

PODPORA UČITELJEM PRI NAČRTOVANJU IN IZVAJANJU INTERDISCIPLINARNEGA TEMATSKEGA SKLOPA
(INTERNO NELEKTORIRANO GRADIVO)

VPRAŠANJA V PODPORO UČENJU TER PREVERJANJU RAZUMEVANJA IN ZNANJA

S pomočjo taksonomsko zasnovanih glagolov
do dobrih vprašanj



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo

Na kaj mislimo, ko govorimo o »vprašanjih«?

Vprašanja se pojavljajo skozi celotni učni proces od ugotavljanja predznanja do spodbujanja in ugotavljanja napredka pri učenju. Soudeležba dijakov v procesu pouka je ključnega pomena – zato bo vedno, ko nameravamo dijakom nekaj razložiti oz. ko želimo, da bi dijaki nekaj razumeli, učinek večji, če jim zastavimo vprašanje ali izvedemo dejavnost, ki vključuje to vprašanje. Premišljeno načrtovana vprašanja in dejavnosti pri pouku so pogoj za učinkovit učni proces oz. za učenje in za ugotavljanje, kako poteka učni proces, kako dijaki napredujejo skozi etapne cilje, kako dosegajo namene učenja in končne učne cilje oz. kakšna je kakovost njihovega znanja in globina razumevanja. V jedru dejavnosti, ki služi učenju, spremljanju napredka v tem procesu in ugotavljanju znanja, so prav vprašanja. Zato je ob pripravi sleherne dejavnosti za dijake (ne glede na to, ali gre za praktično delo, delo z besedili, razpravo ipd.) oz. pri navodilih za dejavnosti treba razmisliti tudi o tem, kakšna vprašanja jim bomo zastavili ob posamezni dejavnosti.

1. Z vprašanji ugotavljamo, kaj dijaki že vedo, kako razmišljajo in kaj jih zanima.

Dobro zastavljena vprašanja pomagajo ugotavljati napačne predstave in razumevanja, ki jih je v učnem procesu potrebno spremeniti in dopolniti. Napačne predstave učitelju pomenijo kažipot pri načrtovanju pouka, predvsem pri njegovem prilagajanju predznanju dijakom.

2. Vprašanja dijake spodbujajo h globljemu razmišljanju in učenju.

Dobro zastavljena vprašanja (okrog katerih so zasnovane dejavnosti) so povezana z nameni učenja in dijake usmerjajo v razmišljanju: k opazovanju, razčlenjevanju, sklepanju, povezovanju, kritičnemu razmišljanju, zamišljanju novega ... Služijo tudi za sprožanje kognitivnih konfliktov, ki pomenijo opozorilo, da v dijakovih miselnih shemah prihaja do nelogičnosti (napak v razmišljanju).

3. Z vprašanji ugotavljamo, kakšno je razumevanje dijakov in kako se ti učijo že v procesu pridobivanja znanja.

Sistematično in preiščljeno zastavljena vprašanja omogočajo vpogled v miselni proces in učno pot dijakov ter v stopnjo doseženega razumevanja. Odgovori na takšna vprašanja so dragocena povratna informacija, ki učitelja napelje k neposrednemu in natančno usmerjenemu podpiranju dijaka na poti učenja. Predvsem je to pomembno takrat, ko učni napredek ni v skladu s pričakovanji. Dobra vprašanja nam torej lahko pomagajo k natančni sliki o tem, kako dijaki dosegajo namene učenja.

4. Z vprašanji ugotavljamo, kako dijaki dosegajo zastavljene cilje oz. pričakovane rezultate

Taksonomsko preiščljeno zastavljena vprašanja so tista, ki pomagajo ugotoviti, kako in koliko dijaki dosegajo taksonomsko zastavljene cilje. Odgovori nanje so tudi izhodišče za povratno informacijo o dijaku in njegovem znanju, ki jo učitelj oblikuje na podlagi opisnih kriterijev oz. opisih pričakovanih rezultatov.

