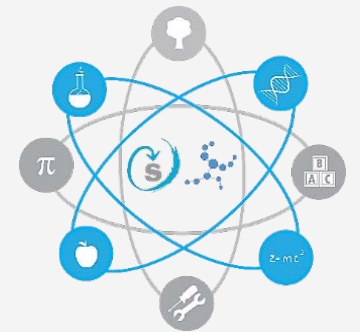
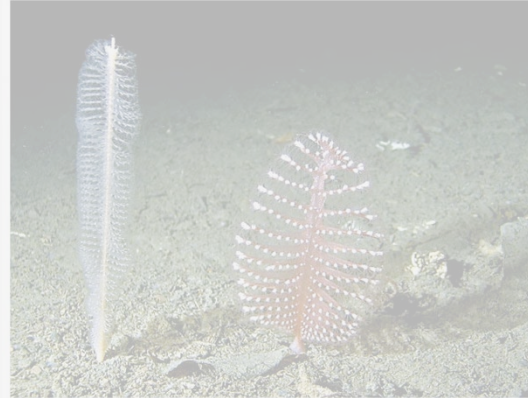
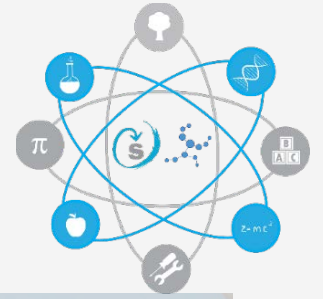


Žival ali rastlina? Predstave učencev o morskih organizmih

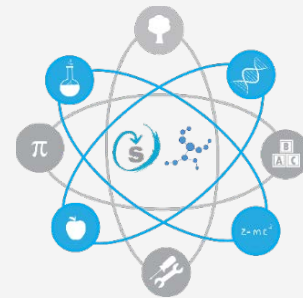
Iztok Tomažič, UL-BF

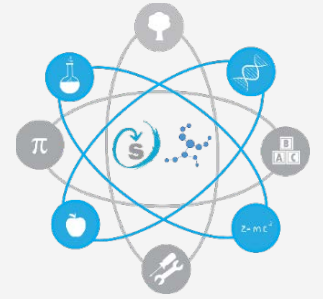


Žival ali rastlina?



Žival ali rastlina?





Morski organizmi in UN Naravoslovje

UN Naravoslovje 7 (Brumen in sod., 2000)

Vsebine: **rastline v morju in ob njem**

Učenci:

- spoznajo predstavnike rastlinskega in živalskega planktona.
- spoznajo najpogostejše morske alge.
- spoznajo značilne rastline v morju in ob njem...

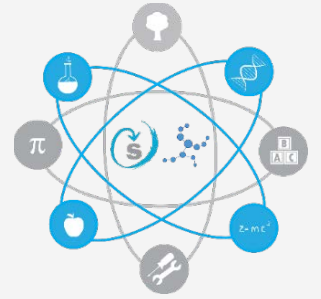
UN Naravoslovje (Skvarč in sod., 2011)

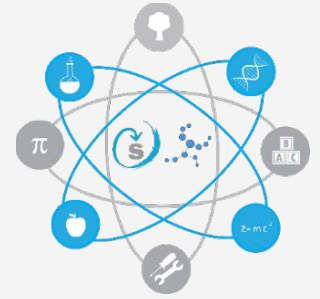
Vsebine: **razvrščanje rastlin**

- Učenci spoznajo podobnosti in razlike med **algami**, mahovi, praprotnicami in semenkami.

Namen

- Poznavanje morskih organizmov
- Predstave o morskih organizmih
- Interes za morske organizme
- Pripravljenost za učenje o morskih organizmih



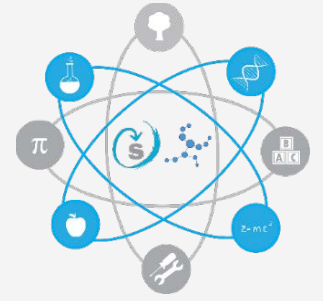


Žival ali rastlina?

