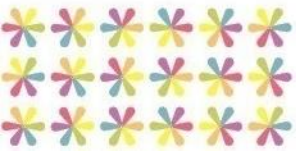




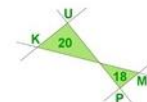
ODNOS DO UČENJA (MATEMATIKE)

CVETKA BIZJAK

Zavod RS za šolstvo



4. mednarodna konferenca o učenju in poučevanju matematike KUPM 2018

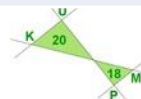


REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



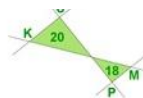
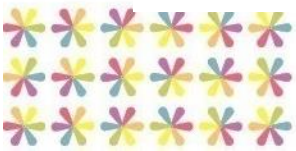
MOTIVACIJSKE SESTAVINE V RAZISKAVI PISA 2015

MOTIVACIJSKA SESTAVINA	SLOVENIJA – odnos do naravoslovja
UŽIVANJE	- 0,36 (RANG 49 OD 50) (OECD: 0,02)
INTERES	- 0.32
INSTRUMENTALNA MOTIVACIJA	0,07 (RANG 37) (OECD: 0,14)
ZAZNANA UČNA UČINKOVITOST	0,07



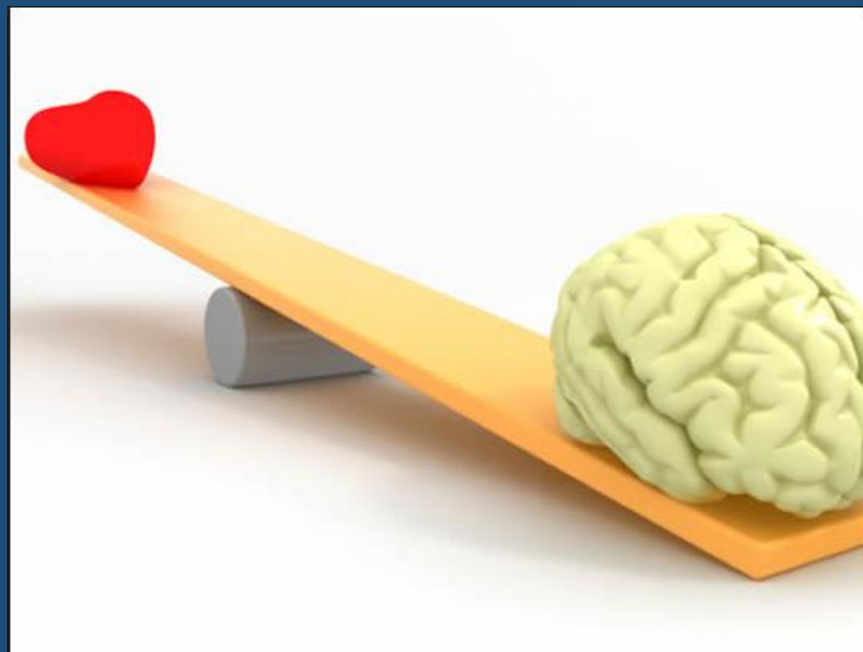
NAKLONJENOST UČENJU IN ZNANJU MATEMATIKE V TIMSS 2015 IN TIMSS ADVANCED 2015 (PI, 2016)

- **Odklonilna stališča** do učenja in znanja matematike ter naravoslovja **med vsemi udeleženci**: učenci, dijaki, starši, učitelji, ravnatelji.
- Po **naklonjenosti do matematike** je Slovenija daleč **zadnja** na mednarodni lestvici.
- Četrty razred: **tretjina** učencev se rada uči MAT (medn. povp. je skoraj **polovica**) – padajoči trend
- Osmošolci: **19%** zelo ceni MAT (med. povpr. **42%**) – padajoči trend
- Dijaki: naklonjenost MAT je **najnižja** med državami – zelo radi se učijo MAT - **4%** dijakov (med. povp. **18%**)



ALI JE TO PROBLEM?

Učenje je trdo delo
in ne zabava!



