

Položaj: Dve uri

Naša vsakdanjost je prepletena z natančnostjo.

Ob četrtna dve poberemo otroke iz šole, jim namenimo 50 minut za igro, preden ob 16:25 začnejo s treningom. Delovni dan traja 8 ur in se običajno začne med 7:15 in četrtna osem.

Ob sobotah nas morda čaka večerja pri prijateljih ob sedmih zvečer, do katerih potrebujemo 15 minut z avtobusom.

Ob vseh teh obveznostih se zdi, da ure krojijo naš ritem. Pomagajo nam usklajevati sestanke in načrtovati dneve. Toda, ali ni nekoliko frustrirajoče, da ura nima 100 minut? Še več, analogne in digitalne ure nam čas kažeta različno. Že samo branje časa je pogosto izziv, kaj šele računanje z njim – to se zdi prava herkulska naloga.

Pregled "Dve uri"

Kako razumeti podatke o času na različnih vrstah ur?

Kontekst

Vsakdanje
življenje
Povezano z
delom

Kognitivni procesi

Obvladovanje situacij
Analiziranje situacij
Reševanje
problemov

Ciljna skupina (vključno s potrebnimi predhodnimi znanji in kompetencami)

Odrasli in mladi odrasli z osnovnimi
numeričnimi sposobnostmi, ki so pripravljeni
razumeti analogne in digitalne časovne
indikacije.

Vsebina

Količina in število
Podatki in
spremembe
Uporaba digitalnih
spretnosti

Dispozicija

Samozavest
Sodelovanje
Težave pri
matematiki

Izidi in rezultati

Učenci razumejo digitalne in analogne
kazalnike časa.

Glavne informacije

Vsebina	Naravna števila Deleži (četrtnina, tri četrtnine, polovica) Analogni in digitalni kazalniki časa Računanje s časom
Ciljna skupina	Odrasli in mladi odrasli z osnovnimi numeričnimi sposobnostmi, ki so pripravljeni razumeti analogne in digitalne časovne indikacije.
Učna namera	Kakšen je namen odraslih, da se soočijo s tem problemom? – Matematična pismenost za osebne namene – Matematična pismenost za strokovna vprašanja
Trajanje	Približno 2-3 lekcije
Material in viri	Slike časovnih indikacij na digitalnih in analognih napravah ure na postajah (Dodatek 1) Digitalne in analogne ure Delovni list za načrtovanje potovanja (Dodatek 2)
Velikost skupine	Od 5 do 10 učencev
Opis problema	Prikaz časa na digitalnih in analognih urah lahko predstavlja učencem povzročajo težave in veliko stresa, ko morajo na primer uporabljati javni prevoz.
Delovna vprašanja	– Ali imajo učenci težave s časom upravljanje pri uporabi javnega prevoza? – Kako jim običajno uspe priti pravočasno? – Ali razumejo prikaz časa na digitalnih in analognih urah? Katera vrsta indikacije jim je bolj všeč in zakaj? – Ali so učenci sposobni povezati podatke o času na digitalnih in analognih urah?
Učni izidi in rezultati	Učenci osmislijo in znajo obravnavati prikaz časa na digitalnih in analognih urah.



Delovni načrt

Trajanje (min)	Opis vsebine/aktivnosti	Material	Metodične in didaktične informacije ¹
20 min	<p>Aktivacija: Učence postavite v vsakdanje življenjske razmere in jih vključite v pogovor o javnem prevozu. Možna vprašanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uporabljate avtobus ali vlak? • Kako veste, ob kateri uri pride avtobus? • Imate težave s pravočasnim prihodom na postajo? Zakaj? <p>Nato učencem pokažite slike časovnih oznak na železniških ali avtobusnih postajah.</p>	Slike urn a postaji – glej dodatek 1	<p>Postavljanje vprašanj</p> <p>Sodelovanje učenje</p> <p>Če želite, delati z voznimi redi vlakov in avtobusov, si odlejte modul "Upravljanje časa v moji družini"</p>
30 min	<p>Dejavnost 1: Analiza slik</p> <p>Učencem pojasnite, da na postaji čas teče vzporedno v analogni in digitalni obliki. S pomočjo slik se pogovorite o vlogi ure v kontekstu uporabe javnega prevoza. Spodbujajte učence k razmišljanju z naslednjimi vprašanji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ali prepoznate situacijo, ki je prikazana na slikah? • Na kaj ste pozorni, ko poskušate ujeti avtobus ali vlak? • Katere ure imate raje – analogne ali digitalne? Zakaj? • Kakšno uro uporabljate doma? • Koliko časa prikazuje analogna ura na sliki? • Kaj pomeni čas, naveden na modrem znaku na postajnem peronu? <p>Dodaten predlog: Skupaj z učenci obnovite pojem časa in aktivirajte njihovo predhodno znanje. Preverite, ali razumejo povezavo med digitalnim in analognim časom ter njihovo</p>	<p>Slike od zgoraj Različne ure</p> <p>(analogno in digitalno) za avtentično ilustracijo</p>	<p>Postavljanje vprašanj</p> <p>Analiziranje situacije</p>

