

GROBI KURIKUL
(oblikovan na osnovi IZVEDBENEGA KURIKULA)

Šolsko leto 2025/2026

UČITELJ: Karmen Jurčevič, prof.

LABORANT: Štefan Hlebič

PREDMET: Naravoslovje

LETNIK: PRVI

PROGRAM: Grafični oblikovalec, Izdelovalec oblačil

RAZRED: 1.aGO + 1.aIZO

LETNO ŠTEVILO UR: 66 ur, v katere je vključeno 7 ur laboratorijskih vaj (59 +7 +7)

TEDENSKO ŠTEVILO UR: 2

Opomba: Del vsebin lahko realiziramo tudi v sklopu projektnega tedna oz. projektnih dni.

Zaradi nepredvidenih okoliščin se lahko izvedba pouka spremeni in prilagodi (pouk na daljavo, kombiniran pouk, načini ocenjevanja znanja, izvedba laboratorijskih vaj) skladno z navodili pristojnih institucij.

SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE
Izobraževalni program: Grafični oblikovalec, Izdelovalec oblačil
Naziv poklicne izobrazbe: grafični oblikovalec/grafična oblikovalka, izdelovalec oblačil/izdelovalka oblačil

VIRI ZA DIJAKE:

- učbenik: A. Šorgo, B. Čeh, D. Dolenc, M. Slavinec (2015), Naravoslovje za poklicne šole, DZS, Ljubljana.
- viri na spletu

VIRI ZA UČITELJA:

- učbenik: A. Šorgo, B. Čeh, D. Dolenc, M. Slavinec (2015), Naravoslovje za poklicne šole, DZS, Ljubljana.
- učbenik: A. Godec, k. Mezgec, R. Rudež (2023), Potovanje v svet snovi, Založba Modrijan, Ljubljana.
- učbenik: Devetak I., Perduh F., Kemija 1, MK, Ljubljana, 2023.
- učbenik: Mežnar P., Potovanje v svet snovi, Modrijan Rokus, Ljubljana, 2024.
- delovni zvezek: Mežnar P., Potovanje v svet snovi, Modrijan Rokus, Ljubljana, 2024.
- J. Holman, Svet snovi, Založba obzorja, Maribor, 1998.
- viri na spletu

USMERJEVALNI CILJI PREDMETA:

Dijak bo zmožen:

- 🌀 uporabljati pridobljeno znanje iz kemije v stroki,
- 🌀 prepoznati pomen kemije kot osnove za kemijske procese v tiskarski in tekstilni stroki,
- 🌀 izoblikovati pozitiven odnos do kemije,
- 🌀 zaščititi se skladno s higiensko-varnostnimi predpisi,
- 🌀 izbrati in samostojno uporabljati ter vzdrževati vrsto naprav, pripomočkov, orodij in preparatov za določeno storitev,
- 🌀 samostojno izbrati preparate/materiale glede na nadaljnje postopke in jih uporabiti glede na navodila proizvajalca ter jih ustrezno skladiščiti,
- 🌀 uporabljati ekološko manj oporečne preparate/materiale,
- 🌀 uporabljati informacijsko tehnologijo,
- 🌀 naravoslovnega komuniciranja,

SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE

Izobraževalni program: Grafični oblikovalec, Izdelovalec oblačil

Naziv poklicne izobrazbe: grafični oblikovalec/grafična oblikovalka, izdelovalec oblačil/izdelovalka oblačil

- ☉ načrtovati, pripraviti, izvesti in kontrolirati delo,
- ☉ racionalno rabiti energijo, material in čas,
- ☉ razumeti povezanost in medsebojne vplive zdravja, okolja in kakovosti življenja,
- ☉ oceniti lastne sposobnosti in spretnosti,
- ☉ ustvarjalno razmišljati,
- ☉ spoznati pomen eksperimenta pri spoznavanju naravoslovnih zakonitosti,
- ☉ predstaviti delo v laboratoriju,
- ☉ preprečevati poškodbe in zastrupitve pri delu s kemikalijami in v laboratoriju,
- ☉ uporabljati informacijske vire za oceno nevarnosti in ravnanje pri delu z različnimi, tudi neznanimi snovmi v šolskem laboratoriju, v svojem ožjem in širšem okolju (zlasti doma),
- ☉ spoznati, kako smotrno upravljati z delovnim okoljem in opremo, posebej zaščitno.

