



Povzetek odgovorov osnovnih šol o uporabi rezultatov raziskave TIMSS 2015

Jeseni 2015 so šole prejele po prve analize rezultatov učencev pri reševanju preizkusov znanja TIMSS 2015. Primerjale so lahko deleže pravilnih odgovorov svojih učencev na preizkusih znanja matematike in naravoslovja glede na druge šole in po treh ali štirih velikih vsebinskih področjih matematike in naravoslovja.

Po razpravi z učitelji so oblikovale poročilo v obliki razširjenih odgovorov na 4 vprašanja o pogledu na rezultate. Vsebinsko bogata poročila je vrnilo 87 % šol. Združena bodo v publikacijo Odzivi šol na rezultate raziskave TIMSS 2015. Objavljena bo jeseni 2016, skupaj s prvo objavo mednarodnih primerjav.

Šolam smo hvaležni za pozitivna stališča, pa tudi za kritiko. Le ena šola je zapisala, da se jim rezultati raziskave ne zdijo uporabni, hkrati pa, da so sodelovali prvič in še nimajo izkušenj. Nekaj šol je zapisalo, da trenutni rezultati, ko mednarodne analize po nalogah še niso na voljo, ne zadoščajo in uporabe, razen nalog pri pouku, še ne vidijo. Vendar tudi šole, ki jih je rezultat razočaral, večinoma poročajo, da je razprava med učitelji koristno izhodišče za spreminjanje dela na šolah.

V nadaljevanju objavljamo nekatere zapise šol o njihovih načrtih za uporabo izsledkov raziskave, ki so nas posebej razveselili. Šole kritično presojujejo tako rezultate kot njihovo uporabnost. V tokratnih rezultatih raziskave TIMSS skoraj vse prepoznavajo potrebo po aktivnem razvijanju znanj višjih kognitivnih kategorij, razumevanja, sklepanja, utemeljevanja in v načrtih razkrivajo, da jim bodo TIMSS naloge in rezultati pri tem precej v pomoč.

Ponovno se zahvaljujemo šolam za njihovo delo in sodelovanje v raziskavi. Navedene napovedi strokovnega dela na šolah za izboljšanje poučevanja so pomemben del rezultatov nacionalne izvedbe raziskave. Upamo, da bodo vzpodbudne ideje pomagale tudi drugim šolam in odločevalcem o šolskih politikah pri boljšem vpogledu v razvoj izobraževanja na ravni šol in pomembnosti spremljanja znanja na nacionalni ravni.

Povzetek poročil šol v odgovoru na vprašanje o načrtih za izboljšave

Vprašanje:

Kakšni so vaši načrti za uporabo podatkov o rezultatih? Na kakšen način vam bodo ti rezultati pomagali pri izboljševanju poučevanja in dela šole?

Odgovori šol:

Podatki o rezultatih nam bodo vodilo za vključevanje več kompleksnejših nalog in nalog z višjo taksonomsko stopnjo zahtevnosti, vključevanje spoznanja o učni snovi, čemu sploh je namenjena, zakaj se jo učimo in spoznavamo. Še več časa bomo posvetili raziskovanju, primerjanju in analiziranju, iskanju zaključkov in napovedovanju prihodnjih dogodkov, spoznaj. Učence bomo poskušali motivirati za uporabnost znanja in spretnosti, ki ju usvajajo. Znanje ni samo sebi namen, ampak mora biti uporabno. Spodbujali bomo učence, da se zavedo pomena znanja in svoje odgovornosti pri usvajanju le tega.

Rezultati so učitelje motivirali za načrtno naravnano delo z učenci pri naravoslovnih vsebinah, v večji meri uporabo takšnih tipov nalog. Zavedamo se, da sprememba ne bo z danes na jutri. Hkrati pa menimo, da bi moral biti na šoli tim učiteljev, ki v tej smeri peljejo pouk, saj bi potem bil uspeh v večji meri in hitreje zagotovljen.

+ - ∞ =

Zagotovo nam bodo pridobljene informacije zelo koristile pri izboljševanju poučevanja in dela na šoli. Uporabili jih bomo tako pri načrtovanju učno-vzgojnega procesa, kot pri sami izvedbi.

