



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E ARSIMIT, SPORTIT DHE RINISË
INSTITUTI I ZHVILLIMIT TË ARSIMIT

**PROGRAM LËNDOR PËR ARSIMIN BAZË
NË INSTITUCIONET E EKZEKUTIMIT TË VENDIMEVE PENALE PËR TË MITUR**

Lënda: Fizikë

Klasat: VI, VII, VIII, IX

Tiranë, 2018



	Emër Mbiemër	Pozicioni	Data	Nënshkrimi
Koordinoi:	M.Gurakuqi	Përgjegjës i Sektorit të Teknologjisë së Mësimdhënies	___.11.2018	
Pranoi:	D.Rapti	Drejtori i Drejtorisë së Kurrikulës, Standardeve dhe Kualifikimit	___.11.2018	

PËRMBAJTJA E PROGRAMIT

I. HYRJE	3
II. Korniza konceptuale e programit.....	4
III. Qëllimet e programit të shkencave të natyrës	6
IV. Lidhja e kompetencave të fushës/lëndës me kompetencat kyçe.....	6
V. Rezultatet e të nxënit të kompetencave kyçe që realizohen nëpërmjet fushës së shkencave të natyrës, shkalla III dhe IV.....	8
VI. Lidhja e fushës së shkencave të natyrës me temat ndërkurrikulare	16
VII. Lidhja e fushës së shkencave të natyrës me fushat e tjera kurrikulare	17
VIII. Kompetencat e fushës së shkencave të natyrës	20
IX. Koha mësimore për secilën tematikë	24
X.Tabela përmbledhëse e programit fizikë, klasa (6-9)	25
XI.Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas tematikave, klasa (6-9).....	32
XII.Udhëzime metodologjike	66
XIII. Udhëzime për vlerësimin	72
XIV.Materiale dhe burime mësimore	74

I. HYRJE

Shkenca është veprimtari intelektual dhe praktike që përfshin studimin sistematik të strukturës dhe sjelljes së botës fizike dhe natyrore përmes vëzhgimeve dhe eksperimenteve. Mësimi i shkencave të natyrës i ofron nxënësit mundësi për të zhvilluar të kuptuarit e koncepteve dhe të proceseve shkencore, e praktikave më të përdorura nga njeriu për zhvillimin e njohurive shkencore, e kontributit të shkencës në shoqëri dhe të zbatimeve të saj në jetën e përditshme.

Kurrikula e shkencës ndihmon në zhvillimin e kompetencave që u shërbejnë individëve në aspektin personal, social dhe ekonomik dhe që lidhen me çështje lokale, kombëtare dhe globale. Kompetencat që zhvillon fusha e shkencave të natyrës në të gjitha shkallët kontribuojnë në arritjen e kompetencave kyçe, në funksion të të nxënit gjatë gjithë jetës.

Përmbajtja lëndore konceptohet si mjet për realizimin e kompetencave kyçe dhe atyre të fushës nëpërmjet formësimit të situatave të të nxënit. Nxënësi fillon me idetë e tij se si janë gjërat dhe pastaj i ndryshon dhe i zhvillon duke i provuar ato praktikisht. Gjatë veprimtarive shkencore nxënësi ndeshet me mundësitë e ndryshimit, rivendosjes ose sfidës së ideve. Kjo mënyrë e të nxënit bën që nxënësi të zhvillojë dhe formojë të kuptuarit shkencor përmes ideve dhe përvojave të tij. Idetë dhe konceptet përpunohen për sa kohë nxënësi punon në situata problemore dhe zbaton metoda kërkimore për t'i zgjidhur problemet. Duke mësuar në këtë mënyrë, ai mund të përjetojë gëzimin e zbulimit shkencor dhe të ushqejë kureshtjen për botën që e rrethon.

Mësimi i shkencave të natyrës lidhet ngushtë me teknologjinë dhe së bashku e formojnë nxënësin në një kontekst më të gjerë.

Mësimi i shkencave të natyrës për shkallët 3 dhe 4 zhvillohet sipas lëndëve të biologjisë, fizikës dhe kimisë, të cilat integrohen ndjeshëm nëpërmjet kompetencave të fushës dhe tematikave të përbashkëta të saj.

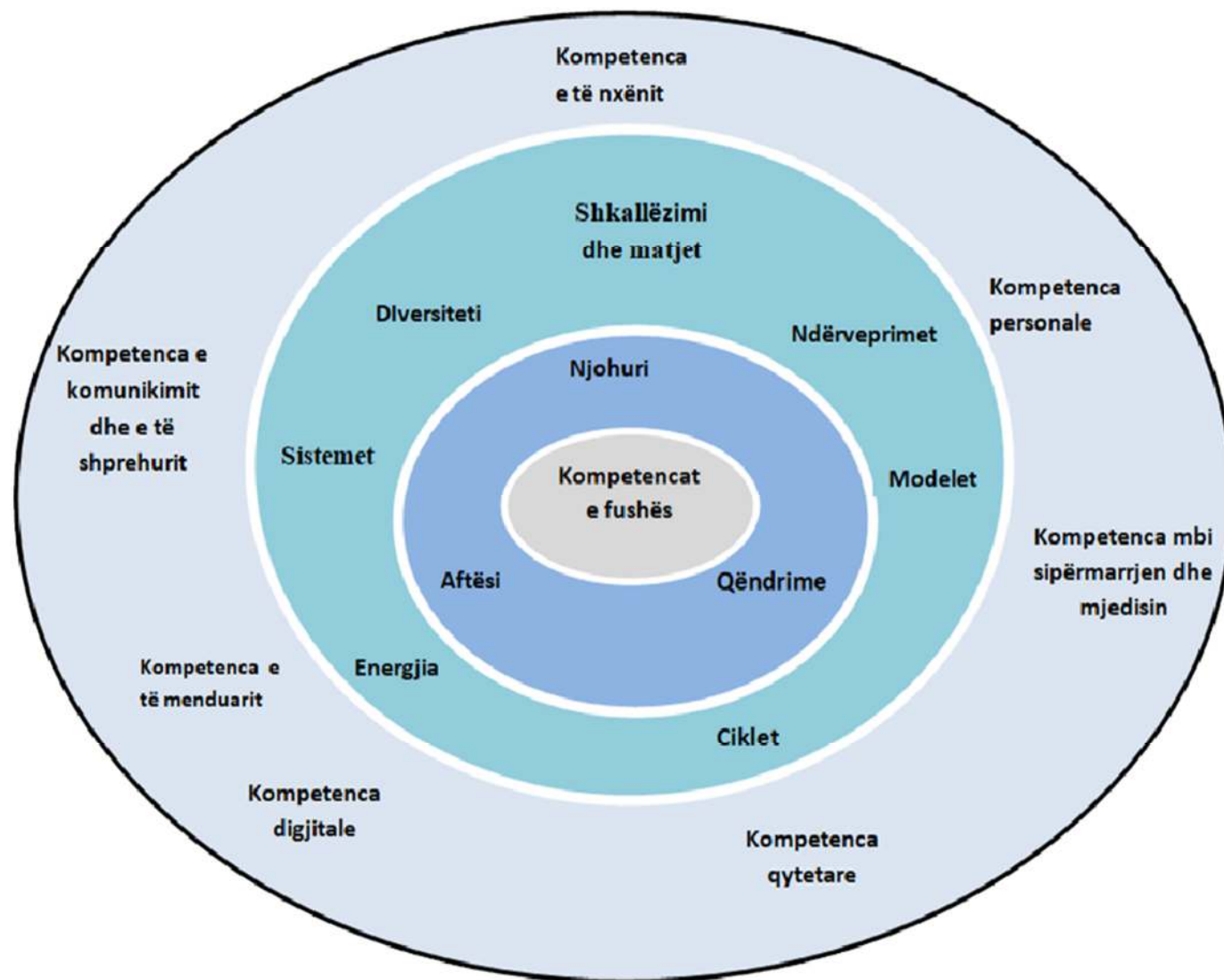
II. Korniza konceptuale e programit

Programi mbështetet te korniza kurrikulare e arsimit parauniversitar, kurrikula bërthamë dhe plani mësimor i arsimit bazë. Ai i shërben:

- *nxënësit* për zhvillimin e kompetencave kyçe të të nxënit gjatë gjithë jetës dhe kompetencave të fushës së shkencave të natyrës;
- *mësuesit* për planifikimin, realizimin dhe vlerësimin e veprimtarive mësimore dhe arritjet e nxënësve në klasë dhe jashtë saj;
- *prindit* për njohjen e rezultateve të pritshme të fëmijëve dhe kriterëve të vlerësimit në periudha të caktuara;
- *hartuesit të teksteve mësimore* dhe materialeve ndihmëse për mësuesit dhe nxënësit.

Zbatimi i programit bëhet duke respektuar parimet e gjithëpërfshirjes në aspektin gjinor, etnik, kulturor, racor, fetar dhe nevojave të veçanta të fëmijëve.

Diagrama 1: Korniza konceptuale e programit



III. Qëllimet e programit të shkencave të natyrës

Programi i fushës së shkencave të natyrës synon të nxënit gjatë gjithë jetës. Përmes kësaj fushe nxënësi:

- zhvillon njohuritë dhe konceptet bazë për formimin shkencor në fushën e shkencave të natyrës;
- zbulon lidhjet e varësisë ndërmjet botës së gjallë dhe mjedisit;
- zhvillon aftësitë shkencore, të menduarit kritik dhe krijues;
- zbaton njohuritë dhe aftësitë shkencore në mënyrë analitike, kritike dhe krijuese në problemet që kërkojnë zgjidhje dhe marrje vendimesh;
- vlerëson kontributin e shkencës dhe teknologjisë për mirëqenien e njeriut dhe shoqërisë;
- nxit kureshtjen dhe zhvillon interesin për botën që e rrethon;
- ndërgjegjësohet për të bashkëvepruar me mjedisin në mënyrë të përgjegjshme dhe konsensuale;
- përdor teknologjinë e informacionit dhe të komunikimit, si mjet për sigurimin dhe komunikimin e informacionit;
- shpjegon rolin e shkencës në zhvillimin e qëndrueshëm, si edhe në ruajtjen dhe mbrojtjen e mjedisit.

IV. Lidhja e kompetencave të fushës/lëndës me kompetencat kyçe

Kompetencat e fushës së shkencave të natyrës lidhen dukshëm dhe në mënyrë logjike e metodike me kompetencat kyçe dhe me tematikat e fushës të cilat janë në funksion të zhvillimit të tyre.

Kompetencat e fushës së shkencave natyrore lidhen me kompetencat kyçe nëpërmjet rezultateve të të nxënit të secilës prej tyre.

Lidhja mes rezultateve të të nxënit të kompetencave të fushës dhe kompetencave kyçe siguron zhvillimin e ndërsjelltë të tyre dhe lehtëson vlerësimin e nxënësit për kompetencat kyçe.

Nga ana tjetër, kompetencat e fushës së shkencave të natyrorës lidhen edhe me njëra-tjetrën. Nëse kompetenca e parë “Identifikimi i problemeve dhe zgjidhja e tyre” ka të bëjë me mënyrat e të arsyetuarit që i mundësojnë nxënësit të merret me probleme shkencore, dy kompetencat e tjera “Përdorimi i mjeteve, objekteve dhe procedurave shkencore” dhe “Komunikimi në gjuhën dhe terminologjinë e shkencës” e mësojnë atë se si të përdorë instrumentet dhe procedurat e duhura dhe si të komunikojë në gjuhën e shkencës dhe të teknologjisë për të zgjidhur problemet. Duke zbatuar mënyrat e të arsyetuarit shkencor, nxënësi do të kuptojë natyrën e mjeteve, objekteve dhe procedurave të përdorura në këtë fushë dhe do të jetë i aftë të vlerësojë ndikimin pozitiv apo negativ të shkencës dhe teknologjisë në mjedis dhe shoqëri. Përveç kësaj, në prezantimin e shpjegimeve ose sqarimin e zgjidhjeve të tij/saj, ai/ajo do të ndërgjegjësohet për rëndësinë e përdorimit të saktë të gjuhës dhe terminologjisë në shkencë dhe teknologji.

