

Sprejela DKNPZ dne 7. 12. 2005

**IZHODIŠČA NACIONALNEGA PREVERJANJA ZNANJA V OSNOVNI
ŠOLI**

Izhodišča za pripravo nacionalnih preizkusov znanja v devetletni osnovni šoli je v letu 2000 pripravila Strokovna posvetovalna skupina za pripravo nacionalnih preizkusov znanja v programu devetletne osnovne šole.

Državna komisija za vodenje nacionalnega preverjanja znanja v osnovni šoli, ki je bila imenovana septembra 2005, je glede na spremembe Zakona o osnovni šoli v novembru 2005 pripravila ta dokument na podlagi zgoraj navedenega.

Ljubljana, november 2005

IZHODIŠČA NACIONALNEGA PREVERJANJA ZNANJA V OSNOVNI ŠOLI

1. UVOD V IZHODIŠČA NACIONALNEGA PREVERJANJA ZNANJA

V Sloveniji smo nacionalne preizkuse znanja začeli uvajati v šolskem letu 2000/2001. Ob tej priložnosti je Strokovna posvetovalna skupina za pripravo nacionalnih preizkusov znanja v programu devetletne osnovne šole pripravila izhodišča, s katerimi so bili določeni glavni cilji in načela, prav tako pa opredelitev znanja in temeljna vodila za pripravo preizkusov. Kot temeljna cilja sta bili tedaj navedeni izboljšanje znanja učencev in izboljšanje kakovosti poučevanja in učenja. Na tej podlagi so bili nato natančneje opredeljeni še posredni cilji in načela preverjanja in ocenjevanja.

Temeljna cilja nacionalnih preizkusov znanja, kakor ju je oblikovala Strokovna posvetovalna skupina za pripravo nacionalnih preizkusov znanja na začetku preverjanja, zagotovo veljata tudi danes. Glavni smisel teh preizkusov je izboljšanje kakovosti učenja in poučevanja, s tem pa tudi zagotavljanje kakovostnejšega znanja in zmožnosti naših učenk in učencev. Prav tako se niso spremenili pogledi na opredelitev znanja in kriterijev ustreznosti celotnega postopka od oblikovanja nalog, ki sestavljajo nacionalni preizkus, pa do njegove izvedbe. Strokovna merila njihove primernosti ostajajo enaka: od veljavnosti, zanesljivosti in objektivnosti pa do tega, da morajo meriti različne vrste in taksonomske stopnje znanja.

Vendar pa so nekatere spremembe nastale s spremenjeno zakonodajo. V tem pogledu je bistvena novost, da dosežki na nacionalnem preverjanju znanja za učenke in učence niso več tako odločilnega pomena, da ne vplivajo na končni uspeh končane šoloobveznosti, prav tako pa ob koncu osnovne šole tudi ne odločajo več o prehodu na višjo raven izobraževanja. Čeprav te spremembe nimajo posledic za temeljni namen nacionalnega preverjanja znanja, pa vendarle omogočajo, da se lahko sedaj bolj kakor v preteklosti poudarijo nekateri vidiki, ki doslej niso bili v ospredju. V preteklih letih so dosežki pomenili predvsem dodatno informacijo za učenke in učence ter njihove starše; to je seveda razumljivo, saj so v polovičnem deležu sooblikovali končno oceno v devetem razredu in vplivali na uspešnost dokončanja osnovne šole, posredno pa še na prehod na višjo stopnjo izobraževanja. Iz istega razloga so bili podatki pomembna informacija tudi za učitelje in šole. Toda nekoliko v ozadju so ostali upravljalci sistema, se pravi ustanove, katerih naloga je, skrbeti, da sistem vzgoje in izobraževanja dobro deluje. Vseh informacij o znanju in zmožnostih, ki bi bile za sistem zanimive, namreč ni bilo mogoče preveriti, ker se je moral dosežek posameznih učenk in učencev spremeniti v oceno, ki je nato vplivala na njihove nadaljnje možnosti izobraževanja. Ker tega sedaj ni več, je postalo možno, naloge nacionalnega preverjanja sestaviti tako, da bomo dobili boljši vpogled v to, kakšna je stopnja doseganja celotnega spektra standardov znanja, ki jih določajo učni načrti, prav tako pa bomo dobili tudi jasnejši vpogled v dolgoročneje trende. S tem je zlasti upravljalcem sistema omogočeno, da z večjo zanesljivostjo spremljajo uresničevanje vzgojno-izobraževalnih ciljev ter pravočasno in preventivno ukrepajo, kadar je to potrebno. Možne bodo tudi bolj neposredne in informativno

bogatejše primerjave z mednarodnimi primerjalnimi raziskavami, kakršni sta na primer PISA in TIMSS. Iz teh razlogov je Državna komisija za vodenje nacionalnega preverjanja znanja v osnovni šoli (v nadaljevanju Državna komisija) pri temeljnem cilju nacionalnega preverjanja znanja, to je zagotavljanju dodatnih informacij učencem, staršem, učiteljem in šolam, naštetim skupinam dodala še vse tiste ustanove, ki jih razumemo kot upravljalce vzgojno-izobraževalnega sistema.

Kljub tej spremembi pa seveda v ospredju ostajajo učenke, učenci in njihovi starši kot uporabniki vzgojno-izobraževalnega sistema. Tudi če želimo z nacionalnim preverjanjem znanja izboljšati kakovost učenja in poučevanja, to končno seveda ne pomeni nič drugega kakor zagotavljanje razmer, v katerih so lahko učenke in učenci deležni kakovostnega izobraževanja. Zato je Državna komisija obdržala praktično enake posredne cilje in načela, kakor jih je predlagala že Strokovna posvetovalna skupina za pripravo nacionalnih preizkusov znanja v programu devetletne osnovne šole. Posredni cilji tako ostajajo razvijanje sposobnosti učencev za kritično presojo lastnih dosežkov, zagotavljanje enakih izobraževalnih možnosti in bolj enotnih kriterijev učiteljevega ocenjevanja, pomoč pri evalvaciji učnih načrtov in dolgoročni vpliv na boljšo kakovost znanja. Lahko pa rečemo, da sta zadnja dva cilja ob spremenjeni zakonodaji dobila nekoliko večjo težo, kakor sta jo imela do sedaj.

Nekaj podobnega kakor za posredne cilje velja tudi za načela nacionalnega preverjanja znanja v osnovni šoli. Tako kakor Strokovna posvetovalna skupina za pripravo nacionalnih preizkusov znanja v programu devetletne osnovne šole poudarja tudi sedanja Državna komisija, da se preverjajo standardi, zapisani v učnih načrtih, da se ne smemo bistveno odmakniti od običajnega učiteljevega preverjanja znanja, ki ga učenke in učenci poznajo, in da je treba v proces vključiti učitelje. Samo po sebi se razume, da mora biti preverjanje veljavno, zanesljivo in objektivno ter nepristransko in da morajo biti dosežki uporabni. Prav tako se zdi pomembno, da je mogoče dosežke nacionalnega preverjanja znanja uporabiti le za namene, ki so določeni z zakonom in so v korist učenk, učencev in njihovih staršev in se uporabljajo kot informacija za delo učiteljem in šolam. V zvezi s tem tudi Državna komisija poudarja, da namen nacionalnega preverjanja znanja ni razvrščanje šol in učencev na lestvicah dosežkov. Načela nacionalnega preverjanja znanja se torej niso spremenila, razen seveda nekaterih formulacij, kjer to zahteva nova zakonodaja.