Z rezultati učencev, še posebno 8. razreda, smo vsekakor zadovoljni in na njih ponosni. Učiteljem rezultat pomeni priznanje njihovem dosedanjemu delu, spodbuda za nadaljnje poučevanje in motivacija za uvajanje novitet v pouk. Naloge iz raziskave bomo s pridom uporabljali pri pouku (za utrjevanje, preverjanje).

V pouk bomo vključevali več tehnik za spodbujanje kritičnega mišljenja učencev, med drugi tudi debate, ki zagotavljajo aktivno vlogo učenca pri pouku in doseganje višjih taksonomskih ravni. V pouk bomo vnašali več nalog, ki zahtevajo logično razmišljanje, višje miselne procese, problemske naloge ter učence motivirati za njihovo reševanje. Bolj bomo pozorni na dajanje navodil učencem, da bodo jedrnata in kratka, tako kot v nalogah raziskave.

Še naprej bomo morali veliko delati na področju izboljševanja bralne pismenosti učencev, predvsem na področju bralnega razumevanja.

Želeli bi sodelovati tudi v raziskavi TIMSS 2019, da bi lahko ugotavljali trend znanja naših učencev. Hvala za priložnost, da smo lahko bili del TIMSS-a 2015.

+ - ∞ =

Vsaka informacija zunanjega preverjanja znanja je za učitelje zelo koristna, sploh če je pripravljena podrobna analiza po nalogah. Kot pri analizi dosežkov na NPZ bomo tudi pri analizi rezultatov raziskave TIMSS opredelili močna in šibka področja in slednjim namenili še več pozornosti pri nadaljnjem poučevanju in delu na šoli.

Naloge iz preteklih preizkusov že uporabljamo pri samem pouku ter pri pripravi preverjanj in ocenjevanj znanja, saj z njimi vključujemo nekoliko drugačen, nevsakdanji pristop, za katerega pa menimo, da je dobro, da ga učenci spoznajo.

Rezultati kažejo realno sliko znanja, ki bo koristila tako nam učiteljem, učencem in staršem. Rezultati bodo koristni v smeri izboljšanja poučevanja in učenja na področjih, ki so bila slabše rešena. Na ravni aktivov bo sledila izdelava akcijskih načrtov na področjih, ki so se izkazala za šibke.

+ - ∞ =

Spodbujanje pozitivnega odnosa do matematike, prikaz uporabnosti matematike, fizike in naravoslovja nasploh, uporaba razvedrilnih nalog, utemeljevanje matematičnih zanimivosti, zgodb, ustvariti situacije, da sami raziskujejo, veliko učencev ima strah pred matematiko, fiziko, kemijo, zato je pomembno razbiti ta strah, jim predmet približati. Vsaka takšna raziskava pripomore k temu, da razmislimo, kaj lahko izboljšamo pri svojem delu, kje smo sedaj in kam bi se radi uvrstili.

Učitelji ugotavljajo, da si bodo s temi rezultati pomagali, kje so še vrzeli v znanju, katero učno snov je potrebno dodatno utrjevati, saj je raziskava konkretna povratna informacija učitelju po posameznih nalogah, da bo dal učitelj poudarek tako na vsebine, kot tudi tipe nalog, ki jih učenci še niso usvojili.

+ - ∞ =

Po analizi rezultatov in hkrati našega dela, bomo v bodoče nadaljevali z dobro prakso, več časa bomo namenili pripravi in izvedbi učnih ur, ki bodo z aktivnim delom učencev povečale motiviranost in aktivirale višje miselne procese. Več poudarka bomo namenili sposobnejšim učencem, za katere pogosto zaradi pomoči učno šibkim in prilagajanju povprečnim, zmanjka časa.

Pri preverjanju in ocenjevanju znanja bomo vključevali še več nalog višjih taksonomskih stopenj, kar je naša prednostna naloga že zadnji dve leti.

Razvijali bomo bralno pismenost, kateri že nekaj let posvečamo veliko pozornosti in se je v tej raziskavi pokazala kot vzrok za slabši rezultat.

+ - ∞ =

Rezultate bomo upoštevali pri načrtovanju našega dela. Dogovorili smo se, da bomo na vseh področjih dvignili zahtevnost pri poučevanju in ocenjevanju. Po vertikali smo začeli spremljati in iskati poti za izboljšanje poučevanja in pridobivanja znanja. Tako kot je bilo že omenjeno zgoraj, čim več snovi približati in jih prestaviti v življenjske situacije. Delamo tudi na bralni pismenosti in višjih ravneh znanja.