Në tabelën e mëposhtme paraqitet lidhja e rezultateve të të nxënit të kompetencave të fushës së shkencave të natyrës me rezultatet e të nxënit të kompetencave kyçe, sipas shkallëve III dhe IV të kurrikulës. Megjithëse paraqiten të ndara në tabelë, nuk ka një kufi të prerë të lidhjes së rezultateve të të nxënit të kompetencave të fushës me rezultatet e të nxënit të kompetencave kyçe, pasi një kufi i tillë nuk ekziston mes kompetencave në vetvete, si tek ato kyçe, ashtu edhe tek ato të fushës.

V. Rezultatet e të nxënit të kompetencave kyçe që realizohen nëpërmjet fushës së shkencave të natyrës, shkalla III dhe IV

Tabela 1: Rezultatet e të nxënit të kompetencave kyçe që realizohen nëpërmjet fushës së shkencave të natyrës për shkallët III dhe IV

SHKALLA III	SHKALLA IV
Kompetenca e komunikimit dhe të shprehurit.	Kompetenca e komunikimit dhe të shprehurit.
Nxënësi: - shpreh mendimin e vet për një temë të caktuar me gojë ose me shkrim, si dhe në forma të tjera të komunikimit; - dëgjon me vëmendje prezantimin dhe komentet e bëra nga të tjerët rreth një teme duke bërë pyetje, komente, sqarime dhe propozime; - shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të reja duke përdorur gjuhën dhe fjalorin e përshtatshëm; - veçon informacionin kryesor nga një libër, gazetë, revistë, internet, radio, TV etj., e komenton dhe e shfrytëzon atë si referencë gjatë hartimit të një punimi ose detyre me shkrim; - shpreh drejt një mendim apo kërkesë, me gojë ose me	Nxënësi: - merr pjesë në bashkëbisedime me moshatarët dhe të rriturit për tema me interes mësimor dhe shoqëror duke bërë pyetje, dhënë përgjigje dhe veçuar informacionin kryesor; - transmeton saktë të dhënat e mbledhura për një temë konkrete në formë tekstuale, numerike, verbale, elektronike apo në ndonjë formë tjetër të të shprehurit; - prezanton para të tjerëve një projekt për një temë të dhënë, të përgatitur vetë ose në grup, duke gërshtuar format e komunikimit verbal dhe elektronik, si dhe veprimin praktik; - përshekruan me gojë dhe me shkrim një ngjarje të lexuar ose të dëgjuar duke ruajtur rrjedhën logjike të saj; - analizon përmbajtjen dhe kuptimin e nocioneve (koncepteve)

shkrim, në gjuhën amtare ose të huaj, për një situatë të caktuar (për udhëzim, ndihmë, informim, orientim etj.) duke ndërvepruar në grup ose në klasë; përdor programet softuerike për komunikim të drejtpërdrejtë dhe në distancë nëpërmjet formave të caktuara të komunikimit (për nevojat e veta apo si detyrë shkollore).	të reja duke përdorur leksikun e përshtatshëm; identifikon burime të ndryshme informacioni për arsimim dhe orientim profesional, si dhe zhvillon një plan individual për zhvillimin e karrierës së tij.
Kompetenca e të menduarit.	Kompetenca e të menduarit.
Nxënësi: - parashtron argumente pro ose kundër për një temë/problem të caktuar gjatë një debati ose publikimi në media; - harton planin e punës për realizimin e një krijimi/detyre (letrar, shkencor, artistik), duke përcaktuar hapat kryesore të zbatimit; - zgjidh një problem (matematikor, gjuhësor, shoqëror, shkencor etj.) dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse; - përzgjedh dhe demonstroi strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematikor, gjuhësor, shkencor, artistik, shoqëror) duke paraqitur rezultat të njëjtë; - interpretin mënyra të zhvillimit të një procesi natyror apo shoqëror duke e ilustruar atë me shembuj konkretë; - krahason ngjashmëritë dhe dallimet e fazave më të rëndësishme nëpër të cilat është zhvilluar një proces/dukuri	Nxënësi: - paraqet në forma të ndryshme (me gojë, të shkruar, grafike, me simbole) argumente për të përforcuar mendimin apo qëndrimin e vet për një problem nga fusha të caktuara; - përzgjedh dhe klasifikon informacionin nga burime të ndryshme në bazë të një kriteri të caktuar për një temë konkrete dhe e përdor për marrjen e një vendimi apo për zgjidhjen e një problemi/detyre; - analizon një punim (p.sh., artikull gazete, pikturë, studim shkencor etj.) duke gjetur analogji dhe dallime me punime të ngjashme nga autorë të ndryshëm; - përpunon idenë e vet në një projekt me shkrim për një çështje të caktuar duke propozuar qëllimin, aktivitetet kryesore, afatet, vendin, personat, materialet dhe mjetet e nevojshme për kryerjen e tyre dhe parashikon pengesat e mundshme gjatë

shoqërore, natyrore ose artistike; përdor krahasimin dhe kontrastin për të gjetur dallimet dhe ngjashmëritë kryesore midis dy e më shumë dukurive natyrore dhe shoqërore, krijimeve letrare apo artistike.	realizimit; - argumenton ndërmarrjen e hapave konkretë të cilët çojnë në përfundimin e një detyre/veprimtarie, zgjidhjen e një problemi, të ndonjë punimi në klasë/shkollë apo gjetiu; - demonstron zgjidhjen e një problemi (të matematikës, gjuhësor etj.) bazuar në të dhënat tekstuale, numerike, eksperimentale të detyrës, e cila realizohet në klasë/shkollë apo jashtë saj, argumenton ecurinë për arritjen e rezultatit; - interpretin një rregull, koncept apo proces të caktuar duke e ilustruar atë me shembuj konkretë nga situata të jetës së përditshme me shkrim/me gojë; - identifikon me anë të krahasimit dallimet dhe ngjashmëritë midis ligjeve dhe dukurive që ndodhin në natyrë me ato në shoqëri duke vënë në dukje lidhjen shkak-pasojë midis këtyre dukurive.
Kompetenca e të nxënit.	Kompetenca e të nxënit.
Nxënësi: - përzgjedh të dhëna nga burime të ndryshme (libra, revista, udhëzues, fjalorë, enciklopedi ose internet), të cilat i shfrytëzon për realizimin e temës/detyrës së dhënë dhe i klasifikon ato burime sipas rëndësisë që kanë për temën; - shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e	Nxënësi: - regjistron në formë të shkruar, grafike, etj., informacionin/faktet për një temë; veçon me anë të teknikave të ndryshme pjesët sipas rëndësisë dhe nevojës për temën/detyrën e dhënë; - shfrytëzon në mënyrë efikase fjalorët, enciklopeditë dhe teknologjinë informative apo burime të tjera për zhvillimin e

koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkenca natyrore dhe shoqërore, matematikë ose arte duke i sqaruar nëpërmjet formave të ndryshme të të shprehurit; • zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna nga një burim (tekst shkollor, libër, internet, medie) për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet; • shfrytëzon portofolin personal për identifikimin e përparësive dhe mangësive në funksion të vetëvlerësimit të përparimit dhe përmirësimit të suksesit në fushën e caktuar; • ndërlikohet temën e re ose një çështje të dhënë me njohuritë dhe përvojat paraprake duke i paraqitur në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafike) sipas një radhitjeje logjike; • përdor programe të përshtatshme kompjuterike për zgjidhjen e problemeve dhe kryerjen e detyrave në fusha të ndryshme të dijes; • parashtron pyetje (Pse? Çfarë? Si? Kur?), organizon mendimet e veta në formë të shkruar për temën/problemin e dhënë dhe vlerëson përparimin e vet deri në zgjidhjen e duhur; • menaxhon emocionet, ndjenjat, kohën, shfrytëzimin e materialeve dhe të mjeteve gjatë kryerjes së një	një ideje/projekti me bazë klase/shkolle ose jashtë saj; • regjistron, skedon dhe përdor teknika të tjera për të menaxhuar informacionin/ faktet ose formulat për një temë duke i radhitur ato sipas llojit, burimit dhe rëndësisë; • parashtron pyetje për çështje të ndryshme dhe organizon mendimet për të gjetur përgjigje për temën apo problemin e caktuar duke evidentuar përparimin/vështirësitë deri në zgjidhjen përfundimtare; • paraqet/skicon idetë e veta për ecurinë dhe mënyrën e zhvillimit të një aktiviteti duke e argumentuar para të tjerëve; • prezanton në mënyrë të pavarur udhëzimet/simbolet e dhëna në libër, skicë, plan, partiturë muzikore, skenar, koreografi etj., për të përmbushur një veprim, aktivitet ose detyrë që kërkohet prej tij/saj; • shfrytëzon në mënyrë të efektshme teknika të ndryshme gjatë të nxënies të temës së dhënë duke klasifikuar informacionin e njohur nga ai i panjohur si dhe atë që është i paqartë; • përdor elementët e portofolit personal për vetëvlerësimin dhe identifikimin e anëve të forta, i shfrytëzon ato për përparimin në mësim dhe për orientimin për karrierë.
---	---

detyre/aktiviteti (në klasë/shkollë apo gjetiu).	
Kompetenca për jetën, sipërmarrjen dhe mjedisin.	Kompetenca për jetën, sipërmarrjen dhe mjedisin.
Nxënësi: • zhvillon një projekt individual ose në grup për kryerjen e një aktiviteti mjedisor apo shoqëror me rëndësi për shkollën ose për komunitetin; • diskuton në grup për rëndësinë që ka mbrojtja e mjedisit, pasojat që sjell dëmtimi i tij për jetën e njeriut dhe propozon masat që duhen ndërmarrë për evitimin e tyre; • identifikon dhe vlerëson burimet e nevojshme (p.sh., pajisjet, materialet, burimet njerëzore, kohën, etj) për realizimin e një veprimtarie në shkollë ose në komunitet; • përdor programet kompjuterike për përgatitjen e materialeve të nevojshme grafike, ilustrime, disajne (të ftesave, pamfleteve, njoftimeve apo publikimeve); • bashkëvepron në mënyrë aktive me moshatarët dhe të tjerët (pavarësisht statusit të tyre social, etnik etj.) për realizimin e një aktiviteti të përbashkët (projekti/aktiviteti në bazë klase/shkolle apo jashtë saj); • merr pjesë si anëtar i një jurie, (në nivel klase apo shkolle) për vlerësimin e një veprimtarie /konkursi sportiv, shkencor, artistik, etj., duke u bazuar në kriteret e paracaktuara.	Nxënësi: • analizon pasojat që sjell dëmtimi i mjedisit për jetën e njeriut dhe biodiversitetit duke i paraqitur idetë në formë të shkruar ose në ndonjë formë tjetër të të shprehurit, jep mendimin dhe qëndrimin e vet për këtë çështje, si dhe organizon aktivitete për mbrojtjen e mjedisit; • përdor programet kompjuterike për përpunimin e të dhënave dhe paraqitjen e vizatimeve/diagrameve të nevojshme për përgatitjen e materialeve individuale apo/dhe publikimeve të ndryshme të shkollës; • përdor materiale, burime të ndryshme informimi dhe teknologjinë në shkollë dhe në jetën e përditshme si ndihmë për përparimin në mësim dhe për orientim në karrierë; • propozon kriteret për vlerësim të paanshëm të një veprimtarie sportive, shkencore, teknologjike, artistike, etj., (anëtar jurie të ngritur në nivel klase, shkolle apo shoqërie civile).

