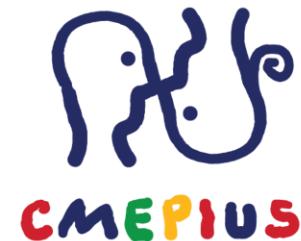




Erasmus+



PRAKTIČNO URJENJE V ZAPISOVANJU UČNIH IZIDOV

Mag. Brigita Kruder
Dvor Jezeršek, 3. april 2019

ECVET

ECVET IN UČNI IZIDI V IZOBRAŽEVANJU ODRASLIH

Dvor Jezeršek, 3. april 2019

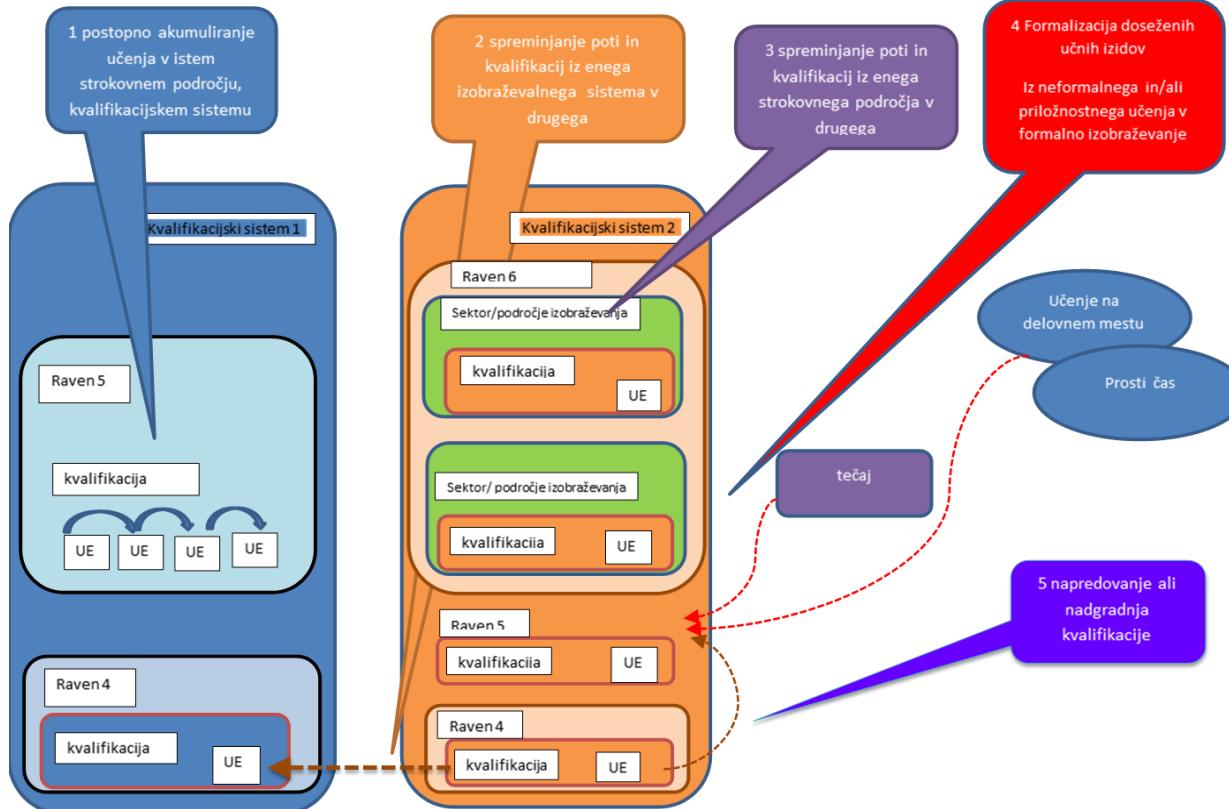
Aleksandar Lazarević

ECVET IN UČNI IZIDI V IZOBRAŽEVANJU ODRASLIH

Potek:

- **Učni izidi**
- **Lastnosti učnih izidov**
- **Ocenjevanje in priznavanje**
- **Primeri učnih izidov**

ECVET v izobraževanju odraslih



Uporaba ECVET-a za pridobitev kvalifikacij v perspektivi vseživljjenjskega učenja: pet različnih situacij

Zakaj?

Zakaj so učni izidi pomembni?