Osrednji namen nacionalnega preverjanja znanja ostaja zagotavljanje dodatnih oziroma povratnih informacij o tem, kako deluje vzgojno-izobraževalni sistem. Prav tako ostajajo v veljavi temeljna načela njegovega izvajanja. Upamo, da bodo s spremenjeno zakonodajo postale te informacije še bolj kakovostne in predvsem bolj celostne. Z bogatimi izkušnjami vseh vključenih ustanov in predmetnih komisij, ki so nastale v prvih letih izvajanja nacionalnega preverjanja znanja, se ustvarjajo okoliščine za kakovosten vpogled v delovanje tistega dela vzgojno-izobraževalnega sistema, katerega funkcija je zagotavljanje kakovostnega znanja naših mladih generacij. S tem se izpolnjuje temeljni pogoj za učinkovito doseganje zastavljenih ciljev, to je kakovostnega poučevanja, učenja in znanja, da bo lahko naša država bolj konkurenčna v mednarodnem prostoru, naše mlade generacije pa bolje pripravljene na izzive sodobnega sveta.

2. CILJI NACIONALNEGA PREVERJANJA ZNANJA

Temeljni cilj nacionalnega preverjanja znanja, kakor je zapisano v Zakonu o spremembah in dopolnitvah Zakona o osnovni šoli (ZOsn-D, Uradni list, št. 53/2005) je dodatna informacija o znanju učencev. Ta informacija je namenjena učencem in njihovim staršem, učiteljem, šolam in sistemu na nacionalni ravni. Glede na te skupine uporabnikov lahko cilje nacionalnega preverjanja znanja zapišemo podrobneje.

Za učence (in starše):

Učenci skozi nacionalno preverjanje znanja pridobijo dodatno informacijo o svojem doseženem znanju v nekem obdobju oziroma ob koncu osnovne šole. Tisto, kar so dosegli pod enakimi pogoji kakor njihovi vrstniki, jim omogoča kritično ovrednotenje lastnega dela.

Za učitelje:

Z dosežki učencev na nacionalnem preverjanju znanja pridobijo učitelji dodatne informacije o znanju svojih učencev in o njihovem doseganju standardov iz učnih načrtov. Ob strokovni analizi nalog in dosežkov svojih učencev lahko učitelji kritično ovrednotijo svoje poučevanje in usklajujejo svoje kriterije vrednotenja znanja s kriteriji drugih učiteljev. Seznanjanje z nalogami na nacionalnem preverjanju znanja in z njihovim umeščanjem v učne načrte jim pomaga pri uporabi učnih načrtov in pri preverjanju doseganja standardov pri njihovem delu v razredu.

Za šole:

S strokovno analizo dosežkov učencev in s primerjavo s povprečnimi dosežki okolja pridobijo šole informacijo, ki pomaga ovrednotiti kakovost njihovega dela. Ugotavljajo lahko razloge za odstopanja od zastavljenih ciljev in poiščejo morebitne možnosti za izboljšanja. Dosežki na nacionalnem preverjanju znanja so pomemben element pri načrtovanju razvoja šole, pri oblikovanju načrta izobraževanja učiteljev in dela v strokovnih aktivih.

Za sistem na nacionalni ravni (strokovne institucije):

Informacije o dosežkih na NPZ se uporabljajo tudi kot podlaga za sprejemanje odločitev o razvoju izobraževalnega sistema na nacionalni ravni. Nacionalno preverjanje znanja sistemu zagotavlja informacije o doseganju standardov v učnih načrtih, to omogoča evalvacijo dosežkov učencev, po drugi strani pa tudi evalvacijo učnih načrtov in kakovosti izobraževanja na nacionalni ravni. Te informacije so zato pomemben element pri svetovanju in izobraževanju učiteljev in pri razvoju učnih načrtov.

3. NAČELA NACIONALNEGA PREVERJANJA ZNANJA

1. Namen in pogoji preverjanja znanja morajo biti vselej jasno izraženi.

NPZ se lahko uporablja le v skladu z namenom, pri tem pa je treba namen izrecno opredeliti. Jasnost namena zagotavlja na eni strani razumljivost, verodostojnost in koristnost preverjanja, po drugi strani pa preprečuje njegovo prilagajanje zunanjim pobudam in trenutnim smernicam. Poleg namena morajo biti vnaprej znani tudi pogoji preverjanja znanja.

2. Preverjanje mora biti vselej v korist učencev.

Dosežki preverjanja z NPZ so namenjeni izboljševanju izobraževalnega procesa, učencem dajejo dodatno informacijo o njihovem znanju in imajo s tem tudi formativno vlogo. Na podlagi dosežkov se lahko skupaj s starši odločijo, kam in kako bodo vložili dodaten napor za izboljšanje znanja. Učitelji dobijo diagnostično informacijo o učnih potrebah posameznega učenca in o tem, koliko se njihove sodbe o dosežkih učencev skladajo z dosežki na NPZ. Učiteljem informacije pomagajo pri vrednotenju učinkovitosti njihovega načina poučevanja. Ravnatelji in člani sveta šole dobijo informacijo o tem, kako kakovostno je znanje njihovih učencev v primerjavi z znanjem učencev drugih šol. Pri tem je poudarek na ugotavljanju izobraževalnega napredka učencev (šole) – to jim pomaga pri samoovrednotenju načina dela šole – in ne na primerjavi med različnimi šolami.

Pomembno pri preverjanju znanja je tudi primerjanje dejanskih dosežkov učencev s standardi znanja, ki so zapisani v učnih načrtih. To omogoča vpogled v kakovost in učinkovitost izobraževalnega procesa. Posebno pomenljivi so rezultati sistematičnega spremljanja nihanj znanja skozi daljša časovna obdobja (spremljava trendov).

3. Z NPZ preverjamo standarde, zapisane v učnih načrtih.

Z NPZ preverjamo doseganje tistih standardov znanja, ki so izrecno zapisani v učnih načrtih. Standardi znanja, ki tam niso zapisani, ne morejo biti del preverjanja znanja z NPZ.

4. Preverjanje znanja z NPZ mora biti veljavno, zanesljivo, objektivno in občutljivo.

Preverjanje mora temeljiti na načelih in dognanjih stroke. Le tako je mogoče zagotoviti izpolnjevanje zastavljenih ciljev in upravičiti pričakovanja tistih, ki so jim dosežki preverjanja namenjeni. Preverjanje znanja mora biti torej takšno, da strokovno, verodostojno in objektivno izrazi izide izobraževalnega procesa oziroma dejansko stanje in dogajanje v njem.

5. Preverjanje znanja z NPZ mora biti nepristransko do vseh učencev.

Vsebine preizkusov znanja morajo biti takšne, da ne dajejo prednosti nekaterim skupinam učencev oziroma drugih ne zapostavljajo. Vsi učenci morajo imeti enake možnosti pri reševanju nalog oziroma iskanje pravilne rešitve mora biti odvisno le od za vse enako dostopnega znanja. Uporaba razlag in primerov v nalogah, ki postavljajo posamične skupine (npr. dečke, učence iz mesta ...) v slabši ali pa boljši položaj, je tako na primer kršitev zapisanega načela.