- Zupanc S. (2013). Poznavanje morskih organizmov in stališča do morskih organizmov pri osnovnošolcih. Dipl. delo.
- Šolsko leto 2011/2012
- N=165
- N organizmov=28

Pomen vrednosti: 1 - se nikakor ne strinjam, 2 - se ne strinjam, 3 - nimam posebnega mnenja, 4 - se strinjam, 5 - se popolnoma strinjam

Zap. št.	I. Poimenuj organizem na sliki.	Na sliki je: II. (Napiši, zaradi katere lastnosti meniš tako.)	III. Tega organizma se bojim.	IV. Organizem je zanimiv.	V. O tem organizmu bi se rad-a učil-a.	VI. Ta organizem se mi gnusi.	VII. Da bi to vrsto lahko zaščitili, bi bil-a pripravljen-a plačati 10€.
1.		<input type="checkbox"/> žival <input type="checkbox"/> rastlina _____	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
2.		<input type="checkbox"/> žival <input type="checkbox"/> rastlina _____	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5



Morski organizmi

- Seznam organizmov

oranžni obročkar (*Cratena peregrina*)

jadranski bračič (*Fucus virsoides*)

spalancanijev cevkar (*Sabella spallanzani*)

navadna sipa (*Sepia officinalis*)

navadni brizgač (*Holothuria tubulosa*)

leščur (*Pinna nobilis*)

žagasta kozica (*Palaemon serratus*)

hobotnica (*Octopus vulgaris*)

morska solata (*Ulva rigida*)

voščena morska vetrnica (*Anemonia sulcata*)

prava morska trava (*Zostera marina*)

oranžasta morska zvezda (*Astropecten aurantiacus*)

konjska spužva (*Hippospongia communis*)

ladinka (*Venus verrucosa*)

črni morski ježek (*Arbacia lixula*)

apneni morski dežniček (*Acetabularia acetabulum*)

lavrencija (*Laurencia sp.*)

morsko pero (*Pteroeides spinosum*)

pavja pahljačka (*Padina pavonica*)

spužva žveplenjača (*Verongia aerophoba*)

latvica (*Patella caerulea*)

velika pliskavka (*Tursiops truncatus*)

uhati klobučnjak (*Aurelia aurita*)

sinji morski pes (*Prionace glauca*)

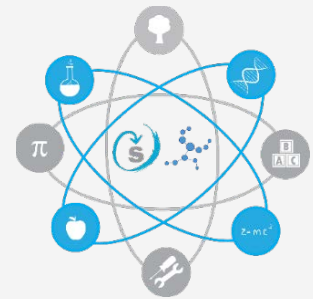
morska lilija (*Antedon mediterranea*)

veliki morski pajek (*Maia squinado*)

riba glavač (*Gobius sp.*)

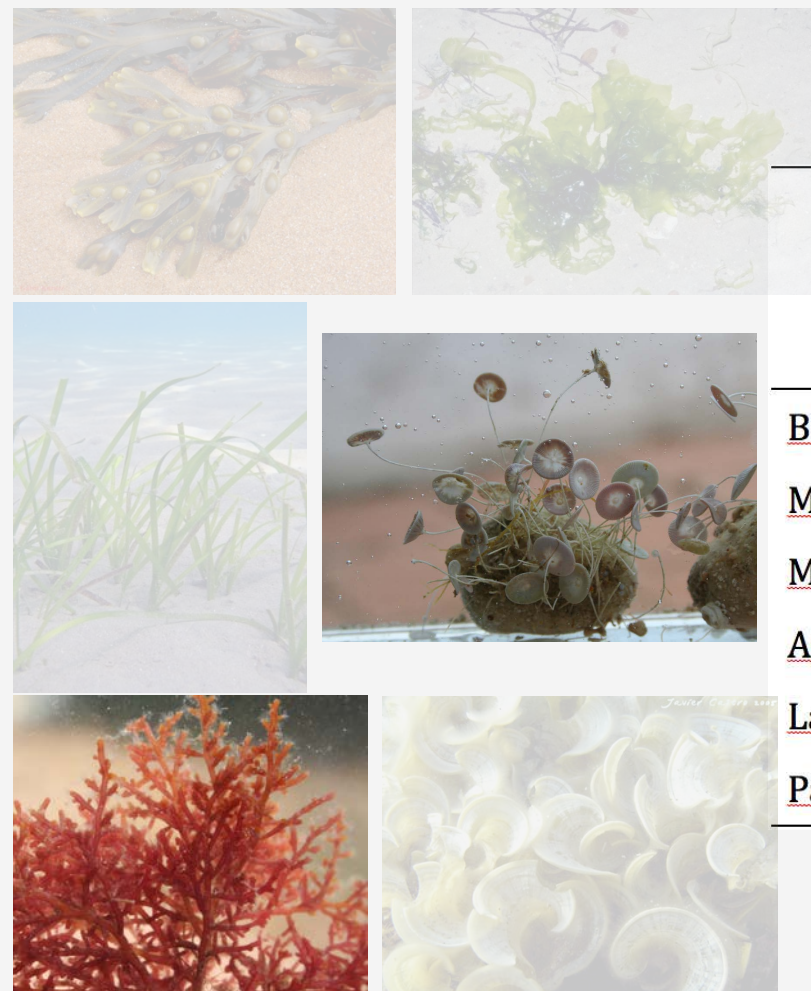
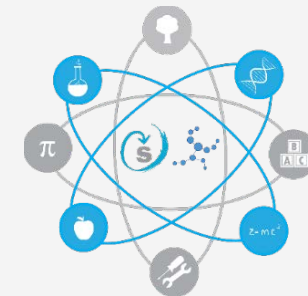
rdeča morska vetrnica (*Actinia equina*)