¹ Za opis in razlago visoko učinkovitih učnih strategij (HITS), aktivnosti, in ostalih uporabnih informacij si oglejte priročnik za učitelje.



	uporabo v vsakdanjih situacijah. Ure in minute ter 12-urni in 24-urni časovni format.		
15 min	<p>Dejavnost 2: Povezovanje analogne in digitalne ure</p> <p>Učence prosite, naj s predhodno uporabljenih slik izberejo časovne oznake in skupaj določijo analogni ali digitalni čas. Pri tej dejavnosti poudarite 12-urno in 24-urno obliko časa.</p>	Slike od zgoraj	Sodelovalno učenje
30 min	<p>Dejavnosti prenosa</p> <p>Učenci se razdelijo v manjše skupine in pripravijo načrt za izlet z javnim prevozom (avtobusom ali vlakom) v bližnji okolici učne ustanove. Skupaj načrtujejo potovanje in razpravljajo o ključnih vprašanjih, kot so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kdaj odpelje vlak/avtobus? • Koliko časa potrebujemo, da pridemo do postaje? • Ob kateri uri moramo zapustiti učni zavod? • Koliko časa bo trajalo potovanje? • Kakšen čas kaže analogna ura, ko odpelje izbrano vozilo? <p>Razširitev teme: Z učenci raziščite še druge situacije iz zasebnega in poklicnega življenja, kjer imajo čas in časovne oznake ključno vlogo. Naj razmislijo o:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vrstah ur, ki jih uporabljajo v svojem vsakdanu (npr. budilke, stenske ure v kuhinji, pametni telefoni, digitalne naprave); • načinih, kako čas vpliva na njihove dnevne rutine in obveznosti. <p>Cilj dejavnosti je razviti občutek za upravljanje časa ter zmožnost prepoznavanja in uporabe časovnih indikacij v različnih kontekstih.</p>	Delovni list z možnimi vprašanji (po potrebi) - glej Dodatek 2	

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.

Primer "Dve uri" bi lahko konkretno prilagodili na naslednje načine:

- Individualizacija in diferenciacija: Glede na predhodno znanje učencev se lahko zgodi, da je treba z (delom) učencev obravnavati osnovne pojme o času. Ključno je, da se prepričamo, da učenci razumejo razmerje med minutami in urami ter 12-urno in 24-urno obliko časa.
- Nadaljnje ali dodatno gradivo: Ta učni primer lahko združite s primerom "Upravljanje časa v moji družini", da se poglobite v celovito učno področje časa in upravljanja s časom.
- Učna okolja: Učenci naj delajo v majhnih skupinah, v katerih imajo čas in prostor, da oblikujejo svoje hipoteze in poiščejo individualne rešitve.
- Kontekst: Če učencem kontekst potovanja ni zanimiv, lahko preprosto preidete na druge situacije, v katerih ima čas pomembno vlogo. Na primer, ko je treba pravočasno priti v službo ali na sestanek, ko gledate novice po televiziji, ko peljete otroke na njihove pristočasne dejavnosti ...

Naše izobraževalne aktivnosti so namenjene temu, da se matematične spretnosti ne le naučijo na pamet, ampak da jih učenci najprej vadijo in funkcionalno uporabljajo v vsakdanjem življenju in/ali poklicnih situacijah. Zato je priporočljivo, da HITS2 (Učne strategije višjega reda) izvajamo čim bolj in pogosto:

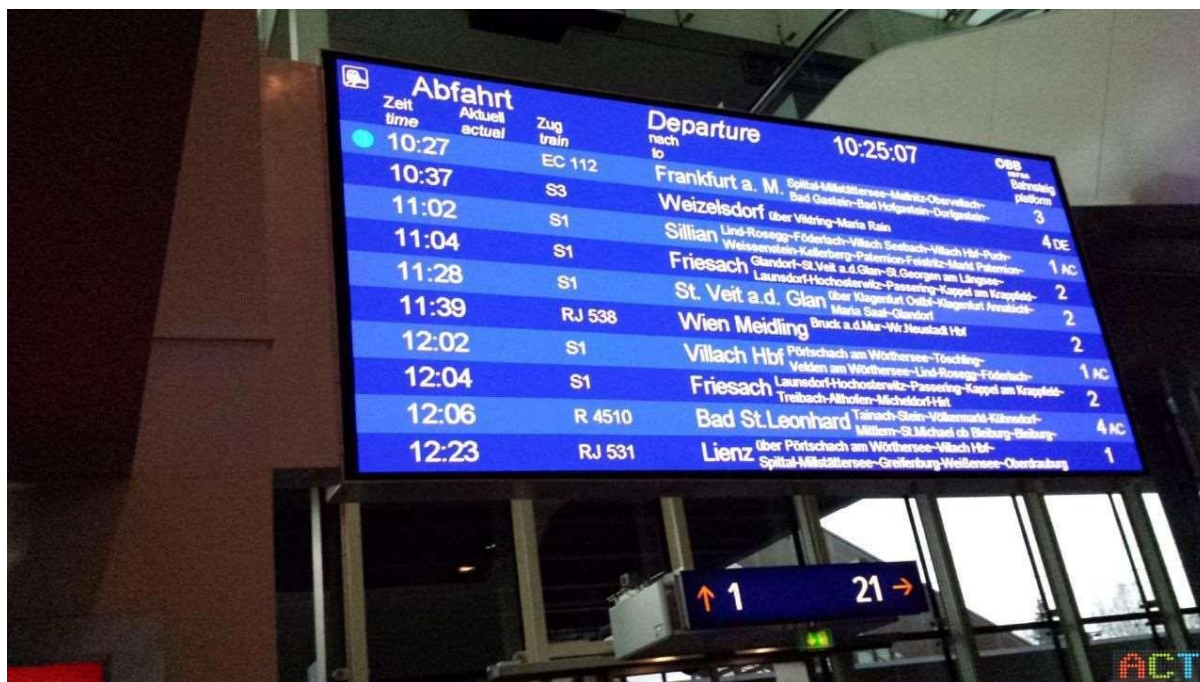
- ... delo s konkretnim in avtentičnim gradivom, ki ga učenci prepoznajo v vsakdanjih življenjskih situacijah. Če je dovolj časa, lahko učna skupina opravi terenski pregled na najbližji avtobusni ali železniški postaji in po možnosti tam posname svoje fotografije časovnih indikacij,
 - ... učencem postavljajte vprašanja in jim dovolite, da jih postavljajo sami. Ključnega pomena je lahko razprava o temah, kontekstih in številkah, povezanih s številkami,
 - ... razmislite o možnih načinih prenosa: Skupaj z učenci razmislite o drugih situacijah iz vsakdanjega življenja, v katerih imata čas in upravljanje s časom pomembno vlogo.

² Za opis in razlago visoko učinkovitih učnih strategij (HITS), aktivnosti, in ostalih uporabnih informacij si oglejte priročnik za učitelje.



Dodatek

Dodatek 1: Slike časovnih oznak na avtobusni ali železniški postaji (primeri)



Vir: [ACT GmbH LED-Displays - Fahrplan-Anzeigetafel Bahnhof Klagenfurt SMD-Videowand \(act-thielmann.at\)](http://act-gmbh.com) [28.12.2023]



