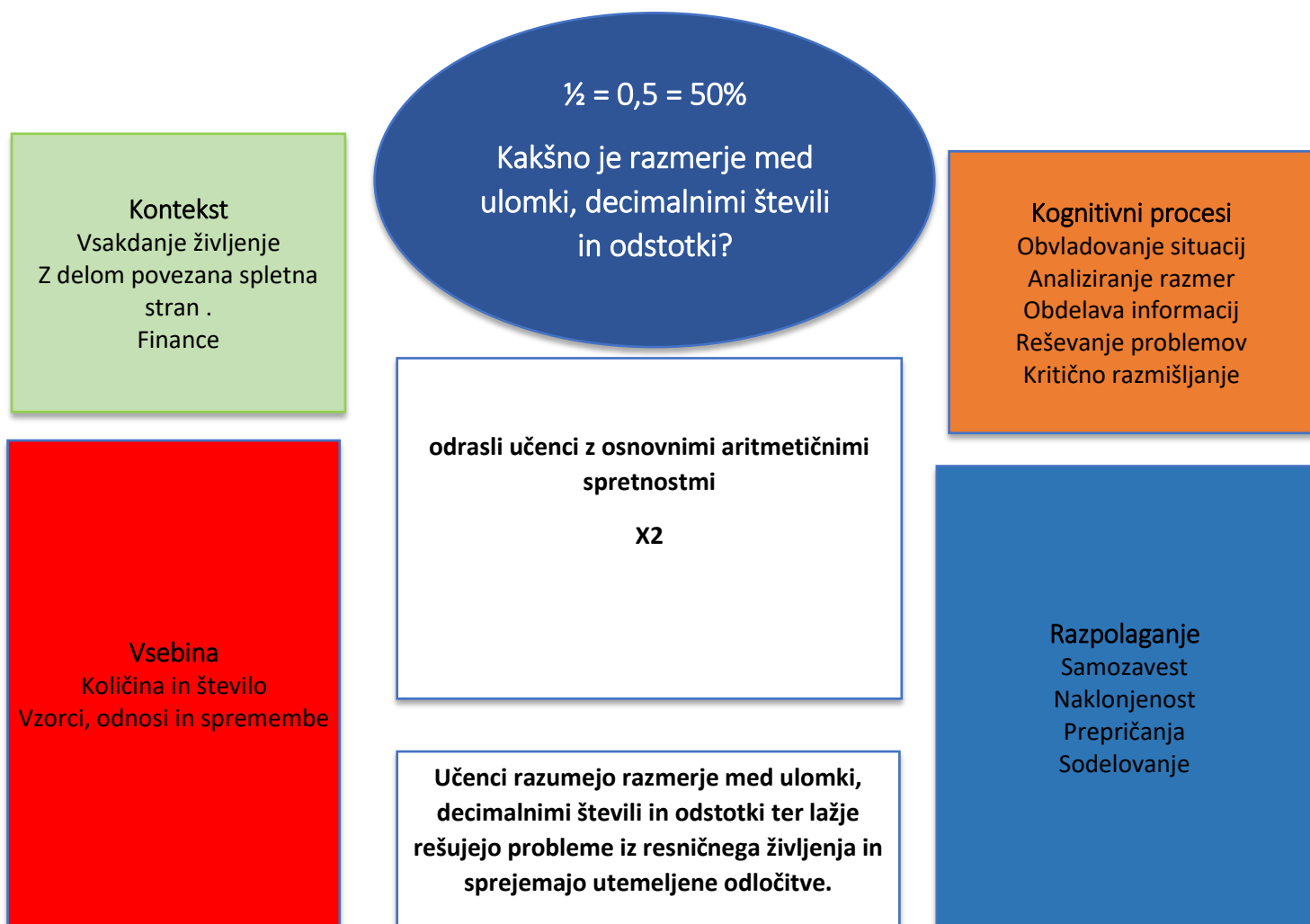


DELI CELOTE V VAŠEM ŽIVLJENJU

"Ura je **pol** sedmih." "Pico smo razrezali na **osminke**." "Račun smo si razdelili. Vsak od nas mora plačati **tretjino**." "V testo dajte **četrtno** čajne žličke soli." "Ob obroku moraš spiti **pol** litra vode." "**Dve tretjini** poti do Dunaja smo že opravili."