- predavatelji natančno znajo, kaj lahko pričakujejo od udeležencev.
- predavatelji lahko učinkovito vrednotijo učinkovitost poučevanja – ali so izidi doseženi?
- fokus je na udeležencih, njegovih dosežkih in ne na samem procesu poučevanja.
- udeleženci natančno vedo, kaj se od njih pričakuje.
- so učinkoviti način določanja ustreznega ocenjevanja.
- udeleženci natančno vedo na kakšen način bodo ocenjevani.
- udeleženci sprejemajo več odgovornosti za svoje učenje, ko so seznanjeni s tem kaj in na kakšnem nivoju (standard) se od njih pričakuje.

Kaj?

- **Učni izid** pomeni *znanje, spretnosti in kompetence*, standardizirane na določeni kvalifikacijski ravni.
- **Je izjava** o tem, kaj kandidat na neki **kvalifikacijski ravni** po zaključenem učnem obdobju **ve, je zmožen narediti in se odločiti**.

Rezultat učne aktivnosti je:

- **znanje**, ki je rezultat učenja in osvajanja pojmov, načel, teorij in praks.

Udeleženec opiše sintakso osnovnih odločitvenih stavkov if/else ter switch/case.
- **spretnosti:**
 - **kognitivne** (npr. uporabo logičnega mišljenja, strukturirano načrtovanje in spremljanje delovnih procesov) in
 - **praktične** (npr. ročne spretnosti, obvladovanje postopkov, uporaba materialov in orodij) ter

Udeleženec samostojno uporablja osnovne primere if/else in switch/case stavkov v programu glede na podan načrt.
- **kompetence**, ki se nanašajo na sposobnost uporabe in povezovanja znanja in spretnosti, kar se odraža **v kompleksnosti, samostojnosti in stopnji odgovornosti delovanja**.

Udeleženec samostojno načrtuje razvoj enostavnega programa glede na podane zahteve.

Kako?

- **Tri komponente:**
 - aktivni glagol (močni, jasni, konkretni)
 - uporabimo glagole iz Bloomove taksonomije
 - uporabiti en glagol za en učni izhod
 - pogoji (kontekst)
 - (minimalni) kriterij
 - oz.
- **Jasno definirani učni izidi povedo:**
 - **kaj** bodo dijaki lahko naredili
 - **okoliščine** v katerih to lahko naredijo
 - **kako uspešno** to morajo narediti
- **Uporabiti vedno isti čas (sedanjik, prihodnjik)**

Bloomova taksonomija

- **Tri domene učenja:**
 - kognitivna (znanje in razumevanje) – učenje in uporaba znanja
 - psihomotorična (veščine) – razvoj telesa in psihomotoričnih veščin
 - afektivna (stališča in prepričanja) - vrednote
- **Kategorije so postavljene v hierarhični odnos – od nižjega/enostavnnejšega k višjemu/kompleksnejšem:**
 - poznavanje
 - razumevanje
 - uporaba
 - analiza
 - sinteza
 - vrednotenje
- Vsak nivo vsebuje (priporoča) **aktivne glagole**, ki se uporabljajo za definiranje učnih izidov.

Aktivni glagoli – kognitivno področje

Poznavanje: našteti, ponoviti, opisati, spomniti se, poimenovati, povedati definicijo, obnoviti...

Razumevanje: povzeti, podati s svojimi besedami, priповедovati, opisati, poročati, informirati, razložiti, pojasniti, utemeljiti, ilustrirati, navesti nov primer, razložiti nekomu drugemu, klasificirati, prepoznati, izračunati, ...

Uporaba: demonstrirati, ilustrirati, interpretirati, intervjuirati, načrtovati, izbrati, uporabiti, , pokazati, predvideti, prevesti, prikazati, zbrati, uporabiti v dani (novi) situaciji, razložiti ob (novem) primeru, utemeljiti na (novem) primeru, sklepati, napovedati, rešiti, preizkusiti, zamisliti si...

Analiza: analizirati, identificirati (motive, razloge, vzroke, posledice), izločiti, izračunati, klasificirati, komentirati, narisati, povezati, preračunati, podrobno opisati, analizirati, razčleniti, poiskati elemente, ugotoviti značilnosti, primerjati poišči podobnosti in razlike, razlikovati, ugotoviti napake...