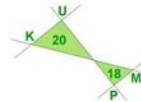
https://www.google.si/search?q=dilema&tbs=isch&tbs=rimg:CTeRC65Ni0BBijicIW44cXyfaurVowQaoYntDk_11qC4z_1vdvmT4QaKfZ-3JaWdrLAdoufBFtw4i4HIInDq9MigAHSoSCZwlbihxj9qEe2HbAG6nBA3KhIJ6tWJBBghie0RCketKhLIRTeqEpkOT_1WoLjP-9xEz197_1GInqbSoSCW-ZPhBop9n7EbgTmjxm-rQuKhIjclpZ2ssB2i4R2SE7UqeVBWmQEgl8EW2_1DgigchEzCFImaT_1NvCoSCQ2cOr0yWoAdETISGZ2aH2u1&tbo=u&sa=X&ved=0ahUKEwj9qbWp2pXWAhXGfRoKHSi7BvAQ9C8IHA&biw=1920&bih=901&dpr=1

MOTIVACIJA je...

- psihološki proces, ki v obliki **motivacijskih sestavin** ENERGETIZIRA učni proces tako, da ga najprej aktivira, nato pa bolj ali manj zavestno USMERJA do zaključka učne naloge oz. učnega cilja. (Juriševič, 2006)
- Motivacijske sestavine: interesi, cilji, prepričanje o lastni kompetentnosti, način razumevanja vzrokov za uspeh/neuspeh, samopodoba...



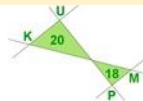
- **MOTIVACIJSKA STRUKTURA**



ČUSTVA opremljajo um s potrebno energijo



Obe vrsti odnosa do učnih ciljev predstavljata močno motivacijsko sredstvo, vendar z zelo različnimi učinki.

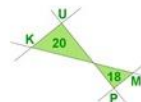


STANJE VZNESENOSTI oz. BITI „V TOKU“ – (ang. FLOW) (Mihaly Csikszentmihalyi)