To so deli celote našega vsakdanjega življenja - na primer, ko si ogledamo količine nekaterih sestavin za recept. Vendar te količine niso vedno zapisane na enak način. Potrebujemo $\frac{1}{4}$ litra mleka ali 0,25 litra mleka. Zato si oglejmo razmerje med ulomki, odstotki in decimalkami.

Pregled "Deli celote v vašem življenju"



Glavne informacije

Vsebina	Osnovne aritmetične operacije (s poudarkom na deljenju) Deli in celote Decimalna števila Odstotki
Ciljna skupina	odrasli učenci z osnovnimi aritmetičnimi spretnostmi, ki jih zanima razumevanje boljših številskih konceptov.
Namen	Kakšen je namen odraslih, da se soočijo s tem problemom? <ul style="list-style-type: none"> – Številčna pismenost za osebne in zasebne namene – Številčna pismenost za strokovna vprašanja – Številčna pismenost za razumevanje družbe
Trajanje	Približno 2,5 učne ure
Material in viri	Flipchart, delovni listi, spletna orodja, slikovne kartice
Velikost skupine	Do 10 učencev
Opis problema	Ulomki so del našega vsakdana (merjenje sestavin za recepte, deljenje predmetov ...) Zato je pomembno, da razumemo razmerje med ulomki, decimalnimi števili in odstotki.
Delovna vprašanja	Na katerih področjih vsakdanjega življenja najdemo ulomke? Kako lahko grafično predstavimo ulomke? Kakšna je opredelitev pojma "odstotek"? Kako lahko deleže predstavimo kot decimalna števila in odstotke? Kako lahko računamo z ulomki?
Učni izidi in rezultati	Učenci bolje razumejo številске koncepte, rešujejo probleme iz resničnega življenja in sprejemajo utemeljene odločitve.
Sklicevanje na nacionalni kvalifikacijski okvir	Neobvezno (odločitev države)

Delovni načrt

Čas (lekcije)	Opis vsebine/dejavnosti	Material	Metodične in didaktične informacije ¹
30 min.	Aktivacija Učitelj na flipchart napiše nekaj ulomkov in pojasni izraz "ulomek". Vodi možgansko nevihto na temo ulomkov v vsakdanjem življenju. Kot pomoč lahko uporabite tudi slikovne kartice. Rezultati so zapisani na flipchart.	Flipchart Dodatek 1a,1b	HITs spraševanje
60 min.+	Učenje Vodja usposabljanja pripravi flipchart (kot v Dodatku 2) in razloži razmerje med ulomki, decimalnimi števili in odstotki. Poudarja tudi pravilno poimenovanje.	Dodatek 2a,2b	HITs Izrecno poučevanje
60 min.+	Prakticiranje Učenci delajo različne vaje za vizualizacijo odstotkov ali ulomkov. Učenci v besedilu prepoznajo vse deleže, decimalna števila in odstotke ter jih prenesejo v tabelo. Učenci pretvorijo deleže v receptu v decimalna števila. Poleg tega lahko izračunajo recept za 8 oseb namesto za 4. Rezultate lahko primerjate v partnerskem delu.	Dodatek 3, 4a, 4b delovni listi, spletna orodja Dodatek 5	HITs Praktično učenje Sodelovalno učenje
	Prenos Učenci so razvili spretnosti, ki jim pomagajo pri reševanju vsakodnevnih težav, npr. pri prilagajanju receptov ali izračunavanju cene na enoto teže.		