ORGANIZEM	PRAVILNI ODGOVORI	NEPRAVILNI ODGOVORI
Črv cevkar	Črv cevkar, morski črv, črv, spalancanijev črv	Palma, morska vetrnica, trava, alga, morsko drevo, morska rastlina, morski regrat
Morska kumara	Morska kumara, kumara, brizgač	Gosenica, polž, morska žuželka, morska klobasa, morski drek, morska stonoga, pijavka
Leščur	Leščur, školjka	Klapavica, latvica, pokrovača, morski kaktus
Voščena morska vetrnica	Voščena morska vetrnica, morska vetrnica	Trava, alga, ožigalke, korala, morski bič, morska istrice, morski fižol, morski lasci, morski elektrošok
Spužva	Spužva	Dom živali, školjka, goba, kamen, živi sveder, morski polž
Morsko pero	Morsko pero	Morski list, vetrnica, trava, riba, list, morski kaktus, vodna smreka, korale, alge, meduza, okostje ribe, rastlina, morski stolp, morsko drevo, drevesa, morski nalivnik, morska smreka
Spužva žveplenjača	Spužva žveplenjača, spužva	Ožigalke, korale, alga, polip, kakci, morski drek, morske dihalke
Morska lilija	Morska lilija	Korala, alga, strige, morska trava, vetrnica, morska zvezda, rastlina, morska praprot, morska roža, morska lojtra
Rdeča morska vetrnica	Rdeča morska vetrnica, morska vetrnica	Korala, ožigalkar, morska roža, spužva, rdečka, rdeča pega, morski top



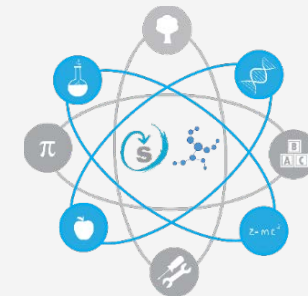
Poimenuj organizem?

“Rastline” v morju



<u>ORGANIZEM</u>	<u>sedmi</u>		<u>osmi</u>		χ^2 - test		
	<u>rastlina</u>				χ^2	<u>df</u>	<i>p</i>
	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>			
<u>Bračič</u>	85	98,8	75	98,7	NR		
<u>Morska solata</u>	84	100,0	76	98,7	NR		
<u>Morska trava</u>	83	97,6	75	98,7	0,242	1	0,623
<u>Apneni morski dežniček</u>	84	98,8	71	97,3	0,519	1	0,471
<u>Lavrencija</u>	82	96,5	82	96,5	0,015	1	0,902
<u>Padina</u>	79	96,3	72	97,3	0,116	1	0,734

