

Merila ocenjevanja znanja pri fiziki

Znanje pri fiziki se ocenjuje v skladu s Pravilnikom o ocenjevanju znanja v srednjih šolah, Učnim načrtom za fiziko ter Predmetnim izpitnim katalogom za fiziko. Merila so bila sprejeta na sestanku aktiva 30. 8. 2022.

Preverjanje znanja

Preverjanje znanja je sestavni del pouka, zato poteka sproti skozi celotno šolsko leto. Namen preverjanja je povratna informacija dijaku in učitelju o doseženem znanju. Preverjanje je lahko ustno ali pisno in se ne vrednoti z oceno.

Oblike sprotnega preverjanja znanja so naslednje:

- kratko ustno preverjanje tekoče snovi (do 5 minut);
- kratko pisno preverjanje tekoče snovi (do 15 minut);
- pregledovanje zadnjih treh domačih nalog;
- preverjanje priprave na pouk oziroma opravljanja dogovorjenih obveznosti potrebnih za delo v šoli.

Učitelj o rezultatih preverjanja znanja lahko obvesti starše. Na podlagi rezultatov preverjanja znanja lahko učitelj napove dijaku ocenjevanje znanja.

Ocenjevanje znanja

Ocenjevanje je vrednotenje dijakovega znanja, ki je izraženo s številčnimi ocenami 1, 2, 3, 4 in 5, ki se vpišejo v uradno dokumentacijo.

1. Oblike ocenjevanja

Pisno preverjanje znanja za oceno

Ustno preverjanje znanja za oceno

Druge oblike pridobivanja ocen:

- domače naloge,
 - mapa z učnimi listi (modul),
 - poročila (laboratorijske vaje, ekskurzije),
 - laboratorijske vaje (pri izbirnem predmetu ocenjujemo v skladu z maturitetnim katalogom),
 - seminarske naloge,
 - praktično delo,
 - doseženi rezultati na tekmovanjih,
 - referati,
 - projektne naloge,
 - raziskovalne naloge,
 - nastop,
 - sodelovanje pri ustvarjanju šolske spletne strani.
-
- 1. Z zgoraj omenjenimi načini lahko dijak prejmejo samostojno oceno ali določeno število točk, ki se mu upoštevajo pri ustnem ocenjevanju.
 - 2. Pri nekaterih zgoraj navedenih oblikah pridobivanja ocen je potrebno izdelek zagovarjati ali predstaviti pred razredom in ga oddati.
 - 3. Če dijak ne odda naloge v predpisanem roku, je ocenjen z negativno oceno. Učitelj se lahko odloči in dijake vnaprej obvesti, da kasnejša oddaja oceno sorazmerno zniža.
 - 4. Kriterije za zgoraj omenjene načine ocenjevanj oblikuje učitelj in z njimi seznanji dijake pred ocenjevanjem.
 - 5. Zgoraj omenjene načine ocenjevanj učitelj lahko uporabi za pridobivanje ocen, če pokrivajo tematiko, povezano z učnim načrtom.

2. Kriteriji ocenjevanja

a) Kriteriji za ocenjevanje pri pisnih ocenjevanjih znanja

Pri pisnih ocenjevanjih se ocenjuje snov določena v učnem načrtu na osnovnem nivoju z dodanimi vsebinami izbirnega nivoja opredeljenimi v Letnem delovnem načrtu.

Pri popravljanju in ocenjevanju pisne naloge ocenjevalec upošteva navodila, ki veljajo za ocenjevalce maturitetnih nalog.

Kriteriji pri pisnem ocenjevanju:

- od 0 % do 49,5 % nezadostno (1)
- od 50 % do 59,5% zadostno (2)
- od 60 % do 74,5 % dobro (3)
- od 75 % do 87 % prav dobro (4)
- od 87,5 % do 100 % odlično (5)

b) Kriteriji za ocenjevanje pri ustnem ocenjevanju

Vprašanja pri ustnem ocenjevanju zajemajo dogovorjeno predelano snov ali predelano snov določenega ocenjevalnega obdobja. Pri ocenjevanju ustnih odgovorov izpraševalec ocenjuje poznavanje in razumevanje učne snovi, sposobnost obdelave podatkov ter sposobnost reševanja problemov. Vprašanja pri ustnem ocenjevanju preverjajo znanja na različnih zahtevnostnih nivojih.