UČNE OBLIKE: skupinska, delo v tandemu, individualizirana skupinska, individualna, frontalna.

UČNE METODE: m. reševanja problemov, igra vlog, m. neposrednega/posrednega opazovanja, m. sodelovalnega učenja, m. didaktičnih iger, m. problemske razlage, m. razgovora, m. risanja/skiciranja, m. razvrščanja podatkov v sisteme, seminarsko delo dijakov, laboratorijsko delo, m. demonstracije, delo z besedilom.

UČNI PRIPOMOČKI: slikovni material, prosojnice, modeli, grafoskop, tabelski zapis, osebni računalnik, stenske slike, učni in delovni listi, knjige, revije, propagandni material, vzorci, spletni viri, diapozitivi, video in dvd posnetki, računalniške aplikacije in simulacije.

KLJUČNE KVALIFIKACIJE, POVEZAVE: KK1 - Sporazumevalna kompetenca - jeziki, KK2 - matematična kompetenca, KK3 - učenje učenja, KK4 - medkulturna kompetenca, KK5 - estetska kompetenca, KK6 - raziskovanje in razumevanje naravnih in ter družbenih procesov in pojavov, KK7 - socialna kompetenca, KK8 - zmožnost upravljanja z informacijami, viri, podatki in besedili, KK9 - varovanje zdravja

SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE

Izobraževalni program: Grafični oblikovalec, Izdelovalec oblačil

Naziv poklicne izobrazbe: grafični oblikovalec/grafična oblikovalka, izdelovalec oblačil/izdelovalka oblačil

AD - aktivno državljanstvo, NAR - naravoslovje, NVK - načrtovanje in vodenje kariere, OV - okoljska vzgoja, PODJ - podjetništvo, SV - socialne veščine, UU - učenje učenja, VZD - varnost in zdravje pri delu

NAČINI PREVERJANJA IN OCENJEVANJA ZNANJA:

V skladu z obveznimi načini preverjanje in ocenjevanja znanja zapisanimi v izobraževalnem programu in katalogu: ustno, pisno, projektno delo, storitev in delovna poročila in Pravilnikom o ocenjevanju znanja v srednjih šolah (UL RS, št. 30/2018) ter po merilih za ocenjevanje sprejetih na aktivu učiteljev naravoslovnih predmetov in NPOZ.

ZAOKROŽENA VSEBINSKA PODROČJA IN ČASOVNA RAZPOREDITEV UČNE SNOVI

zaokroženo vsebinsko področje; učni cilji	Ure/ tedni	STRUKTURA POUKA	POVE- ZAVE
1. Snovi in gradniki snovi	33		
- razvrščajo snovi v posamezne skupine na podlagi njihovih lastnosti in sprememb, - oblikujejo kriterije za razvrščanje snovi v posamezne skupine (naravne/pridobljene, čiste snovi/zmesi, homogene/heterogene snovi, prevodniki/neprevodniki, kovine/nekovine....), - ugotavljajo katere lastnosti morajo imeti materiali, ki jih srečujejo v svojem poklicu in preučujejo njihove lastnosti (obstojnost, gostota, el. naboj...), jih razvrščajo po izbranih kriterijih in sklepajo na njihovo uporabo, - spoznajo odnos med položajem elementa v periodnem sistemu in zgradbo atoma,	1. – 16. t	Uv – 1 ura Us – 25 ur/ 3 ure ED Po in Ut – 3 ure Pr – 1 ura Oce – 3 ure	GRD, OVT, slo, mat, fiz, ume, est, tj, inf, dru

SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE

Izobraževalni program: Grafični oblikovalec, Izdelovalec oblačil

Naziv poklicne izobrazbe: grafični oblikovalec/grafična oblikovalka, izdelovalec oblačil/izdelovalka oblačil