Kompetenca personale.	Kompetenca personale.
Nxënësi: • prezanton para nxënësve procesin e përgatitjes së një ushqimi ose specialiteti shtëpiak sipas një recete për ushqim të shëndetshëm; • vlerëson përmbajtjen e vlerës ushqimore (ndikimin pozitiv dhe negativ në shëndet) për tri lloje ushqimesh të cilat konsumohen në mjedisin e tij ose përreth; • diskuton në grup me argumente për rëndësinë që ka respektimi i regjimit ditor dhe i aktiviteteve fizike për shëndetin dhe për jetën e njeriut; • identifikon shenjat/simbolet e rrezikut në prodhime apo objekte konkrete; • kërkon ndihmë/këshillë nga personat dhe shërbimet përkatëse për përkrahje ose mbështetje në situata të ndryshme të dyshuara/supozuara si potencialisht të rrezikshme në të cilat cënohet shëndeti fizik dhe mendor; • përshkruan ndryshimet fizike, psikike dhe emocionale të fazës së pubertetit duke paraqitur fakte për ndikimin e tyre në mënyrën (stilin) e jetesës; • shpjegon pasojat e përdorimit të duhanit, alkoolit, drogës dhe substancave të tjera të dëmshme për shëndetin dhe mirëqenien	Nxënësi: • vlerëson vlerën ushqyese të ushqimeve që konsumon, duke i klasifikuar ato në bazë të nevojave të individit për to në situata të ndryshme (gjatë stinëve, sëmundjeve etj.); • argumenton nevojën e respektimit të regjimit ushqimor të shëndetshëm dhe të regjimit ditor, javor apo mujor sipas udhëzimeve të lexuara ose të dëgjuara nga mjeku gjatë një diskutimi në klasë, shkollë apo në familje; • vlerëson domosdoshmërinë e kushteve higjienike për përgatitjen dhe konsumimin e ushqimeve dhe pijeve, shpjegon rrethanat e mundshme të helmimit nga papastërtia; • dallon sjelljen korrekte nga ajo jo korrekte gjatë punës në grup ose në situata emocionale dhe propozon masat për parandalimin/tejkalimin e tyre; • shpjegon rëndësinë e identifikimit të personave dhe shërbimeve kompetentë të nevojshëm për mbështetje në situata që konsiderohen potencialisht të rrezikshme për shëndetin fizik dhe mendor; • përshkruan mundësitë, rreziqet, pasojat e infeksioneve, sëmundjeve seksualisht të transmetueshme duke sqaruar mënyrat dhe mjetet për parandalimin e tyre nëpërmjet

e individit gjatë një debati ose prezantimi (me gojë ose me shkrim); merr pjesë ose drejton punën në grup, bashkëpunon me përfaqësues të komunitetit për të ndihmuar moshatarët dhe anëtarët e tjerë të komunitetit që kanë probleme shëndetësore, sociale, ekonomike, etj., si dhe raportin (me gojë, me shkrim) për përvojat personale të fituara.	formave të ndryshme të prezantimit (të folur, të shkruar, grafike, pllakate, pamflete, apo lojë teatrale, performancë artistike etj.); reagon ndaj sjelljeve negative duke identifikuar shkaqet e paraqitjes dhe pasojat e mundshme për shëndetin dhe mirëqenien e individit (p.sh. përdorimi i duhanit, alkoolit apo drogës) etj.
Kompetenca qytetare.	Kompetenca qytetare.
Nxënësi: - zbaton dhe respekton rregullat e mirësjelljes në klasë, shkollë etj., si dhe mban qëndrim aktiv ndaj personave të cilët nuk i respektojnë ato duke shpjeguar pasojat për veten dhe për grupin ku bën pjesë; - reagon ndaj sjelljeve të pahijshme në shkollë/klasë dhe jashtë saj, të cilat ndikojnë në raportet ndërpersonale, analizon shkaqet e manifestimit të tyre dhe propozon mjete për përmirësimin e tyre; - tregon vetëbesim të lartë në marrjen e vendimeve për veprimet që ndërmerr pa dëmtuar interesat e të tjerëve, të cilat kontribuojnë në rritjen e cilësisë së veprimtarisë së grupit shoqëror/ komunitetit; - merr pjesë në veprimtaritë që promovojnë tolerancë dhe	Nxënësi: - praktikon të drejtat dhe detyrimet si qytetar në situata konkrete të jetës së përditshme, në klasë, shkollë, komunitet ose gjatë diskutimit dhe respektimit të mendimit të tjetrit; - reagon ndaj personave të cilët shkelin, çënojnë ose mohojnë të drejtat e të tjerëve duke i ilustruar këto sjellje me shembuj të figurave të shquara historike, personazheve nga letërsia a filmat si dhe arsyeton pasojat e këtyre veprimeve për individin, grupin dhe komunitetin; - solidarizohet me personat në nevojë ose të rrezikuar, duke ndërmarrë veprime konkrete për afrimin e ndihmës sipas nevojës që kanë; - identifikon paragjykimet apo dukuritë jo të mira në klasë, shkollë apo në komunitet, mban qëndrim ndaj tyre duke

diversitet kulturor, etnik, fetar, gjinor etj, në shkollë apo në komunitet, ku përfshihen moshatarë të të gjitha përkatësive të përmendura, që jetojnë në bashkësinë e gjerë.	proponuar veprime konkrete parandalimi.
Kompetenca digjitale.	Kompetenca digjitale.
Nxënësi: • përdor mediat digjitale dhe mjediset informative për të komunikuar dhe bashkëpunuar duke përfshirë komunikimet në distancë për zhvillimin e njohurive; • analizon, vlerëson, menaxhon informacionin e marrë elektronikisht (p.sh., hedhin disa informacione të marra nga interneti duke i përmbledhur në një tabelë ose grafik); • përcakton mjetet e duhura teknologjike për qasjen në informacione dhe burime elektronike; • zhvillon aftësinë mediatike për identifikimin e burimit të informacionit dhe këndvështrimin analitik për gjykimin e tyre (p.sh., dallon nëse një material i marrë nga interneti është fakt dhe burimi është primar ose sekondar); • ndërton sisteme të teknologjisë së informacionit nëpërmjet mbledhjes, përpunimit dhe daljes së informacionit, si dhe të feedback-ut të marrë nga mësuesit ose nxënësit e tjerë; • debaton mbi ndikimin, avantazhet dhe dizavantazhet e teknologjive ekzistuese dhe të reja në jetën e individit,	Nxënësi: • përdor TIK-un për të lehtësuar procesin e të nxënit dhe për të rritur efektivitetin në mësimnxënie; • përdor mjetet multimediale për të bashkëpunuar me persona të tjerë dhe për të rritur produktivitetin e tij dhe të nxënit efektiv; • bashkëpunon me moshatarët e tij duke përdorur mjetet e telekomunikacionit bashkëpunues, për të hetuar tema mësimore, për të zgjidhur çështje dhe probleme që mund të lindin në shkollë dhe jashtë saj; • përdor me saktësi komandat e avancuara të programeve standarde për përpunimin e teksteve, tabelave, videove e fotografive për prezantime; • krijon animacione origjinale ose dokumentarë duke u bazuar tek ngjarjet e komunitetit dhe mjedisit shkollor; • përdor aftësitë e të menduarit kritik për të planifikuar, hulumtuar e menaxhuar projekte, për të zhvilluar strategji, për të zgjidhur problemet dhe arrin vendimmarrje, në bazë të informacionit të fituar duke përdorur mjetet dhe burimet e

VI. Lidhja e fushës së shkencave të natyrës me temat ndërkurrikulare

Temat ndërkurrikulare lidhen me çështje madhore me të cilat përballlet shoqëria sot. Kontributi i shkencave të natyrës është i shumanshëm për sa i takon ndikimit në shëndetin e njeriut dhe mirëqenien, mjedisin dhe ekonominë. Ka një lidhje domethënëse midis çështjeve dhe sfidave që trajtojnë temat ndërkurrikulare dhe zbulimeve dhe arritjeve në shkencë dhe teknologji. Fusha e shkencave të natyrës, përmes situatave të larmishme të të nxënësve, zhvillon kompetencat që lidhen me çdo temë ndërkurrikulare dhe në mënyrë të veçantë me temat: *Mjedisi, ndërvlerësia, zhvillimi i qëndrueshëm dhe vendimmarrja morale*.

Fusha e shkencave natyrore e ndihmon nxënësin të kuptojë çështje të shumta që lidhen me shëndetin, mirëqenien dhe seksualitetin, si dhe e nxit atë për të bërë një jetë të shëndetshme. Nga ana tjetër, ajo e ndërgjegjëson nxënësin për përgjegjshmërinë që ka në çështje specifike mjedisore si: përdorimi i burimeve natyrore, ndikimi i njeriut mbi mjedisin, menaxhimi i mbeturinave, çështje etike të lidhura me bioteknologjinë, ndryshimet klimatike dhe biodiversitetin.

Përmes projekteve të ndryshme në fushën e shkencës, ai/ajo mund të studiojë ndikimin social, etik, ekonomik ose mjedisor të saj. Nxënësi nxitet për të bërë pyetje rreth çështjeve që trajtojnë këto tema dhe sjelljes së tij/saj si konsumator i përgjegjshëm.

Zhvillimi i shkathtësive të komunikimit në gjuhën e shkencës i jep nxënësit një perspektivë të re për çështje të caktuara sociale, të cilat mund të përmirësojnë cilësinë e pjesëmarrjes së tyre në klasë, në shkollë apo shoqëri duke respektuar diversitetin.

VII. Lidhja e fushës së shkencave të natyrës me fushat e tjera kurrikulare

Konceptimi i programit të fushës së shkencave natyrore është mbështetur në parime të mirëfillta të integritetit si mes lëndëve të vetë fushës ashtu dhe të fushës me fushat e tjera. Për t'i siguruar nxënësit një mësim të integruar është e rëndësishme lidhja e fushës së shkencave natyrore me fushat e tjera dhe specifikisht me lëndët e këtyre fushave. Nxënësi nuk mund të perceptojë realitetin dhe të njohë botën, që e rrethon, vetëm nëpërmjet studimit të lëndëve që i përkasin fushës së shkencave natyrore.

Fusha e shkencave natyrore është ngushtësisht e lidhur me *fushën e matematikës*. Matematika u ofron lëndëve të shkencave natyrore shumë njohuri që janë të përdorshme për studimin e saj. Për shembull: kur nxënësi kryen një kërkim shkencor, i duhet shpesh të bëjë matje, llogaritje, të gjejë mesataren aritmetike, të zotërojë koncepte të gjeometrisë së zbatuar, si dhe të vizualizojë hapësirën. Nxënësi përdor gjuhën matematikore për të shpjeguar ligjet e fizikës dhe për të vendosur lidhjen ndërmjet ndryshoreve, si p.sh., në fizikë ndërmjet forcës, masës dhe nxitimit. Përdorimi i grafikëve, simboleve, formulave e bëjnë matematikën një pasuri të madhe në shërbim të shkencave të natyrës. Gjithashtu, duke studiuar shkencat e natyrës, nxënësi zhvillon kompetencat e problemzgjdhjes, hetimit, arsyetimit logjik, lidhjes konceptuale ndërmjet madhësive, si dhe modelimeve .