+ - ∞ =

Na šoli smo imeli že dva sestanka, enega takoj, ko smo izvedeli za slabe rezultate te raziskave, drugega pa včeraj. Ugotavljali smo vzroke in simptome za tako stanje. Vse skupaj smo povezali s podpovprečnimi rezultati na NPZ. Zato je zazvonil rdeč alarm, da je potrebna nujna sprememba.

- Predvsem želimo dvigniti nivo znanja – iz običajnega ponavljanja v kvalitetno in kritično multidisciplinarno znanje in pogled na svet.
- Vzpostaviti moramo več povezovanja med predmeti v istem razredu in po vertikali (po predmetih).
- Poudarek mora biti na razumevanju naučenega, ne pa vestna repeticija do zadnje pike in vejice.
- Na svojo stran moramo pridobiti starše – tudi oni bodo morali vložiti več dela, da bodo opravili svojo vlogo.
- Uvesti moramo realnejše kriterije pri ocenjevanju, saj so ocene previsoke glede na izkazano znanje – tukaj so problem zelo šibki učenci.
- Uvesti vsakodnevno pripravljenost na spraševanje/ponavljanje in zmanjšati napovedano spraševanje.
- Učenci bi morali reševati naloge/probleme, ki jih še niso videli in sami priti do rešitev.
- V 9. razredu bi morali opraviti neformalno preverjanje NPZ tudi za predmete, ki na šoli niso bili izbrani.
- Preverjanje znanja in ocenjevanje znanja ne sme biti v smislu iste naloge in spremenjeni podatki (kot zahtevajo mnogi starši).
- Nekaj bi lahko tudi spremenila organizacija pouka: npr. geografija v 6. razredu se poučuje samo pol leta po dve uri, zato je znanje v 7. razredu pozabljeno. Boljša rešitev bi bila 1 ura skozi celo leto.
- Večji poudarek mora biti na pripravi učencev na eksterne preizkuse/testiranja.

+ - ∞ =

Vsekakor so rezultati raziskave TIMSS prispevali k temu, da smo učitelji resno razpravljali o učencih, znanju učencev, o kakovostni znanja učencev. Rezultati so potrdili naše dosedanje ugotovitve in spoznanja, da prevladuje znanje večine učencev še vedno na nižjem nivoju in da imajo učenci težave pri povezovanju znanja, uporabi znanja. Več pozornosti bo potrebno nameniti višjemu nivoju znanja.

+ - ∞ =

Najprej bomo z rezultati seznanili učence same. Njim je potrebno dati povratno informacijo o njihovih dosežkih. Rezultati so pomembni tudi za učiteljevo samorefleksijo njihovega dela. Nekateri učitelji bodo po stilu podobne naloge vključili tudi v svoje delo, preverjanja, ocenjevanja. Se pa ob takšni evalvaciji pojavljajo vprašanja, kako še izboljšati učni proces (kaj narediti s pomanjkanjem samoiniciativnosti pri učencih; kaj narediti, da bi še bolj pritegnili učence k soustvarjanju procesa skupaj z učitelji-da bi učenci dajali ideje).

+ - ∞ =

V dogovoru s sodelavci bomo pripravili natančen pregled nalog, vsebinsko in težavnostno primerjavo nalog raziskave z nalogami na pisnih preizkusih in iskanje možnih rešitev v okviru vertikalnih aktivov po posameznih področjih – matematike, naravoslovja. Aktiv slovenistov v povezavi z učitelji/cami razredne stopnje bo pregledal naloge z vidika bralnega razumevanja in raziskal področje in slabosti na tem področju. Na naslednjih srečanjih bomo skušali izdelati čim več nalog, ki bodo široko in splošno zasnovane, na raziskovalnem pristopu oz. bodo preverjale višja kognitivna področja. Sledil bo vnos pripravljenih nalog v vsakdanje delo, problemsko in raziskovalno zasnovan pouk. Še večje spodbujanje in priprava učenk, učencev k udeležbi na tekmovanju naravoslovnega področja (logika, kemija, fizika, robotika, matematika, verižni eksperiment in druga tehnična tekmovanja, hitro računanje, biologija...). Ponovno testiranje z enakimi nalogami raziskave letošnjih generacij in primerjava rezultatov.