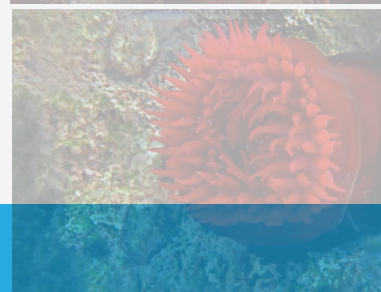
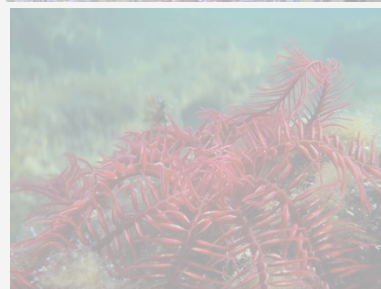
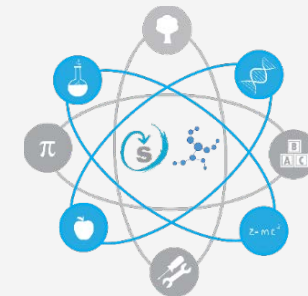
Živali, ki so “rastline”



<u>ORGANIZEM</u>	<u>rastlina</u>			
	<u>sedmi</u>		<u>osmi</u>	
	n	%	n	%
<u>Morski polž</u>	2	2,3	4	5,2
<u>Črv cevkar</u>	82	96,5	75	98,7
<u>Sipa</u>	2	2,4	1	1,3
<u>Morska kumara</u>	25	29,4	16	21,1
<u>Leščur</u>	22	26,2	25	34,2
<u>Morska kozica</u>	0	0,0	2	2,7
<u>Hobotnica</u>	1	1,2	0	0,0
<u>Voščena morska vetrnica</u>	70	85,4	55	77,5
<u>Morska zvezda</u>	6	7,1	5	6,7
<u>Spužva</u>	34	53,1	35	60,3
<u>Ladinka</u>	11	13,6	8	11,3



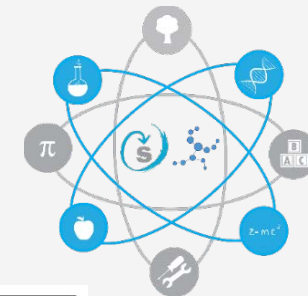
Živali, ki so “rastline”



<u>ORGANIZEM</u>	<u>rastlina</u>			
	<u>sedmi</u>		<u>osmi</u>	
	n	%	n	%
<u>Morski ježek</u>	0	0,0	2	2,7
<u>Morsko pero</u>	78	96,3	62	92,5
<u>Spužva žveplenjača</u>	77	92,8	64	84,2
<u>Latvica</u>	12	14,3	10	13,7
<u>Delfin</u>	0	0,0	1	1,3
<u>Uhati klobučnjak</u>	5	6,0	4	5,4
<u>Morski pes</u>	0	0,0	0	0,0
<u>Morska lilija</u>	72	87,8	68	91,9
<u>Morski pajek</u>	1	1,2	1	1,3
<u>Riba</u>	1	1,2	1	1,3
<u>Rdeča morska vetrnica</u>	55	66,3	38	50,0