¹ za opis in razlago vrst nalog, HIT-ov in drugih osnovnih informacij glejte priročnik za učitelje.

Predlogi za učitelja

Tukaj predstavljeni primer je treba obravnavati kot zgledno in navdihujoče gradivo, ki predstavlja smernice z veliko možnostmi prilagajanja teh predlogov določeni skupini učencev ali posameznemu učencu z njegovimi zelo osebnimi zahtevami.

Konkretno bi lahko primer (Deli celote v vašem življenju) prilagodili na naslednje načine:

- Trajanje: Med aktiviranjem je koristno zbrati čim več primerov ulomkov iz vsakdanjega življenja, da bi olajšali razumevanje. Glede na predhodne spretnosti in interese učencev lahko učitelj pri pripravi flipcharta podrobneje razloži ulomke/decimalna števila/odstotke.

Na primer: $\frac{1}{4} = 1$ deljeno s 4

$$1 : 4 = 0,25$$

10

20

00

- Individualizacija: Učitelj lahko ponudi veliko različnih vaj glede na potrebe učencev. Možne teme so na primer:
 - Souporaba virov
 - finance (delitev stroškov, izračun obresti)
 - projekti "naredi sam" (merjenje dolžin ali površin in rezanje materiala).
 - Potovanje (merjenje razdalj)

Cilj naših izobraževalnih dejavnosti je, da se učenci matematičnih spretnosti ne naučijo le na pamet, temveč jih predvsem prakticirajo in funkcionalno uporabljajo v vsakdanjem življenju in/ali v poklicnih situacijah. Zato je priporočljivo čim bolj in čim pogosteje uresničevati idejo HITS² (višji učinki učenja veščin): ...

- ... delo s konkretnim in avtentičnim gradivom, ki ga učenci prepoznajo v vsakdanjih življenjskih situacijah.
- ... učencem postavljajte vprašanja in jim dovolite, da jih postavljajo sami. Ključnega pomena je lahko razprava o temah, kontekstih in številkah, povezanih s številkami.

² Splošne informacije in pojasnila o sistemu HITS so na voljo na [\(povezava\)](#).



- ... razmislite o možnih načinih prenosa: S poznavanjem razmerja med ulomki, decimalnimi števili in odstotki učenci bolje razumejo številske pojme (kako lahko števila predstavimo v različnih oblikah), rešujejo probleme iz resničnega življenja (npr. izračunavanje popustov pri nakupovanju) in sprejemajo preišljene odločitve.
- ...spodbujajo sodelovalno učenje. Na splošno delo v skupinah učencem pomaga razvijati socialne spretnosti. Pogosto se najbolje učijo, ko morajo koncept razložiti nekemu drugemu.