Kriterij	5	4	3	2	1
Poznavanje učne snovi	Temeljito, tudi na višjih nivojih	Temeljito poznavanje osnov, pomanjkljivo poznavanje snovi na višjem nivoju	Dobro poznavanje osnov	Pomanjkljivo poznavanje učne snovi na osnovnem nivoju	Ne pozna učne snovi
Razumevanje	Popolno razumevaje	Razumevanje večine pojmov	Dobro razumevanje temeljnih pojmov	Pomanjkljivo razumevanje temeljnih pojmov	Ne razume
Sposobnost obdelave podatkov	Spreten, hiter in iznajdljiv. Natančen in temeljit, kreativen.	Temeljito obvlada osnove.	Dober v osnovah.	Pomanjkljivo poznavanje osnov	Ne pozna osnov
Sposobnost reševanja problemov	Temeljito, tudi sposobnost reševanja zahtevnih problemov; z elementi kreativnosti.	Dober pri reševanja temeljnih problemov; z elementi kreativnosti.	Dober pri reševanja temeljnih problemov .	Sposobnosti reševanja lažjih rutinskih problemov; s pomanjkljivostmi in napakami.	Ne zna

Učitelj pri vsakem vprašanju lahko točkuje odgovore in določi glede na zgornje kriterije in tabelo za določanje ocene pri pisnih ocenjevanjih za dijake nižjih letnikov ustrezno oceno.

V skladu s 13. členom Pravilnika o ocenjevanju znanja v srednjih šolah se ustno ocenjevanje pri predmetu izvede najmanj enkrat v šolskem letu, v kolikor je to mogoče.

Ko je spraševanje napovedano in dijak neopravičeno manjka, izgubi možnost napovedanega spraševanja.

c) Kriteriji za ocenjevanje eksperimentalnih vaj

Dijak shranjuje poročila in navodila opravljenih eksperimentalnih vaj v *Fizikalni mapi*, ki jo na zahtevo učitelja prinese v šolo in odda v pregled.

Pri ocenjevanju eksperimentalnih vaj ocenjevalec upošteva naslednja merila: kako spreten in iznajdljiv je dijak, kako zna uporabljati eksperimentalno opremo. Upošteva samostojnost, natančnost in kreativnost pri izvedbi poskusov. Upošteva kvaliteto rezultatov meritve ter natančnost ter temeljitost obdelave rezultatov in razumevanje fizike, ki ga pokaže dijak pri eksperimentalni vaji.

Kriterij	5	4	3	2	1
Samostojnost, natančnost in kreativnost pri izvedbi poskusov	Ne potrebuje pomoči. Vidi alternativne možnosti meritve. Zna predlagati nadgradnjo poskusov.	Samostojen, pomoč potrebuje le kdaj pa kdaj pri najtežjem delu meritev.	Potrebuje manjšo pomoč.	S pomočjo zna izvesti osnovne meritve	Tudi s pomočjo ne zna izvesti osnovnih meritev
Kvaliteta meritev	Vaja izvedena v popolnosti, količine izmerjene z veliko natančnostjo in oceno natančnosti.	Izvedene vse meritve, količine izmerjene z dobro natančnostjo, zapis dober. Ima oceno natančnosti.	Izvedena glavnina meritev, zadovoljiva natančnost, zadovoljiv zapis, ima oceno natančnosti.	Manjši del meritev, natančnost slaba, slab zapis. Ni ocene natančnosti meritve.	Meritev konča brez rezultatov.
Temeljnost obdelave meritev	Odličen prikaz (grafi, tabele), z razlago. Rezultati z oceno natančnosti.	Dober prikaz (grafi, tabele), dobra razlaga. Rezultati brez natančnosti.	Dober prikaz (grafi, tabele), razlaga pomanjkljiva. Rezultati brez natančnosti.	Slab prikaz (grafi, tabele), komaj kaj razlage. Rezultati brez natančnosti.	Ni obdelave meritev.
Razumevanje	Kompleksno, zna predlagati nadgradnjo poskusov.	Dobro razume fizikalni pojav in princip meritve.	Dobro razume osnove, v grobem razume princip meritve.	Razume osnove, ne ve dobro kako je potekala meritve.	Ne ve, za kaj gre pri meritvi.

d) Kriteriji za ocenjevanje domačih nalog

Učitelj občasno sistematično pregleduje domače naloge dijakov, po presoji jih lahko tudi oceni.

Domača naloga se oceni z oceno odlično, če je razviden fizikalni razmislek in so odlično prikazani postopki reševanja (pravilno označeni grafi, skice, tabele, urejen zapis enačb, dijak računa z enotami in upošteva natančnost pri zapisu rezultata). Če ima naloga slabše prikazane postopke reševanja ali razmisleki niso razvidni, se skladno s pomanjkljivostmi oceni z nižjo oceno. Če dijak nima naloge, je zelo pomanjkljivo napisana ali prepisana, se naloga oceni z nezadostno oceno.

Če dijak nima opravljenih domačih nalog, lahko, po presoji učitelja, izgubi pravico do dodatnih možnosti za izboljševanje ocen oziroma popravljanja negativne ocene.

3. Načini ocenjevanja

POPRAVLJANJE OCEN

Dijak, ocenjen z nezadostno oceno, ocene popravlja pisno v predpisanem roku po pravilniku (zadnjih štirinajst dni pred koncem konference oz. šolskega leta), lahko pa po dogovoru s profesorjem tudi ustno. Dobljena ocena se vpiše v redovalnico ob negativni oceni, ki ostane vpisana in se lahko upošteva pri končni oceni ob zaključku pouka.

