

ELEMENTI VREDNOVANJA	USVOJENOST PRIRODOSLOVNIH/BIOLOŠKIH KONCEPATA	PRIRODOZNAJSTVENE KOMPETENCIJE
OCJENA	Usvojenost prirodnoslovnih/bioloških koncepata što podrazumijeva: - poznavanje temeljnih prirodnoslovnih/bioloških pojmova - objašnjavanje temeljnih prirodnih procesa i pojava - objašnjavanje međudnosa i uzročno-posljedičnih veza u živome svijetu te međuovisnosti žive i nežive prirode - primjena znanja i rješavanje problemskih zadataka s pomoću usvojenog znanja - popunjavanje konceptualne mape - vrednovanje PPZ: 0- 49 % - nedovoljan (1) 50 -60% - dovoljan(2) 61 – 75% - dobar (3) 76 – 90% - vrlo dobar(4) 91 - 100% - odličan (5)	Stechene vještine i sposobnosti te praktična primjena teoretskoga znanja što podrazumijeva: - vještinu izvođenja praktičnih radova, izradu različitih modela i simulaciju prirodnih procesa - razvijenost istraživačkih vještina - prikazivanje, analiza i tumačenje rezultata istraživanja - korištenje različitih izvora znanja - kompetencije rješavanja problema i predlaganje vlastitih rješenja - primjenu odgovarajućih metoda istraživanja u prikupljanju podataka, potrebnih za donošenje zaključaka - praćenje životnih ciklusa i proučavanje prirodnih procesa - izrada herbarijske zbirke - izrada prezentacija, referata, plakata, seminarskih radova ,PPT - sistematizacija sadržaja – grafički prikaz usvojenih prirodnoslovnih/bioloških sadržaja (izrada grafičkih organizatora)
	Učenik-/ca:	Učenik -/ca :

NEDOVOLJAN (1)	-ne prepoznaje temeljne pojmove ključne za izgradnju temeljnih prirodoslovnih koncepata	-ne izvodi zadani praktični rad -ne sudjeluje u istraživanju -zanemaruje usuglašena pravila
DOVOLJAN (2)	- reproducira i prepoznaje temeljne prirodoslovne/biološke pojmove, ali slabo uviđa međudnose u živome svijetu - opisuje prirodne pojave i procese nejasno i/ili obrazlaže površno bez dubljeg razumijevanja - koristi samo poznate primjere - nabraja faze nekog procesa, ali ne može ga samostalno opisati i izvesti zaključke - osnovno znanje primjenjuje slabo i nesigurno uz pojačanu pomoć učitelja - u rješavanju i najjednostavnijih problemskih zadataka treba pomoć učitelja	- treba kontinuiranu pomoć pri izvođenju praktičnog rada i provođenju istraživanja, ali se trudi primijeniti osnovna pravila te katkada zaboravi na važnost pridržavanja mjera opreza - dobivene rezultate vrlo površno argumentira, a opažanja su manjkava - samo ponekad izrazi vlastito mišljenje - vrlo slabo se služi dodatnim izvorima znanja i teško procjenjuje točnost i/ili relevantnost podataka iz dodatne literature - djelomično točno prikazuje rezultate istraživanja, a tumačenja rezultata su jako manjkava -kod sistematizacije ne naglašava bit naučenog, navodi nepotrebne informacije te ne prikazuje jasno odnose između pojmova
DOBAR (3)	- objašnjava prirodne/biološke zakonitosti, ali ih ne primjenjuje u novoj situaciji niti potkrepljuje vlastitim primjerima - nesigurno i/ili nepotpuno objašnjava uzročno-posljedične veze u živome svijetu - u rješavanju jednostavnijih problemskih zadataka i	- nedovoljno samostalno izvodi praktične radove i provodi istraživanja, ali rado u njima sudjeluje te nastoji oponašati druge učenike ili učitelja i pridržavati se mjera opreza - vidljivi su propusti u opažanju, a u raspravama sudjeluje samo povremeno

	prikazivanju međuodnosa u živome svijetu treba podršku učitelja	- služi se osnovnim dodatnim izvorima znanja i uz manje pogreške procjenjuje točnost i/ili relevantnost podataka iz dodatne literature - rezultate istraživanja prikazuje i argumentira nedovoljno precizno te treba usmjeravanje učitelja - uz pomoć prepoznaje i/ili postavlja istraživačka pitanja - kod sistematizacije sadržaj djelomično naglašava bit naučenog te rijetko navodi nepotrebne informacije i/ili nedovoljno precizno objašnjava odnose između prirodnih/ bioloških pojava i procesa
VRLO DOBAR (4)	- logično obrazlaže prirodne/biološke zakonitosti uz minimalno ili nikakvo usmjeravanje učitelja - objašnjava prirodne/biološke procese i pojave navodeći vlastite primjere - povezuje prirodne/biološke zakonitosti sa svakodnevnim životom - uglavnom samostalno rješava problemske zadatke - uglavnom samostalno ili uz minimalno usmjeravanje objašnjava prirodne/biološke procese, uzročno-posljedične veze i međuodnose u živome svijetu	- precizno izvodi praktične radove i provodi istraživanje uz minimalnu podršku učitelja ili drugog učenika - slijedi etape u provođenja istraživanja uz minimalnu podršku učitelja ili drugog učenika - uspješno opaža te često sudjeluje u raspravama i interpretacijama - samostalno odabire odgovarajuću literaturu i njome se služi uz minimalno i rijetko usmjeravanje učitelja ili drugog učenika - samostalno prikazuje rezultate istraživanja, analizira ih, izvodi zaključke i korektno prezentira rezultate rada - kod sistematizacije sadržaja korektno naglašava bit naučenog i objašnjava

		prirodne/biološke pojave i procese te vrlo rijetko navodi nepotrebne informacije
ODLIČAN (5)	- usvojeno znanje primjenjuje u novim situacijama te objašnjava prirodne procese i pojave na složenijim primjerima - integrira zakonitosti drugih nastavnih predmeta u objašnjenje prirodnih/bioloških procesa i pojava - samostalno rješava složene problemske zadatke - samostalno uočava i tumači uzročno-posljedične veze i međuodnose u živome svijetu navodeći vlastite primjere - promišlja primjenu bioloških spoznaja u svakodnevnom životu	- samostalno osmišljava i/ili izvodi praktične radove i istraživanja u skladu s razvojnou dobi te pritom pokazuje originalnost i kreativnost - samostalno slijedi etape u provođenja istraživanja - redovito sudjeluje u raspravama i interpretacijama te samostalno izvodi zaključke - uspješno se služi dodatnom literaturom i procjenjuje točnost podataka, ali provjerava i točnost vlastitih pretpostavki - samostalno prikazuje rezultate istraživanja i objašnjava ih uočavajući povezanost promatranih promjena s usvojenim prirodoslovnim/biološkim sadržajima te uspješno prezentira rezultate rada - kod sistematizacije sadržaja sveobuhvatno ukazuje na bit naučenog i objašnjava prirodne/biološke pojave i procese bez navođenja nepotrebnih informacija