5. Vprašanja dijakom pomagajo pri samoregulaciji učenja.

Vprašanja spodbujajo refleksijo dijakov in s tem povezano samoregulacijo učenja: omogočajo medsebojno spraševanje dijakov kot vzajemno spodbujanje k novim vpogledom in razmišljanju, npr. ko soočajo svoje začetno pojmovanje in ga po potrebi v dialogu dopolnjujejo.

Kaj so ključna/raziskovalna vprašanja?

Kakovostno zanje pomeni poglobljeno razumevanje idej in procesov, tj. možnost uporabe pojmov za prepoznavo, oblikovanje ali preverjanje sklepov in razlag. S pomočjo teh vprašanj, ki presegajo razumevanje dejstev in pojavov, naj bi dijaki prišli do temeljnega razumevanja in dosegali splošne cilje, zapisane v učnih načrtih. Zato naj bi bila ta vprašanja odprta in izzivalna, spodbujala naj bi čudenje, zanimanje in razmišljanje na višji ravni, pri dijakih naj bi odpirala vedno nova vprašanja, ki zahtevajo preverjanje in ne le »pravilnih« odgovorov.

Kaj je značilno za dobra vprašanja?

Dobra vprašanja premišljeno in načrtno spodbujajo dijakovo razmišljanje in njegov učni proces. Z njimi učitelj spodbuja in vodi spoznavno pot, ki je potrebna, da dijak usvoji določen cilj oz. udejanji namen učenja; vprašanja so oporniki oz. spodbujevalci učnega procesa, hkrati pa omogočajo vpogled vanj in s tem natančno spremljanje, ki učitelju omogoča, da se pravočasno odzove in dodatno podpre dijake, če se izkaže potreba za to. Med učenjem so primerna odprta vprašanja, ker spodbujajo mišljenje, raziskovanje in iskanje različnih možnih odgovorov. Odprta vprašanja krepijo samozaupanje dijakov – omogočajo jim, da odgovorijo na ravni, ki odraža njihov dejanski miselni razvoj in učni napredek, in s tem učitelju dajejo dragoceno povratno informacijo. Vprašanja oblikujemo ob pomoči taksonomij, z opiranjem na glagole, ki spodbujajo višje ravni razmišljanja, in tako, da si smiselno sledijo (npr. po težavnosti). Pri tem naj bo učitelj pozoren na to, da dijaki razumejo vprašanja in da se jim ta zdijo smiselna oz. vredna ukvarjanja z njimi. Zelo dragoceno je tudi, da učitelj dijake spodbuja k zastavljanju vprašanj: ob tem spoznavajo, kakšna so dobra vprašanja, kako jih jasno ubesediti in kako jih zastaviti na različnih taksonomskih ravneh. Vprašanja, ki jih zastavljajo dijaki, so pokazatelj ravni njihovega znanja.

Načini vodenja učnega pogovora in zastavljanja vprašanj lahko spodbujajo dijake k sodelovanju, razpravi in odpiranju ključnih, splošnih, »velikih« idej. Pomembno je, da jim učitelj da dovolj časa za razmislek, kar jim omogoča, da oblikujejo daljše in bolj kakovostne odgovore. S tem spodbuja

večje sodelovanje negotovih dijakov. Ko učitelj zastavi vprašanje, naj dijake **spodbudi, da se posvetujejo med seboj**, preden odgovorijo nanj. K iskanju odgovorov naj učitelj spodbudi vse dijake.

Pomembno je tudi, da učitelj vprašanja zastavi tako, da jih dijak doživi kot spodbudo k razmišljanju, ne pa kot iskanje neznanja ali celo kot discipliniranje. Vprašanja naj pri dijakih zbujejo radovednost in željo po raziskovanju in učenju.

Z dobrimi vprašanji ugotavljamo, **kaj dijak razume in kako ter kaj zmore s tem »narediti«**. Bolj strokovno rečeno, z dobro oblikovanim vprašanjem lahko ugotovimo, na kakšni »taksonomski ravni« je usvojeno znanje: ali dijak nekaj le ustrezno obnovi ali zna to tudi samostojno pojasniti, uporabiti in aktualizirati, povezati ali celo ovrednotiti – zavzeti kritičen odnos, razviti lastne tehtne argumente. To nam največ pove o kakovosti njegovega znanja. Pomembno je tudi, da se učitelj **primerno odzove na napačne odgovore**.

