



**REPUBLIKA E SHQIPËRISË
INSTITUTI I ZHVILLIMIT TË ARSIMIT**

**PROGRAMET E KULTURËS SË PËRGJITHSHME TË ARSIMIT
PROFESIONAL – TEKNIK (APT)**

PROGRAMI I LËNDËS

**SHKENCA E TOKËS
Klasa e 10- të, 11- të**

STRUKTURA e APT: 2 + 2 vite e arsimit profesional-teknik

DREJTIMET e APT: “Teknologji informimi dhe komunikimi”

Koordinatori: EVIS MASTORI

Redaktori: GAZMEND KRASNIQI

Përgjegjës sektori: MARITA HAMZA

TIRANË, KORRIK 2010

Mësimdhënia-mësimnxënia e Shkencës së Tokës konsiston në njohjen dhe vlerësimin e kompleksitetit të planetit tonë, perceptimin dhe analizën e faktorëve që ndikojnë në këtë kompleksitet, argumentimin shkencor të dinamikës së planetit tonë, zbulimin dhe argumentimin shkencor të lidhjes shkak-pasojë në dukuritë, proceset apo fenomenet që ndodhin në sistemet natyrore të planetit tonë, në formimin e qëndrimeve ndaj zhvillimeve lokale dhe globale, si dhe përgatitjen e nxënësve për të dhënë kontribut aktiv në mbrojtjen e mjedisit.

Shkenca e Tokës përbën një model të integruar dhe ndërdisiplinor për të kuptuar planetin tonë, për të formuar këndvështrime holistike për botën që na rrethon, ku konceptet dhe faktet qendrore gërshetohen në kontekste më të mëdha. Shkenca e Tokës nuk është e izoluar nga disiplinat e tjera shkencore dhe natyra multidisiplinare e shumë aspekteve të lëndës është e njohur. Kjo lëndë ndërtohet mbi bazën e njohurive, aftësive dhe qëndrimeve që nxënësit kanë fituar në arsimin bazë. Ajo zhvillon shpjegimet e dukurive themelore të gjeografisë fizike dhe gjeologjisë, përfshirë historinë e Tokës, tektonikën e pllakave, evolucionin e formave të tokës, të dhëna gjeologjike të Tokës, motin dhe klimën, si dhe një bazë njohjeje astronomie, gjithmonë në funksion të kuptimit nga nxënësit të dinamikës së Tokës.

Lënda zhvillon aftësitë e të menduarit kritik, zgjidhjes së problemeve, aftësitë vendimmarrëse dhe ofron një perspektivë historike e cila zhvillon aftësinë e nxënësve për të parashikuar ngjarjet e së ardhmes. Një ndër objektivat kryesore të mësimdhënies së kësaj lënde është aftësimi i nxënësve për të analizuar tiparet hapësinore të çështjeve të mjedisit dhe gjetjen e zgjidhjeve për nxitjen e zhvillimit të qëndrueshëm të planetit.

1. SYNIMI I LËNDËS

Programi i lëndës Shkenca e Tokës synon që:

Të gjithë nxënësit të zhvillojnë njohuri, aftësi e qëndrime mbi strukturën dhe dinamikën e sistemeve gjeofizike të Tokës, marrëdhëniet ndërvepruese ndërmjet sistemeve, marrëdhëniet e Tokës me pjesën tjetër të universit, si dhe ndërveprimin e saj me aktivitetin njerëzor.

2. OBJEKTIVAT E PËRGJITHSHËM

Në përfundim të këtij programi, nxënës/i, -ja:

- Të përdorë konceptet bazë që lidhen me tokën, mjedisin dhe hapësirën, dhe t'i zbatojë ato në situatat sociale, ekonomike, teknologjike dhe mjedisore.
- Të kalojë nga njohja e të dhënave specifike në kuptimin e modeleve për shpjegimin e strukturave dhe proceseve që ndikojnë Tokën dhe mjediset e saj.
- Të kuptojë bashkëveprimin midis elementëve e komponentëve natyrorë.
- Të synojë ruajtjen dhe menaxhimin e qëndrueshëm të burimeve të Tokës të nevojshme për mirëqenien dhe lumturinë e banorëve të saj dhe për gjeneratat e ardhshme.
- Të analizojë, të sintetizojë, të interpretojë dhe të vlerësojë informacionin.

- Të interpretojë në mënyrë kritike hartat, grafikët, fotografitë.
- Të përdorë teknologjinë e komunikimit dhe informacionit për gjetjen, përpunimin dhe prezantimin e informacionit.
- Të kontribuojë në debate dhe vendime mbi zhvillimin e qëndrueshëm si qytetar/i,-e informuar dhe i/e përgjegjshëm/e.
- Të zhvillojë aftësi vendimmarrëse rreth çështjeve që lidhen me shoqërinë dhe mjedisin.
- Të zhvillojë një sërë aftësish gjeografike të cilat mund t'i përdorë në tregun e punës dhe në aspekte të tjera të jetës.
- Të përdorë terminologjinë e shkencës së Tokës.