Dodatek 1a

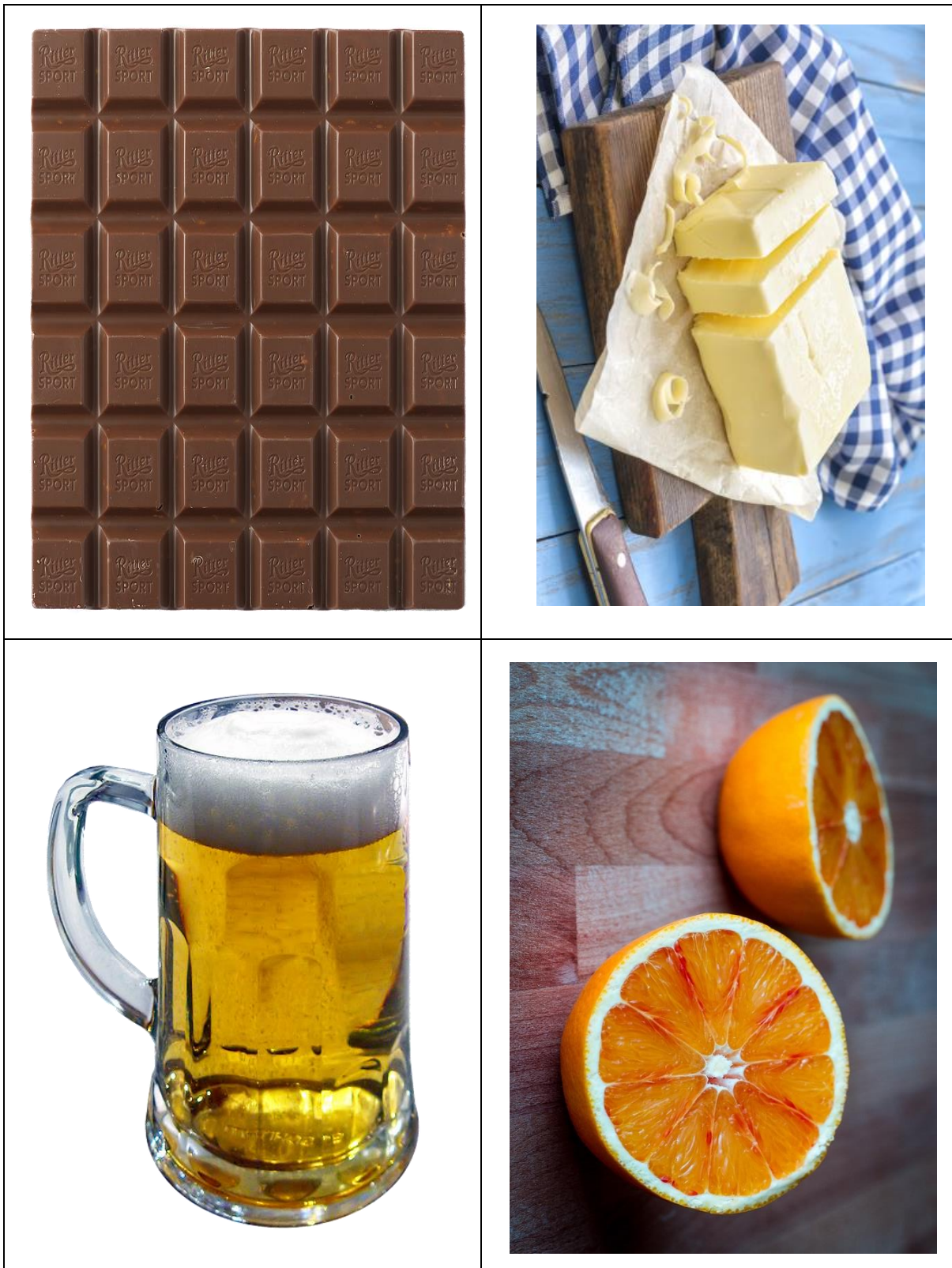


Quelle: www. pixabay.com



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

Dodatek 1b







Quelle: www.pixabay.com



Dodatek 2a

Kako predstaviti ulomke, decimalna števila in odstotke

1	$1/2$	$1/4$	$1/8$
1 <u>whole</u>	1 half	1 <u>fourth</u>	1 <u>eighth</u>
			
1	0,5	0,25	0,125
100%	50%	25%	12,5%
100 <u>percent</u>	50 <u>percent</u>	25 <u>percent</u>	12,5 <u>percent</u>

Dodatek 2b

Opredelitev: percentages

percent = parts from one hundred

1 percent = 1 part from 100 parts

25% = 25 from 100

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
90	89	88	87	86	85	84	83	82	81
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
70	69	68	67	66	65	64	63	62	61
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