Uveljavljanje nepristranskosti pomeni spoštovanje osebnostne integritete učencev in razlik med njimi. Nepristranskost zahteva tudi prilagojene okoliščine izvajanja NPZ za otroke s posebnimi potrebami. Prilagoditev okoliščin jim bo zagotovila enake možnosti.

6. NPZ mora učencem omogočati, da pokažejo različne vrste in ravni znanja.

Preverjanje znanja mora upoštevati različne načine preverjanja glede na učne cilje oziroma standarde znanja in stopnjo izobraževanja. To pomeni uporabo različnih nalog, s katerimi se preverjajo različne vrste in ravni znanja oziroma spretnosti. Pri tem je pomembno razmerje med različnimi vidiki uporabe tega načela. Naloge odprtega tipa (ali esejske naloge, ki v odgovor vključujejo prosti zapis) tako morda niso vedno najbolj objektivne naloge z vidika vrednotenja, vendar dajejo neprecenljiv podatek o točno določenih sposobnostih učenca, ki jih ni mogoče preverjati drugače.

Preverjanje ne sme biti preveč drugačno od učiteljevega preverjanja znanja, tako po obsegu in času kakor po drugih značilnostih obravnavanih vsebin.

7. Učitelje je treba čimbolj vključiti v proces nacionalnega preverjanja znanja.

Vključenost v pripravo nalog in sodelovanje učiteljev pri izdelavi meril za vrednotenje pisnih izdelkov povečujeta njihov vpliv na nacionalno preverjanje znanja, to pa na učni proces v šoli.

8. Preverjanje znanja z NPZ mora dati uporabne informacije.

Preverjanje samo po sebi ne prinese boljšega znanja učencev, zelo pomembna pa je vključitev informacije o dosežkih učencev v proces izboljšanja sistema. Zato mora biti vse načrtovano tako, da bodo izpeljane informacije jasne in sporočene v obliki, uporabni za tiste, ki so jim namenjene (učenci in njihovi starši, učitelji, šole in upravljalci sistema).

Učiteljem je treba na različne načine omogočiti interpretacijo dosežkov, ki bo v pomoč pri izboljšanju poučevanja in učenja. Ob interpretaciji je treba zagotoviti tudi izobraževanje, ki bo pomagalo pri spreminjanju poučevanja.

9. Dosežke NPZ je dovoljeno uporabiti samo za namene, za katere jih je možno veljavno uporabiti.

Potrebna je nenehna skrb, da se dosežki nacionalnega preverjanja znanja ne uporabijo za namene, za katere jih ni mogoče veljavno uporabiti. Uporaba dosežkov NPZ za razvrščanje šol po dosežkih ni umestna oziroma je v nasprotju z drugim načelom preverjanja znanja z NPZ, ki pravi, da mora biti preverjanje vselej v korist učencev.

10. Potrebna je nenehna evalvacija NPZ.

Vsaka oblika zunanjega preverjanja znanja vpliva na učni proces. Če preverjanje ne bi vplivalo nanj, bi bilo odveč. Vprašljivi pa so negativni vplivi: naravnavanje poučevanja na preverjanje, zožitev poučevanih vsebin in podobno. Zato je potrebna nenehna evalvacija skladnosti NPZ s cilji in standardi v učnih načrtih. Truditi se je treba za zmanjšanje negativnih vplivov na učni proces in za spodbujanje pozitivnih. Nacionalno preverjanje znanja ne sme ožiti spektra poučevanih vsebin, omogočiti mora različne poti za doseganje ciljev v učnih načrtih in za doseganje standardov znanja.

3.1 DODATEK K IZHODIŠČEM Z NAPOTKI ZA PRIPRAVO PREIZKUSOV ZNANJA V OSNOVNI ŠOLI

Trajanje

Čas reševanja preizkusov pri posameznem predmetu ob koncu drugega in tretjega obdobja je 60 minut brez odmora.

Končna zgradba

Zgradba preizkusa pri predmetu je praviloma iz leta v leto enaka.

Pod zgradbo preizkusa vključujemo deleže taksonomskih ravni, deleže nalog različnih tipov (npr. pri jezikih tudi deleže nalog, ki preverjajo različne sposobnosti; bralno razumevanje, rabo jezika, pisno sporazumevanje) in njihove deleže v skupnem številu točk, to je številu možnih točk preizkusa.

Sorodna zgradba preizkusov

Preizkusi iz predmetov, ki so si sorodni po vsebinah in načinu poučevanja, imajo sorodno zgradbo.

Število različnih tipov nalog v preizkusu

Preizkus praviloma vključuje naloge največ štirih različnih tipov.

Priporočilo o deležih nalog različnih taksonomskih ravni v preizkusu

Ravni zahtevanega znanja	Znanje in poznavanje	Razumevanje in uporaba	Samostojno reševanje novih problemov, samostojna interpretacija, vrednotenje
Drugo in tretje obdobje preverjanja	30 %	35 %	35 %

4. OPREDELITEV ZNANJA

Kaj je znanje

Ob upoštevanju različnih pojmovanj znanje lahko opredelimo v dveh pomenih, to je v ožjem in v širšem pomenu. V znanje v ožjem pomenu sodijo osvojeni podatki, pojmi, zveze med njimi, teorije ... V širšem pomenu pa pojem znanje zajema tudi procese primerjanja, razvrščanja, analiziranja, abstrahiranja, presojanja, posploševanja ... in zavedanje teh procesov, ki omogočajo osvajanje in različno uporabo ožjega znanja pri reševanju problemov, še posebno v realnih življenjskih situacijah.

Vrste znanja

Iz zgoraj navedene opredelitve je razvidno, da znanje ni nekaj enotnega, ampak obstajajo različne sestavine oziroma vrste znanja. Členimo ga lahko različno: glede na splošnost, glede na obliko reprezentacije, glede na informacije, vsebovane v znanju, glede na ozaveščenost o znanju itd.

Splošno in specifično znanje

Ena od členitev deli znanje na **splošno** in **specifično**. Splošno znanje vključuje informacije, ki jih lahko uporabimo v različnih situacijah in pri reševanju različnih problemov (npr. znanje branja, pisanja, računanja, raba jezika nam koristi tako v šoli kakor tudi zunaj nje); splošno znanje so tudi širši koncepti, načela, zakonitosti, metode ... Na drugi strani pa je specifično znanje (podatki, dejstva in druge posameznosti) praviloma mogoče uporabiti le pri reševanju specifičnih problemov.

Zanimiva so opozorila avtorjev dokumenta o mednarodnem projektu PISA (1999), ki menijo: čeprav ne gre odrekati pomembnosti specifičnega znanja, je njegova uporabnost odvisna od navzočnosti širših konceptov, torej splošnejšega znanja. Vendar to ni izključevanje, saj je ob splošnem znanju pomembno tudi poglobljanje, ali kakor pravi Delors (1996), urjenje spomina ob skrbnem izboru podatkov, ki naj bi se jih učenci učili na pamet.