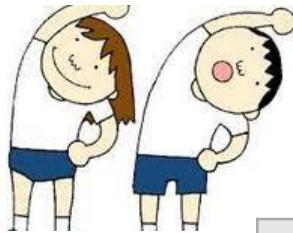
Sinteza: zamisliti si, ustvariti, načrtovati, zasnovati, izmisliti si, izraziti, izdelati, oblikovati, iznajti, kombinirati, preoblikovati, popraviti napake, izboljšati, prepričati, dokazati, zavrniti, spodbijati, ubraniti, utemeljiti, voditi, izpeljati...

Vrednotenje: oceniti, ovrednotiti (pomen, vrednost), presoditi, odločiti se, kritično osvetliti, kritizirati, problematizirati, soočiti, razvrstiti po pomembnosti, zavrniti, spodbijati, ugotoviti napake...

Pripomoček - revidirana BT – Anderson/Krathwohl

DIMENZIJA ZNANJA	DIMENZIJA SPOZNAVNIH (KOGNITIVNIH) PROCESOV					
	1. Spomniti se (zapomniti si)	2. Razumeti	3. Uporabiti	4. Analizirati	5. Ovrednotiti	6. Ustvariti
A. Faktografsko znanje						
B. Konceptualno znanje						
C. Proceduralno znanje						
D. Metakognitivno znanje						

Ogrevanje (1)



Primer: cilji/izidi današnje delavnice ☺:

- udeleženec **pojasni** različne situacije za uporabo ECVETa za pridobitev kvalifikacij v perspektivi vseživljenjskega življenja.
- udeleženec **zapisuje** učne izide za programe izobraževanja odraslih.
- ...

DIMENZIJA ZNANJA	DIMENZIJA SPOZNAVNIH (KOGNITIVNIH) PROCESOV					
	1. Spomniti se (zapomniti si)	2. Razumeti	3. Uporabiti	4. Analizirati	5. Ovrednotiti	6. Ustvariti
A. Faktografsko znanje						
B. Konceptualno znanje						
C. Proceduralno znanje						
D. Metakognitivno znanje						

Problemi pri uporabi jezika

Uporaba glagolov: **natančni, nenatančni glagoli**

Natančni:

analizirati
opisati
definirati
narediti
primerjati
razlikovati
argumentirati

...

Nenatančni:

znati
razumeti
ceniti
zapomniti
spoznati
naučiti
ozavestiti

...

- **šibke in močne besede:** hitro, pravočasno, prej, potem, učinkovito, ...
- **nepovezani seznam:** vsaj, vključno, ali pozneje, ali več, ...
- **dvoumnost:** subjektivnost, splošnost, nepopolnost, posploševanje, ...

Primeri nemerljivih in nevidnih glagolov

Nenatančni: znati, razumeti, ceniti, zapomniti, spoznati, naučiti, ozvestiti, biti sposoben, imeti znanje, usposabljati se za, dosegati, poznati, ...

Primer: *dijak bo spoznal zgradbo vretenčarjev.*

Iz te formulacije ni jasno kaj mora dijak pokazati, da bi dokazal, da je *spoznał* zgradbo vretenčarjev.

Kakšni?

Učni izidi morajo biti:

S (*ang. specific*) – konkretni

- ne preveč široki in ne preveč ozki

M (*ang. measurable*) – merljivi

- ali in na kakšen način ugotovimo ali je izid dosežen

A (*ang. agreed*) – dogovorjeni

- dogovorjeni med predavateljem in udeleženci

R (*ang. relevant*)- relevantni

- vezani na vsebine, cilje programa

T (*ang. timely*) – časovno izvedljivi

- realno dosegljivi v času izvajanja učnih aktivnosti

Preverjanje učnih izidov

Po določanju učnih izidov preverite :

- **Ali izid podpira cilje programa?**
- **Ali izidi opisujejo namene programa?**
 - upoštevanje taksonomskih stopenj
- **Ali se izhodi začnejo z aktivnom glagolom?**
- **Ali smo uporabili nenatančne/nemerljive/nevidne glagole?**
 - znati, razumeti, učiti, spoznati se z, se zavedati, ...
- **Ali je uporabljen po en glagol na izid?**
- **Ali izhodi natančno in nedvoumno opisujejo kaj se od udeležencev pričakuje?**
- **Ali so izhodi relevantni?**
- **Ali so izhodi merljivi?**
 - kako zapleten je postopek ocenjevanja?
 - ali ga lahko oceni udeleženec sam?
- **Ali lahko ustvarimo aktivnost, ki bo udeležencem omogočila doseganje izida?**
- **Ali so časovno izvedljivi?**
- **Ali se izid lahko uporabi za podlago odločanja o izboljšavi programa?**