3. OBJEKTIVA

a) Linja: Sistemi diellor

Përshkrim i linjës: Linja *Sistemi diellor* trajton objektin e studimit të Shkencës së Tokës, njohuritë dhe konceptet bazë mbi origjinën, përbërjen dhe lëvizjen e trupave qiellorë në hapësirë. Shpjegimi i tërheqjes gravitacionale të trupave në sistemin diellor, interpretimi i formimit të ditë-natës, stinëve, baticave dhe zbaticave, fazave të Hënës dhe eklipseve përmes studimit të marrëdhënieve Tokë/Hënë/Diell, karakteristikat e Diellit dhe roli i tij për jetën në Tokë, karakteristikat e planetëve dhe objekteve të tjera brenda këtij sistemi si dhe revolucionarizimi i studimit të universit përmes zhvillimeve teknologjike, janë piketat kryesore të përmbajtjes së kësaj linje. Zhvillimi i të kuptuarit të hapësirës është thelbësor për formimin e nxënësve për shkak të rëndësisë së tij për një sërë procesesh që ndodhin në Tokë. Toka është pjesë e këtij sistemi diellor, që përbëhet nga pjesë të cilat kanë marrëdhënie hapësinore dhe kohore midis tyre.

Orë të sugjeruara¹: 8

Bloku tematik	Objektiva të linjës
Sistemi diellor dhe Toka si planet	<p>Në përfundim të lëndës, nxënës/i, -ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • të përshkruajë objektin e studimit të Shkencës së Tokës dhe lidhjet e saj me degët e tjera të shkencës; • të argumentojë hipotezën e formimit të sistemit diellor; • të përshkruajë përmasat e Diellit, strukturën, karakteristikat kryesore të secilës shtresë e dukuritë diellore; • të vlerësojë rëndësinë e Diellit për dukuritë gjeografike, si: qarkullimi i përhershëm i ujit, ajrit, zhvillimi i botës

¹ Orë të sugjeruara janë orët e planifikuara për zhvillimin e linjës. Shuma totale e orëve të linjave duhet të jetë sa numri i plotë i orëve në planin mësimor për këtë lëndë. Quhen të sugjeruara sepse i jepet liri zbatuesit të programit (mësuesit) që të shtojë ose pakësojë numrin e sugjeruar të orëve në masën 10% sipas nevojave të klasës.

	<p>bimore e shtazore, baticat e zbaticat;</p> <ul style="list-style-type: none"> • të përshkruajë formën e Tokës, përmasat e saj dhe rëndësinë e tyre; • të interpretojë evolucionin historik të mendimit gjeografik mbi formën dhe pozicionin e Tokës në sistemin diellor e gjithësi përmes një eseje argumentuese; • të identifikojë provat që tregojnë se Toka rrotullohet rreth boshtit të saj; • të shpjegojë pasojat e rrotullimit të Tokës rreth boshtit; • të analizojë lëvizjen e Tokës rreth Diellit dhe pasojat e kësaj lëvizje; • të përshkruajë Hënën si trup qiellor e satelit natyror i Tokës dhe strukturën e saj; • të demonstrojë sesi fazat e Hënës varen nga pozicioni relativ i Diellit, Hënës dhe Tokës; • të shpjegojë pse dhe si ndodhin eklipset, duke diferencuar eklipset e Hënës nga ato të Diellit; • të argumentojë hipotezat e formimit të Hënës; • të përshkruajë planetët si trupa të sistemit diellor; • të dallojë planetët e brendshëm, të jashtëm, e satelitët e tyre, duke përshkruar disa ndër karakteristikat kryesore të tyre; • të paraqitë argumente që vërtetojnë pse Plutoni ndryshon nga planetët e tjerë; • të përshkruajë kometat, asteroidët, meteorët dhe veçoritë e tyre; • të përshkruajë konstelacionet dhe galaktikat, shoqëruar me shembuj të disa prej tyre; • të diskutojë mbi arritjet e shkencës e teknologjisë për eksplorimin e hapësirës; • të realizojë në grup projekte për ndërtimin e sistemit diellor (p.sh., ndërtimi i një maketi të vendosjes së Diellit dhe planetëve në sistemin diellor me mjete si plastelinë, karton, etj); • të realizojë në grup ose individualisht projekte kërkimore për llojet e satelitëve artificialë dhe sondave hapësinore.
--	--

b) Linja: Hartografia

Përshkrim i linjës: Linja *Hartografia* studion mënyrën e projektimit të Tokës në hartë e në glob. Përveç njohurive që nxënësit marrin mbi globin, hartat, llojet e tyre, elementet e hartës, projeksionet hartografike, rrjetin gjeografik e koordinatat gjeografike, kjo linjë synon kryesisht aftësimin praktik të nxënësve për punën me hartën, përcaktimin

e vendndodhjes së pikave të ndryshme në hartë, përcaktimin e largësive reale nisur nga shkalla e hartës, apo përcaktimin e kohës zonale e lokale.

Orë të sugjeruara: 5

Blloku tematik	Objektiva të linjës
<p>Paraqitja e Tokës në hartë</p>	<p>Në përfundim të lëndës, nxënës/i, -ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • të krahasojë mënyrat e ndryshme të paraqitjes së sipërfaqes së Tokës në glob, hartë e plan; • të analizojë ndërtimin e rrjetit gjeografik (sistemin e meridianëve dhe paraleleve, gjatësinë dhe gjerësinë gjeografike); • të vlerësojë rëndësinë e përdorimit të koordinatave gjeografike në përcaktimin e vendndodhjes së pikave të ndryshme; • të interpretojë me ndihmën e hartës brezat e kohës; • të përcaktojë në hartë e në glob vendndodhjen gjeografike të një vendi përmes koordinatave gjeografike; • të llogarisë kohën lokale e zonale në vende të ndryshme në bazë të gjatësisë së tyre gjeografike; • të analizojë elementet matematikore (rrjeti hartografik, shkalla e hartës) dhe gjeografikë të hartës dhe përdorimin e tyre; • të përshkruajë llojet e projeksioneve hartografike; • të klasifikojë hartat sipas përmbajtjes, shkallës, përdorimit mbi bazën e veçorive dalluese të tyre; • të diskutojë mbi përdorimet e hartës dhe të imazheve satelitore në jetën e përditshme; • të lexojë hartën topografike; • të ndërtojë dhe interpretojë profilin topografik të një sipërfaqeje të paraqitur në hartë, si p.sh.: të vendit ku jeton etj; • të përcaktojë largësinë në terren nëpërmjet shkallës së hartës;