Splošno in specifično znanje lahko še dalje delimo na **deklarativno**, **proceduralno** in **kondicionalno (strateško) znanje** (Winne in Butler, 1995).

Deklarativno znanje so deskriptivne informacije (dejstva, koncepti, sistemi, sheme, trditve, mnenja, razlage, pesmi, prozni sestavki ipd.).

Proceduralno znanje zajema postopke za uporabo znanja v nekaterih procesih ali rutinah (npr. deliti ulomke, očistiti uplinjač, prevesti odlomek v španščino ali narobe, pravilno umestiti geometrijske oblike). Učenci pokažejo proceduralno znanje z neko praktično dejavnostjo, na primer: če znajo samo verbalno obnoviti pravilo deljenja ulomkov, je to deklarativno znanje, če pa rešijo konkretno nalogo, ki zahteva delitev ulomkov, je to proceduralno znanje).

Kondicionalno znanje zadeva ugotavljanje, kdaj, kje in zakaj uporabiti proceduralno in deklarativno znanje. Vključuje tudi načrtovanje strategij za reševanje problemov (npr. vedeti, kateri postopek je

primeren za reševanje različnih matematičnih problemov, vedeti, kdaj je treba natančno prebrati vsako posamezno besedo v besedilu, kdaj pa zadostuje, da besedilo samo preletimo).

Poučevanje in učenje v šoli učencem omogoča pridobivanje vseh vrst znanja. Vse vrste znanja je treba tudi preveriti in oceniti, saj so poučevanje in učenje ter preveritev in ocenjevanje znanja med seboj povezani. Specifično znanje je nujno za osvajanje širših konceptov, zakonitosti, načel ... in narobe, osvajanje in uporabnost specifičnega znanja pa sta odvisna od splošnega znanja. Vzajemnost obstaja tudi med deklarativnim, proceduralnim in kondicionalnim znanjem. Kondicionalno znanje gradi na deklarativnem in proceduralnem in ju hkrati dograjuje.

Metakognitivno znanje

Posebna vrsta znanja je metakognitivno znanje ali znanje o znanju, ki se kaže v aktivnem "poizvedovanju" po znanju, po njegovem nastajanju, vrednosti in omejitvah. Bistveni vidiki tega znanja so: percepcija značilnosti problema in konteksta, v katerega je problem postavljen (sredstev za reševanje, časa reševanja, kriterijev za evalvacijo procesa in produkta ...); percepcija lastne motiviranosti in sposobnosti za reševanje problema; strategije, ki prispevajo k razumevanju, zapomnitvi, priklicu in transferu, in reprezentacija ciljev in načrta za reševanje. To je torej refleksija znanja in procesov, s katerimi učenec uravnava kognicijo in akcijo. Novejše razprave o znanju zelo poudarjajo tudi pomen metakognitivnega znanja.

Spretnosti

Eden od učnih ciljev je tudi pridobivanje različnih spretnosti. Spretnosti so dobro organizirani in utrjeni vzorci ravnanja, ki gladko potekajo, da bi dosegli neki cilj.

Izraz spretnost (skill)¹ se je dolgo uporabljal samo v zvezi z motorično aktivnostjo, sedaj pa ga strokovna literatura, zlasti anglosaška, razširja tudi na besedne, socialne in celo miselne aktivnosti. Pri učencih naj bi razvijali ter ustrezno preverjali in ocenjevali predvsem naslednje spretnosti:

- Komunikacijske spretnosti: branje, pisanje, govor, poslušanje, neverbalne in grafične spretnosti ...
- Računske spretnosti: seštevanje, odštevanje, množenje, deljenje, merjenje ...
- Vizualne in opazovalne spretnosti: natančno opazovanje vzorcev in odnosov, zaznavanje perspektive, oblike in barve, interpretacija opazovanega ...
- Domišljjske spretnosti: postaviti sebe v druge situacije, čas, prostor ali osebo; vizualizacija drugačnih izkušenj; uravnavanje predstav glede na podatke in izkušnje, urejanje in preoblikovanje predstav ...
- Učne spretnosti: izločanje informacij; urejanje v nize, klasificiranje, presojanje in interpretacija podatkov; izvajanje sklepov; uvidevanje ...

¹ V slovenskem jezikovnem prostoru se izraz spretnost pogosto uporablja v ožjem pomenu, in to za motorične in nekatere komunikacijske aktivnosti. V nekaterih strokah se za posamezne navedene aktivnosti uporablja izraz zmožnost.

- Organizacijske spretnosti: načrtovanje časa, smotrna uporaba časa ...
- Gibalne in praktične spretnosti: izvajanje ročnih spretnosti, koordiniranih telesnih gibov, učinkovita uporaba orodij ...
- Socialne spretnosti: sodelovanje, dogovarjanje, izražanje idej v različnih socialnih kontekstih, upoštevanje različnih pogledov in mnenj ...
- Spretnosti reševanja problemov: opredelitev problemov, postavljanje hipotez, načrtovanje eksperimentov ...

Posamezne vrste znanja lahko presojamo z vidika kvantitete in kvalitete. To sta dve različni dimenziji znanja.

Kvantiteta znanja se kaže v ekstenzivnosti, v velikem obsegu informacij oziroma vsebin. Pomeni informiranost na nekem področju in vključuje poznavanje podatkov, konceptov, mnenj in razlag ...

Kvaliteta znanja pa zadeva postopke, strategije, procese in transfer. Pri preverjanju in ocenjevanju te dimenzije moramo vprašanje "Koliko se je učenec naučil, koliko zna?" zamenjati z vprašanjem "Kakšni sta organiziranost in posplošenost učenčevega znanja, ali zna presojati, sklepati, uporabiti naučeno pri reševanju novih problemov in v novih situacijah ...?".

Obe dimenziji znanja se med seboj povezujeta, prepletata in dopolnjujeta. Učenci morajo osvojiti nekatere bistvene informacije, ki jih z miselnimi operacijami (hevrizmi) tako strukturirajo, da jih lahko uporabijo različno in v različnih situacijah.

Bloom (1956) je različne vrste znanja in spretnosti opredelil s taksonomskimi stopnjami. Na spoznavnem področju razlikuje naslednje stopnje:

1. poznavanje,
2. razumevanje,
3. uporabo,
4. analizo,
5. sintezo,
6. evalvacijo.

Poznavanje se kaže kot prepoznavanje ali obnova (priklic) dejstev, podatkov oziroma informacij, izrazov in simbolov, pravil in postopkov. K poznavanju prištevamo tudi obnavljanje razlag in interpretacij, če so te razlage in interpretacije nepredelana ponovitev že prej danega. Zadostni pogoj za znanje na stopnji poznavanja je zapomnitev. Če z nekim vprašanjem povprašujemo po poznavanju, je lahko za odgovorom tudi razumevanje, vendar pa razumevanje ni pogoj, da na vprašanje ustrezno odgovorimo. Zadošča le zapomnitev.

