NAČRT OCENJEVANJA

OSNOVNI PODATKI:

Izobraževalni program: tehnik obikovanja

Predmet: FIZIKA

Letnik: 3.

Obseg pouka: letno št. ur: 68, tedensko število ur: 2

Učiteljica: NEVENKA LETONJA

VSEBINSKI SKLOPI, CILJI, MINIMALNI STANDARDI:

Splošni usmerjevalni cilji:
Pri pouku fizike naj imajo dijaki priložnost, da:

1. se sistematično seznanjajo z glavnimi fizikalnimi koncepti in teorijami, ki povzemajo naše vedenje o naravi,
2. sistematično spoznavajo pomen eksperimenta pri spoznavanju in preverjanju fizikalnih zakonitosti.
   Zato naj
   - načrtujejo in izvajajo preproste poskuse in merijo fizikalne količine,
   - uporabljajo strokovno literaturo in elektronske medije za pridobivanje podatkov,
   - se naučijo dela s podatki,
   - razlagajo in vrednotijo rezultate.
3. spoznavajo nepogrešljivost fizikalnega znanja pri razumevanju naravnih pojavov ter temeljno vlogo fizike v različnih tehniških strokah.
   Zato naj
   - povezujejo fizikalno znanje in razumevanje z vsakodnevnimi izkušnjami,
   - se spoznajo s pomembnimi tehnološkimi aplikacijami fizikalnih zakonov,
   - spoznajo (pozitivni in negativni) vpliv tega znanja na kvaliteto življenja in okol
4. spoznavajo naravo fizikalnega mišljenja in njegov pomen za razvoj splošne kulture.

Zato naj
- spoznavajo pomembnost povezovanja eksperimentalnega znanja s teoretičnim analitičnim in sintetičnim razmišljanjem,
- se navajajo na obravnavo fizikalnih zakonitosti v matematičnem jeziku,
- spoznavajo zgodovinske in socialne učinke razvoja naravoslovja nasploh in fizike še posebej.

5. si privzgojijo spoštljiv odnos do celotne narave in zavest o neizogibni soodvisnosti posameznika in družbe z naravo ter o njegovi soodgovornosti za obstoj življenja na Zemlji.

Dovoljeni pripomočki:
Pri pouku fizike dijaki smejo oz. morajo uporabljati kalkulator in geometrijsko orodje.

Učni sklop in oznaka sklopa (rimsko število)
Merjenje (I.) Osnovne količine in enote Merjenja osnovnih količin Posredna merjenja, pri katerih iz izmerjenih vrednosti z enačbo izračunamo želeno količino Predstavitev merjenj s tabelami in diagrami
Naravoslovna metoda preučevanja naravnih pojavov (II.) Opazovanje naravnih pojavov in snovanje modelov, ki najbolje opisujejo posamezne pojave Opisovanje pojavov z matematičnim zapisom **Kaj je in kaj ni naravoslovna znanost** S sistematičnim raziskovanjem je znanost dosegla ogromne uspehe na področju tehnoloških odkritij (računalniki, telekomunikacije, merilni sistemi, promet, osvajanje vesolja) na področju medicine, varovanja okolja itd Hkrati se med ljudmi nevarno širi praznoverje, ki ga razširjajo lažne ali samooklicane znanosti, ki pogosto izkoriščajo nekatera osnovna dognanja znanosti, nato pa končne rezultate prikrojijo tako, da nimajo nič več skupnega s pravim raziskovanjem. Pojavi, ki jih omenjajo,