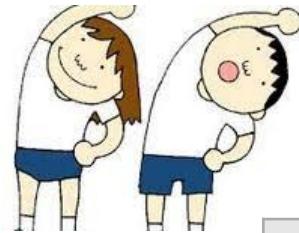
Ocenjevanje

Različni načini ocenjevanja:

- formativno: ocena ZA učenje
 - aktivnosti, ki učečem pomagajo v procesu učenja (povratne informacije)
- sumativno: meri dosežke po koncu učnega procesa
- kombinirano

Ocenjevanje in BT

Dimenzija spoznavnih procesov	Oblika ocenjevanja
Znanje/Spomniti se	Testiranje v obliku: definiranja, označevanja, naštevanja, reproduciranja
Razumevanje/Razumeti	Testiranje v obliku: opisovanja, pojasnjevanja, prepoznavanja, izbiranja Predstavitev
Uporaba/Uporabiti	Testiranje v obliku: uporabe, reševanja, demonstracije Reševanje problema Predstavitev
Analiza/Analizirati	Testiranje v obliku: analiziranja, primerjanja, razlikovanja, testiranja Eseji Predstavitev Demonstracije uporabe
Sinteza/Ustvariti	Testiranje v obliku: razvoja, načrtovanja, priprave, predloga, izgradnje, formuliranja, ustvarjanja, sestavljanja Predstavitev Portfolio Načrt ali izgradnja modela oz. Prototipa Izdelava izdelka Izdelava edinstvene rešitve, ki služi nekemu namenu
Vrednotenje/Ovrednotiti	Testiranje v obliku: vrednotenja, argumentiranja, presojanja, predvidevanja, ocenjevanja, podpore Predstavitev

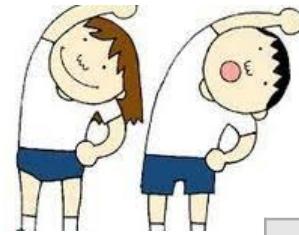


Ogrevanje (2)

Primer:

- udeleženci na spletnih straneh različnih slovenskih bank pogledajo obrestne mere za varčevanje in si naredijo izračun kredita.

DIMENZIJA ZNANJA		DIMENZIJA SPOZNAVNIH (KOGNITIVNIH) PROCESOV					
		1. Spomniti se (zapomniti si)	2. Razumeti	3. Uporabiti	4. Analizirati	5. Ovrednotiti	6. Ustvariti
A. Fotografsko znanje		.					
B. Konceptualno znanje							
C. Proceduralno znanje							
D. Metakognitivno znanje							



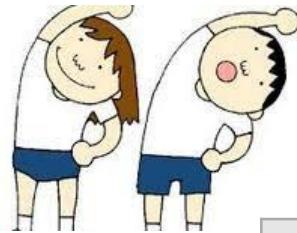
Ogrevanje (3)

Primer:

- opravi zaščito sadik pred boleznimi in škodljivci

DIMENZIJA ZNANJA	DIMENZIJA SPOZNAVNIH (KOGNITIVNIH) PROCESOV					
	1. Spomniti se (zapomniti si)	2. Razumeti	3. Uporabiti	4. Analizirati	5. Ovrednotiti	6. Ustvariti
A. Faktografsko znanje
B. Konceptualno znanje
C. Proceduralno znanje
D. Metakognitivno znanje

Ogrevanje (4)



Primer:

- izloča iz arhiva in uničuje knjigovodske listine, izloča iz arhiva in uničuje poslovne knjige, skladno s predpisi

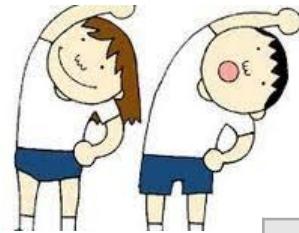
DIMENZIJA ZNANJA	DIMENZIJA SPOZNAVNIH (KOGNITIVNIH) PROCESOV					
	1. Spomniti se (zapomniti si)	2. Razumeti	3. Uporabiti	4. Analizirati	5. Ovrednotiti	6. Ustvariti
A. Faktografsko znanje						
B. Konceptualno znanje	.					
C. Proceduralno znanje						
D. Metakognitivno znanje						

Ogrevanje (5)

Primer:

- Udeleženec je sposoben ovrednotiti posledice napačnih finančnih odločitev.