+ - ∞ =

Dobljeni podatki so za šolo in tudi za posameznega učitelja še kako pomembni, saj na ta način dobi dobro povratno informacijo o svojem delu. O tem, kje so šibka področja in na kaj naj bo v bodoče bolj pozoren. Na ta način lahko izboljša svoje delo, svoje poučevanje.

Seveda pa je potrebno tudi na nivoju šole, v okviru vertikale poučevanja matematike in naravoslovnih predmetov, pa tudi v aktivih, pregledati, kje so tista področja, kjer je znanje naših otrok najbolj šibko ter narediti načrt za naprej, na katere vsebine je potrebno v bodoče dajati večji poudarek. Na kakšen način se bodo določene vsebine poučevale, v katerih razredih naj bo večji poudarek, katere metode in oblike dela dajejo boljše rezultate. To je odlična osnova za strokovno komunikacijo med strokovnimi delavci ter načrtovanje dela za naprej ter določanje prednostnih nalog za naslednje leto. Na ta način lahko kvalitetno delo v šoli dvignemo na višjo raven, s tem pa tudi znanje učenk in učencev, kar je pravzaprav naš glavni cilj.

+ - ∞ =

Pregledali smo, kje naši učenci najbolj izstopajo, uporabili bomo podatke za dvig kakovosti našega dela, več pozornosti bomo namenili motivaciji.

Pri matematiki bomo več pozornosti namenili algebri.

Ugotovili bomo, kaj jim je pri fiziki všeč, da pozitivno izstopajo in bomo to uporabili pri celotnem naravoslovju.

+ - ∞ =

Rezultati nam bodo v pomoč pri reševanju podobnih nalog v prihodnosti. Same naloge so razširile obzorja in nas še enkrat opomnile na potrebnost in zaželenost medpredmetih povezav. Le-teh se na šoli že poslužujemo, a bi bilo dobro intenziteto povečati.

Z bolj natančno analizo bomo tudi ugotovili ali je bil največji problem nepredelana snov ali pa morebitni tipi nalog, katerih naši učenci ne poznajo dovolj.

Naši učenci v srednjih šolah, tudi na gimnazijah, nimajo težav oz. premalo znanja na teh preverjenih področjih. Ravno nasprotno, posamezniki posegajo po državnih (tudi že svetovnih) nagradah.

Menimo, da je naše dosedanje delo dobro, a ker se čas spreminja in znotraj njega tudi določene smernice, bomo morali še bolj intenzivno slediti času. Ob tem velja ohraniti tudi vse tisto »staro«, kar v sebi nosi dobro izkušnost in preizkušnost. Slediti moramo trajnosti znanja, predvsem pa mlade (na)učiti iskanja in zbiranja informacij, obdelave podatkov in predvsem kritičnega odnosa do novih informacij. Vseživljenjska karierna orientacija mora biti njihovo osnovno vodilo in dobra motivacija za lasten osebnostni razvoj.

+ - ∞ =

Dobljene podatke o rezultatih bomo poskušali čim bolj uporabiti za izboljšavo na različnih področjih, ki so se izkazala za šibka. Trenutno bi težko rekli, katere podatke bi še potrebovali. Verjetno se bo to pokazalo sčasoma.

Pri matematiki naši učenci dosegajo kar dobre rezultate, zato se bomo še naprej trudili za kvalitetno delo z učenci. Vsekakor ne smemo znižati nivoja znanja, ampak ga še dvigniti.

Ker menimo, da je branje tudi eden izmed dejavnikov doseženih rezultatov, bo potrebno v prihodnje učence še bolj usmeriti v natančno branje in predvsem razumevanje prebranega. Pouk bo potrebno še natančneje oblikovati in vanj vnesti več praktičnega dela z različnimi pripomočki in materiali ter ga problemsko zastaviti. Spodbujali bomo inovativnost, sklepanje, sodelovalno učenje ...

Pri učencih in starših pa bo potrebno vložiti kar nekaj truda pri oblikovanju zavesti, da je pomembnejše učenje za življenje in ne samo za dobre ocene.