V nasprotju s poznavanjem predpostavlja **razumevanje**, da učenec ponotranji – predela in sistematizira znanje. Za razumevanje je značilno dojetje smisla oziroma bistva sporočila: Bloom to

stopnjo znanja pojmuje kot razumevanje v ožjem smislu (comprehension), kot osnovno oziroma najnižjo stopnjo razumevanja v širšem smislu (understanding), ki je vključeno v višje taksonomske stopnje.

Nekaj značilnih primerov, povezanih s to stopnjo:

- Prosto opisovanje in pojasnjevanje (terminov, pojmov ...), ne kot ponavljanje naučenega, ampak po smislu ustrezno, "s svojimi besedami".
- Samostojno navajanje primerov (ne ponavljanje že slišanih). Prevajanje abstrakcij, na primer ponazoritev splošnih principov s primeri.
- Razbiranje grafov, glasbenih zapisov, rezultatov, zemljevidov, globusa, tabel, kart in risb.
- Razbiranje odnosov med elementi v danem sporočilu (grafu, karti, besedilu), ki niso neposredno navedeni, vendar pa je nanje mogoče sklepati iz danih podatkov, besedil in materialov.
- Dojemanje konotativne vrednosti besed in sporočil v literarnih delih. Dobesedno prevajanje stavka iz enega jezika v drugega.
- Povzemanje prebranega, opazovanega in poslušanega.

Uporaba se kaže v aplikaciji abstrakcij (splošnih idej, teorij, principov, zakonitosti, pravil, postopkov, metod ...) v konkretnih situacijah oziroma v novih primerih.

Na tej stopnji so problemi in situacije lahko podobni tistim pri pouku, a z nekaterimi elementi novosti. Problem ne sme biti rešljiv rutinsko, s ponavljanjem natančnega poteka reševanja podobnega problema v razredu. Za novost na primer ne zadošča zamenjava količin v že utrjeni uporabni nalogi.

Pomembno v zvezi z uporabo je tudi, da so problemi videti realistični in smiselni, ne pa umetni.

Nekaj primerov:

- Presoditi, kateri princip ali posplošitev pojasnjuje neko problemsko situacijo.
- Dano problemsko situacijo pojasniti s poznanim principom ali posplošitvijo.
- Na podlagi danih podatkov, principov in zakonitosti napovedovati izide, učinke in posledice.
- Iskati in utemeljevati rešitve za dane problemske situacije.

Analiza je razstavljanje sporočila v sestavne elemente ali dele tako, da so jasni odnosi med njimi, pa tudi njihova organiziranost oziroma relativna hierarhija. Bistvo je v tem, da uvidimo strukturo oziroma ideje, ki so za sporočilom.

Nekaj primerov:

- Analiza elementov sporočila, na primer predpostavk, vrednot in pogledov.
- Analiza odnosov med elementi oziroma deli sporočila, na primer odnosov med hipotezami in dokazi, odnosov med predpostavkami in argumenti, identificiranje vzročnih zvez, posledičnih relacij, logičnih in nujnih zvez med elementi.

- Analiza organizacijskih principov, na primer: kako je delo organizirano, s kakšne perspektive je zasnovano, kaj bi utegnil biti avtorjev namen, kakšne so avtorjeve koncepcije in predpostavke.

Sinteza je povezovanje delov in elementov v novo celoto, njihovo urejanje in kombiniranje tako, da sestavljajo vzorec ali strukturo, ki do tedaj ni obstajala ali ni bila razvidna.

Nekaj primerov:

- Razvijanje in oblikovanje sporočil, idej, občutij, odnosov, izkušenj ...
- Konstruiranje hipotez, zamišljanje načinov za njihovo testiranje, načrtovanje eksperimentov.
- Izpeljava posplošitev, klasifikacij, modelov in teorij.
- Načrtovanje idejnih osnutkov, utemeljevanje odločitev.
- Ravnanje na tej stopnji odlikuje kreativnost, odgovori so novi, enkratni.

Evalvacija je presoja idej, argumentov, rešitev, izdelkov, materialov in metod v skladu z nameni oziroma kriteriji. Ta stopnja združuje vse prejšnje in jih presega. V nasprotju z zdravorazumskim, intuitivnim vrednotenjem je to sistematično vrednotenje, ki izhaja iz globljega razumevanja in analize v skladu z nekaterimi kriteriji.

Kriteriji so lahko notranji:

- presoja primernosti, relevantnosti in izčrpnosti podatkov;
- presoja primernosti in zanesljivosti opazovanj, postopkov in instrumentarija oziroma opreme;
- presoja dela, dokumenta glede na konsistentnost navedenih argumentov, na odnose med predpostavkami, evidencami in sklepi (npr. razlikovanje veljavnih in neveljavnih sklepov, generalizacij, argumentov, sodb in implikacij ...);
- prepoznava vrednot in gledišč, uporabljenih v neki presoji dela, in prepoznava predsodkov in emocij;

lahko pa so tudi zunanji:

- primerjava z drugim relevantnim delom;
- presoja po danih kriterijih ali standardih.

5. PRIPRAVA PREIZKUSOV ZNANJA ZA ZUNANJE PREVERJANJE

Opredelitev preizkusov znanja

Pisnim preizkusom znanja včasih pravimo kar testi znanja. Test drugače opredeljujemo kot postopek za vzorčenje vedenja ter njegovo opisovanje in vrednotenje s kategorijami ali rezultati. Testi imajo navadno na voljo **norme**, po katerih rezultate uporabljamo za napovedovanje drugih, bolj pomembnih vedenj (pravimo, da je test standardiziran). Bistveno opredeljujoče značilnosti testa (najpogosteje je to test sposobnosti oziroma dosežka) so torej, da je standarden postopek in da vključuje vzorce vedenja, rezultat oziroma kategorije so seštevki dosežkov pri posameznih nalogah, ima norme oziroma standardizirane vrednosti in napoveduje »netestno« vedenje.

Preverjanje znanja s pisnimi preizkusi je standarden postopek, kadar so okoliščine preizkušanja vsaj podobne, če ne enake za vse posameznike, za vse situacije in v vsakem času (govorimo o natančnih pravilih, ki zagotavljajo objektivnost uporabe preizkusa, vrednotenja odgovorov in interpretacije dosežkov). Ne moremo pa zagotoviti, da je takšen preizkus popolnoma standardiziran postopek, saj bi to pomenilo, da ima vnaprej dobro znane vse merske lastnosti posameznih nalog in preizkusa v celoti (zlasti zanesljivost in veljavnost, pa tudi težavnost, občutljivost itd.) in da lahko ob uporabi norm (tj. zbirke rezultatov za velike in reprezentativne skupine posameznikov) rezultat posameznika na preizkusu razlagamo ob primerjavi z (na istem preizkusu dobljenimi) rezultati velikih skupin preizkušancev, katerih lastnosti so podobne posameznikovim (to skupino navadno imenujemo standardizacijski vzorec).

Pri zunanjem preverjanju znanja z enotnimi instrumenti zaradi narave znanja (predvsem spremenljivosti v času) ni veliko možnosti za kontrolo vseh ključnih merskih lastnosti, predvsem zanesljivosti, da bi te instrumente brez zadržkov lahko imenovali »standardizirani testi znanja«, zato za preizkuse nacionalnega preverjanja znanja ob koncu vzgojno-izobraževalnih obdobj v osnovni šoli smiselno uporabljamo izraz **zunANJI preizkusi znanja**, sestavljeni in uporabljeni po standardnih postopkih.

