

STRUČNI AKTIV UČITELJA I NASTAVNIKA MATEMATIKE

Nakon održanih sjednica stručnih aktiva u Širokom Brijegu i Livnu, stručni aktiv nastavnika matematike, donio je elemente vrednovanja (ocjenjivanja). Aktiv se složio da elementi ocjenjivanja budu jedinstveni u svim školama ŽZH i HBŽ.

Elementi su usklađeni s Pravilnicima o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi ŽZH i HBŽ.

1. ELEMENTI OCJENJIVANJA

Elementi ocjenjivanja su:

1. **Usvojenost nastavnih sadržaja**
2. **Primjena znanja**
3. **Kultura rada**

Jedna od mogućnosti izgleda ocjenske rešetke

| | | | |
|---|----------------------|---|------|
| Djeljivost s 3 i 9, 15.11. Prosti brojevi 29.11 Prirodni brojevi 20.10, Djeljivost prirodnih brojeva 5.12. Rad u paru $D(m,n)$, $V(m,n)$ 27.11., 10.12. prezentacija Domaći rad: 30.9.-, 28.10.+ , 5.12. | Usvojenost nastavnih | } | 4 |
| | sadržaja* | | 3 |
| | Primjena znanja | | 5, 4 |
| | Kultura rada | } | 4, 5 |
| | | | 3 |
| | | | |
| | | | |

*u prvi red upisivati ocjenu iz usmenog ispitivanja, a u drugi iz ostalih načina provjere znanja

1.1. USVOJENOST NASTAVNIH SADRŽAJA

Ovaj element ocjenjuje učenikovo:

- **konceptualno znanje matematičkih pojmova i postupaka** (označiti, izreći, ispisati, izdvojiti, imenovati, opisati pojmove, definicije pojmova, tvrdnje, pravila, formule, koristiti modele, grafove i simbole za prikaz pojmova, prelaziti iz jednog načina prikaza u drugi...),
- **proceduralno znanje matematičkih pojmova i postupaka** (objasniti korake u postupku, pouzdano i učinkovito izvesti postupke, provjeriti rezultate postupaka, prepoznati točne i netočne postupke...),
- **spособnost matematičkog sporazumijevanja** (izraziti matematičke ideje govorom, pisanjem, prikazivanjem ili crtanjem, upotrijebiti matematički rječnik i oznake, modelirati situacije, raditi u skupinama...).

Može se provjeravati usmenim ispitivanjem ili s više kratkih pisanih provjera znanja. U rubriku za bilješke potrebno je zapisati datum i sadržaj koji je učenik ispitivan.

Usmeno ispitivanje

Može se provoditi svaki sat. Pod usmenim odgovaranjem ne podrazumijevamo samo odgovaranje „pred pločom“, učenika se može ocijeniti i kontinuiranim praćenjem. Poseban naglasak stavlja se na usmeni odgovor, bez kojeg zaključna ocjena nije relevantna. Datum usmene provjere unosi se u rubriku bilježaka u imeniku.

Prilikom usmenog ispitivanja **predlažu** se sljedeći kriteriji:

| | |
|-----------------------|---|
| odličan (5) | <ul style="list-style-type: none">• učenik poznaje pojmove, simbole, poučke i grafove• teorijska obrazloženja rada su točna i precizna• samostalno rješava netipske i problemske zadatke birajući postupak koji najviše odgovara zadatku, koristi matematičku terminologiju - primjenjuje naučeno u složenim situacijama i prepoznaje osnovne matematičke ideje u novim situacijama• procjenjuje valjanost ideja i dobivenih rezultata• bira najjednostavnije načine računanja i rješenja su točna - rješenja provjerava na više načina |
| vrlo dobar (4) | <ul style="list-style-type: none">• učenik poznaje pojmove, simbole, poučke i grafove i primjenjuje ih uz manju pomoć• teorijska obrazloženja rada su točna i precizna, ponekad koristi matematičku terminologiju• probleme rješava uglavnom samostalno birajući najbolje strategije i uglavnom točno, snalazi se i s težim zadacima, ali uz pomoć - poznate postupke uspješno primjenjuje u poznatim situacijama - prepoznaje osnovne matematičke ideje u novim situacijama i samostalno povezuje novo i staro gradivo• samostalno provjerava rješenja i ispravlja pogreške |
| dobar (3) | <ul style="list-style-type: none">• učenik poznaje većinu pojmova, simbola, poučaka i grafova• samostalno rješava srednje teške zadatke, sporiji je u rješavanju• uz pomoć nastavnika povezuje staro i novo gradivo• objašnjenja su odgovarajuća ali nepotpuna i nesigurna, rijetko koristi matematičku terminologiju• uočava pogrešku uz pomoć i samostalno ju ispravlja• povremeno provjerava rješenja |
| dovoljan (2) | <ul style="list-style-type: none">• djelomično poznaje matematičke poučke i pravila i primjenjuje ih uz pomoć• teorijska obrazloženja rada nisu potpuna ili nisu precizna, ne koristi matematičku terminologiju• u stanju je riješiti osnovne zadatke, spor je u rješavanju zadataka, postupke zna djelomično objasniti - rijetko provjerava rješenja.• uočava greške uz pomoć i uz pomoć ih ispravlja |
| nedovoljan (1) | <ul style="list-style-type: none">• učenik ne poznaje pojmove, simbole, poučke, grafove• nema teorijska obrazloženja rada• ne reproducira naučeno u izvornom obliku• ne izvodi točno najjednostavnije operacije i ne rješava zadatke ni uz pomoć• ne zna primijeniti postupke, niti ih razumije, ne provjerava rješenja - ne uočava pogreške i ne zna ih ispraviti |