Nekatere značilnosti dobrih in manj primernih vprašanj

DOBRA VPRAŠANJA

Načrtovana, povezana z učnimi nameni

Praviloma odprta

Dovolj časa za odgovor

Odgovor nanje je treba poiskati v sodelovanju s sošolci

Preudarno stopnjevanje po težavnosti

Učitelj spodbuja dijake k pojasnjevanju in utemeljevanju odgovorov

Vse dijake spodbujajo k sodelovanju in medsebojnemu zastavljanju vprašanj

Obravnavamo pravilne in nepravilne odgovore

Zastavljajo si jih tudi dijaki med seboj

MANJ PRIMERNA VPRAŠANJA

Nenačrtovana, brez jasnega namena

Praviloma zaprta

Premalo časa za odgovor

Vprašanja v smislu »ugani, kaj je v moji glavi«

Brez jasnega stopnjevanja

Učitelj samo sprejme odgovor

Spodbujajo sodelovanje manjšega dela dijakov

Učitelj ignorira nepravilne odgovore

Vsa zastavi učitelj

Glagoli v pomoč pri snovanju vprašanj in dejavnosti

S pomočjo glagolov je mogoče oblikovati vprašanja oz. načrtovati dejavnosti za doseganje in preverjanje različnih taksonomskih ravni znanj. Vprašanja so lahko sestavni del navodil za dejavnost. V preglednici navajamo nekaj tipičnih primerov za vsako od taksonomskih stopenj.

NAMENI IN DOKAZI UČENJA:

Kaj želimo, da bi dijak dosegel, znal, zmoget?

(SPOZNAVNE) DEJAVNOSTI/VPRAŠANJA:

Kako – s katerimi spoznavnimi dejavnostmi oz. z njimi povezanimi vprašanji – ga lahko vodimo do tega?

POZNAVANJE

Poda definicijo, opredeli, prepozna, priključ, ponovi ali obnovi, našteje, opiše.

Poslušanje učitelja ali branje vira z namenom zapomnitve.

Primeri vprašanj: Kdo? Kaj? Kdaj? Kje? Kako? (Opiši. Navedi. Naštej.)

RAZUMEVANJE

Izlušči bistvene značilnosti.

Opazuje, raziskuje/preiskuje, primerja, ugotovi bistvo.

Primerja po podobnostih in razlikah.

Izbere elemente za primerjanje, izpostavi značilnosti ter ugotavlja podobnosti in razlike.

Razvrsti.

Izbere ključ in ustrezno razvrsti.

Ilustrira s svojim primerom.

Preiskuje, ugotavlja značilnosti, primerja, sklepa.

Izpelje sklep iz podatkov.

Preiskuje, primerja, sklepa.

Razloži[1]: pokaže, izpelje, opiše, pojasni, izrazi, utemelji, napove, dokaže, poveže.

Razišče in sklepa.

Primeri vprašanj: Zakaj je tako? Kaj pojasnjuje dane dogodke/stanje? Kaj je povezano med seboj? Kako? Zakaj? Kako to deluje?

[1] »Razlaga« se pogosto razume kot ponovitev že podane razlage in ne kaže resničnega razumevanja, zato jo je bolje nadomestiti s konkretnimi dokazi razumevanja.

UPORABA

Prilagodi, naredi, se odloči, reši, preveri, uporabi, demonstrira, pokaže, opiše, ilustrira, izrazi, pripravi, dokaže, upraviči, prepriča, reši, testira ...

Preiskuje, priključuje principe/zakoničnosti, primerja, sklepa.

Primeri vprašanj: Kje lahko uporabim to znanje, večino ali proces in kako? Kako se to znanje uporablja v resničnem življenju? Kako naj svoje razmišljanje in delovanje spremenim, da bom rešil konkretni problem?

ANALIZA

Poišče bistvene značilnosti in elemente, jih primerja, razstavi celoto v dele in ugotovi odnose in vzorce, razbira grafe in odnose med podatki, razbere osnovno idejo iz vira.

Opazuje/preiskuje, ugotavlja značilnosti, elemente in odnose med njimi ter jih primerja med seboj.