- spoznajo vrste in tvorbo kemijskih vezi in njihov pomen v lasni strukturi, - zapišejo binarne spojine, - spoznajo kako spremembe kemijskih vezi vplivajo na spremembe lastnosti materialov, - razvijajo odgovoren odnos do varnega eksperimentalnega dela in skrb za kemijsko varnost, - opredelijo kemijsko reakcijo kot snovno in energijsko spremembo, - preučujejo energijske spremembe pri kemijskih reakcijah (toplota, svetloba, el. energija) in opredelijo reakcije glede na energijske spremembe (eksotermne/endotermne).			
2. Voda, elektroliti, reakcije v frizerstvu - spoznajo lastnosti vode in uporabo le te v tiskarski in tekstilni stroki, - preučujejo zgradbo molekule vode in ugotavljajo, kako zgradba vpliva na lastnost vode (površinska napetost), - znajo pripraviti raztopine in spoznajo pomen masnega in volumnskega deleža, - razlikujejo med pojmi nasičena in nenasičena, koncentrirana in razredčena raztopina, - poznajo osnove kemijske nomenklature kislin, baz in njihovih soli, - poznajo nevtralizacijo kot reakcijo med kislinami in bazami in razumejo pomen te reakcije, - poznajo pomen vrednosti pH vodnih raztopin, - znajo razložiti značilnosti elektrolitov, - poznajo enostavne redoks reakcije (razgradnja snovi, gorenje...),	33 17. – 33. t	Us – 27/ 4 ure ED Po in Ut – 2 uri Pr – 1 ura Oce – 3 ure	GRD, OVT, slo, mat, fiz, ume, est, tj, inf, dru

SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE

Izobraževalni program: Grafični oblikovalec, Izdelovalec oblačil

Naziv poklicne izobrazbe: grafični oblikovalec/grafična oblikovalka, izdelovalec oblačil/izdelovalka oblačil

- opredelijo pojme: oksidacija, redukcija, oksidant, reducent,			
- razume kemijske procese pri svetlenju, barvanju...			
- poznajo galvanski člen kot vir enosmerne napetosti.			

Načrtovane laboratorijske vaje

1. Meritve v naravoslovju
2. Ločevanje zmesi – sejanje
3. Lastnosti snovi – odvisnost od kemijske vezi
4. Lastnosti snovi II (vpliv kemijske vezi na lastnosti)
5. Kemijske reakcije
6. Nevtralizacija/substitucija
7. Priprava raztopin (rezervna vaja)
8. Elektroliti – merjenje pH

Izvedba laboratorijskih vaj

1.aGO	1.aGO1
1.aIZO	1.aIZO2

Minimalni standardi znanja – NARAVOSLOVJE - GO/IZO - 1. LETNIK

1. Snovi in gradniki snovi

- poimenuje osnovni kemijski inventar in pozna uporabo le-tega,
- snovi razvrsti v skupine po izbranem kriteriju,
- s pomočjo opozorilnih znakov prepozna osnovne lastnosti snovi,
- poišče, pojasni in uporabi podatke o lastnostih snovi,
- razloži zgradbo periodnega sistema,
- s pomočjo PS zna razložiti zgradbo atoma izbranega elementa,
- zna zapisati simbole/formule za reprezentativne elemente/spojine,

SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE

Izobraževalni program: Grafični oblikovalec, Izdelovalec oblačil

Naziv poklicne izobrazbe: grafični oblikovalec/grafična oblikovalka, izdelovalec oblačil/izdelovalka oblačil

- zna pojasniti nastanek kemijske vezi v reprezentativnih spojinah,
- pojasni kemijsko reakcijo kot snovno in energijsko spremembo,
- prepozna vrsto kemijske reakcije,
- zna zapisati preprosto reakcijo substitucije,
- našteje oblike energij, ki se sprostijo v kemijski reakciji,
- razlikuje med eksotermno in endotermno reakcijo.

2. Voda, elektroliti, reakcije v frizerstvu

- pojasni strukturno formulo molekule vode,
- zna razložiti vpliv zgradbe molekule vode na lastnosti vode,
- opredeli pojem trde vode in razloži vpliv na porabo čistil, detergentov, barv...,
- prepozna topilo in topljenec v raztopini,
- zna razložiti pripravo raztopine,
- pripravi raztopino določene koncentracije,
- prepozna kisline, baze in soli,
- pozna formule in imena osnovnih kislin, baz in soli,
- pojasni vpliv kislin in baz na določene tiskarske oz. tekstilne materiale,
- pozna pomen in številčno vrednost pH lestvice,
- razume pomen nevtralizacije v stroki,
- pozna najpogostejše uporabljene kisline in baze v stroki,
- pojasni oksidacijo in redukcijo na primerih iz narave stroke,
- našteje aparate, ki delujejo s pomočjo galvanskega člena.

