

<p>Obrazac Metodičkih preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda predmetnih kurikuluma i međupredmetnih tema za osnovnu i srednju školu</p>	
OSNOVNI PODATCI	
Ime i prezime	Saida Deljac
Zvanje	dipl. ing. elektrotehnike
Naziv škole u kojoj ste trenutačno zaposleni	V. gimnazija Zagreb
Adresa elektroničke pošte	saida.deljac@skole.hr
Naslov Metodičkih preporuka	Susreti nepoželjne vrste
Predmet (ili međupredmetna tema)	Informatika
Za međupredmetnu temu navesti u okviru kojeg nastavnoga predmeta, sata razrednika ili izvannastavne aktivnosti se izvodi.	
Razred	1. razred srednje škole - gimnazije
OBVEZNI ELEMENTI	
Odgajno-obrazovni ishod (oznaka i tekst iz kurikuluma predmeta ili međupredmetnih tema objavljenih u NN)	D.1.2 opisuje probleme koje mogu prouzročiti zlonamjerni programi te probleme koji nastaju kao rezultat elektroničkih napada i krađe elektroničkoga identiteta te odgovorno primjenjuje sigurnosna pravila. C. 1. 1 pronalazi podatke i informacije, odabire prikladne izvore informacija te uređuje, stvara i objavljuje/dijeli svoje digitalne sadržaje
Tijek nastavnog sata	Uvodni dio – motivacija , trajanje 5 minuta Nastavnik pokreće prikazivanje videozapisa – Zaraza računala (4 minute) Centar informacijske sigurnosti: https://youtu.be/yciHFr9dKTk



	<p>Glavni dio: - obrada novih sadržaja – trajanje 35 minuta</p> <p>Zlonamjerni programi</p> <p>Nastavnik upoznaje učenike s kategorijama zlonamjernog softvera: virus, crv, trojanski konj, spyware, zlonamjerni adware, crimeware, scareware, keylogger, rootkit i štetnosti koje mogu prouzročiti na računalu.</p> <p>Aktivnost 1 –Susreti s zlonamjernim programima</p> <p>Učenici otvaraju on line obrazac i bilježe iskustvo susreta sa zlonamjernim programom: Odgovaraju na pitanja:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Navedite s kojom kategorijom zlonamjernog programa ste se susreli i što ste tada učinili?2) Što ste poduzeli da vam se neugodni događaj ne ponovi? <p>Nakon ispunjavanja obrasca nastavnik otvara Excel dokument s rješenjima i zajedno s učenicima analizira odgovore te izvodi zaključak.</p> <p>S učenicima zaključuje i predlaže:</p> <ul style="list-style-type: none">- metode otkrivanja zlonamjernih programa- zaštite od zlonamjernih programa- preventivne mjere od zaraze i mjere nakon zaraze. <p>Nastavnik pokreće videozapise</p> <p>Phishing – trajanje (3 minute)</p> <p>Centar informacijske sigurnosti: https://youtu.be/mO6spkh2GJo, a zatim i video</p> <p>Krađe – trajanje (5 minuta)</p> <p>Centar informacijske sigurnosti: https://youtu.be/sQWvnIDvYU4</p> <p>Aktivnost 2: - Zlonamjerne aktivnosti</p> <p>Učenici otvaraju on-line obrazac i bilježe iskustvo ili saznanje koje je povezno s phishingom i/ili krađom osobnih podataka.</p> <p>Odgovaraju na pitanja:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Jeste li do sada upoznali s nekim slučajem phishinga ili krađe osobnih podataka? Ako jeste opišite što se dogodilo?2) Što je trebalo napraviti da se događaj ne dogodi? <p>Završni dio –ponavljanje, trajanje 5 minuta</p> <p>Križaljka- Zlonamjerni programi: https://www.bookwidgets.com/play/EHW6TV?teacher_id=5909930558095360</p>
Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)	<p>Učenici:</p> <ul style="list-style-type: none">- gledaju uvodni videozapis o virusima kako bi se upoznali s temom sata- ispunjavaju online obrazac o osobnim iskustvima zlonamjernih programa- gledaju i analiziraju videozapise o phishingu i prijevarama- Ispunjavaju online obrazac o primjerima phishinga i online prijevarama- rješavaju križaljku o zlonamjernim programima- analiziraju rješenja <p>Nastavnik:</p> <ul style="list-style-type: none">- izlaže gradivo povezujući ga s uvodnim videozapisom- daje upute i zadatke, pomaže u izvršenju zadatka i prati rad učenika