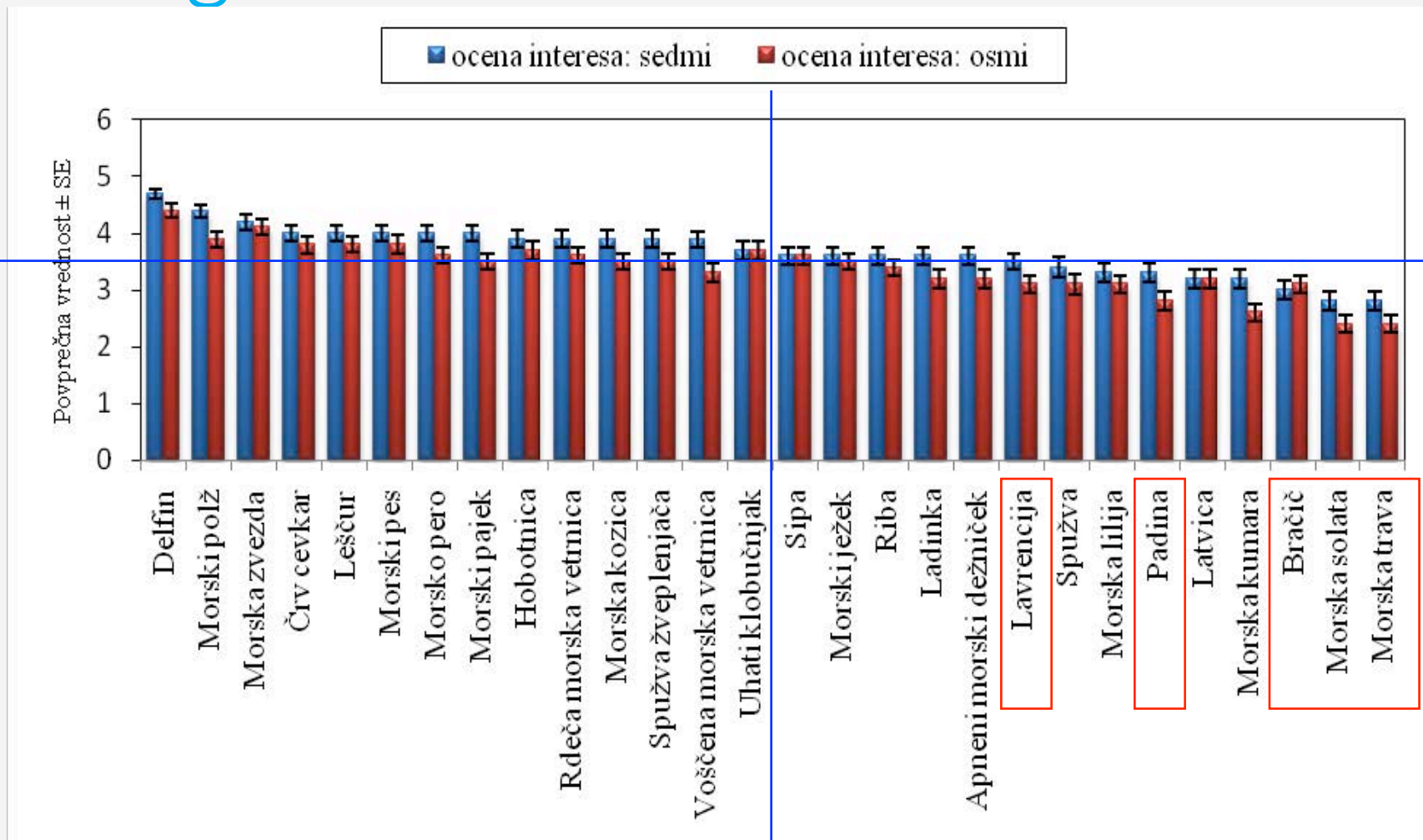
Lastnost organizma?



Organizem	izgled	Razlog N(%)	
		okolje / način življenja	splošno / drugo
Črv cevkar	89	11	0
Morska kumara	59	20	21
Leščur	72	15	13
Voščena morska vetrnica	61	25	14
Konjska spužva	61	9	30
Morsko pero	67	22	11
Žveplenjača	49	29	22
Uhati klobučnjak	39	27	34
Morska lilija	61	27	12
Rdeča morska vetrnica	49	26	25

