bombona i broj bombona koji su te boje.

### 4. zadatak:

Napravi **stupčasti dijagram**, posebno za Haribo, posebno za Skittles bombone.

Bombone koji su razvrstani po boji složi u „**Obrazac 3**“ nakon čega svaki kvadratični oboji bojom bombona koji se tu nalazio. Ispod svakog stupca upiši boju bombona i oboji onoliko kvadratična iznad boje koliko je bombona u vrećici.



### 5. zadatak:

Odgovori na pitanja:

1. Nalazi li se u svakoj vrećici Haribo i Skittles bombona jednaka količina bombona?
2. Ako ne, prevladava li određeni ukupan broj bombona?
3. Nalazi li se u svakoj vrećici jednaka količina pojedine vrste (okusa/boje) bombona?
4. Ako ne, postoji li neka boja/vrsta/okus koji prevladava u svim vrećicama?

### 6. zadatak:

Napravi Vennov dijagram u kojem ćeš prikazati razlike i sličnosti Haribo i Skittles bombona.

### Obrazac 1

#### HARIBO BOMBONI

ukupan broj bombona: \_\_\_\_\_ masa svih bombona bez vrećice: \_\_\_\_\_

Rasporedi bombone u skupine po bojama i odredi:

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

#### SKITTLES BOMBONI

ukupan broj bombona: \_\_\_\_\_ masa svih bombona bez vrećice: \_\_\_\_\_

Rasporedi bombone u skupine po bojama i odredi:

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_



## Obrazac 2 – tablični prikaz

**SKITTLES**

HARIBO

Obrazac 3 – stupčasti dijagram

## SKITTLES

<b>11</b>							
<b>10</b>							
<b>9</b>							
<b>8</b>							
<b>7</b>							
<b>6</b>							
<b>5</b>							
<b>4</b>							
<b>3</b>							
<b>2</b>							
<b>1</b>							
<b>Broj/ boja</b>							

## HARIBO

<b>11</b>							
<b>10</b>							
<b>9</b>							
<b>8</b>							
<b>7</b>							
<b>6</b>							
<b>5</b>							
<b>4</b>							
<b>3</b>							
<b>2</b>							
<b>1</b>							
<b>Broj/ boja</b>							

## Varaju li nas proizvođači slatkiša? – za učenike koji mogu i žele više

Jesi li se ikad pitao/pitala dobiješ li svaki put jednaku količinu i težinu bombona u svakoj vrećici bombona koju kupiš? Ovo je prilika da provjeriš varaju li nas proizvođači slatkiša. Naravno, u tome će ti pomoći matematika. Pažljivo pročitaj svaki zadatak, napravi malo istraživanje i usporedi rezultate s drugim grupama. Za to će ti biti potrebna jedna vrećica Haribo medvjedići bombona i jedna vrećica Skittles bombona. Bombone smiješ pojesti tek nakon dobro odrađenih zadataka! 😊

### 1. zadatak:

Izbroji ukupan broj bombona u vrećici i popuni „**Obrazac 1**“, posebno za Haribo, posebno za Skittles bombone. Odredi masu dobivenih bombona bez vrećice.

### 2. zadatak:

Nacrtaj pravokutnik po volji i podijeli ga na onoliko jednakih dijelova koliko ima bombona u pojedinoj vrećici. Svaki bombon predoči jednim dijelom pravokutnika i oboji bojom bombona.

Ovaj zadatak riješi posebno za Haribo, posebno za Skittles bombone.

### 3. zadatak:

Popuni „**Obrazac 2**“ tj. **tablični prikaz**. Upiši u tablicu boju bombona i broj bombona koji su te boje.

### 4. zadatak:

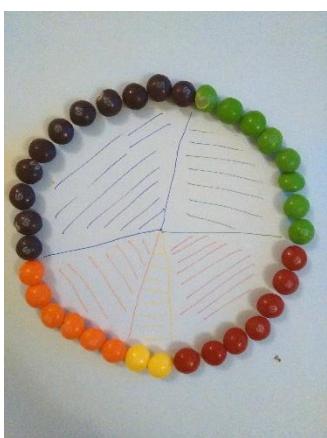
Napravi **stupčasti dijagram**, posebno za Haribo, posebno za Skittles bombone.