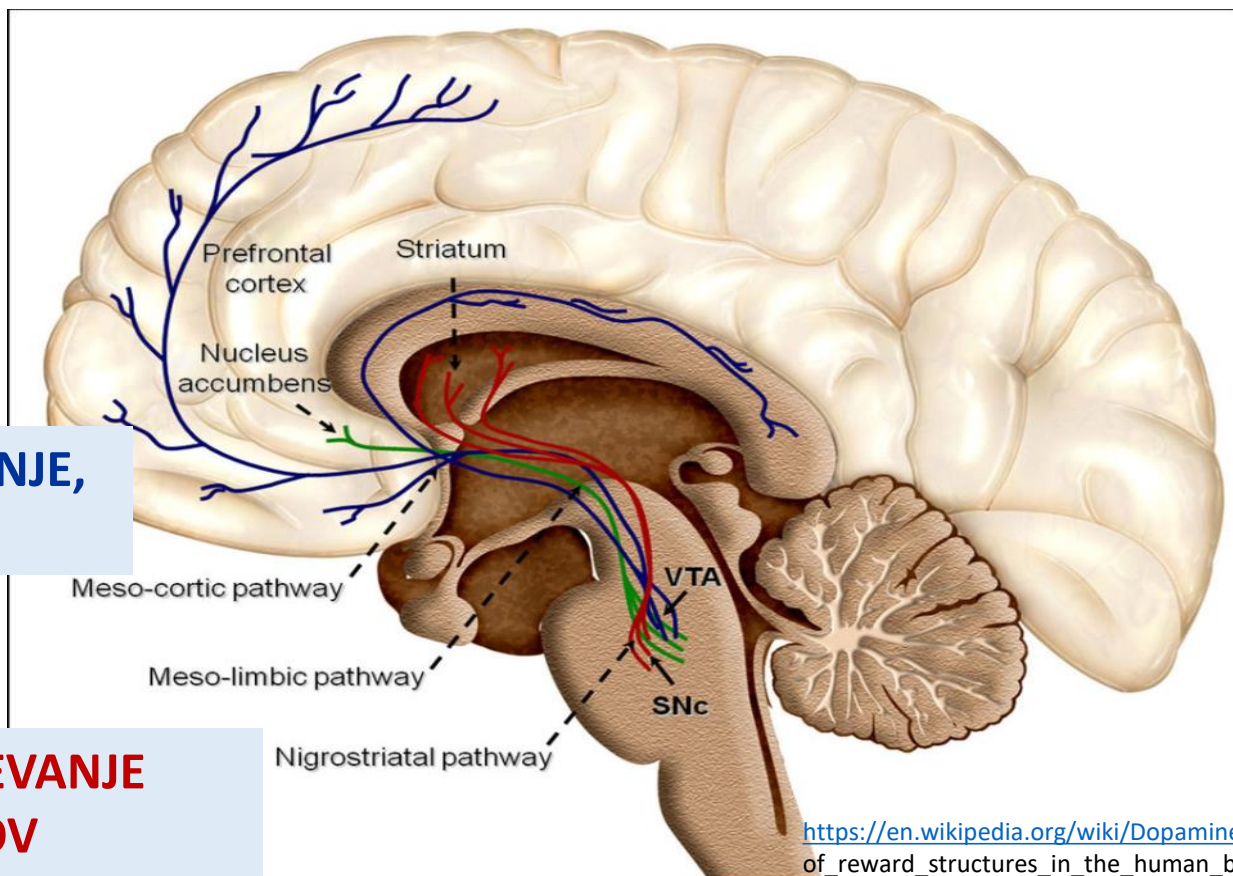


Značilnosti „flow“ izkušnje:

- Jasni cilji
- Visoka osredotočenost, ki jo zlahka ohranjamo
- Čas teče zelo hitro (izguba občutka za čas), izguba občutka samozavedanja
- Občutek „zmorem“ in zahtevnost izziva sta uravnotežena
- Občutek, da aktivnost vedno bolje obvladamo
- **Po opravljenem delu se pojavijo dolgotrajna močna čustva zadovoljstva in sreče, ki izhajajo iz občutja, da osebnostno rastemo**



UČENJE IN POZITIVNA ČUSTVA – VLOGA DOPAMINA



**NAČRTOVANJE,
PRESOJA**

**NAGRAJEVANJE
DOSEŽKOV**



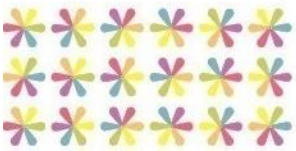
https://www.google.com/search?q=motivation+shark&hl=sl&rlz=1T4MXGB_slSI564SI567&source=lnms&tbn=isc h&sa=X&ved=0ahUKEwi1-q2nkr7YAhUPLewKHQaQASwQ_AUICigB&biw=1920&bih=901#imgrc=PGZC1K6OhKNVnM:&spf=1515063223770



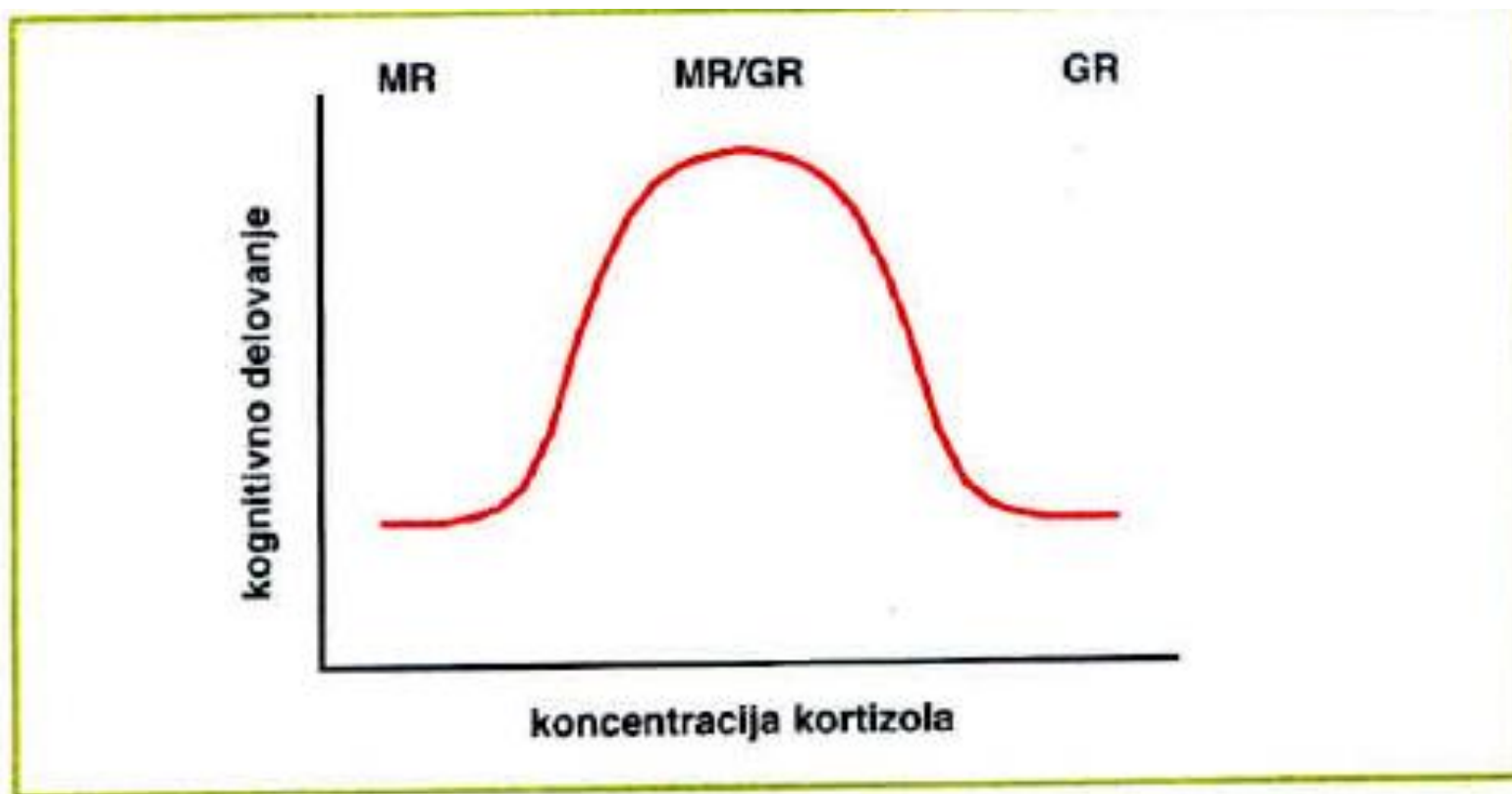
Sitting in a 2.8-metre sea kayak and watching a four-metre great white approach you is a fairly tense experience.