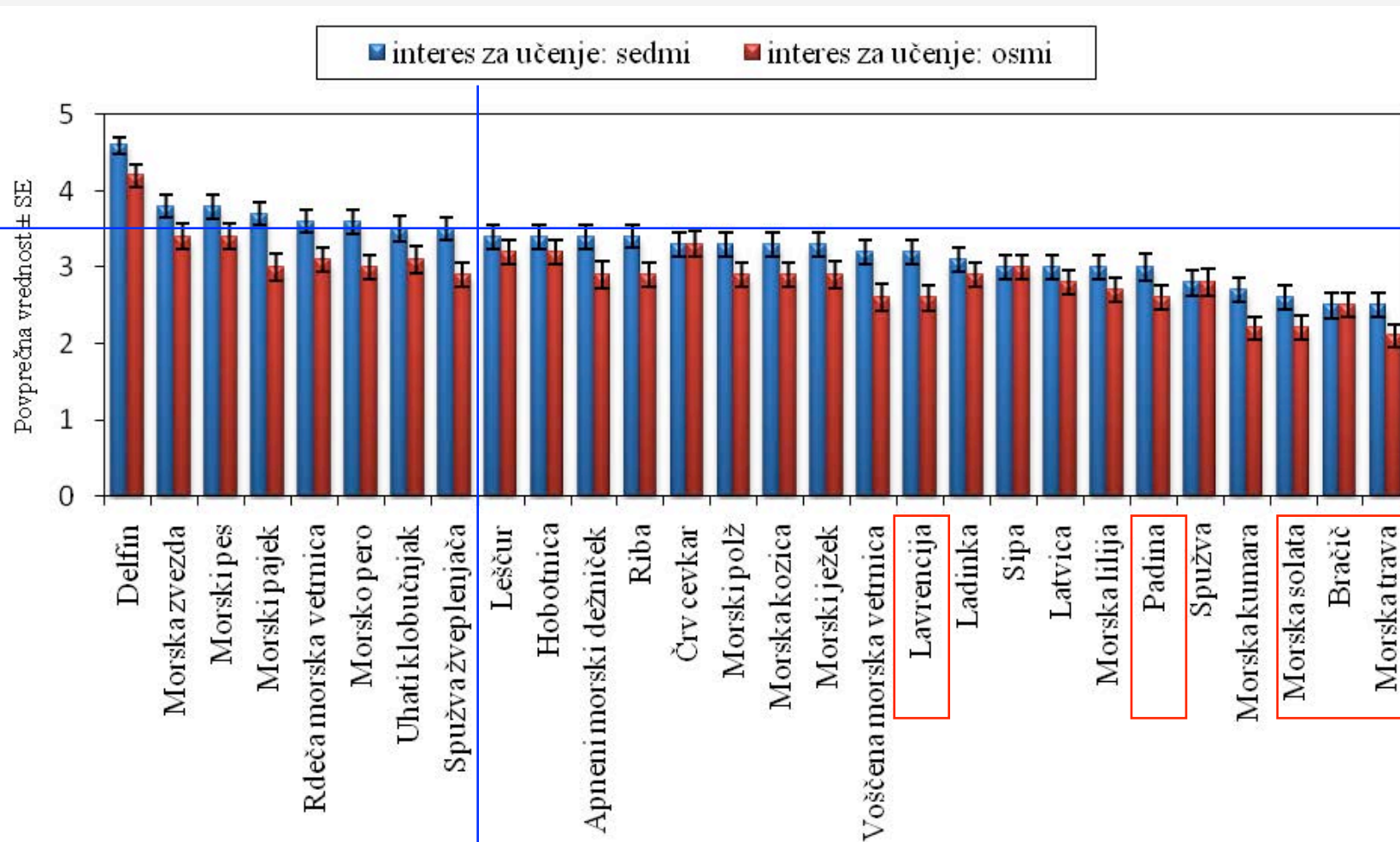


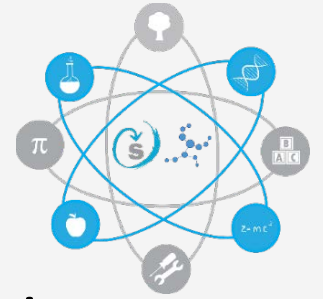
Ali so organizmi zanimivi?





Ali bi se o organizmih rad učil?



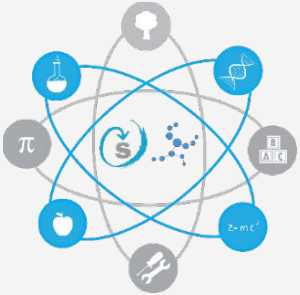


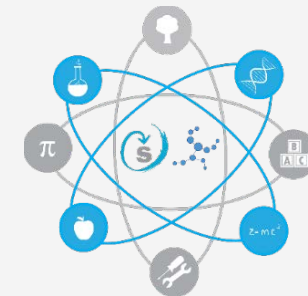
Pomen za razvoj didaktike biologije

- Poznavanje napačnih predstav učencev nam omogoča načrtovanje obravnave vsebin tako:
 - (1) da se učenci zavedajo svojih predstav,
 - (2) da učenci postanejo nezadovoljni z obstoječimi predstavami (kognitivni konflikt),
 - (3) da učencem postanejo znanstvene razlage bolj verjetne od njihovih predhodnih razlag,
 - (4) da so znanstvene razlage učencem bolj zanimive – privlačne od njihovih predhodnih razlag.

TODA KAKO?

Toda kako?





3. konferenca učiteljev naravoslovnih predmetov
Povezujemo znanje za boljšo pismenost & Scientix