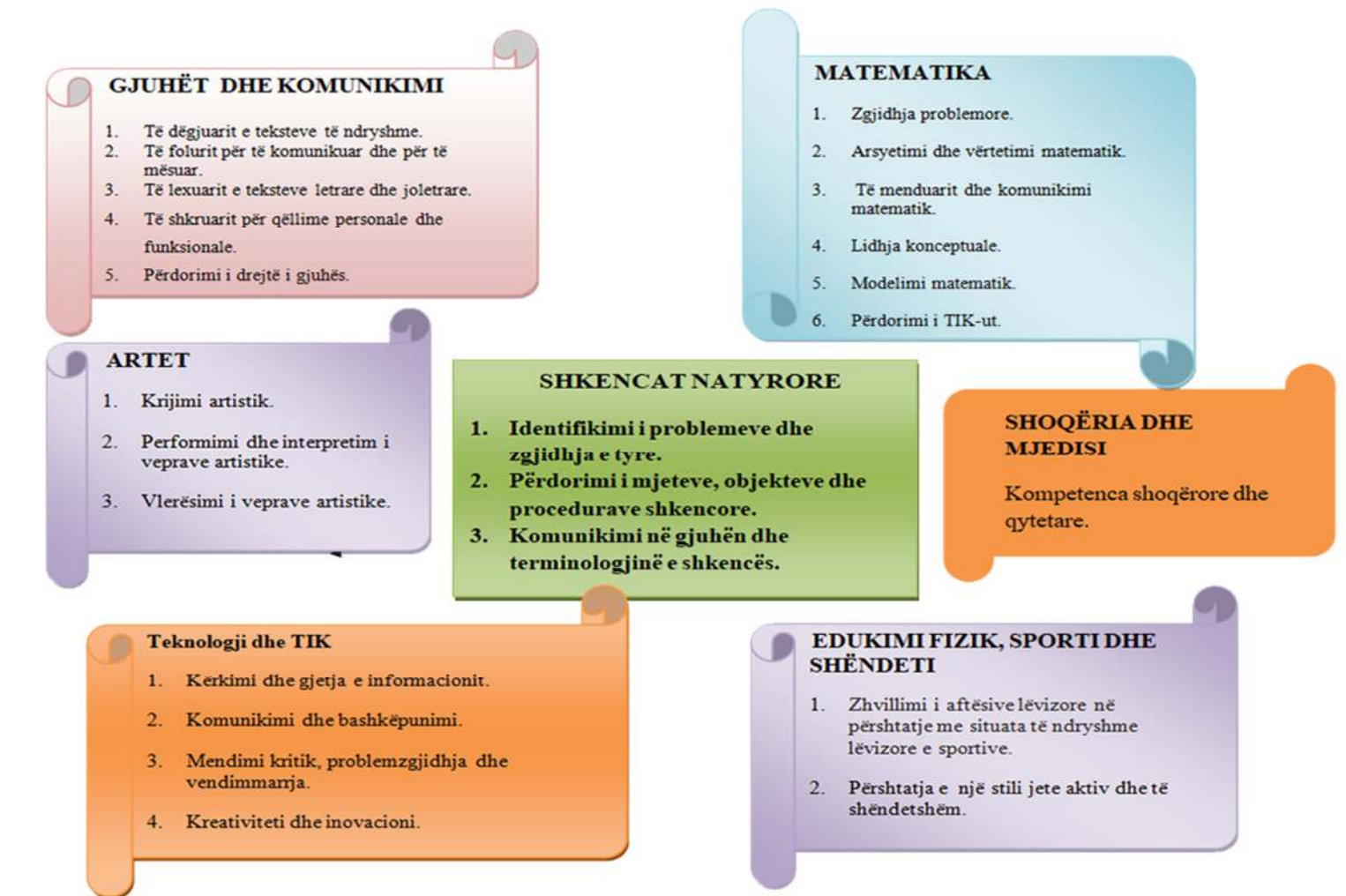
Për të analizuar dhe vlerësuar rezultatet gjatë studimit të dukurive dhe ligjeve në shkencat natyrore nxënësi duhet të zhvillojë kompetencën e komunikimit dhe të përdorë drejt gjuhën dhe terminologjinë e shkencës. Nëse nxënësi lexon, shkruan apo shpreh rrjedhshëm mendimet e tij rreth informacioneve shkencore mbi gjithësinë, lëndët, ndotësit e ajrit, ujit, ai zhvillon saktë kompetencën e komunikimit në gjuhën shqipe, që ndjeshëm zhvillohet në *fushën “Gjuhët dhe komunikimi”*. Edhe lëndët e shkencave të natyrës kontribuojnë në zgjerimin dhe përpunimin e fjalorit të nxënësit duke e nxitur atë të parashtojë qartë dhe saktësisht idetë e tij, me gojë ose me shkrim. Punët praktike dhe eksperimentale, të cilat janë bazë për zhvillimin e kompetencave të kësaj fushe, i japin nxënësit mundësitë që të zhvillojë kompetencën e komunikimit gjuhësor dhe të pasurojë fjalorin terminologjik përmes diskutimeve mbi përshkrimin e punëve praktike dhe laboratorike dhe shpjegimit të rezultateve të tij. Termat e ndryshme , që përdoren në fushën e

shkencave të natyrës, janë specifike për fushën dhe ndihmojnë nxënësin për zhvillimin e kompetencës së komunikimit në gjuhën dhe terminologjinë e saj.

Studimi i shkencave lidhet me *fushën e shkencave shoqërore* pasi nëpërmjet saj nxënësi merr informacion mbi historitë e zhvillimit të shkencës në periudha të caktuara historike dhe rende të ndryshme shoqërore. Duke hedhur vështirimin nga e kaluara historike, ai mund të marrë përgjigje si ka evoluar natyra dhe gjithësia. Nga ana tjetër, ai vendos dhe vlerëson lidhjen mes shkencave natyrore, teknologjisë dhe shoqërisë, përmirëson dhe përshtat sjelljen për harmonizimin e marrëdhënieve të tij me mjedisin dhe për ruajtjen e tij. Fusha e shkencave të natyrës lidhet me *fushën e arteve*, pasi disa teknika specifike të fushës së arteve zbatohen nëse njihen mirë ligjet e fushës së shkencave. P.sh., për të kryer lëvizjet e trupit një kërcimtar mund të arrijë performancën më të lartë nëse njeh mirë ligjet e dinamikës. Gjithashtu, duke shfrytëzuar programet e arteve pamore, nxënësi bëhet njohës i mirë i figurave dhe trupave gjeometrikë në hapësirë dhe plan.

TIK-u mbështet hetimin e proceseve në fushën e shkencave dhe lehtëson bashkëpunimin e nxënësve me njëri-tjetrin. Për shembull, nëpërmjet përdorimit të TIK-ut nxënësi diskuton dhe ndan idetë e tij/saj me të tjerët, por ka mundësi të konsultohet edhe me ekspertë të fushës, kur e ka të nevojshme. Nxënësi mund të zbulojë dhe vizualizojë konceptet ashtu si të fushës së shkencave të natyrës duke përdorur mjete për të ndryshuar ndryshoret dhe për të shprehur nëpërmjet formulave lidhjen mes tyre.

Diagrama 2 : Lidhja e kompetencave të fushës së shkencave natyrore me kompetencat e fushave të tjera



VIII. Kompetencat e fushës së shkencave të natyrës

Programi i fushës së shkencave natyrore synon realizimin e kompetencave kyçe të të nxënit dhe të kompetencave të fushës. **Kompetencat e fushës** lidhen me **kompetencat kyçe** nëpërmjet **rezultateve të të nxënit** të secilës prej tyre. Lidhja mes rezultateve të të nxënit të kompetencave të fushës dhe të kompetencave kyçe siguron zhvillimin e ndërsjellë të tyre dhe mundëson integrimin lëndor. Kompetencat e fushës së shkencave natyrore mund të konsiderohen si komponente të kompetencës së kërkimit shkencor. Ato janë renditur më poshtë.

Kompetenca I : Identifikimi i problemeve dhe zgjidhja e tyre.

a) *Nxënësi përcakton problemin:*

- identifikon karakteristikat shkencore të problemit;
- thekson elementet që kanë lidhje me njeri-tjetrin;
- formulon problemin.

b) *Nxënësi zgjedh hetimin ose skicon strategjinë:*

- konsideron strategji të ndryshme;
- merr parasysh kufizimet që shoqërojnë secilin skenar;
- zgjedh atë që ai mendon se është strategjia më e mirë;
- argumenton zgjedhjet e bëra;

- planifikon procedurën.

c) Nxënësi analizon rezultatet e tij/saj ose zgjidhjen:

- kërkon trendet domethënëse në të dhënat ose provat tipike;
- kontrollon rezultatet sipas procedurës;
- formulon probleme të reja ose sugjeron mënyrat e përmirësimit të zgjidhjes;
- nxjerr rezultatet.

d) Nxënësi realizon procedurën:

- ndjek hapat e planit;
- nëse është e nevojshme, përshtat testet e tij, rishikon planin e tij ose kërkon një mënyrë të re për zgjidhjen e problemit;
- mban shënim për çdo detaj ose vërtetim të nevojshëm për analizën e problemit.

Kompetenca II: Përdorimi i mjeteve, objekteve dhe procedurave shkencore.

a) Nxënësi identifikon ndikimet e shkencës dhe të teknologjisë:

- studion ndikimet afatgjata të shkencës dhe të teknologjisë tek individët, shoqëria, mjedisi dhe ekonomia;
- vendos shkencën dhe teknologjinë në kontekstet e tyre sociale dhe historike, si dhe studion ndikimin e tyre në mënyrën e jetesës së njerëzve;
- identifikon pyetje ose çështje etike.

b) Nxënësi kupton si funksionojnë objektet teknike:

- demonstroi kuriozitet rreth disa objekteve teknike;
- shqyrton përbërjen dhe funksionimin e tyre;
- i zbërthen në pjesë, nëse është e nevojshme;
- identifikon materialet, pjesët dhe tipat e ndryshëm të lidhjeve në objektet teknike;
- dallon sisteme dhe nënsisteme të ndryshme;
- shpjegon si funksionojnë ato.

c) Nxënësi kupton dukuritë natyrore:

- pyet veten rreth mjedisit të tij/saj;
- shqyrton dukuri të veçanta;
- përshkruan karakteristikat e tyre;
- i ilustron ato me diagrama skematike;
- shpjegon dukuritë duke përdorur ligjet ose modelet;
- siguron koherencën e shpjegimit;
- familjarizohet me konceptet që lidhen me dukuritë dhe pranon lidhjen e tyre.

Kompetenca III: Komunikimi në gjuhën dhe terminologjinë e shkencës.

a) Nxënësi shkëmben informacione shkencore me të tjerët:

- kupton rolin e ndarjes së informacionit;
- është i hapur në këndvështrimet e të tjerëve;
- krahason të dhënat dhe procedurat e tij/saj me ato të të tjerëve;

- vlerëson këndvështrimin e tij ose zgjidhjen duke i krahasuar ato me të tjerët.

b) Nxënësi përhap dhe zhvillon njohuritë ose rezultatet shkencore:

- merr parasysh përbërjen e audiencës;
- përdor mënyra të ndryshme për prezantimin e informacionit (p.sh., simbolet, tabelat, vizatimet teknike);
- përshtat mesazhin sipas tipit të medias që përdor (p.sh. prezantim me gojë ose me shkrim etj.).

c) Nxënësi interpreton dhe formulon mesazhe shkencore:

- përdor informacionin shkencor dhe teknologjik të marrë nga burime të ndryshme;
- sigurohet që burimet të jenë të besueshme;
- vlerëson përshtatshmërinë e tyre;
- prezanton informacionin sipas rregullave dhe konvencioneve të shkencës, teknologjisë dhe matematikës.

Kompetencat zhvillohen përmes **tematikave të përbashkëta të fushës** dhe në program zbërthehen në njohuri/aftësi, shkathtësi/procedura, qëndrime/vlera. Tematikat e përbashkëta të fushës janë elemente të rëndësishme të programit të fushës së shkencave natyrore, sipas të cilave strukturohet përmbajtja lëndore dhe integrimi konceptual i secilës lëndë brenda fushës, në funksion të zhvillimit të kompetencave. Tematika të përbashkëta për shkallën e tretë dhe të katërt janë: *diversiteti, ciklet, modelet, sistemet, energjia, ndërveprimet, shkallëzimi dhe matjet*.

Strukturimi i programit mbi rezultatet e të nxënit për kompetencë në secilën lëndë dhe në tematika të përbashkëta, të njëjta për të gjitha lëndët e fushës, ndihmon në planifikimin dhe zhvillimin e situatave të të nxënit dhe lehtëson vlerësimin e nxënësit për kompetencat kyçe.

Situatat e të nxënit janë situata që lidhen me kontekstin e të nxënit. Ato mund të jenë situata në mjedise të mbyllura ose të hapura të nxëni, brenda shkollës ose jashtë saj. Roli i mësuesit në mësimdhënien përmes situatave është ai i udhëheqësit e i lehtësuesit gjatë nxënies aktive të nxënësit.

