Mirjana Danilović

03.09.2026. 12:42
Viewed: 372 times

Zaštita od radioaktivnog zračenja

Čas obuhvata ponavljanje pojma radioaktivnog zračenja tehnikom "Grozd", rad u ekspertnim i matičnim grupama o historijatu, uticaju na žive organizme, lancu ishrane, okruženju i kontroli prometa radioaktivnih materija, te primjenu naučenog.

Organizacijski oblik nastave

Predmetna nastava 9. razred

Vrsta nastavnog procesa

Osnovna vrsta nastave - Redovna nastava

Suradnja škole sa roditeljima i zajednicom te razvoj školskog kolektiva

Aktivnosti sa učenicima

Trajanje

45 minuta

Oblasti

Područje prirodnih nauka

Predmet

Fizika

Ključne kompetencije

Matematička kompetencija i kompetencija u nauci, tehnologiji i inžinjerstvu

Građanska kompetencija

Ciljevi i ishodi učenja i poučavanja

Cilj: Ekološki osvijestiti učenike kako bi bili svjesni značaja poštovanja mjera sigurnosti pri upotrebi i prometu radioaktivnih materija.

Ishodi učenja i poučavanja

Učenik/učenica:

- upoznat je sa štetnosti radioaktivnog zračenja, objašnjavajući štetnost radioaktivnog zračenja kod pojedinih vrsta zračenja
- uočava značaj mogućnosti primjene radioaktivnog zračenja uz poštovanje mjera sigurnosti
- svjestan je mogućnosti zloupotrebe radioaktivnih izotopa, uočavajući značaj kontrole prometa istih na državnom nivou
- biće ekološki osviješten o sigurnosti pri rukovanju i prometu radioaktivnih izotopa, navodeći mjere sigurnosti

Detaljan opis realizacije

Aktivnost 1 – Ponavljanje tehnikom "Grozd"

Neka učenici tehnikom „Grozd" ponove radioaktivno zračenje.

Aktivnost 2 – Podjela u matične grupe

Podijeliti učenike tako da bude po pet članova u matičnoj grupi. U matičnoj grupi podijele ekspertske uloge za:

1. istorijski osvrt na otkriće štetnosti radioaktivnog zračenja;
2. uticaj radioaktivnosti na žive organizme;
3. radioaktivnost u lancu ishrane – misterija radioaktivnih svinja;
4. radioaktivnost u okruženju;
5. rad Agencije za kontrolu radioaktivnih materija.

Aktivnost 3 – Rad u ekspertnim grupama

Učenici se grupišu u ekspertske grupe u kojima izdvajaju važne informacije koje treba da predstave u matičnim grupama i dogovaraju se o načinu predstavljanja rezultata u matičnoj grupi. Informacije su učenicima dostupne u formi nastavnih listova u kojima su ponuđeni članci o radijum djevojkama, njemačkim radioaktivnim svinjama ili informacije o DRNAB.

Aktivnost 4 – Povratak u matične grupe i primjena znanja

Po povratku iz ekspertskih grupa u matične grupe učenici imaju zadatak da svako ostatku svoje matične grupe predstavi rješenja i rezultate do kojih je došao u ekspertskoj grupi. Svaka matična grupa na kraju treba da primijeni naučeno pri objašnjenju primjera koje dobije na kartici. Na kartici mogu biti navedeni primjeri kao što su primjena zračenja kod konzerviranja hrane, kod liječenja onkoloških pacijenata, karbonatno datiranje, posljedice rata itd.

Potrebni resursi

- Papir
- Markeri

Praćenje i procjenjivanje

/

Ideje za domaće zadaće (nastavak aktivnosti) i uključivanje roditelja

/

Savjeti za druge nastavnike/ce kod realizacije ove lekcije/teme

/

Metode i tehnike

Metoda razgovora

Metoda demonstracije

Collections

Mirovna pedagogija: kompendijum priprema za čas

Lesson plan - Elementary school