Primeri vprašanj: Katere značilnosti opaziš? Katere elemente prepoznaš? Kako so povezani? Kakšen vzorec si ugotovil? Katere osnovne ideje se skrivajo za njimi? Kaj je ključno sporočilo? Kaj je pri tem bistveno?

SINTEZA IN USTVARJALNOST

Povezuje spoznanja in ugotovitve, načrtuje nove rešitve, postavi hipoteze, zamisli si novosti, prepozna nova vprašanja, izpelje model, sistem ...

Poveže obstoječe znanje z novimi problemskimi situacijami, razvije nove ideje.

Kakšna nova vprašanja se ti porajajo?


Primeri vprašanj: Kakšno idejno rešitev si lahko zamisliš za dani problem? Lahko na podlagi podatkov oblikuješ splošni model za predmet raziskovanja?

VREDNOTENJE IN KRITIČNA PRESOJA

Po danih (ali lastnih) kriterijih presodi ideje, izdelke, dela, vire, podatke, rešitve, zagovarja, nasprotuje, problematizira, razkrije, osvetli, izboljša, predpostavlja, reflektira ...

Ugotavlja, kje je potreben razvoj novega ali izboljšanje obstoječega, presodi, kateri so kriteriji kakovosti, poda oceno, na podlagi vpogleda predlaga izboljšave ali poda nove rešitve.

Primeri vprašanj: Po čem lahko presodiš kakovost danega primera? (Določi kriterije in ovrednoti izbrane postavke). Kako je še mogoče pogledati na primer? Kako bi na zadevo gledali skeptiki/zagovorniki drugačnih rešitev? Katere predpostavke so za tem? Kaj so omejitve?



Učitelj dijake spodbuja, da pri sodelovalnem delu in delu z viri svoje delo reflektirajo in usmerjajo z vprašanji:

VPRAŠANJA ZA SPODBUJANJE UPOŠTEVANJA DRUGIH PRI SODELOVALNEM DELU

Kako bodo to (kar predstavljam, zagovarjam, ugotavljam ...) razumeli drugi?

Ali vidijo kaj, česar jaz nisem opazil? Zakaj?

Kakšni so njihovi pogledi, predlogi in razlage? Kako jih lahko razumem? Kako jih lahko upoštevam?

VPRAŠANJA ZA DELO Z VIRI

Kateri viri obstajajo za moj namen raziskovanja? Kje so viri za moj problem? Koga vprašati, kateri vir naj poiščem?

Kateri viri so na razpolago oz. dosegljivi?

Kateri viri so (najbolj) uporabni? Kateri viri/podatki v njih so najbolj verodostojni? Kaj so kriteriji verodostojnosti?

Kaj je pomembno? Kateri vir/katere podatke lahko brez škode izpustim?

Kje lahko (učinkovito) uporabim podatke? Kaj lahko naredim s podatki? V kakšne namene jih lahko uporabim? Kaj lahko pojasnim z njimi?

Kako lahko najbolj učinkovito predstavim dobljene ugotovitve za različno publiko in za različne namene?

Pripravili Z. Rutar Ilc in J. Rojc
Ljubljana, 2020

Besedilo je povzeto po:

Rutar Ilc Z., Margan U. [Vprašanja v podporo učenju](#); v: Holcar Brunauer A. idr. (2017) [Formativno spremljanje v podporo učenju](#). Ljubljana: ZRSŠ, 5. zvezek

Drugi viri in reference:

Rutar Ilc, Z. [Glagoli v podporo opredeljevanju pričakovanih rezultatov oz. dosežkov in načrtovanju dejavnosti za njihovo doseganje](#); v: Rutar Ilc, Z. in Pavlič Škerjanc, K. (2010). [Medpredmetne in kurikularne povezave: priročnik za učitelje](#). Ljubljana: ZRSŠ, str. 135-149

Marzano, R. J., Pickering, D. J., Mc Tighe, J. (1993). [Assessing Student Outcomes](#). Alexandria: ASCD.

Marzano, R. J., Pickering, D. J. (1997). [Dimensions of Learning](#). Alexandria: ASCD.



I

T

S