Realizimi i **temave ndërkurrikulare** dhe i **lidhjes ndërlëndore** nëpërmjet lëndëve të shkencave të natyrës janë, gjithashtu, elemente të rëndësishme të programit.

Metodat, teknikat, strategjitë e të nxënit në fushën e shkencave natyrore janë faktorë të rëndësishëm për një nxënie të suksesshme që nxit interesin, gjithëpërfshirjen, ndërveprimin dhe punën kërkimore të nxënësit. Përzgjedhja dhe përdorimi i tyre nga mësuesit bëhet në funksion të zhvillimit të kompetencave të nxënësit, duke respektuar stilet e ndryshme të të nxënit.

Vlerësimi si pjesë integrale e procesit të të nxënit, mat shkallën në të cilën kompetencat janë arritur nga nxënësi. Meqenëse i gjithë procesi i të nxënit në fushën e shkencave të natyrës mbështetet në kërkimin shkencor, vlerësimi merr shumë forma, të cilat i parashikon dhe mundëson struktura dhe konceptimi i programit.

Realizimi i programit të fushës së shkencave natyrore kërkon krijimin e një **mjedisi të nxëni**, të përshtatshëm dhe gjithëpërfshirës, të pasur me materiale dhe burime të domosdoshme, si dhe përdorimin e gjerë të TIK-ut.

IX. Koha mësimore për secilën tematikë

Programi i fushës së shkencave natyrore për shkallët III dhe IV specifikon orët e secilës tematikë për secilën lëndë, shkallë dhe klasë. Mësuesit janë të lirë të lëvizin me 10-20% të orëve për çdo tematikë. Shuma e orëve për secilën tematikë është e barabartë me sasinë e orëve vjetore të përcaktuara në planin mësimor të arsimit bazë. Peshat për secilën tematikë në orët totale vjetore të programit janë sugjeruese për mësuesit gjatë hartimit të planifikimit vjetor të programit lëndor.

Tabela: Orët e sugjeruara për secilën tematikë

SHKALLA (III -IV) KLASA (6-9)

Klasa	Ndërveprimet	Sistemet	Energjia	Shkallëzimi dhe matja¹	Totali i orëve
Klasa 6	15 orë	15 orë			30 orë
Klasa 7	10 orë	10 orë	10 orë		30 orë
Klasa 8	6 orë		24 orë		30 orë
Klasa 9	10 orë		20 orë		30 orë
Gjithsej	41orë	25orë	54orë		120 orë

X.Tabela përmbledhëse e programit fizikë, klasa (6-9)

KLASA 6

FIZIKË, KLASA 6

¹ Orët e planifikuara për tematikën “Shkallëzimi dhe matja” janë shpërndarë në tematikat e tjera.

TEMATIKAT	Përmbajtja sipas tematikave, sipas lëndëve	Orët sipas tematikave, sipas lëndëve
NDËRVEPRIMET	Forcat dhe lëvizja ➤ Masa dhe pesha ➤ Veprimi i forcave ➤ Efektet e forcës ➤ Forcat dhe energjia ➤ Fërkimi ➤ Rezistenca e ajrit	15 orë
SISTEMET	FIZIKË Elektriciteti. Qarku elektrik ➤ Përcjellësit dhe jopërcjellësit e elektricitetit ➤ Elementet, simbolet dhe skema e qarkut elektrik në seri ➤ Rezistenca elektrike	15 orë
TOTALI		30 orë

Klasa 7

FIZIKË, KLASA 7		
TEMATIKAT	Përmbajtja sipas tematikave	Orët sipas tematikave
NDËRVEPRIMET	Forcat • Forca, llojet e forcës, matja e forcës • Baraspesha e forcave, forca rezultante • Fërkimi, efektet e fërkimit, përdorimi i fërkimit • Graviteti, pesha dhe masa, fusha gravitacionale • Rezistenca e ajrit, zvogëlimi dhe përdorimi i saj • Tensioni i fijes • Forca e elasticitetit • Forca e kundërveprimit; notimi në ujë dhe në ajër • Lëvizja rrethore. Forca centripete	10 orë
SISTEMET	Toka dhe hapësira • Trupat qiellorë • Dita dhe nata	10 orë

	• Stinët • Yjet • Sistemi diellor • Hëna • Modelet gjeocentrike dhe heliocentrike të sistemit diellor • Universi dhe origjina e tij	
ENERGJIA	Energjia • Energjia dhe llojet e saj • Energjia dhe shndërrimet e saj • Ruajtja e energjisë, energjia e dobishme dhe e harxhuar, rendimenti • Energjia potenciale gravitacionale dhe energjia kinetike • Energjia potenciale e elasticitetit • Llogaritja e energjisë dhe diagrama e Senkit	10 orë
SHKALLËZIMI DHE MATJET	• Përdorimi i instrumenteve matës • Matje, madhësitë fizike, njësitë matëse	
TOTALI		30 orë

Klasa 8

FIZIKË, KLASA 8

TEMATIKAT	Përmbajtja sipas tematikave	Orët sipas tematikave
NDËRVEPRIMET	FIZIKË Forcat - Lëvizja drejtvizore e njëtrajtshme dhe drejtvizore e ndryshuar - Shpejtësia dhe nxitimi. Interpretimi grafik i tyre - Ligji i parë i Njutonit dhe inercia	6 orë
	Tingujt - Tingulli dhe përhapja e tij - Karakteristikat valore të tingullit - Matja e tingullit	6 orë
ENERGJIA	Drita - Drita. Përhapja e saj - Pasqyrimi dhe përthyerja e dritës - Ligjet e pasqyrimin dhe përthyerjes së dritës - Dispersioni i dritës - Ngjyrat. Përftimi i tyre	12 orë

	Magnetizmi • Magnetet. Vetitë e tyre • Fusha magnetike • Fusha magnetike e Tokës • Elektromagnetet dhe përdorimi i tyre	6 orë
SHKALLËZIMI DHE MATJET²	• Përdorimi i instrumenteve matës • Matjet, madhësitë fizike, njësitë matëse • Interpretimi grafik i të dhënave	
Totali		30orë

Klasa 9

FIZIKË , KLASA 9		
TEMATIKAT	Përmbajtja sipas tematikave	Orët sipas tematikave
NDËRVEPRIMET	Forcat • Shtypja • Efektet e shtypjes • Shtypja në lëngje dhe në gaze • Shtypja atmosferike • Dëndësia • Efekti rrotullues dhe momenti i rrotullimit	10 orë

² Koha mësimore e parashikuar për këtë tematikë është përfshirë në tematikat e tjera.

	• Qendra e rëndesës dhe ekuilibri i trupave	
ENERGJIA	Elektriciteti • Dukuri elektrostатike • Fusha elektrostатike • Qarku i thjeshtë elektrik • Përcjellësit dhe dielektrikët • Qarqet në seri dhe paralel • Intensiteti i rrymës në qarqet e lidhjes në seri dhe paralel • Tensioni në qarqet e lidhjes në seri dhe paralel • Energjia dhe fuqia	10 orë
	Energjia • Nxehhtësia dhe temperatura • Përçueshmëria termike në trupat e ngurtë, lëngje dhe gaze • Konveksioni në lëngje dhe gaze • Rrezatimi • Spektri elektromagnetik • Avullimi • Lëndët djegëse fosile • Gjeneratori • Burimet e ripërtëritshme dhe të paripërtëritshme të energjisë	10 orë

	• Prodhimi i energjisë dhe mënyrat e kursimit të saj	
SHKALLËZIMI DHE MATJET³	• Matjet, madhësitë fizike dhe njësitë matëse të tyre • Përdorimi i instrumenteve matës • Interpretimi grafik i të dhënave	
Totali		30 orë

XI.Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas tematikave, klasa (6-9)

Klasa 6

TEMATIKA: NDËRVEPRIMET

³ Koha mësimore e parashikuar për këtë tematikë është përfshirë në tematikat e tjera.

Përshkrimi i tematikës:

Studimi i ndërveprimit midis dhe brenda sistemeve zhvillon të kuptuarit e mjedisit dhe rolit të njeriut në të. Ndërveprimet ndodhin brenda një organizmi, midis organizmave si dhe midis organizmave dhe mjedisit. Ndërveprimi i njeriut me mjedisin drejton zhvillimin e shkencës dhe teknologjisë. Në të njëjtën kohë shkenca dhe teknologjia ndikojnë në mënyrën se si njeriu ndërvepron me mjedisin. Të kuptuarit e këtij ndërveprimi ndihmon nxënësin të kuptojë më mirë pasojat pozitive dhe negative të veprimeve të tij dhe të jetë përgjegjës për to.

Tematika fokusohet te ndërveprimi brenda dhe ndërmjet bimëve, kafshëve, njeriut dhe mjedisit, mikroorganizmave, atmosferës, Sistemit Diellor dhe Tokës, forcave, shkencës dhe teknologjisë.

Rezultatet e të nxënit**Forca dhe lëvizja**

Njohuritë/konceptet	Shkathtësitë dhe proceset	Qëndrimet dhe vlerat
• Masa dhe pesha • Veprimi i forcave • Efektet e forcës • Forcat dhe energjia • Fërkimi • Rezistenca e ajrit	Nxënësi: • <u>dallon</u> masën nga pesha e trupit; • <u>përdor</u> njësitë e masës, forcës dhe peshës; • <u>identifikon</u> drejtimin e forcës; • <u>shpjegon</u> energjinë e trupit gjatë lëvizjes së tij; • <u>demonstron</u>: a) llojet e forcës (e tërheqjes, e shtytjes, e fërkimit); b) efektet e forcës (ndryshon lëvizja e trupit dhe forma e tij);	Nxënësi: • <u>vlerëson</u> përpjekjet e komunitetit për sigurinë e lëvizjes së makinave në rrugët e mbuluara me borë ose akull, duke hedhur kripë.

	c) shkaqet e fërkimit; d) efektet dhe mënyrat e zvogëlimit apo rritjes së forcës së fërkimit; • <u>përcakton</u> fërkimin (përfshirë rezistencën e ajrit) si forcë që mund të ndikojë në shpejtësinë me të cilën lëvizin trupat.	
--	--	--

TEMATIKA: SISTEMET

Përshkrimi i tematikës:

Një sistem përfaqëson një tërësi pjesësh të cilat punojnë së bashku për të kryer një funksion të caktuar. Ka sisteme në natyrë, si dhe sisteme të ndërtuara nga njeriu. Shembuj të sistemeve në natyrë janë sistemet e trupit të njeriut. Shembuj të sistemeve të ndërtuara nga njeriu janë sistemet elektrike. Njohja e sistemeve e lejon njeriun të kuptojë si funksionon secila pjesë e sistemit dhe si ndërveprojnë me njëra-tjetrën për të kryer një funksion të caktuar.

Kjo temë përqendrohet tek studimi i sistemit të bimëve dhe kafshëve, sistemit elektrik, sistemeve të matjes.