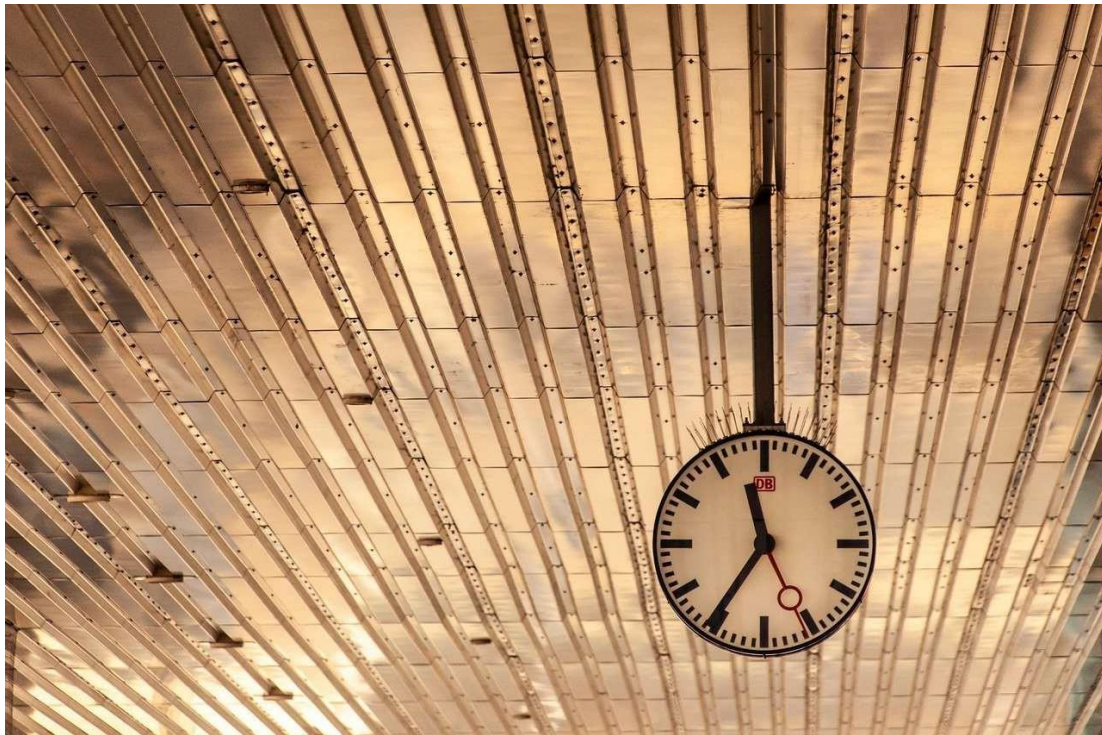
Vir: [Bahn- und Zugfahrpläne Österreich \(bahnfahrplan.at\)](http://bahnfahrplan.at) [28.12.2023]



To delo je licencirano pod CC BY-SA 4.0. Če si želite ogledati kopijo te licence, obiščite <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Vir: www.facebook.com/unsereOEBB/photos/ [28.12.2023]



Vir: www.pixabay.at [28.12.2023]



To delo je licencirano pod CC BY-SA 4.0. Če si želite ogledati kopijo te licence, obiščite <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Vir: www.pixabay.at [28.12.2023]



Vir: www.pixabay.at [28.12.2023]





Ziel <i>Destination</i>	Gleis <i>Platform/Voie</i>	
Mannheim-Friedrich	11	
Gernsheim	17	Train is cancelled
Köln Hbf	7	Train is cancelled
Berlin Hbf	9	Train is cancelled
Passau Hbf	6	Train is cancelled
Siegen	16	
Saarbrücken Hbf	20	
Fulda	8	Train is cancelled
Bruxelles-Midi	19	Aujourd'hui du qua
Hanau Hbf	5	mai 5 - Heute auf G

Vir: www.pixabay.at [28.12.2023]



To delo je licencirano pod CC BY-SA 4.0. Če si želite ogledati kopijo te licence, obiščite <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Dodatek 1: Delovni list za načrtovanje potovanja



www.pixabay.com

Kje začeti?

Za načrtovanje potovanja uporabite aplikacijo (Scotty, Google Maps ali drugo). Pripravite naslednje informacije:

- Kateri javni prevoz uporabljate?
- Katero postajo začnete?
- Kam potujete?

Izberite povezavo.

Kateri avtobus ali vlak izberete? Pri odločitvi vam lahko pomagajo naslednji razmisleki:

- Koliko je ura?
- Koliko časa potrebujete, da pridete do odhodne postaje? Ob kateri uri morate oditi?
- Ob kateri uri odpeljejo naslednji avtobusi in vlaki?

Varno potovanje!

Pred odhodom preverite naslednje točke:

- Koliko časa bo trajalo potovanje?
- Kako je z analogno uro, ko odpelje izbrani vlak?
- Kako je z analogno uro ob prihodu vlaka?

This material was produced in the Erasmusplus project **Numeracy in Practice**, project number 2021-1-NL01-KA220-ADU-000 026 292. In this project, 11 partners in 11 countries worked together in designing, evaluating and improving the materials. All materials can be found on the website (www.cenf.eu).



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Asturia vzw



D!SORA