c) Linja: Sistemet gjeofizike të Tokës

Përshkrim i linjës: Toka përbëhet nga katër sisteme të mëdha: atmosfera, hidrosfera, litosfera dhe biosfera. Përmes linjës *Sistemet gjeofizike të Tokës* synohet që nxënësi/ja të kuptojë dukuritë dhe proceset natyrore që kanë ndodhur dhe ndodhin në këto sisteme, ndërveprimin midis tyre dhe rrjedhojat e këtij ndërveprimi për Tokën. Mësimdhënia e kësaj përmbajtjeje duhet të fokusohet në shpjegimin shkencor të lidhjeve dhe marrëdhënieve shkak-pasojë të proceseve dhe dukurive më shumë se në përshkrimin



e tyre. Nxënësit mund të investigojnë secilin nga sistemet e Tokës për të kuptuar që çdo sistem ka përbërje karakteristike dhe procese të ndërlidhura, të bashkuara në një të vetëm sistem universal.

Orë të sugjeruara: 33

Bloku tematik	Objektiva të linjës
Atmosfera	<p>Në përfundim të lëndës, nxënës/i, -ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • të përshkruajë hipotezën e formimit të atmosferës; • të analizojë përbërjen e atmosferës, ndërtimin strukturor, duke dhënë karakteristikat më kryesore të shtresave të saj; • të interpretojë rëndësinë e shtresës së ozonit për jetën në tokë dhe pasojat e ndikimit të veprimtarisë njerëzore në të; • të evidentojë rëndësinë e rrezatimit diellor, si rrezatimi bazë për planetin tonë dhe për jetën në të; • të analizojë llojet e rrezatimit: të drejtpërdrejtë, të shpërndarë, të përgjithshëm dhe tokësor, përmes dukurisë së përcjellshmërisë dhe konveksionit; • të vlerësojë ndikimin e rrezatimeve (i drejtpërdrejtë, i shpërndarë, i përgjithshëm dhe i tokës) në sistemet gjeofizike të Tokës; • të analizojë ndryshimin e temperaturës në kohë (ditore e vjetore) dhe në hapësirë (vertikal e horizontal) dhe faktorët që ndikojnë në të; • të interpretojë shpërndarjen e temperaturës së ajrit në hartën e izotermave; • të vlerësojë ndikimin e ndryshimit të vlerave të temperaturës në gjeosistem; • të llogarisë temperaturën mesatare ditore, mujore e vjetore të ajrit dhe amplitudat ditore dhe vjetore të temperaturës së ajrit; • të dallojë llojet kryesore të aparaturave për matjen e temperaturës (termometri maksimal dhe minimal, termografi) duke treguar përdorimet e tyre; • të formulojë konceptet: lagështirë e ajrit, lagështirë absolute dhe relative; • të përshkruajë procesin e kondensimit të avujve të ujit dhe formimin e vesës, mjegullës, brymës e reve; • të shpjegojë kushtet e formimit të llojeve të ndryshme të reshjeve; • të analizojë shpërndarjen në kohë dhe në hapësirë të



	<p>reshjeve;</p> <ul style="list-style-type: none"> • të vlerësojë rëndësinë gjeografike të reshjeve; • të ndërtojë dhe interpretojë grafikët e shpërndarjes hapësinore dhe kohore të reshjeve; • të analizojë ndryshimet e trysnisë atmosferike në kohë e në hapësirë; • të përshkruajë shkallën barometrike dhe përdorimin e saj; • të analizojë faktorët kryesorë që përcaktojnë elementët e erës (drejtimi dhe shpejtësia); • të shpjegojë erërat e qarkullimit të përgjithshëm dhe formimin e tyre; • të formulojë konceptet masë ajrore dhe front; • të analizojë ciklonin dhe anticiklonin; • të shpjegojë ndikimin e regjimit ciklonik në gjerësitë mesatare; • të përgatisë përmes hulumtimit në burime të ndryshme informacioni (libra, revista, Internet) prezantime mbi tornadot, uraganët, tiparet e tyre, zonat më të prekura prej tyre, dëmet materiale dhe njerëzore, parashikimi i tyre përmes satelitëve; • të formulojë konceptet mot dhe klimë; • të analizojë faktorët që ndikojnë në formimin e klimës; • të klasifikojë zonat klimatike nga ekuatori në pole; • të vlerësojë rëndësinë e klimës për jetën dhe proceset në Tokë; • të realizojë në grup një projekt mbi ndryshimet klimatike, pasojat, politikat menaxhuese të tyre; • të interpretojë hartat e ndryshme sinoptike.
<p>Hidrosfera</p>	<p>Në përfundim të lëndës, nxënës/i, -ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • të përshkruajë hidrosferën dhe lidhjen e saj me sistemet e tjera (litosferën, atmosferën, biosferën); • të interpretojë qarkullimin e ujit në natyrë; • të identifikojë vetitë fizike e kimike të ujit të oqeaneve e deteve; • të përcaktojë format e lëvizjeve të ujërave oqeanike; • të shpjegojë elementet e valës detare dhe mënyrën e formimit të valëve detare; • të analizojë shkaqet e formimit të baticave dhe zbaticave dhe pasojat e tyre; • të vlerësojë rëndësinë e baticave e zbaticave dhe shfrytëzimin e energjisë së tyre nga njeriu; • të analizojë lëvizjen e rrymave oqeanike, faktorët që