Če mislite, da obstaja boljši motiv za veslanje, bi ga res rad spoznal!

STRAH KOT MOTIVACIJSKO SREDSTVO



STRES IN UČENJE (SINAPSA, 2007)



Zvonasta krivulja pri stresu. Majhna količina stresa lahko izboljša stvari, vendar jih prevelika količina poslabša.



ODZIV MOŽGANOV NA GROŽNJO (LeDoux, 1994)

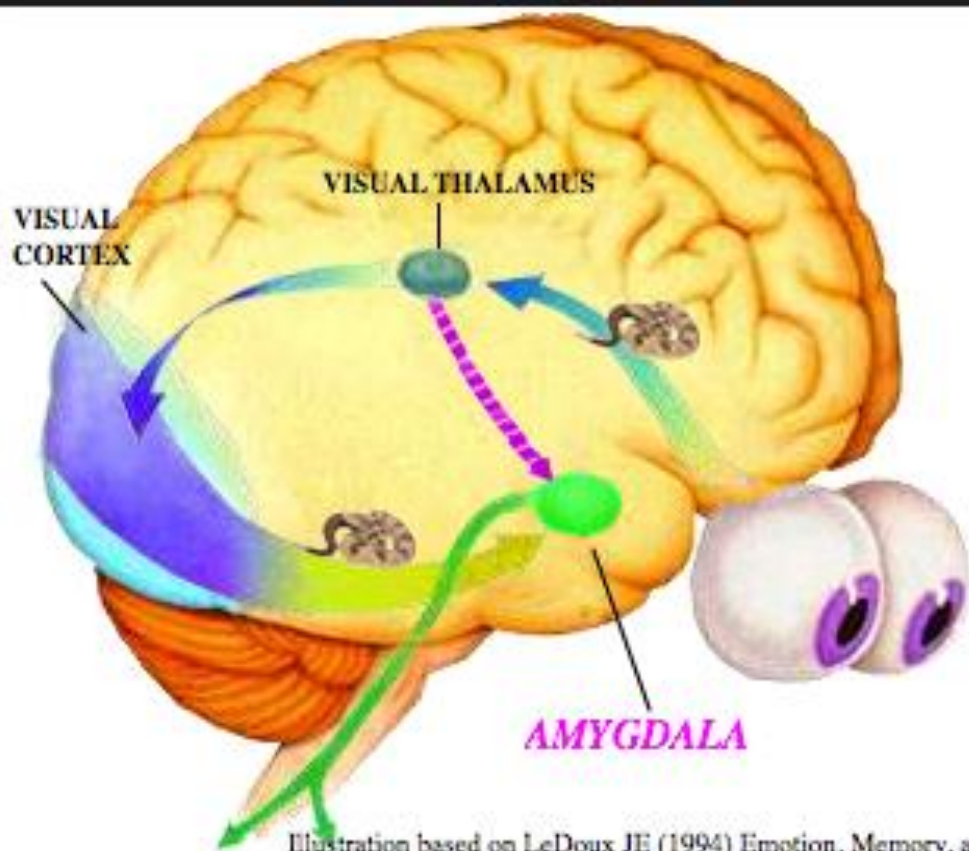


Illustration based on LeDoux JE (1994) Emotion, Memory, and the Brain. Scientific American.