Bombone koji su razvrstani po boji složi u „**Obrazac 3**“ nakon čega svaki kvadratični obroj bojom bombona koji se tu nalazio. Ispod svakog stupca upiši boju bombona i oboji onoliko kvadratičica iznad boje koliko je bombona u vrećici.



### 5. zadatak:

Nacrtaj kružnicu i posloži bombone jedan do drugog (bomboni iste boje moraju biti jedan do drugog). Pazi da odabereš polumjer prave duljine. Spoji središte sa točkom na kružnici koja predstavlja granicu između pojedinih boja bombona. Oboji svaki tako dobiveni kružni isječak bojom koja se nalazila na tom dijelu kružnog luka. Time dobivaš **kružni dijagram**.



#### **6. zadatak:**

Pripremi kratki izvještaj, zapiši rješenja drugih skupina, usporedi dobivena rješenja i odgovori na pitanja:

1. Nalazi li se u svakoj vrećici Haribo i Skittles bombona jednaka količina bombona?
2. Ako ne, prevladava li određeni ukupan broj bombona?
3. Nalazi li se u svakoj vrećici jednaka količina pojedine vrste (okusa/boje) bombona?
4. Ako ne, postoji li neka boja/vrsta/okus koji prevladava u svim vrećicama?
5. Koliki je prosječan broj bombona u svim Haribo vrećicama u razredu?
6. Koliki je prosječan broj bombona u svim Skittles vrećicama u razredu?
7. Možete li unutar svoje grupe podijeliti broj bombona bez ostatka?
8. Možete li unutar razreda podijeliti broj bombona bez ostatka?
9. Jesu li sve vrećice bombona u razredu jednake mase?
10. Ako ne, kolika je razlika u masi u odnosu na onu koja piše na vrećici?

#### **7. zadatak:**

Napravi Vennov dijagram u kojem ćeš prikazati razlike i sličnosti Haribo i Skittles bombona.

#### **8. zadatak:**

1. Napravi tablični prikaz, stupčasti i kružni dijagram u Excelu za svoju skupinu.
2. Prikupi potrebne podatke, napravi tablični prikaz, stupčasti i kružni dijagram za sve bombone u svom razredu u Excelu, izračunaj i odgovori na pitanja:
  - a) Na razini cijelog razreda koja boja/vrsta/okus prevladava u Skittles, a koja u Haribo bombonima?
  - b) Kolika je ukupna masa svih bombona u razredu?
  - c) Kolika je prosječna masa Haribo, a kolika prosječna masa Skittles bombona?
  - d) Kolika je prosječna masa jednog Haribo, a kolika jednog Skittles bombona?
  - e) Koju vrstu bombona je isplativije kupiti s obzirom na količinu bombona koju dobijemo za cijenu jedne vrećice? (cijena jedne vrećice Skittles bombona je 3.99 kn, a Haribo 5.99 kn)

#### **9. zadatak:**

Podijelite sve bombone unutar skupine ili razreda. Ostatak prije dijeljenju je za učitelja/učiteljicu.

Odaberite najbolju strategiju za dijeljenje tako da svaki učenik dobije najveći broj bombona.

Odredite hoćete li dijeliti unutar skupine ili na razini cijelog razreda, posebno Haribo i Skittles ili ćete bombone podijeliti bez obzira na vrstu.

#### **10. zadatak:**

Odredi traženu vrijednost:

$$\begin{array}{ccc}
 \text{Bombon} & \times & \text{Bombon} & \times & \text{Bombon} = 64 \\
 \text{Bombon} & \div & \text{Bombon} & + & \text{Bombon} = 5 \\
 \text{Bombon} & \times & (\text{Bombon} & + & \text{Bombon}) = ? 
 \end{array}$$

#### **11. zadatak:**

Koristeći bombone koje imate na raspolaganju osmisli zadatak za svoje prijatelje iz razreda po uzoru na upravo rješeni zadatak. Zapamti, korištenjem različitih boja možeš im otežati zadatke.