Rezultatet e të nxënit		
Sistemet elektrike		
Njohuritë/konceptet	Shkathtësitë dhe proceset	Qëndrimet dhe vlerat
Elektriciteti	Nxënësi:	Nxënësi:

• Përcjellësit dhe jopërcjellësit e elektricitetit • Elementët, simbolet dhe skema e qarkut elektrik në seri • Rezistenca elektrike	• <u>hulumton</u> cilat materiale janë përcjellëse të mira dhe jo të mira të elektricitetit; • <u>identifikon</u>: a) burimet e rrymës elektrike, si: bateri, akumulator, dinamo, bateri diellore; b) elementet përbërëse të një qarku të thjeshtë elektrik dhe simbolet përkatëse (simbolet e baterisë/burimit, llambës, fijeve lidhëse dhe të çelësit); • <u>hulumton</u> ndritshmërinë e ndryshme të llambave kur ndryshon: a) numri i elementëve të lidhur në seri; b) lloji i materialit, gjatësia dhe trashësia e përcjellësit që lidh llambat; • <u>vizaton</u> dhe <u>ndërton</u> diagramën e qarkut elektrik në seri.	• <u>është i përgjegjshëm</u> dhe <u>i ndërgjegjshëm</u> në zbatimin e rregullave të sigurisë, kur përdor pajisje elektrike, kur është në klasë, në laborator, në shkollë dhe në ekskursionë, për të realizuar një mjedis të sigurt të nxënësit; • <u>tregon kujdes</u> për sigurinë e shokëve gjatë kryerjes së veprimtarive praktike në klasë dhe jashtë saj.
---	---	--

--	--	--

Klasa 7

TEMATIKA: NDËRVEPRIMET

Përshkrimi i tematikës:

Studimi i ndërveprimit midis dhe brenda sistemeve zhvillon të kuptuarit e mjedisit dhe rolit të njeriut në të. Ndërveprimet ndodhin brenda një organizmi, midis organizmave si dhe midis organizmave dhe mjedisit. Ndërveprimi i njeriut me mjedisin drejton zhvillimin e shkencës dhe teknologjisë. Në të njëjtën kohë shkenca dhe teknologjia ndikojnë në mënyrën se si njeriu ndërvepron me mjedisin. Të kuptuarit e këtij ndërveprimi ndihmon nxënësin të kuptojë më mirë pasojat pozitive dhe negative të veprimeve të tij dhe të jetë përgjegjës për to.

Tematika fokusohet te ndërveprimi brenda dhe ndërmjet bimëve, kafshëve, njeriut dhe mjedisit, mikroorganizmave, atmosferës, Sistemit Diellor dhe Tokës, forcave, shkencës dhe teknologjisë.

Rezultatet e të nxënit

Forcat

Njohuritë/Konceptet	Shkathtësitë dhe proceset	Qëndrimet dhe vlerat
Forcat - Forca, llojet e forcës, matja e forcës - Baraspesha e forcave, forca rezultante - Fërkimi, efektet e fërkimit, përdorimi i fërkimit	Nxënësi: <u>përshkruan</u>: - lloje të ndryshme forcash (peshën, forcën elektrostatische, të fërkimit, të rezistencës së ajrit, të ngjeshjes); - ndikimin e forcës në drejtimin dhe shpejtësinë e lëvizjes së trupit; - ndikimin e fërkimit në lëvizjen e objekteve	Nxënësi: <u>diskuton</u> mbi rëndësinë e të bërit pyetje, e mbledhjes së evidencave dhe të dhënies së shpjegimeve; <u>planifikon</u> dhe <u>zhvillon në grup një hetim</u> për të testuar ide shkencore, si p.sh. rolin e lubrifikantëve në zvogëlimin e fërkimit;

• Graviteti, pesha dhe masa, fusha gravitacionale • Rezistenca e ajrit, zvogëlimi dhe përdorimi i saj • Tensioni i fijes • Forca e elasticitetit • Forca e kundërveprimit; notimi në ujë dhe në ajër • Lëvizja rrethore. Forca centripete	dhe dobinë e tij; • <u>shpjegon</u>: a) ndryshimin mes forcave të baraspeshuara dhe të pabaraspeshuara; b) lidhjen mes gravitetit, masës dhe peshës; c) nga se varet rezistenca e ajrit dhe si mund të zvogëlohet ajo; d) rënien e lirë dhe shpejtësinë terminale; e) pse dhe si ndryshon shpejtësia e skydiverit (polumbarit të ajrit); f) forcën e elasticitetit dhe kufirin e elasticitetit; g) tensionin e fijes; h) kur trupat notojnë ose zhyten; i) pse disa objekte lëvizin sipas rrathëve; j) se forcat e gravitetit, fërkimit dhe tensionit të fijes mund të luajnë rolin e forcës centripete; • <u>mat</u> forcën me dinamometër; • <u>përdor</u> saktë njësitë e forcës, masës, peshës; • <u>demonstron</u>: a) mënyrat e zvogëlimit të fërkimit në lëvizjen e objekteve; b) se variablat (ndryshoret) janë madhësi që mund të kontrollohen, ndryshohen ose vrojtohen; • <u>paraqit</u> rezultatet e madhësive të matura dhe njësitë e tyre në tabelë dhe <u>vizaton</u> grafikun e tyre; • <u>dallon</u> ndryshoret e vazhduara nga ato jo të vazhduara.	• <u>kërkon në internet, diskuton dhe vlerëson</u> përpjekjet për zhvillimin e mjeteve të lundrimit në ajër dhe në det.
--	---	---

TEMATIKA: ENERGJIA

Përshkrimi i tematikës:

Energjia bën të mundur ndryshimet dhe lëvizjen në natyrë. Njeriu përdor forma të ndryshme energjie për qëllime të ndryshme. Të gjitha qeniet e gjalla, përfshirë dhe njeriun, kanë nevojë për energji që të kryejnë proceset jetësore. Të kuptuarit e kësaj tematike, i ndihmon nxënësit të vlerësojnë rëndësinë dhe përdorimet e energjisë, si dhe nevojën për ta ruajtur atë.

Kjo tematikë studion burimet dhe përdorimet e energjisë, shndërrimet e saj nga një formë në tjetrën, dritën, zërin, elektricitetin dhe magnetizmin. Ajo trajton mënyrat e shfrytëzimit të energjisë dhe u krijon mundësitë nxënësve për të identifikuar rastet e keqpërdorimit dhe për pasojë, të ruajtjes dhe kursimit të saj.

Rezultatet e të nxënit

Energjia

Njohuritë/Konceptet	Shkathtësitë dhe proceset	Qëndrimet dhe vlerat
Energjia - Energjia dhe burimet e saj - Dielli si burimi kryesor i energjisë - Llojet e energjisë dhe shndërrimet e saj - Ruajtja e energjisë - Energjia potenciale gravitacionale dhe energjia	Nxënësi: <u>përshkruan</u>: a) burimet e energjisë; b) lloje të ndryshme të energjisë (kimike, gravitacionale, elasticitetit, kinetike, termike, elektrike, e dritës, zërit dhe bërthamore); c) disa metoda të prodhimit të elektricitetit nga energjia diellore;	Nxënësi: - është <u>i përgjegjshëm</u> dhe <u>i ndërgjegjshëm</u> në realizimin e detyrës dhe rolit në grup, për zhvillimin e një projekti, si p.sh. përdorimi i energjisë së ripërtëritshme në mjediset tona etj; <u>pranon</u> se ka shumë mënyra për gjetjen e përgjigjeve të pyetjeve shkencore; <u>merr vendime të arsyeshme</u> mbi çështjen që duhet të hetojë;

kinetike • Energjia potenciale e elasticitetit • Njehsimi i energjisë dhe diagramat e Senkit	d) situata të shndërrimeve të energjisë kinetike në energji potenciale gravitacionale dhe anasjelltas; e) situata ku energjia potenciale e elasticitetit rritet ose zvogëlohet; • <u>shpjegon</u>: a) pse energjia në ushqime vjen nga Dielli; b) diagramën e transmetimit të energjisë dhe e <u>ndërton</u> atë; c) ligjin e ruajtjes së energjisë dhe zbatimin e tij në situata të ndryshme; d) kuptimin e energjisë potenciale gravitacionale dhe të energjisë kinetike; e) mënyrat e ndryshimit të energjisë potenciale të elasticitetit; • <u>bën dallimin</u> mes ndryshimit, shndërimit dhe transmetimit të energjisë; • <u>llogarit</u> energjinë dhe rendimentin e	• <u>debaton dhe respekton mendimin</u> e të tjerëve, për çështje që kanë të bëjnë me ruajtjen e energjisë dhe të burimeve të saj.
--	---	--

	saj; • <u>përdor</u> diagramat e Senkit për të treguar procese që përfshijnë energjinë.	
--	--	--

TEMATIKA: SISTEMET

Përshkrimi i tematikës: Një sistem përfaqëson një tërësi pjesësh të cilat punojnë së bashku për të kryer një funksion të caktuar. Ka sisteme në natyrë, si dhe sisteme të ndërtuara nga njeriu. Shembuj të sistemeve në natyrë janë sistemet e trupit të njeriut. Shembuj të sistemeve të ndërtuara nga njeriu janë sistemet elektrike. Njohja e sistemeve e lejon njeriun të kuptojë si funksionon secila pjesë e sistemit dhe si ndërveprojnë me njëra-tjetrën për të kryer një funksion të caktuar.

Kjo temë përqendrohet tek studimi i sistemit të bimëve dhe kafshëve, sistemeve të trupave qiellorë, sistemeve të matjes.

Rezultatet e të nxënit Toka dhe hapësira		
Njohuritë/Konceptet	Shkathësitë dhe proceset	Qëndrimet dhe vlerat
Toka dhe hapësira • Trupat qiellorë • Rrotullimi i Tokës rreth boshtit dhe rreth Diellit • Yjet • Sistemi diellor • Hëna	Nxënësi: • <u>dallon</u> trupat qiellorë: yjet, planetët, Hënën, kometat, meteorët dhe meteoritët, satelitët natyrorë dhe artificialë; • <u>shpjegon</u> formimin: a) e ditës dhe të natës; b) të stinëve;	Nxënësi: • është <u>i përgjegjshëm</u> dhe <u>i ndërgjegjshëm</u> në realizimin e detyrës dhe rolit në grup, për zhvillimin e një projekti, si p.sh. modelimi i sistemit diellor etj; • <u>përshkruan</u> dhe <u>vlerëson</u> zhvillimin dhe shkëmbimin e teorive të formimit të

• Modeli gjeocentrik dhe heliocentrik • Hapësira dhe sistemi diellor	• <u>përshkruan</u>: a) si ndryshon pamja e qiellit natën, përgjatë vitit; b) planetët e sistemit diellor dhe renditjen e tyre; c) fazat e Hënës dhe eklipset e saj; d) trupat në hapësirë, jashtë sistemit diellor; e) teoritë shkencore mbi origjinën e Universit; • <u>bën dallimin</u> mes: a) modelit gjeocentrik dhe atij heliocentrik; b) burimeve dytësore të të dhënave dhe burimeve parësore të tyre dhe i <u>përdor</u> ato; • <u>vlerëson</u> rëndësinë e evidencave dhe përditësimin e tyre.	Universit dhe të sistemit diellor përgjatë historisë; • <u>debaton dhe respekton mendimin</u> e të tjerëve, për çështje dhe teori shkencore mbi formimin e botës dhe të Universit.
---	--	---

TEMATIKA: SHKALLËZIMI DHE MATJET

Përshkrimi i tematikës:

Gjatë proceseve shkencore, nxënësit bëjnë krahasim, i cili varet nga shkallëzimi dhe matja që ata i bëjnë kohës dhe hapësirës. Jo gjithmonë shkallëzimet dhe matjet janë ato të jetës së përditshme, si p.sh. shkallëzimin e distancave shumë të mëdha në hapësirë apo ato shumë të vogla në botën e atomit apo në proceset e ngadalta në kohë të fazave gjeologjike. Me anë të kësaj tematike, nxënësit mësojnë dhe përshtaten me shumëllojshmëri shkallëzimesh dhe matjesh. Ata krahasojnë ngjarje dhe dukuri, duke përdorur sisteme shkallëzimi dhe matje të sakta, me instrumente dhe njësi matëse të zyrtarizuara, si p.sh. Sistemin Ndërkombëtar të njësive SI etj. Kjo tematikë fokusohet te madhësitë fizike, kimike, biologjike, gjeografike, sistemet e njësive, matjet dhe krahasimet e tyre.