ZNAČILNOSTI ODZIVA:

- hitrost odziva po sistemu boj, beg, otrplost
- groba ocena situacije





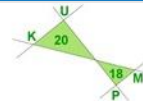
KDAJ STRAH POSTANE ŠKODLJIV MOTIVACIJSKI DEJAVNIK (Meško, 2017)

STRAH

- Sedanost
- Ogrožujoča situacija je poznana
- Vem, kaj lahko naredim

TESNOBA

- Prihodnost
- Ogrožujoča situacija je nejasna
- Ne vem, kaj naj naredim

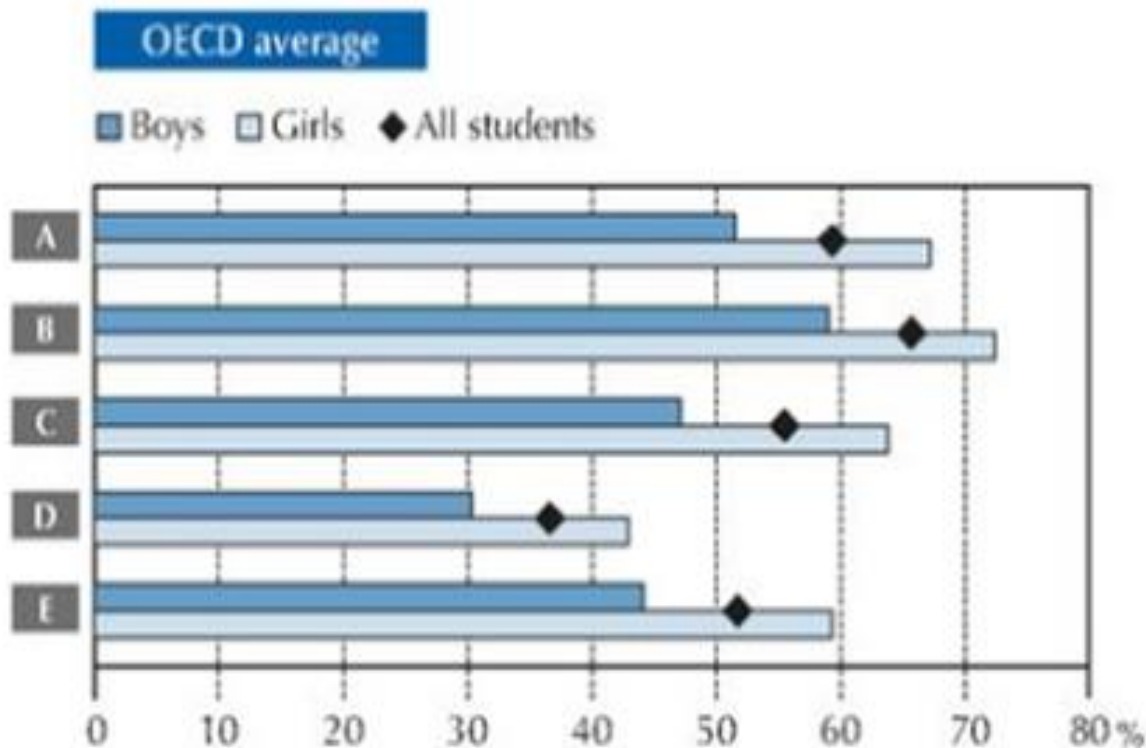


Odstotek učencev, ki poročajo, da se „strinjajo“ ali „močno strinjajo“ z naslednjimi trditvami:

(PISA 2015 RESULTS' – STUDENTS' WELL-BEING)

TRDITVE:

- A. Pogosto me skrbi, da bo test težak.
- B. Skrbi me, da bom v šoli dobil slabe ocene.
- C. Četudi sem dobro pripravljen/a za test, sem zelo nervozen/na.
- D. Kadar se učim, sem zelo napet/a.
- E. Kadar ne vem, kako rešiti nalogo v šoli, postanem nervozen.