**Obrazac 1**

**HARIBO BOMBONI**

ukupan broj bombona: \_\_\_\_\_

masa svih bombona bez vrećice: \_\_\_\_\_

Rasporedi bombone u skupine po bojama i odredi:

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

**SKITTLES BOMBONI**

ukupan broj bombona: \_\_\_\_\_

masa svih bombona bez vrećice: \_\_\_\_\_

Rasporedi bombone u skupine po bojama i odredi:

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ od \_\_\_\_\_ bombona je \_\_\_\_\_ boje. Napiši kao razlomak: \_\_\_\_\_



Ministarstvo  
znanosti i  
obrazovanja



## Obrazac 2 – tablični prikaz

**SKITTLES**

HARIBO

Obrazac 3 – stupčasti dijagram

## SKITTLES

<b>11</b>							
<b>10</b>							
<b>9</b>							
<b>8</b>							
<b>7</b>							
<b>6</b>							
<b>5</b>							
<b>4</b>							
<b>3</b>							
<b>2</b>							
<b>1</b>							
<b>Broj/ boja</b>							

## HARIBO

<b>11</b>							
<b>10</b>							
<b>9</b>							
<b>8</b>							
<b>7</b>							
<b>6</b>							
<b>5</b>							
<b>4</b>							
<b>3</b>							
<b>2</b>							
<b>1</b>							
<b>Broj/ boja</b>							

## Zadatak za vrednovanje naučenog



Pred tobom je prikaz jedne vrećice Skittles bombona.

Tvoj zadatak je:

1. Odredi ukupan broj bombona
2. Svaku prikazanu boju zapiši u obliku razlomka
3. Napravi tablični prikaz i stupčasti dijagram za prikazane bombone
4. Odredi masu svih crvenih bombona ako znamo da je masa jednog bombona 2.8 g
5. Odredju ukupnu masu svih bombona

## Projektni zadatak

U 3 različita dućana kupi M&M's bombole napravi malo istraživanje kao na satu.

Tvoj zadatak je:

1. Odrediti ukupan broj bombona u vrećici
2. Svaku prikazanu boju zapisati u obliku razlomka
3. Napraviti tablični prikaz i stupčasti dijagram za prikazane bombole
4. Odrediti masu svih bombona bez vrećice i provjeri razlikuje li se ona od mase zapisane na vrećici
5. Nalazi li se u svakoj vrećici bombona jednaka količina bombona?
6. Ako ne, prevladava li određeni ukupan broj bombona?
7. Nalazi li se u svakoj vrećici jednaka količina pojedine vrste (okusa/boje) bombona?
8. Ako ne, postoji li neka boja/vrstna/okus koja prevladava u svim vrećicama?
9. Jesu li sve vrećice bombona jednake mase?
10. Ako ne, kolika je razlika u masi u odnosu na onu koja piše na vrećici?

Napravi plakat ili prezentaciju kojom ćeš ostatku razreda pokazati svoj rad.

Dijagrame možeš napraviti i u Excelu.

Svaki izvještaj će biti procijenjen od strane stručnog ocjenjivačkog suda – tvojih kolega iz razreda.

**Upute za vrednovanje:**

Dobro pogledaj izvještaje svakog svog prijatelja i poslušaj njihovu prezentaciju. Posebno obrati pozornost na kvalitetu izrade. Ocijeni svaku stavku zaokruživanjem smajlića. Na kraju istakni nešto što ti se posebno svidjelo i predloži što se može dodatno poboljšati.

**Upute nakon vrednovanja:**

Pregledaj sve svoje ocjene i odredi koja ocjena je najviše zastupljena. Izdvoji po jednu „Posebno mi se svidjelo...“ i „Moguće poboljšati...“ rečenicu koja ti se čini korisna za nastavak tvog učenja i rada na budućim projektima.

	Izvrsno	Zadovoljavajuće	Nezadovoljavajuće
<b>Kvaliteta izrade</b>			
<b>Točnost podataka</b>			
<b>Zanimljivost prezentacije</b>			
<b>Posebno mi se svidjelo...</b>			
<b>Moguće poboljšati...</b>			