	<p>ndikojnë në formimin e tyre dhe llojet kryesore të këtyre rrymave;</p> <ul style="list-style-type: none"> • të vlerësojë rëndësinë e rrymave oqeanike për klimën në Tokë; • të përshkruajë karakteristikat kryesore të pjesëve përbërëse të lumit; • të analizojë regjimin hidrologjik të lumenjve; • të analizojë liqenet sipas origjinës së formimit të tyre shoqëruar me shembuj konkretë nga bota e vendi ynë; • të përshkruajë evolucionin e liqeneve në kënetë dhe faktorët që ndikojnë në këtë shndërrim; • të dallojë llojet e ujërave nëntokësore dhe mënyrën e formimit të tyre; • të përshkruajë llojet e ndryshme të burimeve; • të vlerësojë shfrytëzimin e ujërave nëntokësore nëpërmjet hapjes së puseve dhe rëndësinë e burimeve; • të analizojë kushtet e formimit të borës së përhershme dhe akullnajave; • të diferencojë akullnajat malore nga ato kontinentale; • të realizojë në grup një projekt mbi rolin e hidrografisë (lum, liqen, ujëra nëntokësorë, burime, etj., në varësi të zonës ku banon) në aspektet natyrore dhe ekonomike të asaj zone apo rajoni.
<p>Litosfera dhe historia e Tokës</p>	<p>Në përfundim të lëndës, nxënës/i, -ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • të diferencojë shtresat e tokës duke dhënë veçoritë kryesore të secilës prej tyre; • të shpjegojë ndryshimin e temperaturës, trysnisë dhe dendësisë në brendësi të Tokës; • të përshkruajë mënyrën e formimit të mineraleve dhe vetitë fizike të tyre (fortësia, ngjyra, shkëlqimi, thyerja); • të vlerësojë përdorimet e ndryshme të mineraleve; • të përshkruajë llojet kryesore të shkëmbinjve; • të interpretojë ciklin e shkëmbit dhe proceset që ndodhin në të; • të analizojë krijimin e magmës dhe mënyrën e formimit të shkëmbinjve magmatikë; • të diferencojë shkëmbinjte magmatikë sipas përbërjes së magmës; • të shpjegojë kushtet e formimit të shkëmbinjve sedimentarë dhe llojet e tyre; • të shpjegojë mënyrën e formimit të shkëmbinjve

	<p>metamorfikë dhe llojet e tyre;</p> <ul style="list-style-type: none"> • të vëzhgojë në kampione të ndryshëm mineralesh dhe shkëmbinjsh ndryshimet midis tyre; • të vlerësojë rëndësinë gjeografike dhe ekonomike të shkëmbinjve; • të përshkruajë mënyrat e formimit të fosileve; • të përgatisë një ese vlerësuese mbi rëndësinë e fosileve për dokumentimin e ngjarjeve dhe dukurive (përmes hulumtimit në burime të ndryshme informacioni si Internet, literaturë, apo dëshmi konkrete); • të diferencojë moshën absolute dhe relative të shkëmbinjve dhe mënyrat e përcaktimit të tyre; • të përshkruajë ndarjen e kohës gjeologjike në era dhe periudha; • të interpretojë evolucionin e botës së gjallë gjatë erërave të ndryshme gjeologjike dhe ndryshimet që kanë ndodhur në sipërfaqen e Tokës.
<p>Biosfera</p>	<p>Në përfundim të lëndës, nxënës/i, -ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • të përkufizojë biosferën, ekosistemin, biodiversitetin, popullatën, biomasën; • të analizojë faktorët që ndikojnë në botën bimore e shtazore; • të realizojë në grup projekte kërkimore mbi përhapjen e botës bimore e shtazore (p.sh., në zonën ku jeton, rajon apo më gjerë) përmes shfrytëzimit të lidhjeve ndërlëndore.

d) Linja: Dinamika e Tokës

Përshkrim i linjës: Relievi i Tokës, tiparet e saj janë pasojë e veprimtarisë së forcave të brendshme dhe të jashtme, të cilat në mënyrë të vazhdueshme modelojnë sipërfaqen e Tokës. Revolucioni shkencor i tektonikës së pllakave në shkencën e tokës, i inicuar nga vizionari Vegener, paralelizon të tjerët në histori, Kopernikun dhe astronominë, Darwinin dhe evolucionin, Ajnshtajnin dhe relativitetin, Borin dhe atomin.

Forma e sotme e relievit të Tokës është rezultante e bashkëveprimit të forcave të brendshme dhe të jashtme. Në historinë e zhvillimit të Tokës, secila prej këtyre forcave ka ndikuar dhe ndikon në përmasa të ndryshme, gjë që ka çuar dhe në krijimin e formave të ndryshme në reliev. Format e krijuara nga forcat e brendshme, në mënyrë të vazhdueshme modelohen nga veprimi i forcave të jashtme duke krijuar larmi në formë, ndërtim e përmasa.

