

Prijedlog godišnjeg izvedbenog kurikuluma za Fiziku u 8. razredu osnovne škole za školsku godinu 2020./2021.

Odgojno-obrazovni ishod	Razrada odgojno-obrazovnog ishoda	Nastavne teme za ostvarivanje ishoda	Mjesec	Tjedan	Broj sati
FIZ OŠ B.8.1. Povezuje razdvajanja električnog naboja s električnom strujom i naponom.	Opisuje međudjelovanje električnih naboja. Objašnjava električnu struju u metalima i elektrolitima.	Uvodni sat	IX.	1.	2
		Električni naboj		2.	
		Inicijalni test		3.	
		Električna sila		4.	
		Električna struja		5.	
		Električni napon		6.	
	Opisuje razdvajanje električnih naboja u bateriji. Opisuje elektromagnetske indukcije.	Elektromagnetska indukcija	X.	2	
FIZ OŠ D.8.2. Analizira učinke električne struje i magnetizam.	Analizira učinke električne struje u jednostavnom strujnom krugu.	Jednostavni električni strujni krug	XI.	7.	2
		Učinci električne struje		8.	
		Magneti		9.	
	Magnetska sila				
	Opisuje magnetsko djelovanje električne struje.	2			

FIZ OŠ D.8.3. Analizira električnu struju i napon te primjenjuje koncepte rada i snage.	Objašnjava grananje električne struje u paralelnom spoju i dijeljenje električnog napona na pojedinim trošilima serijskoga spoja. Povezuje električnu energiju s radom električne struje. Analizira rad i snagu električne struje.	Spajanje trošila u strujnom krugu- serijski spoj	XII.	10.	2
		Spajanje trošila u strujnom krugu- paralelni spoj		11.	2
		Električna energija		12.	2
		Rad i snaga električne struje		13.	2
FIZ OŠ A.8.4. Objašnjava električni otpor vodiča.	Razlikuje električne izolatore i vodiče. Analizira električni otpor trošila. Objašnjava zašto vodič pruža otpor pri protjecanju električne struje. Objašnjava Ohmov zakon.	Električni otpor trošila	I.	14.	2
		Ovisnost električne struje o električnom naponu		15.	2
		Ohmov zakon		16.	2
		Opasnost i zaštita od strujnog udara		17.	2

FIZ OŠ C.8.5. Analizira gibanje tijela po pravcu.	Analizira jednoliko i nejednoliko gibanje. Određuje srednju brzinu tijela. Grafički i tablično prikazuje vremensku ovisnost puta i brzine.	Brzina	II.	18.	2
		Jednoliko i nejednoliko gibanje		19.	2
		Grafički i tablični prikaz jednolikog gibanja		20.	2
FIZ OŠ C.8.6. Analizira povezanost promjene brzine, sile i mase tijela.	Povezuje promjenu brzine i akceleraciju. Povezuje promjenu brzine tijela s njegovom masom i rezultatnom silom. Opisuje svojstvo tromosti tijela.	Akceleracija	III.	21.	2
		Jednoliko ubrzano gibanje		22.	2
		Grafički i tablični prikaz jednolikog ubrzanog gibanja		23.	2
	Slobodni pad	24.		2	
	Sila i gibanje- Temeljni zakon gibanja	25.		2	
FIZ OŠ C.8.7. FIZ OŠ D.8.7.	Objašnjava nastanak i vrste valova.	Nastanak i vrste valova Opis vala	IV.	26.	2
Povezuje pojavu titranja i prijenos	Opisuje val.	Odbijanje vala Zvuk		27.	2
		Prijenos energije valom		28.	2

energije valom.	Kvalitativno opisuje odbijanje vala. Objašnjava zvuk. Objašnjava prijenos energije valom.				
FIZ OŠ C.8.8. FIZ OŠ D.8.8.	Analizira rasprostiranje svjetlosti. Objašnjava odbijanje svjetlosti.	Rasprostiranje i odbijanje svjetlosti		29.	2
Analizira rasprostiranje i odbijanje svjetlosti te nastanak slike u zrcalu.	Objašnjava odbijanje svjetlosti. Analizira nastanak slike predmeta nastale odbijanjem svjetlosti od ravnog i sfernog zrcalu.	Konstrukcija i opis slike predmeta nastale odbijanjem svjetlosti od ravnog zrcala	V.	30.	2
		Konstrukcija i opis slike predmeta nastale odbijanjem svjetlosti od sfernog zrcala		31.	2
FIZ OŠ C.8.9. FIZ OŠ D.8.9.	Objašnjava lom svjetlosti. Analizira sliku predmeta nastalu lomom svjetlosti u leći.	Lom svjetlosti Razlaganje svjetlosti na boje			32.
Analizira lom i odbijanje svjetlosti na granici dvaju optičkih sredstava.		Konstrukcija i opis slike predmeta nastale lomom svjetlosti u konvergentnoj leći		33.	2
		Konstrukcija i opis slike predmeta nastale lomom svjetlosti u divergentnoj leći	VI.	34.	2
	Potpuno odbijanje svjetlosti			35.	2

	<p>Objašnjava razlaganje svjetlosti na boje.</p> <p>Opisuje potpuno odbijanje svjetlosti.</p>	Zaključivanje ocjena			
<p>FIZ OŠ A.8.10.</p> <p>FIZ OŠ B.8.10.</p> <p>FIZ OŠ C.8.10.</p> <p>FIZ OŠ D.8.10.</p> <p>Istražuje fizičke pojave.</p>	<p>Istražuje prirodne pojave.</p> <p>Istražuje pojavu izvodeći učenički pokus. Istražuje pojavu s pomoću demonstracijskog pokusa.</p> <p>Istražuje pojavu s pomoću računalne simulacije.</p> <p>Istražuje pojavu izvodeći učenički projekt.</p>	Integrirano u sve ishode i teme	IX.-VI.		
<p>FIZ OŠ A.8.11.</p> <p>FIZ OŠ B.8.11.</p> <p>FIZ OŠ C.8.11.</p> <p>FIZ OŠ D.8.11.</p>	<p>Vizualizira problemsku situaciju.</p> <p>Identificira ciljeve rješavanja problema.</p>	Integrirano u sve ishode i teme	IX.-VI.		