praviloma niso ponovljivi in jih ni mogoče preveriti s poskusi. Za grobo presojo, kaj so in kaj niso znanstvene trditve, lahko uporabimo naslednje kriterije: Znanstvena spoznanja so: preverljiva, razložljiva,imajo sposobnost napovedovanja. Pojavi morajo biti ponovljivi, saj je trditve vedno treba preizkušati s poskusi. Poskusi lahko trditev ovržejo. S poskusi trditve ne moremo dokazati, lahko pa jo preverjamo in podpremo. Omejitve naravoslovne metode: metode ne moremo uporabiti pri reševanju socialnih, političnih, ekonomskih, etičnih ... problemov.
Energija in viri energije (III.) Delo, moč, energija Energijski zakon, toplota Stroji in viri energije
Energija v vsakdanjem življenju Porabniki energije v stanovanju in merjenje porabe, * Ogrevanje stavb, toplotna izolacija, Energijsko varčni gospodinjski aparati, Energijska bilanca človeškega telesa;Prehrana in energija, energijske vrednosti hrane,Poraba energije pri različnih telesnih aktivnostih (telo opravlja delo in oddaja toploto)
Fizika in reševanje ekoloških problemov Pozitivni in negativni vidiki različnih pridobivanj električne energije v zvezi z vplivi na okolje in v luči trajnostnega razvoja Vpliv onesnaženja na človeka in njegovo zdravje
Valovanje in optika (IV.)

Vrste mehanskih valovanj (longitudinalna, transverzalna) Enačba valovanja $c = \lambda \cdot v$ * Valovni pojavi: odboj, lom, interferenca, uklon Zvok; nastanek zvoka in sprejemniki, slišno območje, glasnost (kvalitativno, v povezavi z gostoto energijskega toka) Elektromagnetno valovanje; spekter EM-valovanja; radio, TV, mobilni telefon; vidna svetloba, razklon svetlobe na komponente (z uklonsko mrežico in prizmo), barva kot fiziološka interpretacija valovne dolžine * Polarizacija kot značilna lastnost transverzalnega valovanja Geometrijska optika; preslikave z lečami in zrcali, oko, fotoaparat in videokamera, računalniški projektor * Korekcija vida - očala ali kontaktne leče, * Svetloba kot energija; svetlobni tok, fiziološke enote za svetlobni tok (lumni) in povezava z vati; osvetljenost (luksi)
Vreme (V.) Letni časi * Osnovni pojmi, povezani z vremenom * Zračni tlak * Napovedovanje vremena
Vesolje

* Sončni sistem, planeti, zvezde, galaksije

* Razvoj zvezd

Minimalni standardi so predpisani s katalogom znanja:

Link do minimalnih standardov: SREDNJE STROKOVNO IN POKLICNO - TEHNIŠKO IZOBRAŽEVANJE

MINIMALNI STANDARDI PO SKLOPIH (so določeni v katalogu znanja)
Link do minimalnih standardov: SREDNJE STROKOVNO IN POKLICNO - TEHNIŠKO IZOBRAŽEVANJE
Doseženih mora biti večina minimalnih standardov.

NAČINI OCENJEVANJA in MERILA:

Pri fiziki se znanje ocenjuje pisno (2 oceni) in ustno (1 ocena) . Ocenjujemo tudi eksperimentalne vaje (2 oceni) in seminarske naloge (1 ocena).

PISNO OCENJEVANJA ZNANJA
Pisno ocenjevanja znanja poteka v skladu s Pravilnikom o ocenjevanju znanja v srednjih šolah. S pisnimi nalogami ocenjujemo doseženo znanje po določenem tematskem sklopu ali časovnem obdobju. Vsaj polovica nalog pri pisnem ocenjevanjuje temeljnih v skladu z izpitnim katalogom, merila za določeno oceno pa naslednja:

vsaj 45% - zadostno 2
vsaj 60% - dobro 3
vsaj 75% - prav dobro 4
vsaj 90% - odlično 5

NAČRT PISNEGA OCENJEVANJA ZNANJA

V obeh programih pišemo 2 KN, prvo v decembru, drugo v aprilu .