Orë të sugjeruara: 18

Blloku tematik	Objektiva të linjës
<p>Ndryshimet në Tokë nën ndikimin e forcave të brendshme</p>	<p>Në përfundim të lëndës, nxënës/i, -ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • të përshkruajë konceptin pllaka tektonike dhe shpërndarjen e tyre; • të analizojë mënyrën e lëvizjes së tyre; • të listojë argumentet që mbështetin tektonikën e pllakave dhe kundërshtitë; • të analizojë llojet e kufijve të pllakave tektonike; • të shpjegojë krijimin e topografisë së sipërfaqes së tokës dhe të dyshemesë së oqeanit përmes tektonikës së pllakave; • të përshkruajë relievin e fundit të oqeanit; • të përshkruajë llojet e lëvizjeve luhatëse; • të analizojë shkaqet e lëvizjeve luhatëse dhe pasojat e tyre; • të përmendë dëshmi të lëvizjeve luhatëse pozitive dhe negative; • të analizojë lëvizjet rrudhosëse e shkëputëse dhe shkaqet e tyre; • të evidentojë format e relievit që krijohen si pasojë e lëvizjeve rrudhosëse e shkëputëse; • të shpjegojë dukurinë e formimit të tërmeteve; • të përshkruajë tipat e tërmeteve sipas thellësisë dhe origjinës; • të tregojë instrumentet që përdoren për matjen e tërmeteve (madhësinë e matjes); • të identifikojë pasojat e tërmeteve; • të përcaktojë në hartë shpërndarjen gjeografike të tërmeteve; • të realizojë në grup një projekt mbi historikun e tërmeteve më të mëdhenj në vendin tonë dhe pasojat që i kanë shoqëruar; • të përshkruajë vullkanin, pjesët përbërëse të tij, produktet vullkanike, përmes maketeve të ndërtuara prej tij/saj; • të analizojë shkaqet e shpërthimit të vullkaneve; • të diferencojë llojet e shpërthimeve dhe format vullkanike që krijojnë; • të vlerësojë rrjedhojat e vullkaneve; • të përcaktojë në hartë shpërndarjen gjeografike të



	<p>vullkaneve;</p> <ul style="list-style-type: none"> • të realizojë në grup një projekt mbi historikun e vullkaneve më të mëdhenj në botë dhe pasojat e tyre.
<p>Ndryshimet në Tokë nën ndikimin e forcave të jashtme</p>	<p>Në përfundim të lëndës, nxënës/i, -ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • të përkufizojë konceptin tjetërsim fizik, kimik e biologjik; • të analizojë kushtet në të cilat ndodh secili prej tjetërsimeve; • të argumentojë ndikimin e tjetërsimit në dinamikën e sipërfaqes së Tokës; • të përshkruajë procesin e formimit të dherave; • të analizojë faktorët që ndikojnë në formimin e dherave; • të dallojë shtresat e dherave dhe veçoritë e tyre; • të evidentojë ndikimin e gravitetit në relievet me pjerrësi; • të analizojë kushtet në të cilat ndodhin rrëshqitjet, rrëzimet dhe shembjet; • të vlerësojë ndikimin e veprimtarisë së gravitetit në relievin e vendit tonë (rrëshqitjet, rrëzimet, shembjet); • të analizojë veprimtarinë gërryese, transportuese e depozituese të erës dhe format karakteristike të relievit që krijohen si pasojë e saj; • të vlerësojë rëndësinë e shfrytëzimit të energjisë së erës si burim alternativ i energjisë; • të analizojë veprimtarinë gërryese, transportuese e depozituese të ujërave rrjedhëse (lumenj, përrenj) dhe format e krijuara prej saj; • të vlerësojë rëndësinë e shfrytëzimit të potencialeve hidroenergjitike të lumenjve në vendin tonë; • të përkufizojë konceptin karst; • të analizojë kushtet në të cilat zhvillohet procesi i karstit; • të përshkruajë format sipërfaqësore dhe nëntokësore të krijuara nga veprimtaria karstike; • të argumentojë vlerën e mjediseve karstike; • të analizojë veprimtarinë gërryese, transportuese e depozituese të akullnajave dhe format e krijuara prej saj; • të përgatisë një ese argumentuese mbi pasojat globale të shkrirjes së akullnajave; • të analizojë veprimtarinë gërryese, transportuese e

	depozituese në brigjet detare; <ul style="list-style-type: none"> • të përshkruajë format e krijuara nga veprimtaria gjërryese, transportuese dhe depozituese e deteve; • të klasifikojë tipat e bregdeteve (i ulët, i lartë) dhe karakteristikat e tyre.
--	---

e) **Linja: Mjedisi dhe shoqëria**

Përshkrim i linjës: Studimi i Shkencës së Tokës nuk realizon vetëm njohjen e planetit dhe evolucionit të tij, por dhe aftësimin e nxënësve për të qënë pjesë e mbrojtjes dhe e zhvillimit të qëndrueshëm të tij. Toka shihet një planet unik dhe mjediset natyrore të saj si aset-i ynë më i madh. Ajo mundëson vendin për shtëpitë tona dhe burimet themelore për jetesë (mineralet dhe hidrokarburet, tokën në të cilën rritet ushqimi që hamë, uji që pimë, dhe ajri që thithim). Studimi i Shkencës së Tokës përforcon kuptimin e planetit Tokë, sistemeve të tij, proceseve të tij gjeologjike, për më shumë kjo linjë me fokus mjedisin e fuqizon kurrikulën përmes studimit shkencor të ndërveprimit njerëzor me sistemet e Tokës. Ajo u mundëson nxënësve të vlerësojnë që njeriu ndërvepron me mjedisin, për më tepër, që njohja e shkencës së Tokës është thelbësore në planifikimin e ndërtimeve, rrugëve, porteve, kanaleve, etj. Konteksti mjedisor i kësaj linje i vjen në ndihmë nxënësve për të kontribuar në debate dhe vendime si qytetarë të informuar dhe të përgjegjshëm.