NAČRT PREVERJANJA IN OCENJEVANJA ZNANJA

Načini/oblike preverjanja in ocenjevanja znanja:

Učna vsebina / razred	1.aGO	1.aIZO
Snovi in gradniki snovi	Preverjanje: 17.-21. 11. 2025	Preverjanje: 17.-21. 11. 2025
	Ocenjevanje: 1.-5. 12. 2025	Ocenjevanje: 1.-5. 12. 2025

SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE

Izobraževalni program: Grafični oblikovalec, Izdelovalec oblačil

Naziv poklicne izobrazbe: grafični oblikovalec/grafična oblikovalka, izdelovalec oblačil/izdelovalka oblačil

Voda, elektroliti, reakcije v frizerstvu	Preverjanje: 23.-27. 3. 2026 Ocenjevanje: 7.-10. 4. 2026	Preverjanje: 23.-27. 3. 2026 Ocenjevanje: 7.-10. 4. 2026
--	---	---

- vsaj eno pisno ocenjevanje znanja na ocenjevalno obdobje, ki je lahko tudi vrednotenje pisnega izdelka.
- vsaj eno ustno ocenjevanje v šolskem letu, ki je lahko tudi demonstracija, igra vlog, nastop, predstavitev itd.
- ocena iz laboratorijskih vaj (poročila opravljenih vaj z rezultati in komentarjem).

Meje za ocene:

0-49% = nezadostno (1)

50-62% = zadostno (2)

63-75% = dobro (3)

76-88% = prav dobro (4)

89-100% = odlično (5)

Način/oblika izvedbe popravnega oz. predmetnega izpita:

- ustni izpit

Način/oblika izvedbe izpita v izobraževanju odraslih:

- pisni izpit

Delo z dijaki s posebnimi potrebami:

Dijakom se zagotovijo zahteve oz. prilagoditve, ki so določene z odločbo o usmeritvi.

Zahteva »podaljšan čas pisanja« se praviloma izvede v obliki »skrajšanega« testa.

- individualiziran pristop
- dodatna razlaga, pojasnila
- pregled zapisanega besedila v zvezku / po potrebi pomoč pri urejanju zapisov
- dodatna pomoč pri izvedbi posamezne faze lab. dela
- dodatna pomoč pri interpretaciji rezultatov

SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE
Izobraževalni program: Grafični oblikovalec, Izdelovalec oblačil
Naziv poklicne izobrazbe: grafični oblikovalec/grafična oblikovalka, izdelovalec
oblačil/izdelovalka oblačil

Delo z nadarjenimi dijaki:

Nadarjenim dijakom omogočimo razširjen obseg vsebin, usmerjamo jih na določene dodatne vsebine učnega gradiva, aktualnih revij in dogodkov.

Nadarjene dijake vzpodbujamo k prispevkom na FOMB-u, sodelovanju pri izvenšolskih aktivnostih, sodelovanju pri predstavitvah šole v lokalnem okolju ter udeležbe na izmenjavah v tujini.

Delo z dijaki s posebnim statusom:

Dijakom organiziramo način sledenja vsebinam pri pouku (gradiva, zapiski ...), individualno učno pomoč, napovedano ocenjevanje znanja prilagojeno aktivnostim.

Delo na daljavo in hibridni način izvedbe pouka:

Delo na daljavo bo potekalo v učnem okolju MS Teams. Ob tem bomo uporabljali še Forms in druge aplikacije za učenje skozi različne didaktične igre.

Pouk bo potekal v videokonferencah po veljavnem urniku, dodeljene bodo naloge in zadolžitve z določenim/opredeljenim rokom za njihovo oddajo. V spletnih učilnicah bodo naložene učne vsebine, učni in delovni listi, naloge za preverjanje znanja ...

Laboratorijske vaje pri delu na daljavo je težko realizirati; vaje bomo izvedli v smislu doseganja vsebinskih ciljev, praktičnih veščin pa dijaki ob takšnem izvajanju ne morejo pridobiti in usvojiti. To pomeni, da ne moremo realizirati vseh zastavljenih ciljev, temveč samo del njih.

Tako pri delu na daljavo kot v hibridnem načinu **bomo obravnavali vse učne sklope**, ker so vključeni v ZI oz. predstavljajo temeljna znanja v stroki. Vsebine obravnavamo manj poglobljeno, ker delo na daljavo zahteva veliko več časa za usvajanje, utrjevanje, ponavljanje in preverjanje znanja.

Hibridni način poučevanja: vse vsebine, ki jih bomo obravnavali na daljavo, bomo takoj po prihodu v šolo preverili, dodatno pojasnili, po potrebi poglobili.