Rezultatet e të nxënit

Njohuritë/Konceptet	Shkathtësitë dhe proceset	Qëndrimet dhe vlerat
- Përdorimi i instrumenteve matës dhe roli i tyre - Realizimi i matjeve, madhësitë fizike dhe njësitë matëse të tyre	Nxënësi: <u>bën matje</u> me përafrim ose të sakta të gjatësisë, sipërfaqes, vëllimit, masës dhe kohës, masës së lëngjeve dhe trupave të ngurtë; <u>përdor pajisje laboratorike</u>, si: peshore, kronometër, vizore, dinamometër, termometër, enë të shkallëzuara etj; <u>përdor njësi matëse të sakta</u> për gjatësinë, masën, kohën, forcën, peshën dhe temperaturën; <u>parashikon</u> nëse një objekt do të	Nxënësi: <u>vlerëson qëndrimet shkencore</u>, si: - saktësia dhe precizioni gjatë matjeve; - objektiviteti, integriteti dhe mendje-hapësia gjatë mbledhjes dhe analizës së të dhënave; <u>zbaton rregullat</u> e sigurisë gjatë matjeve; <u>tregon kujdes</u> për veten dhe shokët gjatë kryerjes së veprimtarive praktike dhe laboratorike.

	notojë apo zhytet, bazuar në konceptin e densitetit; • <u>identifikon</u> dhe <u>përdor</u> saktë njësité e madhësive të ndryshme fizike; • <u>lidh</u> dhe <u>përdor</u> saktë <u>parashtesat</u> mili-centi-kilo sipas njësive të gjatësisë dhe masës; • <u>përdor</u> saktë njësité e madhësive <u>fizike</u>, si ato të sipërfaqes, vëllimit, dendësisë; • <u>demonstron</u> se variablat (ndryshoret) janë madhësi që mund të kontrollohen, ndryshohen ose vrojtohen; • <u>paraqit</u> rezultatet e madhësive të matura dhe njësité e tyre në tabelë dhe <u>vizaton</u> grafikun e tyre; • <u>dallon</u> ndryshoret e vazhduara nga ato jo të vazhduara, grafikisht dhe praktikisht.	
--	---	--

Klasa 8

TEMATIKA: NDËRVEPRIMET

Përshkrimi i tematikës: Ndërveprimet

Studimi i ndërveprimit midis dhe brenda sistemeve zhvillon të kuptuarit e mjedisit dhe rolit të njeriut në të. Ndërveprimet ndodhin brenda një organizmi, midis organizmave si dhe midis organizmave dhe mjedisit. Ndërveprimi i njeriut me mjedisin drejton zhvillimin e shkencës dhe teknologjisë. Në të njëjtën kohë shkenca dhe teknologjia ndikojnë në mënyrën se si njeriu ndërvepron me mjedisin. Të kuptuarit e këtij ndërveprimi ndihmon nxënësin të kuptojë më mirë pasojat pozitive dhe negative të veprimeve të tij dhe të jetë përgjegjës për to.

Tematika fokusohet te ndërveprimi brenda dhe ndërmjet bimëve, kafshëve, njeriut dhe mjedisit, mikroorganizmave, forcave, shkencës dhe teknologjisë.

Rezultatet e të nxënit

Forcat

Njohuritë/Konceptet	Shkathtësitë dhe proceset	Qëndrimet dhe vlerat
Forcat Lëvizja drejtvizore e njëtrajtshme dhe drejtvizore e ndryshuar	Nxënësi: <u>përshkruan</u>: a) lëvizjen drejtvizore të njëtrajtshme dhe drejtvizore të ndryshuar, si dhe madhësitë	Nxënësi: <u>diskuton</u> mbi rëndësinë e të bërit pyetje, e mbledhjes së evidencave dhe të dhënies së shpjegimeve;

• Shpejtësia dhe nxitimi. - Interpretimi grafik i tyre • Ligji i parë i Njutonit dhe inercia	fizike që i karakterizojnë ato; b) lëvizjen, <i>bazuar në grafikun</i> e varësisë së largësisë nga koha dhe të shpejtësisë nga koha; • <u>shpjegon</u> konceptin e shpejtësisë së çastit, shpejtësisë mesatare; • <u>shpjegon</u>: a) konceptin e nxitimit; b) dukurinë e inercisë; c) ligjin e parë të Njutonit; • <u>llogarit</u> me anë të formulave: a) shpejtësinë e çastit dhe shpejtësinë mesatare; b) nxitimin në lëvizjen drejtvizore të përshpejtuar dhe të ngadalësuar; • <u>mat</u> shpejtësinë dhe kohën e reagimit; • <u>gjen</u> vlerën e shpejtësisë, bazuar në grafikun e varësisë së largësisë nga koha; • <u>paraqet rezultatet</u> në tabela, diagrame dhe grafikë; • <u>përdor</u> saktë njësitë matëse të kohës, largësisë, shpejtësisë, nxitimit.	• <u>planifikon</u> dhe <u>zhvillon në grup një hulumtim</u> për të testuar ide shkencore, si p.sh. varësinë e inercisë nga masa e trupit dhe fërkimi; • <u>është i ndershëm</u> dhe <u>korrekt</u> në kryerjen e matjeve, përpunimin dhe raportimin e të dhënave të dala prej tyre.
--	---	---

TEMATIKA: ENERGJIA

Përshkrimi i tematikës:

Energjia bën të mundur ndryshimet dhe lëvizjen në natyrë. Njeriu përdor forma të ndryshme energjie për qëllime të ndryshme. Të gjitha qeniet e gjalla, përfshirë dhe njeriun, kanë nevojë për energji që të kryejnë proceset jetësore. Të kuptuarit e kësaj tematike, i ndihmon nxënësit të vlerësojnë rëndësinë dhe përdorimet e energjisë, si dhe nevojën për ta ruajtur atë.

Kjo tematikë studion burimet dhe përdorimet e energjisë, shndërrimet e saj nga një formë në tjetrën, dritën, zërin, elektricitetin dhe magnetizmin. Ajo trajton mënyrat e shfrytëzimit të energjisë dhe u krijon mundësitë nxënësve për të identifikuar rastet e keqpërdorimit dhe për pasojë, të ruajtjes dhe kursimit të saj.

Rezultatet e të nxënit Tingujt, Drita, Magnetizmi

Njohuritë/Konceptet	Shkathtësitë dhe proceset	Qëndrimet dhe vlerat
Tingujt - Tingulli, burimet dhe marrësit e tingullit - Përhapja dhe shpejtësia e tingullit - Valët e zërit. Vala gjatësore dhe tërthore - Karakteristikat valore të tingullit - Matja e intensitetit të	Nxënësi: <u>përshkruan</u>: - prodhimin dhe karakteristikat e valës (gjatësia, amplituda, frekuenca); - prodhimin dhe përhapjen e valëve zanore; - lidhjen mes lartësisë së tingullit dhe frekuencës; - çfarë ndikon në lartësinë e tingullit;	Nxënësi: <u>vlerëson përpjekjet</u> individuale dhe punën në grup duke respektuar perspektiva të ndryshme për çështje që lidhen me mbrojtjen e dëgjimit; <u>është i përgjegjshëm dhe i ndërgjegjshëm</u> në realizimin e detyrës dhe rolit në grup, për zhvillimin e një projekti, si p.sh. zvogëlimi i ndotjes akustike në shkollë apo komunitet etj.; <u>tregon kujdes</u> për sigurinë e shokëve gjatë kryerjes së veprimtarive praktike në klasë dhe jashtë saj

tingullit	e) ndryshimet mes kufirit të frekuencave të tingujve që percepton veshi i njeriut nga ai i kafshëve; f) si formohet jehona; g) ultratingujt dhe përdorimin e tyre; h) veshin si marrës i tingullit; i) funksionimin e mikrofonit; j) funksionimin e altoparlantit; k) rreziqet e tingujve të lartë për veshin e njeriut dhe mënyrat e zvogëlimit të këtyre rreziqeve; • <u>shpjegon</u>: a) përhapjen e valëve zanore; b) përdorimin e jehonës; c) përdorimin e ultratingujve; d) shkaqet e dëmtimit të dëgjimit; • <u>bën dallimin</u> mes valëve gjatësore dhe tërthore; • <u>përdor</u> saktë <u>njësitë matëse</u> të intensitetit ose lartësisë së tingullit; • <u>tregon</u> pse instrumentet muzikore	
-----------	--	--

	dallojnë njëri nga tjetri; • <u>interpreton</u> formën e valëve zanore që përhapen nga një oshiloskop; • <u>llogarit</u> shpejtësinë e përhapjes së zërit.	
Drita • Drita. Përhapja dhe shpejtësia e saj • Pasqyrimi dhe përthyerja e dritës • Ligjet e pasqyrimin dhe përthyerjes së dritës • Dispersioni i dritës • Ngjyrat. Përfitim i tyre	Nxënësi: • <u>përkshkruan</u>: a) çfarë është drita dhe përhapjen e saj në vijë të drejtë; b) formimin e hijes dhe gjysmëhijes; c) formimin e shëmbëllimit nga një pasqyrë e rrafshët; d) pasqyrimin e dritës dhe ligjet e pasqyrimin; e) përthyerjen e dritës; f) funksionimin e syrit dhe të aparatit fotografik; g) disa përdorime të dritës laser në industri; • <u>shpjegon</u>: a) formimin e hijes dhe të eklipsit; b) çfarë ndodh kur drita vjen nga	Nxënësi: • <u>është i përgjegjshëm</u> dhe <u>i ndërgjegjshëm</u> në realizimin e detyrës dhe rolit në grup, për zhvillimin e një projekti, si p.sh. prodhimi i një kaleidoskopi etj.; • <u>është i ndershëm</u> dhe <u>i qartë</u> në mbledhje dhe raportimin e të dhënave; • <u>vlerëson</u> rolin dhe rëndësinë e përdorimit të dritës laser në industri dhe mjekësi; • <u>tregon kuriozitet</u> mbi përdorimin e aparateve dhe instrumenteve që përdorin dritën.

	burimi; c) si i shohim gjërat; d) përdorimin e ligjeve të pasqyrimt; e) pasqyrimin e plotë të brendshëm dhe përdorimin e tij në ndërtimin e fibrave optike; f) këndin kufi në pasqyrimin e plotë të brendshëm; g) zbërthimin e dritës, spektrin dhe formimin e ylberit; h) krijimin e ngjyrave nga përzierja dhe ndarja e tyre; i) ngjyrën e objekteve në dritë të bardhë; j) ngjyrën e objekteve në dritë me ngjyrë; • <u>bën lidhjen</u> mes shpejtësisë së dritës dhe vitit dritë; • <u>bën dallimin</u>: a) mes objektit dhe shëmbëllimit në pasqyrën e rrafshët; b) dritës së Diellit dhe dritës laser;	
--	--	--

	• <u>formulon</u> ligjin e pasqyrimit; • <u>zbaton</u> ligjin e pasqyrimit dhe të përthyerjes; • <u>realizon ndërtimin</u> e rrezeve të dritës; • <u>përdor njohuritë</u> për të bërë parashikime; • <u>kupton</u> se ka shpjegime të ndryshme për vrojtime të njëjta; • <u>shpjegon</u> pse disa shpjegime pranohen dhe disa të tjera jo; • <u>kupton</u> se shpjegimet ndryshojnë kur bëhen vrojtime të reja.	
Magnetizmi • Magnetet. Vetitë e tyre • Fusha magnetike. Fusha magnetike e Tokës • Elektromagnetet • Përdorimi i elektromagneve	Nxënësi: • <u>përkthuan</u>: a) vetitë e magneve; b) fushën magnetike; c) mënyrat e ndryshimit të fuqisë së një elektromagneti; d) disa përdorime të elektromagneve; • <u>shpjegon</u>:	Nxënësi: • <u>është i përgjegjshëm dhe i ndërgjegjshëm</u> në realizimin e detyrës dhe rolit në grup, për zhvillimin e një projekti, si p.sh. prodhimi i një elektromagneti etj.; • <u>është i ndershmë dhe i qartë</u> në raportimin mbi mënyrat e kontrollit të ndryshoreve; • <u>vlerëson</u> rolin dhe rëndësinë e përdorimit të

	a) sjelljen e materialeve magnetike me anë të një modeli; b) si përdoret busulla; c) pse përdoren elektromagnetet në vend të magnetëve të përhershëm; • <u>gjen</u> praktikisht dhe <u>skicon</u> vijat e fushës magnetike rreth një magneti shufër; • <u>bën dallimin</u> mes: a) materialeve magnetike dhe jomagnetike; b) ndryshoreve të varura dhe të pavarura; • <u>skicon</u> dhe <u>prodhon</u> maketin e një elektromagneti.	rezonancës magnetike në mjekësi.
--	---	----------------------------------

TEMATIKA: SHKALLËZIMI DHE MATJET

Përshkrimi i tematikës:

Gjatë proceseve shkencore, nxënësit bëjnë krahasim, i cili varet nga shkallëzimi dhe matja që ata i bëjnë kohës dhe hapësirës. Jo gjithmonë shkallëzimet dhe matjet janë ato të jetës së përditshme, si p.sh. shkallëzimin e distancave shumë të mëdha në hapësirë apo

ato shumë të vogla në botën e atomit apo në proceset e ngadalta në kohë të fazave gjeologjike. Me anë të kësaj tematike, nxënësit mësojnë dhe përshtaten me shumëllojshmëri shkallëzimesh dhe matjesh. Ata krahasojnë ngjarje dhe dukuri, duke përdorur sisteme shkallëzimi dhe matje të sakta, me instrumente dhe njësi matëse të zyrtarizuara, si p.sh. Sistemin Ndërkombëtar të njësive SI etj. Kjo tematikë fokusohet te madhësitë fizike, kimike, biologjike, astronomike, sistemet e njësive, matjet dhe krahasimet e tyre.