Zunanje preizkuse znanja sestavijo učitelji – pedagoški strokovnjaki, ki poznajo učni načrt in v njem zapisane cilje in standarde znanja – in strokovnjaki za sestavo in analizo merskih instrumentov. Namen zunanjega preverjanja znanja je predvsem, omogočiti enake pogoje preverjanja znanja in primerljivost ocen oziroma dosežkov. Izkazani dosežek učenca pri takšnem preverjanju znanja ne sme biti pod vplivom različnih subjektivnih dejavnikov. Temeljne značilnosti zunanjega preverjanja znanja so: (i) da vsi učenci rešujejo iste ali primerljive naloge (kadar imamo opraviti z vertikalno ali horizontalno izbirnostjo pri reševanju preizkusov); (ii) da imamo enotne kriterije administracije preizkusa (objektivnost pri aplikaciji, vrednotenju in interpretaciji dosežkov) in (iii) da so preizkusi vsaj do neke stopnje metrično preverjeni.

2. Vrste preizkusov znanja

Prikazani sta le dve od možnih razvrstitev preizkusov znanja. Razvrstitve niso dokončne oziroma sklenjene (možne so še druge kategorije znotraj iste razvrstitve) niti ekskluzivne (to pomeni, da se posamezne vrste preizkusov znanja med seboj ne izključujejo – neki preizkus je lahko hkrati deloma v eni in deloma v drugi kategoriji razvrstitve).

Revizijski, inventurni, diagnostični in prognostični preizkusi znanja

Revizijski preizkusi znanja pregledno in reprezentativno zajamejo cilje, standarde znanja večjega obsega (polletno, celoletno ali še daljše obdobje) in se navadno ne spuščajo v podrobnosti (lahko pa tudi se). Predvsem se uporabljajo za evalvacijo programov.

Inventarni preizkusi znanja preverjajo cilje, standarde znanja manjšega obsega (npr. inventariziranje predznanja, ki je potrebno za osvajanje novega gradiva).

Diagnostični preizkusi znanja diagnosticirajo napredek, odlike, težave ali pomanjkljivosti v posameznikovem znanju pri doseganju ciljev. Preizkusi ponavadi v podrobnosti zaobsežejo učno gradivo.

Prognostični preizkusi znanja z rezultati skušajo napovedati učenčev uspeh pri prihodnji dejavnosti.

Isti preizkus znanja se lahko do neke mere uporablja za različne namene (npr. revizijski preizkus lahko inventarizira znanje, lahko pa se uporabi tudi za diagnosticiranje znanja in narobe).

Zunanji preizkusi znanja pri treh predmetih ob koncu drugega in tretjega vzgojno-izobraževalnega obdobja so revizijski preizkusi z nekaterimi lastnostmi diagnostičnih preizkusov.

Normativna in kriterijska uporaba preizkusa znanja

Pri normativni uporabi: (i) je vrednost posameznega odgovora relativna in odvisna od rezultatov drugih preizkušancev, merska lestvica pa je zasidrana na ravni povprečnega dosežka neke normativne skupine preizkušancev; (ii) ni nujno, da preizkus vključuje vse v učnem načrtu zapisane operativne cilje; (iii) največkrat daje preizkus pregled znanja, ne preverja specifičnih ciljev v podrobnosti; (iv) metrično je relativno dobro preverjen (navadno je opravljena analiza nalog, določene so merske lastnosti, norme itd.).

Pri kriterijski uporabi: (i) je vrednost posameznega rezultata absolutna in odvisna od apriornega kriterija, merska lestvica je zasidrana na svojih ekstremih; (ii) izbrani kriterij je kritična točka, ki razdeli preizkušance na tiste, ki so dosegli, in na one, ki niso dosegli določenih standardov znanja; (iii) natančna opredelitev v učnem načrtu zapisanih operativnih ciljev je tu nujna; (iv) preverjene so nekatere merske lastnosti (veljavnost, zanesljivost, objektivnost), vendar statistična analiza vprašanj ni prednostna naloga, pomembnejša je njihova ekspertna vsebinska evalvacija; (v) določeni so absolutni standardi za doseganje posameznih ciljev.

Razlika med kategorijama preizkusov znanja v tej razdelitvi je torej predvsem v vrsti informacij, do katerih pridemo z dosežki preizkusov, in v ciljih, ki jih hočemo z vsako vrsto preizkušanja doseči.

Vsebinska in formalna struktura znanja

Za kakovostno sestavo nalog in za preverjanje in vrednotenje znanja bi morali biti sestavljalci zunanjih preizkusov znanja (tako kakor učitelji, ki tudi drugače preverjajo in ocenjujejo znanje) **usposobljeni**: poznati in razumeti morajo učne cilje (in predvsem razliko med njimi) in s tem razumeti zahtevnostne razlike v različnih stopnjah pri posameznem predmetu in na različnih ravneh, če je to nivojski pouk, razumeti standarde znanja (torej dobro vedeti, kaj kateri od njih pomeni) in preveriti in ovrednotiti znanje, ki je vključeno v različne standarde znanja. Pogoji za takšno kakovost preverjanja so: (i) jasna opredelitev učnih ciljev pri vsakem predmetu in v posameznem letu (pri nivojskem pouku tudi za različne ravni zahtevnosti); (ii) jasna opredelitev standardov znanja in kot posledica tega (iii) približno poznana letvica vrednotenja teh standardov (za kakšno znanje torej in za koliko znanja učenec v šoli že dobi npr. oceno »zadostno«).

Z zunanjimi preizkusi znanja preverjamo tiste standarde znanja (dosežene), ki so v učnih načrtih pri nekem predmetu na neki zahtevnostni stopnji načrtovani in so bili med poučevanjem tudi izvedeni. Pri tem upoštevamo, da so v standardih znanja zajete različne vrste znanja oziroma različne taksonomske stopnje.

Tako naj bi na primer učenci pri matematiki dosegali naslednje cilje oziroma standarde: poznali in razumeli naj bi in znali ustrezno in natančno uporabljati:

- števila in številske koncepte,
- različne matematične postopke,
- koncepte merjenja,
- koncepte prostora in dimenzij,
- statistiko in verjetnost,
- koncepte matematičnih struktur (vključno z lastnostmi in logiko različnih matematičnih sistemov),
- pristope k reševanju problemov s ciljem, raziskati in razumeti matematične vsebine, ki so v zvezi z življenjskimi situacijami.

Pri sestavi zunanjih preizkusov znanja je treba upoštevati učni načrt in v njem opredeljene standarde znanja in poskrbeti za čim boljšo pokritost reprezentativnih ciljev in standardov znanja učnega načrta na vseh taksonomskih ravneh zahtevnosti. V ta namen si je za vsak preizkus posebej koristno pripraviti tako imenovano preglednico vsebinskih področij, standardov znanja in taksonomskih stopenj, ki jih želimo v preizkusu upoštevati. Takšno tabelo imenujemo tudi "mrežni diagram ali klasifikacijska tabela". V preglednici 1 je prikazan izmišljen primer takšnega diagrama, v katerem

lahko razmeroma natančno načrtujemo razmerje med vsebinskimi področji pri posameznem predmetu in standardi znanja oziroma taksonomskimi ravnmi znanja.