VREDNOTENJE USTNEGA OCENJEVANJA ZNANJA

Dijak pri ustnem ocenjevanju znanja dobi 3 vprašanja, pri vsakem od vprašanj vrednotimo in ocenimo:

ocena	Opis dijakovih sposobnostih
zadostno 2	poznavanje, razumevanje in uporaba **temeljnih** vsebin **z učiteljevo pomočjo**
dobro 3	**samostojno** poznavanje, razumevanje in uporaba **temeljnih** vsebin
prav dobro 4	poznavanje, razumevanje, pravilna interpretacija, povezovanje in uporaba **zahtevnejših** vsebin **z učiteljevo pomočjo**
odlično 5	**samostojno** poznavanje, razumevanje, pravilna interpretacija, povezovanje in uporaba **zahtevnejših** vsebin

OCENJEVANJE SEMINARSKIH NALOG oz. PROJEKTNIH NALOG

Projektna ali seminarska naloga vključuje samostojno pripravo in izdelavo izdelka in ustni zagovor. Vrednotili bomo:

Zbiranje podatkov in priprava naloge - 20 %
Izvedba - 30 %
Dokumentacija(PP predst., izdelek npr. telo, …) - 30 %

Ustni zagovor - 20 %

Pretvorba odstotne vrednosti v oceno je enaka kot pri pisnih nalogah.

OCENJEVANJE EKSPERIMENTALNIH VAJ (EV)

Ocenimo pisna poročila, ki jih dijaki v paru rešujejo in oddajo pri EV.
Kriterij ocenjevanja je enak kot pri pisnih ocenjevanjih znanja.
V vsakem ocenjevalnem obdobju vpišemo skupno oceno eksperimentalnih vaj, ki je povprečna odstotna vrednost vseh eksperimentalnih vaj, pri čemer mora imeti opravljenih vsaj 3/4 vaj.
Dijak, ki je skupaj zbral manj kot 45 % in dijak, ki ni opravil zadostno število vaj, dobi po
1. ocenjevalni konferenci možnost odprave nezadostne ocene oz. NOC nanadomestnem terminu z novo eksperimentalno vajo iz obravnavanih vsebin 1. ocenjevalnega obdobja.
Za dijake, ki so v 2. ocenjevalnem obdobju neuspešni velja, da dobijo v skladu s Pravilnikom o ocenjevanju znanja še pred koncem šolskega leta nadomestni termin.

MANJKAJOČE OBVEZNOSTI IN IZPITI za programa MEDIJSKI TEHNIK

Pri FIZIKI je VSAK IZPIT sestavljen iz pisnega in ustnega dela. Na pisnem delu kandidati rešujejo naloge, na ustnem delu pa odgovarjajo na 3 vprašanja, ki so na izbranem listu. V skladu s Pravilnikom o ocenjevanju znanja lahko dijak na ustnem delu izpita listek enkrat menja.

Izpit poteka v skladu s Pravilnikom o ocenjevanju znanja v srednjih šolah. Z izpitom ocenjujemo doseženo znanje dijaka iz snovi celega šolskega leta.

ZGRADBA IN OCENJEVANJE IZPITA:

- pisni del – 60 minut (po enakih merilih kot pisne naloge pri pouku)
- priprava na ustni del - največ 15 minut
- ustni del – 3 vprašanja – največ 20 minut
- razmerje med pisnim in ustnim delom izpita: 50 : 50 .

PRILAGODITVE:
Najpogostejše prilagoditve:

- podaljšan čas pisanja v obliki skrajšanih testov
- povečan tisk, več prostora za odgovore – test je na formatu A_3
- list ustrezne barve (rumen, eko, moder)
- formule so na testu za vse dijake
- vsi dijaki lahko uporabljajo kalkulator

POTRDITEV:

Učiteljica NEVENKA LETONJA Maribor, 9. 9. 2026

Vodja aktiva: ŽAN SMEJ

PRILOGE:

- Pravilnik o ocenjevanju znanja v srednjih šolah
- Katalog znanja
- Kurikul za FIZ

Minimalni standardi znanja so za tehnika oblikovanja in medijskega tehnika v kataloguznanja.
TEHNIK OBLIKOVANJA
Link: http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2009/programi/noviKZ/KZ_SSI_fiz_68_ur.htm