

ELEMENTI I KRITERIJI PRAĆENJA I VREDNOVANJA UČENIKA
u nastavi matematike

Škola: *Tehnička škola za strojarstvo i mehatroniku, Split*
Nastavnik: *Valerija Budimir*

Ocjena		
	Usvojenost nastavnih sadržaja	Primjena znanja
(1) Nedovoljan	<p>OSNOVNI MATEMATIČKI POJMOVI I DEFINICIJE</p> <ul style="list-style-type: none"> - ne poznaje ih u potpunosti - ne zna ih izreći niti objasniti - ne razumije ih <p>TVRDNJE, PRAVILA, FORMULE</p> <ul style="list-style-type: none"> - ne poznaje ih u potpunosti - ne zna ih izreći svojim riječima - ne zna ih objasniti <p>POSTUPCI</p> <ul style="list-style-type: none"> - postupke koje primjenjuje ne razumije - ne zna ih objasniti - ako ih obrazlaže onda je to nesuvislo, nelogično i bez razumijevanja. <p>MATEMATIČKI JEZIK I SIMBOLIKA</p> <ul style="list-style-type: none"> - ne poznaje - vrlo rijetko koristi 	<p>RJEŠAVANJE ZADATAKA</p> <ul style="list-style-type: none"> - niti uz pomoć nastavnika ne može riješiti jednostavne zadatke <p>PRIMJENA PRAVILA, FORMULA, TVRDNJI</p> <ul style="list-style-type: none"> - nije u stanju primijeniti matematička pravila i formule - ne zna primijeniti iskazane tvrdnje. <p>POVJERA RJEŠENJA</p> <ul style="list-style-type: none"> - ne provjerava rješenja. - ne uočava pogrešku na koju je upozoren i ne zna ju ispraviti. <p>PISANE PROVJERE ZNANJA</p> <p>Na pisanim provjerama postiže manje od 40% ukupnog broja bodova .</p>

(2)

Dovoljan

zapamtiti
poznavati
ponoviti
ispričati
prepoznati
nabrojiti
prisjetiti se
definirati
imenovati
označiti
poredati

OSNOVNI MATEMATIČKI POJMOVI I DEFINICIJE

- **poznaje ih**
- **zna ih izreći i objasniti** (po sjećanju)
- ne razumije ih u potpunosti
- ne povezuje ih

TVRDNJE, PRAVILA, FORMULE

- **prepoznaje ih**
- ne zna ih izreći svojim riječima
- ne zna ih objasniti
- ne razumije ih u potpunosti

POSTUPCI

- postupke koje primjenjuje ne razumije u potpunosti
- objašnjenja su djelomično točna i nepotpuna
- obrazlaže uz pomoć nastavnika.

MATEMATIČKI JEZIK I SIMBOLIKA

- ne poznaje u potpunosti
- **služi se rijetko i uz pomoć nastavnika**
- samostalno imenuje i označava objekte
- grafički prikaz i interpretaciju radi uz pomoć

RJEŠAVANJE ZADATAKA

- samostalno rješava jednostavne zadatke
- jednostavne problemske situacije rješava uz pomoć nastavnika
- složenije zadatke ne uspijeva riješiti niti uz pomoć nastavnika

PRIMJENA PRAVILA, FORMULA, TVRDNJI

- primjenjuje samo u poznatim i jednostavnim situacijama uz pomoć nastavnika
- u primjeni je spor i nesiguran

POVJERA RJEŠENJA

- rješenja rijetko provjerava ili tek na poticaj
- uočava pogrešku na koju je upozoren i ispravlja je uz pomoć.

PISANE PROVJERE ZNANJA

Na pisanim provjerama postiže 40%-55% ukupnog broja bodova.

(3)

Dobar

opisati
interpretirati
razumjeti
uočiti
prikupiti
nabrojiti
proširiti
pokazati
razlikovati
označiti
istaknuti razvrstati
predvidjeti

OSNOVNI MATEMATIČKI POJMOVI I DEFINICIJE

- **poznaje ih i razumije**
- **zna ih izreći i objasniti**

TVRDNJE, PRAVILA, FORMULE (DOKAZI)

- **poznaje ih**
- **zna ih izreći svojim riječima**
- uglavnom ih razumije
- zna ih objasniti, ali ne može potkrijepiti vlastitim primjerima
- zna izvesti jednostavnije dokaze

POSTUPCI

- postupke koje primjenjuje razumije u potpunosti
- obrazlaže samostalno
- objašnjenja su uglavnom jasna točna i potpuna
- nove ideje i koncepte prihvaća uz teškoće i uz pomoć nastavnika.