Standardi znanja – taksonomske ravni znanja

Vsebine	Poznavanje	Razumevanje in uporaba	Reševanje problemov, interpretacija	Vrednotenje	Skupaj	%
Števila	8	3	3	6	20	16,6
Mere	6	7	2	5	20	16,6
Simetričnost, skladnost	10	5	4	1	20	16,6
Proporcionalnost	10	5	2	3	20	16,6
Funkcije, odnosi, enačbe	8	5	6	1	20	16,6
Verjetnost in statistika	8	5	3	4	20	16,6
Skupaj nalog	50	30	20	20	120	
Skupaj %	15,0	20,0	40,0	25,		100

Preglednica 1: Hipotetični primer mrežnega diagrama – razporeditve vsebinskih področij in taksonomskih ravni, ki bi jih lahko merili s 120 nalogami v zunanjem preizkusu znanja iz matematike (po enem od možnih učnih načrtov) ob koncu tretjega vzgojno-izobraževalnega obdobja v osnovni šoli.

V takšnem diagramu načrtujemo, katera vsebinska področja in katere standarde znanja oziroma taksonomske ravni znanja bomo merili, kolikšen delež pozornosti bomo namenili posameznim vsebinskim področjem in standardom znanja in koliko nalog bomo v preizkusu sestavili za vsako kombinacijo obeh. S kreiranjem diagrama še pred sestavljanjem nalog si zagotovimo, da bo preizkus v končni verziji vseboval ustrezen delež posameznih vsebinskih področij in standardov znanja, v katerih se bo kazal želeni razpon taksonomskih stopenj. Iz našega mrežnega diagrama je razvidno, da avtor preizkusa želi vsem vsebinskim področjem posvetiti enako pozornost, pri taksonomskih stopnjah pa ga najbolj zanima reševanje problemov in interpretacija (40 odstotkov nalog), nato vrednotenje, razumevanje, uporaba in poznavanje. Seveda je čisto možno, da so v učnem načrtu spoznavni procesi, ki jih preverja preizkus, udeleženi s prav podobnimi deleži in jih skuša avtor s preizkusom le zvesto odslikati.

Če bi v klasifikacijsko tabelo vključili še zahtevano število posameznih vrst oziroma tipov nalog pri vsakem od vsebinskih področij in pri vseh taksonomskih stopnjah, lahko tabelo razširimo v tridimenzionalno preglednico (vsebina x taksonomska raven x vrsta oz. tip naloge). Tako nam je že pred sestavo nalog za preizkus struktura preizkusa jasna, bolj se približamo vsebinski veljavnosti preizkusa, iz rezultatov preizkusa pa lahko z večjo zanesljivostjo izvajamo zanesljive sklepe.

Vsako od nalog v preizkusu znanja skuša sestavljalac preizkusa opisati tudi z naslednjimi tremi parametri (Robitaille in dr., 1996):

- z vsebino področja, ki ga naloga zadeva (»subject-matter content«), ki opisuje vsebino ustrezne naloge v preizkusu;
- z vrsto pričakovanega izkazovanja znanja (»performance expectations«), ki ga naloga zahteva od učenca (v nehierarhični strukturi opisuje različne vrste znanja, ki niso vezane na samo vsebino);
- z vključenostjo naloge v širši kontekst (»perspectives«), ki opisuje, kako so naloge vpete v širše področje predmeta.

Pri ugotavljanju dosežkov učencev v šoli so resda priljubljeni zaprti tipi nalog, ker je z njimi mogoče znanje preverjati objektivno in imajo navadno visoko zanesljivost (in največkrat tudi veljavnost). Poleg tega je merjenje s temi nalogami manj zahtevno, saj je dokaj lahko zagotoviti standardne okoliščine preverjanja znanja, stroški izvedbe niso tako visoki in možno je uporabiti sodobno tehnologijo pri kodiranju in vnašanju podatkov v računalnik, to pa pripomore k zmanjšanju administrativnih napak pri vrednotenju. Vendar je nekatere pomembne komponente znanja težko meriti le z nalogami zaprtega tipa. S sestavljenimi, strukturiranimi nalogami in z različnimi vrstami nalog odprtega ali polodprtega tipa je včasih mogoče bolj veljavno zajeti odgovore, ki izkazujejo celovit večstopenjski razmislek na višjih taksonomskih stopnjah. Vprašanja te vrste pa ob tem, da bolje merijo nekatere – zlasti bolj celovite – miselne procese, prinašajo celo vrsto težav, ki so povezane predvsem s kakovostjo vrednotenja znanja. Pri tem mislimo predvsem na usposobljenost oziroma kompetentnost točkovalcev, na vključevanje več kakor enega točkovalca v točkovanje enega odgovora in na s tem povezani problem strinjanja med točkovalci, na dimenzionalnost točkovanja (npr. različni kriteriji, vnašanje dimenzij točkovanja, ki nimajo zveze s preverjanimi standardi znanja), na moderacijo navodil za točkovanje itd.

Sestavljalci zunanjih preizkusov znanja lahko izbirajo med različnimi vrstami nalog, pri katerih mora učenec:

- izbrati pravilen odgovor (naloge zaprtega tipa, npr. alternativnega tipa, pri katerih izbira med dvema možnostma; naloge izbirnega tipa, pri katerih med več možnostmi izbira ustrezen odgovor; naloge urejanja, pri katerih mora urediti odgovore po nekem pravilu; naloge povezovanja, pri katerih mora smiselno povezati dva ali več odgovorov itd.);
- napisati ustrezen krajši odgovor (naloge polodprtega tipa, npr. naloge dopolnjevanja, pri katerih mora smiselno dokončati misel oziroma stavek, ali naloge, pri katerih mora dati odgovor v eni ali več kratkih besedah ali v stavku);
- odgovarjati tako, da z obširnejšim besedilom, z risbami, z grafi ali kako drugače razloži neko vsebino, področje in zakonitost ali pojasni svoj postopek reševanja (naloge odprtega tipa, naloge esejskega tipa, problemske naloge).

Različne vrste nalog namreč niso enako dobro kos vsem vrstam znanja oziroma taksonomskim stopnjam.