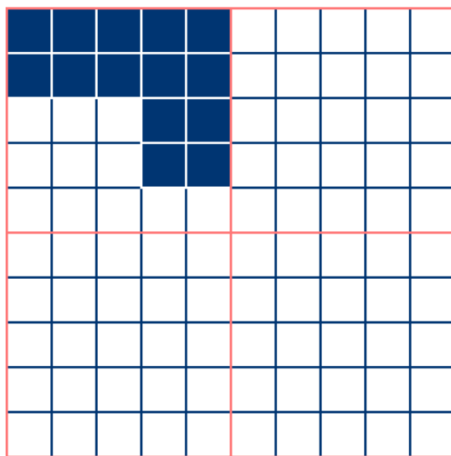


Dodatek 3

www.mathetoolbar.de/interaktive-tafelbilder/#prozentrechnung-interaktiv, [30.08.2023]

Darstellung von Prozentwerten

- Stelle einen beliebigen ganzzahligen Prozentsatz dar.
Klicke die Kästchen oder ziehe mit der Maus.



Prozentsatz:

14 %

Ergebnis
ausblenden

Dodatek 4a

www.aduis.ch/zahlenarten-bruch-und-dezimalzahlen-ab48354, [30,08.2023]

N° 103.923

Mathematik

Aduis.com

Brüche in Kreisen darstellen

Zeichne die einzelnen Bruchteile ein und male die Fläche aus, wie bei Beispiel eins.

Die Lösung und 1000e weitere Arbeitsblätter zum gratis Download:
www.aduis.com. Schauen Sie rein.



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

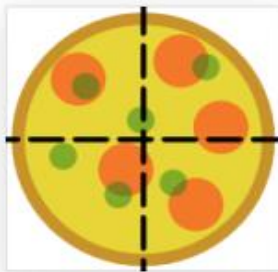
Dodatek 4b

www.matheretter.de/ab/bruch/1022, [04.10.2023]

AB: Brüche-Pizza

1. Verteile die Pizzen gleichmäßig auf die Anzahl der Personen. Zeichne dazu die Schnitlinien ein. Die Stücke sollen alle gleich groß sein.

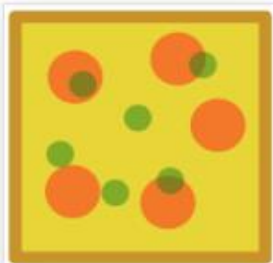
Bsp. Für 4 Personen:



a) Für 2 Personen:



b) Für 6 Personen:



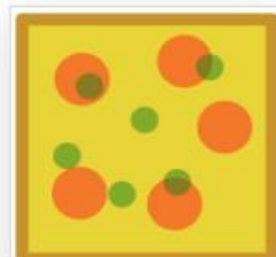
c) Für 8 Personen:



d) Für 9 Personen:



e) Für 3 Personen:



Dodatek 5

www.chefkoch.de/rezepte/1861741301519318/Kinderpunsch.html?portionen=4, [30.08.2023]

Kinderpunsch

bewährt bei jeder Weihnachtsfeier

Aus Wasser, Tee, Zimtstange und Glühfix einen Tee kochen, nach Packungsangabe ziehen lassen. Apfel-, Trauben- und Orangensaft dazugeben und erwärmen.

Kann warm und kalt getrunken werden und ist der Renner bei jeder Weihnachtsfeier.



Bild für Druck ausblenden

Arbeitszeit ca. 20 Minuten
Gesamtzeit ca. 20 Minuten
Schwierigkeitsgrad simpel

Zutaten für 4 Portionen:

1 Liter Wasser
5 Beutel Tee (Weihnachts-Früchtetee)
½ Stange/n Zimt
½ Beutel Glühweingewürz
1 ¼ Liter Apfelsaft
1 ¼ Liter Traubensaft
¼ Liter Orangensaft

Dopolnite tabelo z manjkajočimi ulomki ali decimalkami in navedite, koliko potrebujete za 8 oseb namesto za 4.

4 osebe		8 oseb
1 liter vode	1 liter vode	
5 vrečk čaja		
½ paličice cimeta		
	0,5 vrečke začimb za kuhano vino	
	1,25 litra jabolčnega soka	
1 ¼ litra grozdnega soka		
	0,25 litra pomarančnega soka	