Kratka pisana provjera znanja

Provodi se uz najavu. Provjerava usvojenost teorijskih sadržaja (pojmovi, oznake, definicije, formule, grafovi, tvrdnje,...) i njihovu primjenu na jednostavnijim zadacima. Može obuhvaćati neku nastavnu cjelinu ili manje dijelove gradiva od nastavne cjeline (jednu ili nekoliko nastavnih jedinica).

1.2. PRIMJENA ZNANJA

U ovoj rubrici ocjenjuje se **pisana provjera znanja** koja se provodi uz najavu nakon obrađene i uvježbane nastavne cjeline (jedne ili više njih) prema godišnjem operativnom nastavnom programu za pojedini razred. Datum pisane provjere znanja zapisuje se u rubriku bilješki.

Ovaj element ocjenjuje učenicovu:

- sposobnost rješavanja problema i matematičko modeliranje** (primijeniti razne strategije za rješavanje problema, riješiti problem, interpretirati problem),
- sposobnost matematičkog zaključivanja** (induktivno zaključivati, prepoznati zakonitosti i formirati pretpostavke, deduktivno zaključivati, analizirati situacije, dokazati),
- sposobnost povezivanja i klasifikacija** (povezati matematiku s vlastitim iskustvom, uočiti primjenu u svakodnevnom životu, usporediti, klasificirati i grupirati objekte prema zadanom kriteriju).

1.3. KULTURA RADA

U ovom elementu ocjenjivanja vrednuju se: samostalni učenički radovi, domaće zadaće, rad u paru, rad u grupama, odnos učenika prema radu, redovitost donošenja odgovarajućeg pribora potrebnog za nastavu, prezentacije, plakati i sudjelovanje u nastavnom procesu.

Samostalni učenički radovi mogu biti izlaganja iz nastavnog gradiva, proširivanja sadržaja nastavnog gradiva ili korelacije s drugim nastavnim predmetima.

Domaće zadaće mogu se provjeravati usmeno ili pisano.

Odnos učenika prema radu i sudjelovanje u nastavnom procesu obuhvaća učenikov interes za predmet, rad na satu, suradnju i izvršavanje obveza. Može se ocijeniti formativno (upisom bilješke) ili sumativno (ocjenom) prema kriterijima.

2. ZAKLJUČNA OCJENA

Zaključivanje ocjene na kraju nastavne godine provodi se prema Pravilniku o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi.

Za zaključnu ocjenu može se koristiti srednja vrijednost svih ocjena, ali i ne mora (npr. ako je učenik tijekom godine pokazao napredak ili obrnuto).

Pri zaključivanju ocjene potrebno je uzeti u obzir i bilješke o učenikovom radu tijekom nastavne godine.

Napomene:

-Inicijalni test se prema Pravilniku može, ali ne mora raditi. Ukoliko se radi preporučuje se rezultate prvog inicijalnog testa na početku nastavne godine iskazati postotku ili bodovno, a rezultate usmeno komentirati sa učenicima dajući im upute za učenje i prognozu za njihov uspjeh koji će ovisiti o tome koliko će poslušati vaše preporuke.

-Dobro je učenicima na prvome satu objasniti kriterije i pravila kojih se nastavnik pridržava pri dodjeljivanju određenih ocjena. Na taj način će učenici točno znati što se od njih očekuje.

-Usmeno ispitivanje nikako ne bi smjelo trajati cijeli sat. Optimalno vrijeme za usmeni odgovor učenika je 15 minuta.

-Treba izbjegavati prečesto dodjeljivanje najviših ocjena jer se na taj način gubi pedagoški i dokimološki smisao i uloga školskih ocjena. Ocjene nisu jedino sredstvo motivacije učenika.

-U rubriku za bilješke, dozvoljeno je upisivati minuse i pluseve, voditi evidenciju o domaćim radovima i slično. U rubriku za ocjenjivanje **nije dozvoljeno** upisati minus, plus, točku ili bilo što drugo osim ocjene. Dakle, ocjena 2- ili 4+ nije relevantna ocjena.