	<ul style="list-style-type: none">- zajedno s učenicima izvodi zaključak o provedenim aktivnostima- daje upute za završni dio sata (ponavljanje)- analizira s učenicima rješenja križaljke
Sadržaji koji se koriste u aktivnostima	videozapisi, poveznice na vanjske sadržaje, prezentacija, interaktivni digitalni sadržaji i online obrasci
Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute	<p><i>Vrednovanje za učenje:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- praćenjem rada učenika i davanjem povratne informacije o uspješnosti pojedinih aktivnosti <p><i>Vrednovanje kao učenje:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- povratne informacije za aktivnost 1 i aktivnost 2 <p><i>Vrednovanje naučenog:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- križaljka
Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi	<p>Razrada - Zadatak 1</p> <p>Učenici koriste online obrazac za upis studija slučaja o zlonamjernim programima. Pri tom mogu koristiti vlastita iskustava ili iskustva poznanika. U online obrazac https://forms.gle/FnA2ECR23pR13fuC9 bilježe odgovore. (Napomena: Ovaj obrazac nastavnik izrađuje na svom računu u Office 365 ili Google Forms ili kao blog ili wiki u Loomenu)</p> <p>Učenici rješavajući zadatak:</p> <ul style="list-style-type: none">-prepoznaju situaciju s zlonamjernim programom i opisuju je-kategoriziraju zlonamjerni program-promišljaju o rješenju problema-predlažu mjere za sprječavanje budućih situacija <p>Razrada - Zadatak 2</p> <p>Učenici koriste online obrazac za upis studija slučaja o zlonamjernim aktivnostima. https://forms.gle/1jxuK1UPmZxs2eSA (Napomena: Ovaj obrazac nastavnik izrađuje na svom računu u Office 365 ili Google Forms ili kao blog ili wiki u Loomenu)</p> <p>Učenici rješavajući zadatak:</p> <ul style="list-style-type: none">- oblikuju svoja stajališta o problemu krađe osobnih podataka- obrazlažu svoje stajalište valjanim argumentima- vrednuju svoja i stajališta drugih osoba s obzirom na argumente kojima su potkrijepljena- predlažu rješenja problema u kojima promiču etičke vrijednosti
DODATNI ELEMENTI¹	
Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja	SŠ ETK B.1.1. Prepoznaće važnost moralnoga i etičkoga promišljanja i djelovanja za svoju i dobrobit drugih ljudi te zajednice ikt B.4.3. Učenik kritički procjenjuje svoje ponašanje i ponašanje drugih u digitalnome okružju ikt C.4.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama.

¹ Sastavni elementi prijave koji omogućuju dodanu vrijednost provedbi javnog poziva. Nisu obavezni, ali nose dodatne bodove u skladu s kriterijima procjene Metodičkih preporuka.



međupredmetnih tema	goo A.4.1. Aktivno sudjeluje u zaštiti ljudskih prava međupredmetna tema Zdravlje: B.4.1.C Analizira vrste nasilja, mogućnosti izbjegavanja sukoba i načine njihova nenasilnoga rješavanja
Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost	U zadacima za učenike (aktivnost 1 i aktivnost 2) koji podrazumijevaju proučavanje sadržaja povezanih s temom korištenja društvenih mreža i interneta učenici povezuju predmete Etika i međupredmetne teme: Građanski odgoj , Zdravlje i Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije s predmetom Informatika.
Aktivnosti koji obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama	Po potrebi napraviti prilagodbe operacijskog sustava (virtualna tipkovnica, govorno iščitavanje sadržaja zaslona računala, povećanje veličine sadržaja na zaslonu računala (povećalo), glasovno zadavanje naredbi, podešavanje opcije za monitor, miš i tipkovnicu) kao i uključiti korištenje Google Voice search i/ili Translate.
Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima	Proširiti postojeće zadatke dodatnim zlonamjernim sadržajima. Na primjer Ransomware, Spam , Malware i Hoax.
Upute za kriterijsko vrednovanje kompleksnih problemских zadataka i/ili radova esejskoga tipa	Kod kompleksnih problemских zadataka može se kriterijski dodatno vrednovati: <ul style="list-style-type: none">- prepoznavanje dodatnih zlonamjernih sadržaja- postavljanje dodatnih (proširenih) zahtjeva u mjerama prevencije- analiziranje utjecaja društvenih mreža i drugih medija na izgradnju identiteta
Projektni zadaci (s jasnim scenarijima, opisima aktivnosti, rezultatima projekta, vremenskim okvirima)	Projektni zadatak: Izrada filma Zadatak: Učenici osmišljavaju scenarij i izrađuju film za jedan studij slučaja. Aktivnost 1: Učenici se dijele u grupe i osmišljavaju scenarij filma. Aktivnost 2: Učenici izrađuju film u raspoloživom alatu. Aktivnost 4: Učenici primjenjuju vršnjačko vrednovanje završenih filmova. Vremenski okvir: 2-4 školska sata
Poveznice na multimedejske i interaktivne sadržaje	Autorski radovi: Studije slučaja – interaktivni obrazac https://forms.gle/FnA2ECR23pR13fuC9 Zlonamjerne aktivnosti https://forms.gle/1jxuK1UUPmZxs2eSA Križaljka- Zlonamjerni programi https://www.bookwidgets.com/play/EHW6TV?teacher_id=5909930558095360 Videozapisi Centra informacijske sigurnosti, Fakultet elektrotehnike i računarstva Zagreb: https://youtu.be/mO6spkh2GJo https://youtu.be/sQWvnIDvYU4 https://youtu.be/ycjHFr9dKTk



Prijedlozi vanjskih izvora i literature	<p>Literatura:</p> <p>-Udžbenici iz Informatike za 1. razred gimnazija</p> <p>Poveznice:</p> <p>CERT - https://www.cert.hr/</p> <p>Zlonamjerni softver https://www.cert.hr/19795-2/malver/</p> <p>Centar informacijske sigurnosti, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb: Video škola https://www.cis.hr/naucite/video-skola.html</p>
---	--