DIMENZIJA ZNANJA	DIMENZIJA SPOZNAVNIH (KOGNITIVNIH) PROCESOV					
	1. Spomniti se (zapomniti si)	2. Razumeti	3. Uporabiti	4. Analizirati	5. Ovrednotiti	6. Ustvariti
A. Faktografsko znanje
B. Konceptualno znanje
C. Proceduralno znanje
D. Metakognitivno znanje



Ogrevanje (6)

Primer:

- Znali bodo telefon povezati z drugimi napravami (računalnik) in nanje prenesti vsebine, jih obdelati, arhivirati ali pripraviti za nadaljnjo rabo.

		DIMENZIJA SPOZNAVNIH (KOGNITIVNIH) PROCESOV					
DIMENZIJA ZNANJA		1. Spomniti se (zapomniti si)	2. Razumeti	3. Uporabiti	4. Analizirati	5. Ovrednotiti	6. Ustvariti
A. Fotografsko znanje		.					
B. Konceptualno znanje							
C. Proceduralno znanje							
D. Metakognitivno znanje							

Praktični del

Določanje učnih ciljev/izidov glede na podani program:

- **Internet (brskalniki in iskalniki):**

- Kako dostopamo do interneta
- Spoznavanje brskalnikov in razlike med njimi
- Uporaba iskalnika Google
- Kaj pazimo pri iskanju
- Dodatne možnosti iskanja
- Dodatni možnosti iskanja slike
- Prenos slik na računalnik
- Dodajanje zaznamkov, nastavitev domače strani na vseh vrstah brskalnikov
- Iskanje po portalih, objava oglasov (prodajo pridelkov ali stvari)
- Spletno nakupovanje
- Varnost na internetu

- **Spletna pošta:**

- Kreiranje računa za e-pošto (Gmail)
- Pregled funkcionalnosti e-pošte
- Pošiljanje in sprejemanje pošte
- Pošiljanje pošte z pripinko, vstavljenou sliko
- Prenos pripink/prilog na računalnik

Poznavanje: našteti, ponoviti, opisati, spomniti se, poimenovati, povedati definicijo, obnoviti...

Razumevanje: povzeti, podati s svojimi besedami, pripovedovati, opisati, poročati, informirati, razložiti, pojasniti, utemeljiti, ilustrirati, navesti nov primer, razložiti nekomu drugemu, klasificirati, prepoznati, izračunati, ...

Uporaba: demonstrirati, ilustrirati, interpretirati, intervjuirati, načrtovati, izbrati, uporabiti, , pokazati, predvideti, prevesti, prikazati, zbrati, uporabiti v dani (novi) situaciji, razložiti ob (novem) primeru, utemeljiti na (novem) primeru, sklepati, napovedati, rešiti, preizkusiti, zamisliti si...

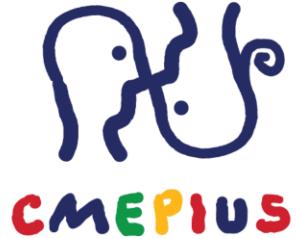
Analiza: analizirati, identificirati (motive, razloge, vzroke, posledice), izločiti, izračunati, klasificirati, komentirati, narisati, povezati, preračunati, podrobno opisati, analizirati, razčleniti, poiskati elemente, ugotoviti značilnosti, primerjati poišči podobnosti in razlike, razlikovati, ugotoviti napake...

Sinteza: zamisliti si, ustvariti, načrtovati, zasnovati, izmisliti si, izraziti, izdelati, oblikovati, iznajti, kombinirati, preoblikovati, popraviti napake, izboljšati, prepričati, dokazati, zvrniti, spodbijati, ubraniti, utemeljiti, voditi, izpeljati...

Vrednotenje: oceniti, ovrednotiti (pomen, vrednost), presoditi, odločiti se, kritično osvetliti, kritizirati, problematizirati, soočiti, razvrstiti po pomembnosti, zvrniti, spodbijati, ugotoviti napake...

In zares...