+ - ∞ =

Že rezultati prejšnjih raziskav so nam pomagali pri spremembah izvajanja pouka, kar je opazno tudi pri rezultatih raziskave. Čeprav rezultati niso najboljši, so boljši kot so bili pri raziskavi 2011, kjer sta sodelovala ista oddelka (takrat v 4. razredu)

Dogovorili smo se za doslednejše vertikalno sodelovanje med učitelji, za dogovarjanje o obravnavani snovi, v katerem razredu naj bo večji poudarek na kateri snovi. Pri reševanju nalog naj bi se učenci seznanili z različnimi tipi nalog. Ponovno so izpostavljene težave pri branju z razumevanjem, zaradi tega bomo še večji poudarek namenili branju.

+ - ∞ =

Vsi učitelji so bili veseli razprave, kjer smo si izmenjali mnenja, izkušnje in predloge. Rezultati raziskave so nam dali primerjavo istih učencev pri več naravoslovnih predmetih, tako da vidimo, da se recimo pri matematiki v 8. razredu da še veliko napredovati. Učiteljice matematike zato razmišljamo o uporabi delovnega učbenika, saj bi s tem prihranili nekaj časa, ki ga porabimo za pisanje snovi, ki bi ga lahko porabili za reševanje zahtevnejših nalog. Pri matematiki zadnja leta ugotavljamo, da smo dajale prevelik poudarek na procedurah in premalo na razumevanju in to zdaj spreminjamo.

Vsi učitelji se strinjamo, da je treba od učencev zahtevati znanje in da nivoja ne smemo spuščati. Preveč se ukvarjamo s šibkimi učenci, moramo dati večji poudarek na sredini, ki lahko z malo vzpodbude doseže bistveno več.

V zadnjih letih imamo tudi sestanke po predmetnih področjih po vertikali, kar se je tudi pokazalo za zelo dobro in plodno.

Pri vseh preverjanjih znanja pa opazamo, da je še vedno velik problem bralna pismenost in da bo na tem področju treba delati še naprej.

+ - ∞ =

Rezultati so že pripomogli k zelo dobri in strokovni razpravi o dosežkih in delu na naši šoli. Na razpravi smo se namreč dotaknili kar pestre palet področji našega delovanja in učitelji so začeli razmišljati o svojem delu. To je, po mojem mnenju, že zelo velik korak. Naslednja stopnja, vsaj moja želja je takšna, pa je, da skušamo vzgajati in navajati naše učence na različne načine razmišljanja, iskanju različnih poti, ki nas vodijo do zastavljenega cilja. To bomo dosegli med drugim tudi s tem, da bomo skušali čim večkrat vpeljati takšne naloge v svoje redno delo. Zahteven in dolgotrajen proces. Spremembe se ne dogajajo čez noč.

Menimo, da se v bodoče morajo učenci kar največkrat v procesu učenja znajti v situaciji, ko morajo različne vsebine povezati, sklepati in iskati rešitve. S tem si razvijajo logično mišljenje in to jim je spodbuda, da so aktivni in se navajajo na kritično mišljenje. Nekatere tipe nalog lahko že zelo zgodaj začnemo vključevati v pouk v vseh segmentih učne ure. Naloge bomo selekcionirali glede na starost in sposobnosti učencev, z uporabo pa začeli že v 2. razredu.

Ti rezultati so nam dali vzpodbudo, da bomo v bodoče še več časa namenili temam, ki niso tipično vezane na predmet. Še več poudarka bomo pri pouku namenili bralni pismenosti in samostojnemu učenju v smislu logičnega mišljenja, iskanju vzrokov in posledic.

Na osnovi rezultatov NPZ in TIMSS bomo oblikovali podroben načrt za odpravo teh pomanjkljivosti na celotni vertikali (od 1.r do 9.r). V pouk bomo vnašali čim več nalog ki razvijajo kritično mišljenje in čim pogosteje preverjali in analizirali znanje učencev.

Vsebine učnega načrta bomo še bolj življenjsko obravnavali. Pri pouku učence učimo teorijo, enačbe, zakone, ki jih zahteva učni načrt. Nato pa učenci vse to naučeno težko pretvorijo v prakso oz. v razlago pojavov v naravi. V prihodnje bomo morali delati več na tej pretvorbi.

Večji poudarek bomo dajali prenosu pri pouku pridobljenih znanj v realno življenje.

$$+ - \infty =$$

Dobro je, da učenci poskušajo reševati naloge mednarodnih raziskav, da se srečajo z novo izkušnjo, učitelji pa s to informacijo lahko izboljšamo svoje delo.