Koraki pri izdelavi zunanjega preizkusa znanja

Pri izdelavi preizkusa znanja se sestavljalci držijo nekaterih korakov, ki omogočajo pripravo zanesljivih in vsebinsko veljavnih preizkusov za preverjanje in vrednotenje znanja. Včasih so prisiljeni katerega od korakov tudi opustiti, včasih pa je treba katerega ponoviti dvakrat ali večkrat. Našteti koraki pomenijo enega bolj običajnih načinov gradnje preizkusa znanja.

a) Izbira standardov in ciljev znanja iz učnih načrtov.

b) Določitev možnih vrst ali tipov nalog oziroma vprašanj.

c) Sestava začetne zbirke nalog (po posameznih vrstah oziroma tipih nalog, po posameznih vsebinah in po zahtevnostnih stopnjah in/ali ravneh – naloge naj bodo vsebinsko veljavne, formalno korektne in jasne ter nedvoumne).

d) Izdelava načrta vsebine končnega preizkusa znanja (število nalog, ustrezni deleži nalog naj pokrivajo različne vrste nalog, vsa učna področja in različne taksonomske ravni) – mrežni diagram (glej preglednico 1).

e) Sestava poskusne serije nalog glede na načrt preizkusa (po zgledu mrežnega diagrama); poudarek naj bo na vsebinski veljavnosti, raven težavnosti naj bo primerna skupini preizkušancev; navodila za vrednotenje naj bodo natančna, nedvoumna, jasna in kratka; sestavimo več nalog, kakor jih bo vsebovala dokončna oblika preizkusa (v analizi se lahko pokaže, da so nekatere naloge neustrezne in jih je treba zavreči), navadno vključimo do 30 odstotkov več nalog, kakor jih bo v končni verziji preizkusa).

f) Preverjanje poskusne serije nalog:

- najprej primernost posameznih nalog in serije v celoti ocenijo strokovnjaki za vsebino (vsebinska veljavnost) in strokovnjaki za metodologijo (formalna ustreznost);
- če je mogoče, na ustreznem pilotskem vzorcu izvedemo poskusno zbiranje rezultatov (s tem preverimo ustreznost splošnih navodil, časa preizkusa in odstranimo morebitne grobe napake pri sestavi in razporeditvi nalog, nejasnost navodil pri posameznih nalogah itd.);
- če smo poskusno serijo nalog preizkusili na dovolj velikem vzorcu, lahko tudi okvirno opravimo vsaj dele korakov (k) in (l) in v skladu z rezultati teh analiz že pred aplikacijo na ciljni populaciji še izboljšamo kakovost preizkusa.

g) Konstrukcija končne verzije preizkusa (korektna oblika preizkusa, jasnost navodil, zagotovitev dovolj časa za rešitev nalog in celotnega preizkusa).

h) Izdelava in moderacija točkovnika (izdelava natančnih pravil točkovanja ter vrednotenja in predvidevanje možnih odgovorov).

i) Administracija preizkusa na ciljni populaciji.

j) Vrednotenje odgovorov in validacija ključa (poudarek na ponovni moderaciji točkovnika, preverjanje natančnosti pravil točkovanja ter vrednotenja in dodajanje možnih pravilnih odgovorov na podlagi izdelkov učencev).

k) Metrična analiza posameznih nalog:

- težavnost,
- občutljivost (diskriminativnost),
- objektivnost (skladnost med različnimi točkovalci, če so to naloge odprtega ali polodprtega tipa),
- analiza distraktorjev (pri nalogah izbirnega tipa),
- povezanost (korelacija) med nalogami (notranja skladnost),
- povezanost posameznih mer metrične analize nalog,
- karakteristične krivulje postavk.

l) Preverjanje merskih karakteristik celotnega preizkusa znanja (zanesljivost, veljavnost – največkrat vsebinska in konstruktna, objektivnost izvedbe in vrednotenja, občutljivost, oblika razpršitve rezultatov) in pregled rezultatov statistične analize, predvsem da se izognemo morebitnim podobnim napakam v prihodnje in za informacijo sestavljalcem nalog in preizkusov znanja.

m) Uvrstitev posameznih nalog iz preizkusa v banko nalog, ki so ustrezne za gradnjo preizkusov znanja v prihodnje; skrb za banko nalog; razvrščene naj bodo po tipih nalog, po vsebinah in po obdobjih, tudi po ravneh zahtevnosti, pojasnjena naj bo njihova uporabnost za posamezne namene preizkušanja, vključene naj bodo informacije o težavnosti za posamezne ciljne skupine učencev, občutljivosti, objektivnosti itd.

Opisani koraki pomenijo kompromis med idealno postavitvijo načrta izdelave zunanjega preizkusa znanja in dejanskimi izvedbenimi možnostmi pri sestavljanju preizkusov na področju vzgoje in izobraževanja. V idealnem stanju bi morali sestavljalci vsako delovno verzijo preizkusa umeriti in uravnotežiti na reprezentativnih poskusnih vzorcih, preveriti merske lastnosti posameznih nalog in preizkusa v celoti, zgraditi prečiščeno delovno verzijo, jo zopet preveriti in prečistiti in šele tako izdelani preizkus nato uporabiti na ciljni populaciji. Koraka (k) in (l) bi torej morali opraviti pred korakom (g); korake (f), (g), (j), (k) in (l) pa bi morali večkrat ponoviti. V realnosti pa je kakovost gradnje preizkusov odvisna od omejenega števila nalog v zbirkah nalog in od majhnega končnega števila preizkušancev (ki jih ne moremo vključiti v pilotske vzorce), poleg tega pa je navadno vpeta tudi v časovne in materialne omejitve.

Pri pripravi zunanjega preizkusa znanja velja upoštevati naslednja dodatna priporočila:

- Vsak preizkus znanja naj preverja splošno znanje, razumevanje preprostih besedil, samostojnost učenca pri reševanju, zanesljivost in natančnost pri izvajanju reševalnih postopkov, transfernost, uporabnost znanja v nestereotipnih situacijah.
- Poleg nalog, ki ne odstopajo od šolske prakse, naj bodo v preizkusih tudi naloge, ki posebej preverjajo razumevanje pojmov, njihovo povezovanje, uporabo naučenega v konkretnih primerih, reševanje konkretnih problemov v različnih situacijah.
- Sugestije učiteljev naj bodo sestavljene tako, da vsebina bolj določa odgovor kakor oblika povedi. Raven zahtevnosti bralnega razumevanja naj bo nizka (razen če je to preizkus bralnih veščin).
- Odločiti se je treba, po kakšnem načelu bodo naloge razvrščene v preizkusu: po vsebinskih področjih, po tipih oziroma vrstah nalog, naraščajoč po zahtevnosti, ali kako drugače.

V 8. in 9. razredu imamo pri predmetih, pri katerih poteka nivojski pouk, en učni načrt in cilje oziroma standarde znanja na treh zahtevnostnih ravneh. To je treba upoštevati pri sestavi preizkusov znanja. Ali torej vpeljati en preizkus znanja za različne ravni preverjanja in vrednotenja znanja ali poseben preizkus za vsako od ravni zahtevnosti pouka? Zgradba zunanjega preizkusa znanja na končnem preverjanju daje več možnosti:

- preizkus znanja, sestavljen iz ene pole, ki pokriva standarde znanja na vseh treh zahtevnostnih ravneh (od minimalnih do zahtevnejših, za vse učence);
- preizkus znanja, sestavljen iz dveh pol, pri tem prva zajema temeljne, druga pa temeljne in zahtevnejše standarde znanja;
- dva preizkusa znanja: prvi pokriva standarde znanja prve in druge zahtevnostne ravni (reševali naj bi ga učenci s prve zahtevnostne ravni – in morda, po presoji, nekateri učenci z druge ravni), drugi pa standarde znanja druge in tretje zahtevnostne ravni (reševali naj bi ga učenci z druge in tretje zahtevnostne ravni, vendar pa se lahko učenci na srednji stopnji zahtevnosti sami odločijo, katero dvojico preizkusov bodo pisali).