Primer:



DIMENZIJA ZNANJA	DIMENZIJA SPOZNAVNIH (KOGNITIVNIH) PROCESOV					
	1. Spomniti se (zapomniti si)	2. Razumeti	3. Uporabiti	4. Analizirati	5. Ovrednotiti	6. Ustvariti
A. Faktografsko znanje						
B. Konceptualno znanje						
C. Proceduralno znanje						
D. Metakognitivno znanje						

Praktični del

Določanje učnih ciljev/izidov glede na podani program:

- **Internet in delo v oblaku (50 urni program)**
 - Kako iskati informacije po svetovnem spletu? Kaj sploh je oblak in za kaj ga lahko uporabljate? Tematski računalniški tečaj vam prinaša znanje o uporabi interneta in storitvah v oblaku.
 - **Okvirne vsebine:**
 - obnovitev znanja uporabe interneta,
 - spoznavanje različnih ponudnikov in njihovih storitev (Google, Dropbox, MS...),
 - varnostna tveganja pri delu v oblaku,
 - kako ustvariti račun,
 - oblak kot: skladišče, urejevalnik besedil in preglednic, galerija, »prostor« za skupinsko in ekipno delo.

Poznavanje: našteti, ponoviti, opisati, spomniti se, poimenovati, povedati definicijo, obnoviti...

Razumevanje: povzeti, podati s svojimi besedami, pripovedovati, opisati, poročati, informirati, razložiti, pojasniti, utemeljiti, ilustrirati, navesti nov primer, razložiti nekomu drugemu, klasificirati, prepoznati, izračunati, ...

Uporaba: demonstrirati, ilustrirati, interpretirati, intervjuirati, načrtovati, izbrati, uporabiti, , pokazati, predvideti, prevesti, prikazati, zbrati, uporabiti v dani (novi) situaciji, razložiti ob (novem) primeru, utemeljiti na (novem) primeru, sklepati, napovedati, rešiti, preizkusiti, zamisliti si...

Analiza: analizirati, identificirati (motive, razloge, vzroke, posledice), izločiti, izračunati, klasificirati, komentirati, narisati, povezati, preračunati, podrobno opisati, analizirati, razčleniti, poiskati elemente, ugotoviti značilnosti, primerjati poišči podobnosti in razlike, razlikovati, ugotoviti napake...

Sinteza: zamisliti si, ustvariti, načrtovati, zasnovati, izmisliti si, izraziti, izdelati, oblikovati, iznajti, kombinirati, preoblikovati, popraviti napake, izboljšati, prepričati, dokazati, zavrniti, spodbijati, urbaniti, utemeljiti, voditi, izpeljati...

Vrednotenje: oceniti, ovrednotiti (pomen, vrednost), presoditi, odločiti se, kritično osvetliti, kritizirati, problematizirati, soočiti, razvrstiti po pomembnosti, zavrniti, spodbijati, ugotoviti napake...

In zares...

Primer:

DIMENZIJA ZNANJA	DIMENZIJA SPOZNAVNIH (KOGNITIVNIH) PROCESOV					
	1. Spomniti se (zapomniti si)	2. Razumeti	3. Uporabiti	4. Analizirati	5. Ovrednotiti	6. Ustvariti
A. Faktografsko znanje						
B. Konceptualno znanje						
C. Proceduralno znanje						
D. Metakognitivno znanje						

Praktični del (3)

Določanje učnih ciljev/izidov glede na podani program:

- **Varna uporaba interneta: Internet – kje prežijo nevarnosti** (50 urni program)
 - Znate varno uporabljati internet in varovati osebne podatke? Na tečaju se lahko naučite prepoznavati različne možnosti tveganja, nevarnosti v družbenih omrežjih in poskuse vdora v računalnik, spoznate primerno zaščito (antivirusne programe...) ter pravilne odzive na spletne izzive.
 - **Okvirne vsebine:**
 - storitve interneta,
 - varno delo z gesli,
 - spletna identiteta,
 - grožnje na spletu,
 - kraje in zlorabe,
 - mobilne naprave in splet,
 - načini zaščite in varnega obnašanja.
- 1. Našteje storitve interneta (1A)
- 2. Našteje in razloži osnovne principe varnega dela z gesli (2B)
- 3. Uporabi vsaj en način varnega tvorjenja gesel (3C)
- 4. Razloži pojem spletnne identitete (2A)
- 5. Sposoben ovrednotiti posledice različnih groženj na spletu (5B)
- 6. Uporablja orodja za zaščito pred krajami in zlorabami na spletu na namiznih računalnikih in na mobilnih napravah (3C)
- 7. Primerja in izbere najbolj ustrezan način zaščite in varnega obnašanja (4, 5D)

In zares...