Učitelj lahko razpiše dodatni rok za pisno popravljanje negativnih ocen v času pred zaključkom konference. Če je rok razpisan, lahko dijaki, ki so pisali pozitivno oceno, na njem istočasno izboljšujejo oceno po enakem kriteriju. Test se oceni. Ocena se vpiše ob prejšnji oceni, pri določitvi končne ocene predmeta se upošteva boljša ocena.

NAČIN OBLIKOVANJA KONČNE OCENE

1. OB KONCU PRVEGA OCENJEVALNEGA OBDOBJA

- V ocenjevalnem obdobju je dijak ocenjen negativno, če ne dosega minimalnih standardov.
- Pri predmetu je dijak negativno ocenjen, če ima ocene iz obravnavane učne snovi negativne.
- Prav tako je dijak v ocenjevalnem obdobju ocenjen negativno, če ima pozitivno oceno samo iz drugih oblik pridobivanja ocen. (Primer: Dijak, ki dobi iz pisnega in ustnega preverjanja znanja negativno oceno, iz referata pa odlično, je ob koncu ocenjevalnega obdobja ocenjen negativno.)

2. KONČNA OCENA OB ZAKLJUČKU POUKA

- Zaključna ocena je sestavljena iz vseh ocen, ki jih dijak pridobi v šolskem letu. Odraža celostno znanje glede na zastavljene cilje predmeta, dijakov napredek in odnos do predmeta. To pomeni, da dijak sodeluje pri pouku, si dela zapiske in domačo nalogo, ima vse potrebne pripomočke in v dogovorjenem roku opravi svoje obveznosti.
- Dijak je v ocenjevalnem obdobju ocenjen negativno, če ima pozitivno oceno samo iz drugih oblik pridobivanja ocen. Le te dopolnjujejo oceno, ki jo dijak doseže pri pisnem ali ustnem ocenjevanju obravnavane snovi.
- Zaključne ocene ne dobimo z izračunavanjem aritmetične sredine.
- Za pozitivno oceno morata biti obe ocenjevalni obdobji pozitivni ali ocene popravljene. V primeru, da ima dijak obe ocenjevalni obdobji ali pa samo eno ocenjevalno obdobje ocenjeno negativno, je ob zaključku pouka ocenjen negativno.
- Ob koncu pouka se uspeh dijaka, ki v enem ali več ocenjevalnih obdobjih ni pridobil **nobene ocene oziroma ni pridobil ocene iz določenega sklopa snovi** (potrebnega števila ocen), v dokumentaciji evidentira z ugotovitvijo »ni ocenjen«.

IZPITI

POPRAVNI IZPITI

Popravni izpit za dijake 1., 2. in 3. letnika je usten. Preverja in ocenjuje se snov celega šolskega leta. Dijak v času priprave na ustni izpit na list reši *zglede vprašanj* in pripravi odgovore. Priprava na izpit traja 15 min, ustni izpit traja največ 20 min. Izpraševalec in član komisije profesor fizike pri vsakem vprašanju točkujeta odgovore, pri čemer upoštevata naslednji kriterij:

- 9 točk za samostojen popoln odgovor,
- od 6 do 8 točk za pravilen odgovor ob pomoči izpraševalca in
- do 5 točk za delno pravilen odgovor.

Zgledi se točkujejo z 18 točkami. Če kandidat reši del zгледа ob pomoči izpraševalca, prejme polovico možnih točk za ta del.

Ocena se določi na podlagi usklajene vsote točk:

- od 0 do 12,5 nezadostno (1)
- od 13 do 16,5 zadostno (2)
- od 17 do 20 dobro (3)
- 20,5 do 23,5 prav dobro (4)
- od 24 do 27 odlično (5).

Popravni izpit za dijake 4. letnika je sestavljen iz pisnega in ustnega dela. Pisni del popravnega izpita traja 90 minut. Oceni se po kriterijih za pisna ocenjevanja znanja. Preverja se snov celega šolskega leta. Dijak v času priprave na ustni izpit na list reši *zglede vprašanj* in pripravi odgovore. Priprava na izpit traja 15 min, ustni izpit traja največ 15 min in se oceni po kriterijih za ustni izpit. Končna ocena se določi na podlagi seštevka točk po kriteriju za pisna ocenjevanja.

PREDMETNI IZPITI

V 3. ali 4. letniku se izvajajo za dijake, ki so ocenjeni s pozitivno oceno in si želijo izboljšati končno oceno predmeta. Izpit je pisni, traja 90 minut. Oceni se po kriterijih za pisna ocenjevanja znanja.

DOPOLNILNI IZPIT

Dopolnilni izpit opravlja dijak, ki ob koncu pouka pri predmetu ni ocenjen, izpit je samo ustni. Izpit obsega snov tistega ocenjevalnega obdobja, v katerem je bil dijak neocenjen. Komisija oceni kandidata po kriterijih za ustni izpit.

Pripravili:

prof. E. Hubat
prof. M. Ščetinec
prof. G. Mitrović

Ljubljana, 30. 8. 2022