Orë të sugjeruara: 6

Bloku tematik	Objektiva të linjës
Mjedisi dhe shoqëria	Në përfundim të lëndës, nxënës/i, -ja: <ul style="list-style-type: none"> • të interpretojë konceptin për mjedisin dhe zhvillimin e qëndrueshëm; • të analizojë ndikimin pozitiv dhe negativ të veprimtarisë së njeriut në mjedis; • të listojë format kryesore të ndotjes; • të analizojë shkaqet kryesore të ndotjes së tokës; • të vlerësojë pasojat e ndotjes së tokës; • të diskutojë rëndësinë e mirëmenaxhimit të tokave; • të analizojë ndotjen e ajrit duke identifikuar faktorët kryesorë që ndikojnë në të; • të përshkruajë smogun, shiun acid dhe pasojat e tyre; • të vlerësojë rëndësinë e cilësisë së ajrit për organizmat e gjallë dhe shëndetin e njerëzve; • të japë opinione për mundësinë e minimizimit të ndotjes së ajrit dhe përmirësimit të cilësisë së tij;

	<ul style="list-style-type: none"> • të analizojë ndotjen e ujit duke identifikuar faktorët kryesorë që ndikojnë në të; • të vëzhgojë ndotjen e ujit në një zonë pranë shkollës e të diskutojë mbi ndikimin e ndotjes së ujit në mjedis dhe në shëndetin e njerëzve; • të përshkruajë disa ndër problemet më të mëdha globale me burimet ujore, si: thatësira, rritja e popullsisë, ujitja; • të identifikojë strategji të mundshme të mbrojtjes së ujit; • të përgatisë një raport mbi një problem të caktuar mjedisor (p.sh.: ndotja e ajrit në qytetin e Tiranës, Elbasanit, etj., faktorët, pasojat,; ndotja e ujit në liqenin e Ohrit, faktorët, pasojat, etj). • të vlerësojë kompleksitetin e Tokës dhe ndërveprimin me aktivitetin njerëzor.
--	--

4. KËRKESAT E SHKENCËS SË TOKËS NDAJ LËNDËVE TË TJERA

Shkenca e Tokës	Matematika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Përcaktimi i gjatësisë dhe gjerësisë gjeografike. ▪ Përcaktimi i kohës lokale e zonale. ▪ Matja e temperaturës së ajrit. ▪ Shpërndarja mujore, vjetore e sasisë së reshjeve. ▪ Lëvizja e Tokës dhe e planetëve rreth Diellit. 	<p>Në përfundim të lëndës, nxënës/i, -ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ të masë këndet me gradë. ▪ të përdorë madhësitë e përpjeshtme për përcaktimin e kohës. ▪ të llogarisë mesataren aritmetike të numrave të plotë. ▪ të ndërtojë një grafik ose diagramë me shtylla në planin koordinativ me dy variabla p.sh., për të interpretuar shpërndarjen vjetore të sasisë së reshjeve. ▪ të llogarisë distancën ndërmjet vatrave, largësinë në ahel dhe në perihel në elips.
Shkenca e Tokës	TIK
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Për të gjitha nënlinjat 	<p>Në përfundim të lëndës, nxënës/i, -ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ të përdorë word-processor-in në shkrimin e materialeve dhe punëve praktike në Shkencën e Tokës. ▪ të zbatojë hedhjen e të dhënave në tabelë për ndërtimin e grafikut (p.sh., ecuria vjetore e temperaturës së ajrit). ▪ të përdorë PowerPoint për prezantimin e një

	<p>raporti, materiali informues, projekti kërkimor përmes paraqitjes në slide (p.sh., raport mbi ndotjen e ujit në rrethin tuaj).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ të kërkujë në internet (të dhëna p.sh., për ndotjen e ajrit në një vend), informacion (p.sh., tornadot dhe pasojat), harta (topografike, sinoptike, të shpërndarjes së tërmeteve, vullkaneve), imazhe satelitore.
Shkenca e Tokës	Fizika
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lëvizja e Tokës dhe e planetëve rreth Diellit. ▪ Toka si planet, Hëna, planetët, lëvizjet e tyre. ▪ Baticat dhe zbaticat. ▪ Valët detare 	<p>Në përfundim të lëndës, nxënës/i, -ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ të zbatojë ligjin e tërheqjes së gjithësishtme për të shpjeguar tërheqjen e Tokës, Hënës, qëndrimin e planetëve në orbitën rreth Diellit. ▪ të përshkruajë natyrën e valëve gjatësore dhe procesin e përhapjes së tyre në mjedis.
Shkenca e Tokës	Kimia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Përbërja e atmosferës, litosferës, ujit të oqeanëve, mineralet. ▪ Vullkanet (llava) ▪ Moshë absolute e shkëmbinjve 	<p>Në përfundim të lëndës, nxënës/i, -ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ të përdorë tabelën e sistemit periodik të elementeve kimike. ▪ të zbatojë periodën e gjysmëzbërthimit dhe metodën e atomeve të shënuara të dukurisë së radioaktivitetit.
Shkenca e Tokës	Biologjia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biosfera 	<p>Në përfundim të lëndës, nxënës/i, -ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ të përdorë konceptet ekosistem, habitat, popullatë, biodiversitet, biomasë.
Shkenca e Tokës	Gjuha shqipe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Për të gjitha nënlinjat 	<p>Në përfundim të lëndës, nxënës/i, -ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • të shkruajë ese përshkuese dhe argumentuese për tematika të veçanta të shkencës së tokës (p.sh., shfrytëzimi i burimeve alternative të energjisë, ndryshimet klimatike dhe pasojat e tyre).

5. KËRKESA PËR ZBATIMIN E PROGRAMIT

Shkenca e Tokës do të zhvillohet me nga 1orë mësimore në javë në klasën e 10-të dhe 11-të.

Zbatimi i programit duhet të bëhet duke respektuar parimet e barazisë gjinore, etnike, kulturore, racore, fetare.