Primer:

DIMENZIJA ZNANJA	DIMENZIJA SPOZNAVNIH (KOGNITIVNIH) PROCESOV					
	1. Spomniti se (zapomniti si)	2. Razumeti	3. Uporabiti	4. Analizirati	5. Ovrednotiti	6. Ustvariti
A. Faktografsko znanje						
B. Konceptualno znanje						
C. Proceduralno znanje						
D. Metakognitivno znanje						

Praktični del (3)

Določanje učnih ciljev/izidov glede na podani program:

- **Program Excel – »Delo s preglednicami«** (50 urni program)
 - Na tečaju boste pridobili osnovno zanje za delo z Excelom in spoznali prednosti njihove uporabe. Usposobljeni boste za vnos podatkov ter osnovno oblikovanje tabel. Razumeli boste enostavne izračune v Excelu. Seznam podatkov boste znali ustrezno razvrstiti.
 - **Okvirne vsebine:**
 - delo s preglednicami,
 - delo z zvezki
 - vnos podatkov in urejanje celic
 - osnovno o seznamih in listih,
 - formule in osnovne funkcije,
 - grafično oblikovanje (oblikovanje vsebine celic, oblikovanje tabel),
 - priprava na tisk (glava in noge, predogled tiskanja, tiskanje),
 - grafikoni (izdelava in oblikovanje).

1. Našteje storitve interneta (1A)
2. Našteje in razloži osnovne principe varnega dela z gesli (2B)
3. Uporabi vsaj en način varnega tvorjenja gesel (3C)
4. Razloži pojem spletnne identitete (2A)
5. Sposoben ovrednotiti posledice različnih groženj na spletu (5B)
6. Uporablja orodja za zaščito pred krajami in zlorabami na spletu na namiznih računalnikih in na mobilnih napravah (3C)
7. Primerja in izbere najbolj ustrezen način zaščite in varnega obnašanja (4, 5D)

In zares...

Primer:

DIMENZIJA ZNANJA	DIMENZIJA SPOZNAVNIH (KOGNITIVNIH) PROCESOV					
	1. Spomniti se (zapomniti si)	2. Razumeti	3. Uporabiti	4. Analizirati	5. Ovrednotiti	6. Ustvariti
A. Faktografsko znanje						
B. Konceptualno znanje						
C. Proceduralno znanje						
D. Metakognitivno znanje						

In zares...

Primer:

DIMENZIJA ZNANJA	DIMENZIJA SPOZNAVNIH (KOGNITIVNIH) PROCESOV					
	1. Spomniti se (zapomniti si)	2. Razumeti	3. Uporabiti	4. Analizirati	5. Ovrednotiti	6. Ustvariti
A. Faktografsko znanje						
B. Konceptualno znanje						
C. Proceduralno znanje						
D. Metakognitivno znanje						

Praktični del (2)

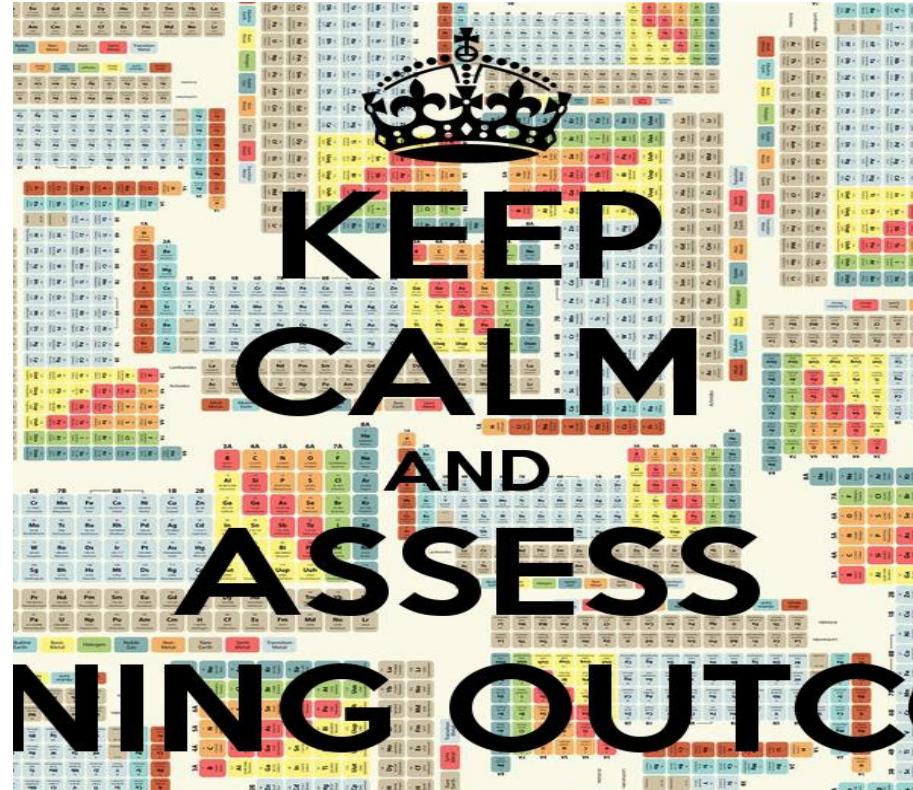
- Pregled obstoječih učnih ciljev/izidov
- Uvrstitev glede na taksonomijo
- Predlogi sprememb
 - (*podlaga za delo so izročki – primeri učnih ciljev/izidov*)