<p>Rješava fizičke probleme.</p>	<p>Izabire potrebne informacije i primjenjiva fizička načela.</p> <p>Kvalitativno zaključuje primjenjujući fizičke koncepte i zakone.</p> <p>Interpretira i primjenjuje različite prikaze fizičkih veličina.</p> <p>Primjenjuje i pretvara mjerne jedinice.</p> <p>Vrednuje postupak i rezultat.</p>				
<p>Očekivanja međupredmetnih tema- integrirana u sve ishode i teme</p>			<p>IX.-VI.</p>		
<p>Učiti kako učiti</p>	<p>uku A.3.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.</p> <p>uku A.3.2. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja uz povremeno praćenje učitelja.</p> <p>uku A.3.3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.</p> <p>uku A.3.4. Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja.</p> <p>uku B.3.1. Uz povremenu podršku učenik samostalno određuje ciljeve učenja, odabire strategije učenja i planira učenje.</p> <p>uku B.3.2. Uz povremeni poticaj i samostalno učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja.</p>				

	<p>uku B.3.3. Učenik regulira svoje učenje mijenjanjem plana ili pristupa učenju, samostalno ili uz poticaj učitelja.</p> <p>uku B.3.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.</p> <p>uku C.3.1. Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život.</p> <p>uku C.3.2. Učenik iskazuje pozitivna i visoka očekivanja i vjeruje u svoj uspjeh u učenju.</p> <p>uku C.3.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.</p> <p>uku C.3.4. Učenik se koristi ugodnim emocijama i raspoloženjima tako da potiču učenje i kontrolira neugodne emocije i raspoloženja tako da ga ne ometaju u učenju.</p> <p>uku D.3.1. Učenik stvara prikladno fizičko okruženje za učenje s ciljem poboljšanja koncentracije i motivacije.</p> <p>uku D.3.2. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.</p>			
Poduzetništvo	<p>pod A.3.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.</p> <p>pod B.3.2. Planira i upravlja aktivnostima.</p> <p>pod C.3.1./pod C.3.2. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije.</p>			
Osobni i socijalni razvoj	<p>osr A.3.1. Razvija sliku o sebi.</p> <p>osr A.3.2. Upravlja emocijama i ponašanjem.</p> <p>osr A.3.3. Razvija osobne potencijale.</p> <p>osr B.3.1. Obrazlaže i uvažava potrebe i osjećaje drugih.</p> <p>osr B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.</p> <p>osr B.3.3. Razvija strategije rješavanja sukoba.</p> <p>osr B.3.4. Suradnički uči i radi u timu.</p> <p>osr C.3.1. Razlikuje sigurne od rizičnih situacija i ima razvijene osnovne strategije samozaštite.</p> <p>osr C.3.2. Prepoznaje važnost odgovornosti pojedinca u društvu.</p> <p>osr C.3.3. Aktivno sudjeluje i pridonosi školi i lokalnoj zajednici.</p>			
Uporaba IKT-a	<p>ikt A.3.1. Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.</p> <p>ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.</p> <p>ikt A.3.3. Učenik aktivno sudjeluje u oblikovanju vlastitoga sigurnog digitalnog okruženja.</p> <p>ikt A.3.4. Učenik analizira utjecaj tehnologije na zdravlje i okoliš.</p> <p>ikt B.3.1. Učenik samostalno komunicira s poznatim osobama u sigurnome digitalnom okruženju.</p> <p>ikt B.3.2. Učenik samostalno surađuje s poznatim osobama u sigurnome digitalnom okruženju.</p>			

	<p>ikt C.3.1. Učenik samostalno provodi jednostavno istraživanje, a uz učiteljevu pomoć složeno istraživanje radi rješavanja problema u digitalnome okružju.</p> <p>ikt C.3.2. Učenik samostalno i djelotvorno provodi jednostavno pretraživanje, a uz učiteljevu pomoć složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju.</p> <p>ikt C.3.3. Učenik samostalno ili uz manju pomoć učitelja procjenjuje i odabire potrebne među pronađenim informacijama.</p> <p>ikt C.3.4. Učenik uz učiteljevu pomoć ili samostalno odgovorno upravlja prikupljenim informacijama.</p> <p>ikt D.3.2. Učenik rješava složenije probleme služeći se digitalnom tehnologijom.</p> <p>ikt D.3.3. Učenik stvara nove uratke i ideje složenije strukture.</p>			
Zdravlje	<p>C.3.1.A Kao sudionik prometa poštuje prometna pravila i propise kako bi izbjegao opasnosti.</p> <p>C.3.1.B Obrazlaže potencijalne opasnosti u kućanstvu i okolini.</p>			
Održivi razvoj	<p>odr B.3.1. Prosuđuje kako različiti oblici djelovanja utječu na održivi razvoj.</p> <p>odr B.3.2. Sudjeluje u aktivnostima koje promiču održivi razvoj u školi, lokalnoj zajednici i šire.</p>			
Građanski odgoj i obrazovanje	<p>goo A.3.4. Promiče pravo na obrazovanje i pravo na rad.</p> <p>goo A.3.5. Promiče ravnopravnost spolova.</p>			

Vrednovanje za učenje, kao učenje i naučenoga provoditi će kontinuirano tijekom cijele školske godine.