http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/pisa-2015-results-volume-iii_9789264273856-en#.WcoX-bcUmUk#page1

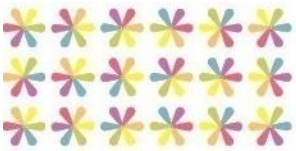


INDEKS DOŽIVLJANJA TESNOBE, POVEZANE S ŠOLSKIM DELOM

(PISA 2015 RESULTS' –
STUDENTS' WELL-BEING)

	Index of schoolwork- related anxiety	%				
		A	B	C	D	E
Australia	0.2	62	65	68	47	60
Austria	-0.1	64	63	51	19	43
Belgium	-0.2	56	65	42	28	54
Canada	0.2	59	64	64	46	63
Chile	0.1	59	81	56	40	54
Czech Republic	-0.2	55	58	40	32	49
Denmark	0.1	55	65	64	46	54
Estonia	-0.2	51	55	53	28	41
Finland	-0.4	38	44	49	18	37
France	-0.1	62	65	47	29	55
Germany	-0.3	52	53	42	22	35
Greece	-0.1	46	48	59	38	65
Hungary	-0.1	62	66	54	27	46
Iceland	-0.1	48	59	51	37	44
Ireland	0.1	62	69	63	46	55
Israel	-0.3	58	50	44	33	43
Italy	0.5	66	85	70	56	77
Japan	0.3	78	82	62	33	50
Korea	0.1	69	75	55	42	52
Latvia	-0.1	53	68	43	27	47
Luxembourg	-0.2	58	64	48	28	44
Mexico	0.3	72	79	60	50	65
Netherlands	-0.5	34	45	39	14	26
New Zealand	0.3	65	67	72	51	61
Norway	0.1	51	66	61	46	49
Poland	-0.1	62	70	45	26	41
Portugal	0.5	84	88	69	46	65
Slovak Republic	-0.2	61	62	47	29	45
Slovenia	0.1	61	72	62	36	51
Spain	0.4	75	88	67	48	56
Sweden	0.0	56	56	61	41	59
Switzerland	-0.4	48	56	34	21	35
Turkey	0.3	70	74	59	56	69
United Kingdom	0.3	62	67	72	52	55
United States	0.2	63	61	68	43	65

http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/pisa-2015-results-volume-iii_9789264273856-en#.WcoX-bcUmUk#page1



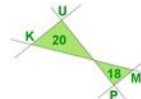
KAKO „ZAGRABITI BIKA ZA ROGE“ - KAKO OKREPITI POZITIVEN ODNOS UČENCEV DO UČENJA



<https://twitter.com/lesmotsslovenes>



4. mednarodna konferenca o učenju in poučevanju matematike KUPM 2018

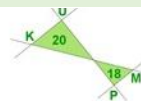


REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



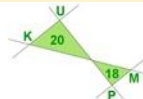
SESTAVINE POZITIVNEGA ODNOSA DO UČENJA

1. Učenec zmore uskladiti učne cilje z osebnimi in v učnih poiskati **osebni smisel**.
2. Učenec zmore **uravnavati čustva, pozornost in voljo** tako, da ga spodbujajo k učinkovitemu reševanju problemov in vseživljenjskemu učenju.
3. Učenec ima oblikovano **predstavo o sebi**, ki mu v konkretni učni situaciji omogoča usmerjenost uma v doseganje učnih ciljev.
4. Učenec zmore **izkoristiti socialno mrežo** za učinkovito učenje in vzpostavljanje pozitivnega odnosa do učenja/znanja.



POUK, KI RAZVIJA POZITIVEN ODNOS DO UČENJA (formativno spremljanje učenja)

- Razvoj motivacijske strukture „učenje za doseganje osebno pomembnih učnih ciljev“ (namesto „učenja za ocene“)
- Pouk, ki spodbuja čustva s pozitivno valenco (osebni smisel, dinamičnost, avtentičnost)
- Organizacija varnega učnega okolja (sprotno spremljanje napredka, formativna povratna inf., pomoč, napake so vir učenja...)
- Načrten razvoj občutka „zmorem“ (dosegljivost ciljev, vodenje otrokovega razmišljanja...)
- Razvoj orodij za doseganje učnih ciljev (učenje učenja)



KAJ PA MOTIVIRANOST UČITELJEV? (TIMSS 2015)



Nezadovoljni ali celo izgoreli učitelji ne
morejo navduševati učencev!