In zares...

Primer:

DIMENZIJA ZNANJA	DIMENZIJA SPOZNAVNIH (KOGNITIVNIH) PROCESOV					
	1. Spomniti se (zapomniti si)	2. Razumeti	3. Uporabiti	4. Analizirati	5. Ovrednotiti	6. Ustvariti
A. Faktografsko znanje						
B. Konceptualno znanje						
C. Proceduralno znanje						
D. Metakognitivno znanje						

Questions



34

Praktični del (2)

Določanje učnih ciljev/izidov glede na podani program:

- **Program Excel – »Delo s preglednicami« (50 urni program)**
 - Na tečaju boste pridobili osnovno zanje za delo z Excelom in spoznali prednosti njihove uporabe. Usposobljeni boste za vnos podatkov ter osnovno oblikovanje tabel. Razumeli boste enostavne izračune v Excelu. Seznam podatkov boste znali ustrezno razvrstiti.
 - **Okvirne vsebine:**
 - delo s preglednicami,
 - delo z zvezki
 - vnos podatkov in urejanje celic
 - osnovno o seznamih in listih,
 - formule in osnovne funkcije,
 - grafično oblikovanje (oblikovanje vsebine celic, oblikovanje tabel),
 - priprava na tisk (glava in noga, predogled tiskanja, tiskanje),
 - grafikoni (izdelava in oblikovanje).
- **Internet in delo v oblaku (50 urni program)**
 - Kako iskati informacije po svetovnem spletu? Kaj sploh je oblak in za kaj ga lahko uporabljate? Tematski računalniški tečaj vam prinaša znanje o uporabi interneta in storitvah v oblaku.
 - **Okvirne vsebine:**
 - obnovitev znanja uporabe interneta,
 - spoznavanje različnih ponudnikov in njihovih storitev (Google, Dropbox, MS...),
 - varnostna tveganja pri delu v oblaku,
 - kako ustvariti račun,
 - oblak kot: skladišče, urejevalnik besedil in preglednic, galerija, »prostor« za skupinsko in ekipno delo.

Poznavanje: našteti, ponoviti, opisati, spomniti se, poimenovati, povedati definicijo, obnoviti...

Razumevanje: povzeti, podati s svojimi besedami, pripovedovati, opisati, poročati, informirati, razložiti, pojasniti, utemeljiti, ilustrirati, navesti nov primer, razložiti nekomu drugemu, klasificirati, prepoznati, izračunati, ...

Uporaba: demonstrirati, ilustrirati, interpretirati, intervjuirati, načrtovati, izbrati, uporabiti, , pokazati, predvideti, prevesti, prikazati, zbrati, uporabiti v dani (novi) situaciji, razložiti ob (novem) primeru, utemeljiti na (novem) primeru, sklepati, napovedati, rešiti, preizkusiti, zamisliti si...

Analiza: analizirati, identificirati (motive, razloge, vzroke, posledice), izločiti, izračunati, klasificirati, komentirati, narisati, povezati, preračunati, podrobno opisati, analizirati, razčleniti, poiskati elemente, ugotoviti značilnosti, primerjati poišči podobnosti in razlike, razlikovati, ugotoviti napake...

Sinteza: zamisliti si, ustvariti, načrtovati, zasnovati, izmisliti si, izraziti, izdelati, oblikovati, iznajti, kombinirati, preoblikovati, popraviti napake, izboljšati, prepričati, dokazati, zavrniti, spodbijati, ubraniti, utemeljiti, voditi, izpeljati...

Vrednotenje: oceniti, ovrednotiti (pomen, vrednost), presoditi, odločiti se, kritično osvetliti, kritizirati, problematizirati, soočiti, razvrstiti po pomembnosti, zavrniti, spodbijati, ugotoviti napake...