MATEMATIČKI JEZIK I SIMBOLIKA

- poznaje ih u potpunosti
- **služi se često u govoru i zapisu**
- samostalno označava i imenuje objekte
- samostalno izrađuje grafički prikaz i vrši interpretaciju podataka

RJEŠAVANJE ZADATAKA

- jednostavne zadatke rješava samostalno, brzo i točno rješava
- složenije zadatke rješava sporije i uz pomoć nastavnika
- snalazi se u jednostavnim problemskim situacijama

PRIMJENA PRAVILA, FORMULA, TVRDNJI

- uglavnom ih zna samostalno primijeniti u poznatim situacijama

POVJERA RJEŠENJA

- samostalno provjerava rješenja
- uočava pogrešku na koju je upozoren i samostalno je ispravlja.

PISANE PROVJERE ZNANJA

Na pisanim provjerama postiže 55%-70% ukupnog broja bodova.

(4)

Vrlo dobar

razumjeti
objasniti
izraziti
izdvojiti
odrediti
istražiti
zaključiti
protumačiti
prikazati
primijeniti
upotrijebiti
raščlaniti
riješiti
promijeniti

OSNOVNI MATEMATIČKI POJMOVI I DEFINICIJE

- **samostalno izlaže i objašnjava**
- razumije ih u potpunosti
- prema potrebi ih oblikuje svojim riječima
- uspostavlja odnose

TVRDNJE, PRAVILA, FORMULE, DOKAZI

- zna izreći sve (obrađene) matematičke tvrdnje i pravila
- zna ih izreći svojim riječima
- razumije ih
- zna ih objasniti i pravilno ih tumači
- razlikuje tvrdnju i obrat tvrdnje
- uglavnom ih samostalno dokazuje
- navodi vlastite primjere koji potvrđuju iskazano

POSTUPCI

- obrazlaže točno, jasno, precizno i potpuno te s razumijevanjem.
- prihvaća i razumije nove ideje i koncepte

MATEMATIČKI JEZIK I SIMBOLIKA

- poznaje u potpunosti
- **koristi** precizno i vješto u govoru i zapisu
- samostalno prikazuje podatke
- samostalno interpretira i analizira podatke sa slike ili grafa

RJEŠAVANJE ZADATAKA

- rješava brzo i vješto.
- samostalno rješava i složenije zadatke
- bira uglavnom najbolje strategije pri rješavanju problema
- snalazi se u složenijim problemskim situacijama

PRIMJENA PRAVILA, FORMULA, TVRDNJI

- primjenjuje samostalno **bez pomoći nastavnika i točno**

POVJERA RJEŠENJA

- samostalno provjerava rješenja
- ispravlja uočene pogreške

PISANE PROVJERE ZNANJA

Na pisanim provjerama postiže 70%-85% ukupnog broja bodova.

(5)

Odličan

navoditi primjere
samostalno
objasniti
preoblikovati
shvatiti
povezati
razlikovati
upotpuniti
sažeti
raščlaniti
analizirati
istražiti
prosuditi
predložiti
primijeniti
usporediti
prikazati
kreativno se izraziti

OSNOVNI MATEMATIČKI POJMOVI I DEFINICIJE

- samostalno izlaže i objašnjava osnovne matematičke pojmove i definicije,
- razumije ih i prema potrebi oblikuje svojim riječima
- uspostavlja odnose među njima

TVRDNJE, PRAVILA, FORMULE, DOKAZI

- **zna izreći sve (obrađene) matematičke tvrdnje i pravila i razumije ih**
- razlikuje tvrdnju i obrat tvrdnje
- zna ih izreći svojim riječima
- zna ih objasniti i pravilno ih tumači
- samostalno ih dokazuje
- navodi vlastite primjere koji potvrđuju iskazano.

POSTUPCI

- svoje ideje i postupke koje primjenjuje obrazlaže jasno, točno i potpuno te je sposoban tome poučiti i druge
- koristi se vlastitim idejama i konceptima

MATEMATIČKI JEZIK I SIMBOLIKA

- **služi se redovito, precizno i vješto u govoru i zapisu**
- samostalno prikazuje, analizira i tumači podatke tablično, slikovno i grafički

Služi se dodatnim izvorima znanja i informacijama iz različitih medija.

Primjenjuje znanje **potpuno samostalno, bez greške i u novim ispitnim situacijama.**

Povezuje činjenice, postavlja probleme, novi su mu sadržaji izazov.

RJEŠAVANJE ZADATAKA

- rješava točno, brzo i s lakoćom
- samostalno i uspješno rješava i složene zadatke
- pri rješavanju složenih problemskih situacija kombinira poznate strategije ili kreira vlastite
- odabire matematičke postupke koji najviše odgovaraju zadatku i primjenjuje ih bez greške i primjerenom brzinom

PRIMJENA PRAVILA, FORMULA, TVRDNJI

- znanje primjenjuje na nove, složenije primjere i zadatke.

POVJERA RJEŠENJA

- samostalno provjerava rješenja i to na više načina
- samostalno uočava i ispravlja pogreške

PISANE PROVJERE ZNANJA

Na pisanim provjerama postiže 85% i više od ukupnog broja bodova.