Objektivat e programit

Objektivat e programit janë për të gjithë nxënësit. Kjo do të thotë se që të gjithë nxënësve duhet t'u jepet mundësia që të nxënë ç'ka përshkruhet tek objektivat. Realizimi i objektivave në tema, kapituj, njësi dhe renditja e tyre është zgjedhje e lirë e zbatuesit të programit.

P.sh., objektivi: "Të llogarisë kohën lokale e zonale në vende të ndryshme në bazë të gjatësisë së tyre gjeografike" kërkon që të gjithë nxënësve t'u jepet mundësia të ushtrohen në llogaritjen e kohës lokale e zonale në vende të ndryshme, në bazë të gjatësisë së tyre gjeografike. Nëse një mësues nuk e bën këtë, nuk ka zbatuar programin lëndor.

Një objektiv përmbushet në nivele të ndryshme nga nxënës të ndryshëm. Mësuesi dhe autorët e materialeve mësimore duhet të mbulojnë të gjithë gamën e niveleve të nxënësve.

P.sh., objektivi: "Të analizojë faktorët që ndikojnë në formimin e klimës" kërkon që të gjithë nxënësve t'u jepet mundësia të analizojnë faktorët që ndikojnë në formimin e klimës, por jo për të gjithë do të pretendohet i njëjti nivel i përvetësimit të këtij koncepti.

Një nivel arritjeje është identifikimi i faktorëve që ndikojnë në formimin e klimës. Një nivel më i lartë se ky është përshkrimi i faktorëve që ndikojnë në formimin e klimës. Një nivel edhe më i lartë do të ishte analiza e bashkëveprimit të faktorëve që ndikojnë në formimin e klimës shoqëruar me konkretizime.

Orët mësimore

Programi i Shkencës së Tokës për klasën e dhjetë dhe njëmbëdhjetë të drejtimit Teknologji informimi dhe komunikimi është strukturuar në linja që vijnë njëra pas tjetrës, por nuk do të thotë se mësimdhënia-mësimnxënia duhet të zhvillohet domosdoshmërisht në këtë renditje gjatë vitit shkollor.

Sasia e orëve mësimore për secilën linjë është rekomanduese. Përdoruesit e programit duhet të respektojnë sasinë e orëve vjetore të lëndës, kurse janë të lirë të ndryshojnë me 10% (shtesë ose pakësim) orët e rekomanduara për secilën linjë. Domethënë, mësuesi mund të vendosë të përparojë më ngadalë kur vë re se nxënësit e tij hasin vështirësi të veçanta në përmbushjen e objektivave të kapitullit, por mund të ecë më shpejt kur nxënësit e tij demonstrojnë një përvetësim të kënaqshëm.

Programi i lëndës **Shkenca e Tokës në klasën e 10-të** realizohet në 36 orë mësimore vjetore (36 javë x 1 orë mësimore/javë = 36 orë mësimore vjetore), prej të cilave afërsisht **70%** e orëve mësimore totale janë për shtjellimin e **njohurive të reja**

lëndore dhe 30% e tyre janë për **përpunimin e njohurive** (gjatë vitit dhe në fund të vitit shkollor).

Në **klasën e 11-të** realizohet në 34 orë mësimore vjetore (34 javë x 1 orë mësimore/javë = 34 orë mësimore vjetore) prej të cilave afërsisht **70%** e orëve mësimore totale janë për shtjellimin e **njohurive të reja lëndore** dhe **30%** e tyre janë për **përpunimin e njohurive** (gjatë vitit dhe në fund të vitit shkollor).

Përpunimi i njohurive

Përpunimi i njohurive përmban:

- Punët praktike;
- Vëzhgimet në terren;
- Përsëritjen brenda një kapitulli të njohurive-bazë të tij (konceptet themelore);
- Testimin e njohurive-bazë;
- Integrimin e njohurive të reja të një kapitulli me njohuritë e kapitujve paraardhës;
- Integrimin e njohurive të reja me njohuritë e lëndëve të tjera (Ndonëse këto integrame do të përshkojnë zhvillimin e çdo ore mësimore, gjatë përpunimit i duhet kushtuar kohë e posaçme);
- Përsëritjen vjetore (Pavarësisht nga ndarja në linja ose në kapituj, lënda duhet parë si një e tërë);
- Testimin vjetor (nuk është i detyruar).

Në orët mësimore, që i përkasin përpunimit të njohurive, mësuesi zhvillon edhe tema me nismën e tij ose me kërkesën e vetë nxënësve. Këto tema mund të pikënisen nga ngjarje aktuale ose thjesht nga kureshtja e nxënësve.

Veçanërisht gjatë përpunimit të njohurive duhet t'i kushtohet kohë e posaçme kultivimit të:

- Aftësive të përgjithshme si e komunikimit, e menaxhimit të informacionit, e zgjidhjeve problemore, e të menduarit kritik dhe krijues;
- Aftësive të posaçme lëndore si puna me hartën, vëzhgimet e drejtpërdrejta në terren, projektet kurrikulare;
- Formimit të qëndrimeve, si qëndrimi etiko-social dhe gjatë punës në grupe të vogla nxënësish.

Nga vetë natyra e saj si lëndë, shkenca e Tokës siguron një sërë përvojash të nxëni. Nxënësit përfshihen në punë praktike, ekskursione, punë në grup apo individuale, diskutime, debate etj.

Punët praktike

Punët praktike përbëjnë një pjesë integrale të kësaj lënde. Ato krijojnë mundësi për zbatimin e përvojave të të nxënit në këtë lëndë. Punët praktike janë ilustrim praktik i njohurive të fituara nga nxënësit por njëkohësisht ato i shërbejnë dhe zhvillimit të një sërë aftësive që kanë të bëjnë me mbledhjen, përpunimin dhe interpretimin e të dhënave.

Gjatë orëve të përpunimit të njohurive, nxënësve duhet t'u krijohet mundësia të punojnë detyra tematike (si p.sh. të interpretojnë evolucionin historik të mendimit gjeografik mbi formën dhe pozicionin e Tokës në sistemin diellor e gjithësi përmes një eseje argumentuese, të përgatisin një ese argumentuese mbi pasojat globale të shkrirjes

së akullnajave, etj); projekte kurrikulare (si p.sh. të realizojnë në grup ose individualisht projekte kërkimore për llojet e satelitëve artificialë dhe sondave hapësinore, të realizojnë në grup një projekt mbi historikun e vullkaneve më të mëdhenj në botë dhe pasojat e tyre, etj.) të zgjidhin situata problemore nga jeta, etj.

Shkenca e Tokës siguron mundësi për zhvillimin e kompetencave kyçe në kontekste që rrjedhin natyrshëm nga përmbajtja dhe përvojat e të nxënës të lëndës. Nxënësit mbledhin, analizojnë dhe organizojnë informacionin rreth mjedisit, vlerësojnë argumentet, përfundimet dhe vlefshmërinë e tij, për një sërë qëllimesh në një sërë kontekstesh. Kjo lëndë siguron mundësi që nxënësit të zhvillojnë disa teknika matematikore, veçanërisht ato të shoqëruara me vlerësimin dhe manipulimin e të dhënave. Gjithashtu ato kanë mundësi të përdorin teknologjinë, në mënyrë të veçantë ato që lidhen me përdorimin e pajisjeve dhe kompjuterët.

Pjesë e përpunimit të njohurive është rishqyrtimi vjetor i cili ka për qëllim të nxjerrë në pah dhe përforcuar konceptet e metodat themelore të kësaj lënde.

6. VLERËSIMI

Vlerësimi i nxënësit përshkon gjithë procesin mësimor dhe shërben për përmirësimin e këtij procesi. Vlerësimi i nxënësit nuk ka për qëllim të vetëm vendosjen e notës dhe as nuk përfundon me vendosjen e saj.

Vlerësimi mbështetet tërësisht në objektivat programin lëndor dhe mësuesi nuk ka të drejtë të vlerësojë nxënësit për ato objektiva të arritjes që nuk përshkruhen në program.

Objektiv i vlerësimit nuk janë vetëm njohuritë dhe aftësitë por edhe qëndrimet e nxënësve, si qëndrimet etiko-sociale në përgjithësi dhe ato të bashkëpunimit me të tjerët, në veçanti.

Mësuesi zhvillon vetë e ndihmon nxënësit të zhvillojnë një larmi mënyrash vlerësimi. Vlerësimi mund të bëhet individual ose në grup, në klasë ose jashtë saj. Nxënësi vlerësohet me notë ndërsa demonstroi arritjet e tij me gojë, me shkrim, ose nëpërmjet veprimtarish e produktesh të tjera, si: prodhon një maket, realizon një projekt kurrikular, një punë praktike, etj.

Në punime të nxënësve me grupe të vogla, mësuesi parashtron peshën e vlerësimit me notë të grupit në tërësi dhe të secilit nxënës në veçanti.

Mësuesi nuk e ka të detyrueshëm vlerësimin me notë të nxënësve në çdo orë mësimore dhe të vendosë nota në regjistër për secilën orë mësimore. Si rregull, nxënësit dhe mësuesit duhet lirshëm të bashkëbisedojnë si partnerë rreth përvetësimit të njohurive të fituara të orëve të kaluara dhe mirëkryerjes së detyrave jashtë klase.

Herë pas here, mësuesi duhet të vlerësojë me notë duke ua bërë të qartë nxënësve që në fillim qëllimin e vlerësimit dhe kriteret e tij.

Vlerësimi me shkrim shërben për aftësimin e komunikimit me shkrim dhe mund të realizohet jo vetëm me laps e letër por edhe në rrugë elektronike.

Mësuesi vlerëson nxënësin me notë për parashtrimet me shkrim në provimet periodike me shkrim dhe në prezantimet me shkrim të punimeve të tij, të zhvilluara vetë ose në grup.

Mësuesi planifikon provime periodike me shkrim për blloqe të gjera orësh mësimore që përbëhen nga një a disa kapituj, të cilët i bashkojnë objektiva të ndërlydhura të të nxënësit. Në përshtatje me qëllimin e vlerësimit me shkrim, ai përdor lloje të

ndryshme testesh, që nga minitestet pakminutëshe për një objektiv të veçuar të të nxënit, tek ato një orëshe; teste me alternativa ose zhvillim, detyra tematike, projekte kurrikulare etj.

Një formë e parashtrimit me shkrim nga nxënësit është dhe provimi përfundimtar.

Portofoli i nxënësit, si një mundësi vlerësimi e vetëvlerësimi, është një koleksion i punimeve të tij përgjatë vitit shkollor për një lëndë të caktuar. Ai mund të përmbajë provime me shkrim, detyra tematike, projekte kurrikulare, fotografi e produkte të veprimtarive kurrikulare. Përzgjedhjet për portofolin bëhen nga nxënësit, mësuesi rekomandon.

Çrregullime të diagnostikuara si: disleksia, vështirësi të veçanta gjuhësore, p.sh., të fëmijëve të ardhur rishtaz nga emigracioni, merren parasysh nga mësuesi duke u mundësuar këtyre nxënësve të vlerësohen me mënyra të posaçme, duke përjashtuar atë me shkrim apo me gojë.