Rezultatet e të nxënit		
Njohuritë/Konceptet	Shkathtësitë dhe proceset	Qëndrimet dhe vlerat
- Përdorimi i instrumenteve matëse dhe roli i tyre - Realizimi i matjeve, madhësitë fizike dhe njësitë matëse të tyre	Nxënësi: <u>bën matje</u> me përafrim ose të sakta të gjatësisë, kohës, këndit të rënies së rrezeve të dritës, këndit të pasqyrimin, këndit të përthyerjes, madhësisë së shëmbëllimit, lartësisë së tingullit etj.; <u>përdor pajisje laboratorike</u>, si: kronometër, vizore, metër, pasqyrë e rrafshët, pllakë qelqi me faqe paralele, prizëm, karrocë laborator, oshiloskop, mikrofoni, matës i lartësisë së tingullit, aparat fotografik, filtra ngjyrash, magnetë, elektromagnetë, busull; <u>përdor njësi matëse të sakta</u> për	Nxënësi: <u>vlerëson qëndrimet shkencore</u>, si: c) saktësia dhe precizioni gjatë matjeve; d) objektiviteti, integriteti dhe mendje-hapësia gjatë mbledhjes dhe analizës së të dhënave; <u>zbaton rregullat</u> e sigurisë gjatë matjeve; <u>tregon kujdes</u> për veten dhe shokët gjatë kryerjes së veprimtarive praktike dhe laboratorike.

	gjatësinë, kohën, shpejtësinë, nxitimin, lartësinë e tingullit, amplitudën, frekuencën, këndin; • <u>identifikon</u> dhe <u>përdor</u> saktë njësité e madhësive të ndryshme fizike; • <u>demonstron</u> se ndryshoret janë madhësi që mund të kontrollohen, ndryshohen ose vrojtohen; • <u>paraqit</u> rezultatet e madhësive të matura dhe njësité e tyre në tabelë dhe <u>vizaton</u> grafikun e tyre; • <u>dallon</u> ndryshoret e varura nga ato të pavarura.	
--	--	--

Klasa 9

TEMATIKA: NDËRVEPRIMET

Përshkrimi i tematikës:

Studimi i ndërveprimit ndërmjet sistemeve zhvillon të kuptuarit e mjedisit dhe rolin e njeriut në të. Ndërveprimet ndodhin brenda një organizmi, midis organizmave si dhe ndërmjet organizmave dhe mjedisit. Ndërveprimi i njeriut me mjedisin drejton zhvillimin e shkencës dhe teknologjisë. Në të njëjtën kohë shkenca dhe teknologjia ndikojnë në mënyrën se si njeriu ndërvepron me mjedisin. Të kuptuarit e këtij ndërveprimi ndihmon nxënësin të kuptojë më mirë pasojat pozitive dhe negative të veprimeve të tij dhe të jetë përgjegjës për to.

Tematika fokusohet te ndërveprimi ndërmjet bimëve, kafshëve, njeriut dhe mjedisit, mikroorganizmave, forcave, shkencës dhe teknologjisë.

Rezultatet e të nxënit**Forcat**

Njohuritë/Konceptet	Shkathtësitë dhe proceset	Qëndrimet dhe vlerat
Forcat - Shtypja - Efektet e shtypjes - Shtypja në lëngje dhe në gaze - Shtypja atmosferike - Dëndësia - Efkti rrotullues dhe momenti i rrotullimit - Qendra e rëndesës dhe ekuilibri i trupave	Nxënësi: <u>përshkruan</u>: - konceptin e shtypjes si forcë që vepron mbi sipërfaqen e një trupi; - konceptin e shtypjes në lëngje; - konceptin e shtypjes në gaze; - shtypjen atmosferike dhe faktorët që ndikojnë në madhësinë e saj; - konceptin fizik të dëndësisë së trupave në gjendje të ngurtë, të lëngët dhe të gaztë; - konceptin fizik të përdorimit të një leve;	Nxënësi: <u>diskuton</u> me shokët dhe shoqet e klasës përdorimin e makinave hidraulike; <u>tregon përgjegjësi</u> në realizimin e detyrës dhe rolin e tij në grup gjatë zhvillimit të një projekti që lidhet me pluskimin dhe zhytjen e trupave; <u>debaton duke respektuar</u> mendimin e të tjerëve për rolin dhe përdorimin e levave në jetën e përditshme.

	g) konceptin fizik të qendrës së rëndesës së një trupi; • <u>shpjegon:</u> a) ndryshimin ndërmjet forcës së shtypjes (peshës së trupit) dhe shtypjes; b) efektet e shtypjes në situata të jetës së përditshme; c) se mbi një sipërfaqe më të madhe e njëjta forcë ushtron një shtypje më të vogël dhe anasjelltas; d) se një forcë e madhe duke vepruar mbi një sipërfaqe të vogël ushtron një shtypje të madhe; e) si punojnë makinat hidraulike dhe përdorimet e tyre; f) si ndryshon shtypja në gaze; g) varësinë e shtypjes atmosferike nga thellësia e lëngut; h) lidhjen ndërmjet parametrave (P,V,T), që përcaktojnë gjendjen e një gazi; i) pse trupat e ngurtë kanë dendësinë më të madhe se lëngjet dhe gazet;	
--	--	--

	j) pluskimin dhe zhytjen e trupave; k) efektin rrotullues të një force mbi një trup që ka bosht rrotullimi; l) se momenti i një force karakterizon efektin rrotullues të forcës; • <u>jep</u> shembuj të përdorimit të levave në jetën e përdisthme; • <u>krahason</u> dendësinë e trupave në tre gjendjet agregate; • <u>njehson</u> : a) shtypjen dhe përdor saktë njësine matëse të saj (N/m^2 ose Pa); b) shtypjen në thellësi të ndryshme brenda lëngut; c) eksperimentalisht dendësinë e trupave në gjendje të ngurtë dhe të lëngët; d) momentin e një force mbi një trup; • <u>zbaton</u>: a) rregullën e momenteve kur trupi është në ekuilibër; <u>ndërton</u> : a) grafikun e varësisë së shtypjes nga vëllimi	
--	--	--

	i një sasi gazi, kur temperatura është konstante; b) grafikun e varësisë së shtypjes nga temperatura e një sasi gazi, kur vëllimi është konstant.	
--	---	--

TEMATIKA: ENERGJIA

Përshkrimi i tematikës:

Energjia bën të mundur ndryshimet dhe lëvizjen në natyrë. Njeriu përdor forma të ndryshme energjie për qëllime të ndryshme. Të gjitha qeniet e gjalla, përfshirë dhe njeriun, kanë nevojë për energji që të kryejnë proceset jetësore. Të kuptuarit e kësaj tematike, i ndihmon nxënësit të vlerësojnë rëndësinë dhe përdorimet e energjisë, si dhe nevojën për ta ruajtur atë.

Kjo tematikë studion burimet dhe përdorimet e energjisë, shndërrimet e saj nga një formë në tjetrën, dritën, zërin, elektricitetin dhe magnetizmin. Ajo trajton mënyrat e shfrytëzimit të energjisë dhe u krijon mundësitë nxënësve për të identifikuar rastet e keqpërdorimit dhe për pasojë, të ruajtjes dhe kursimit të saj.

Rezultatet e të nxënit

Njohuritë/Konceptet	Shkathtësitë dhe proceset	Qëndrimet dhe vlerat
Elektriciteti	Nxënësi:	Nxënësi:

• Dukuri elektrostatiqe • Fusha elektrostatiqe • Qarku i thjeshtë elektrik • Përcjellësit dhe dielektrikët • Qarqet në seri dhe paralel • Intensiteti i rrymës në qarqet e lidhjes në seri dhe paralel • Tensioni në qarqet e lidhjes në seri dhe paralel • Energjia dhe fuqia	• <u>përkshkruan konceptin fizik të:</u> a) ngarkesave elektrike pozitive dhe negative; b) elektrizimit të trupave nëpërmjet fërkimit; c) të fushës elektrostatiqe; d) të rrymës elektrike; e) të tensionit në qarkun elektrik; f) ndryshimin ndërmjet qarqeve në seri dhe paralel; • <u>shpjegon:</u> a) se trupat e ngarkuar elektriksht bashkëveprojnë me njëri-tjetrin me forca tërheqëse dhe shtytëse; b) se trupat që kanë numër të njëjtë ngarkesash elektrike pozitive dhe negative janë neutralë/elektroasnjanës; c) se trupat që marrin elektrone ngarkohen negativisht, ndërsa trupat që lëshojnë elektrone ngarkohen pozitivisht; d) se dukuritë elektrostatiqe mund të	• <u>diskuton</u> me shokët dhe shoqet e klasës rreth dukurive elektrostatiqe; • <u>përdor</u> pajisjet nëpërmjet përdorimit të pajisje të thjeshta: (elektroskopin, shufrat plastike, shufrat e qelqit, etj.); • <u>realizon një projekt</u> me temë: “ Kuloni dhe zbulimi i elektroskopit”; • <u>realizon një projekt</u> me temë: “Përdorimi i pajisjeve elektrike dhe kursimi i energjisë gjatë përdorimit të saj në shkollë dhe familje”; • <u>zbaton</u> rregullat e sigurisë gjatë punës me aparatet matëse elektrike, burimet e rrymës/ bateritë dhe qarqet elektrike; • <u>diskuton</u> me shokët dhe shoqet e klasës si të mbrohem nga dukuritë e rrezikshme të elektrostatikës; • <u>tregon kuriozitet</u> për ndërtimin e kamerave dhe ekraneve me prekje digjitale; • <u>diskuton</u> me shokët dhe shoqet e klasës për përdorimin e llambave ekonomike Led me qëllim kursimin dhe ruajtjen e energjisë.
---	--	--

	shkaktojnë rreziqe dhe si mund t'i shmangim ato; e) se përcjellshmëria te metalet lidhet me praninë e elektroneve të lira; f) se në rezistencat e lidhjes në seri kalon e njëjta rrymë; g) se në qarkun e lidhjes në paralel rryma degëzohet në secilën rezistencë; h) si ndryshon rryma kur rritet numri i rezistencave në qarqet e lidhjes në seri ose në paralel; • <u>vizaton</u> elementet përbërëse të një qarku elektrik dhe <u>ndërton</u> diagramën e një qarku elektrik; • <u>bën dallimin</u>: a) ndërmjet përcjellësve dhe dielektrikëve; b) ndërmjet energjisë dhe fuqisë; • <u>njihson</u>: a) rrymën elektrike në secilën rezistencë në qarkun e lidhjes në seri dhe në paralel me ampermetër;	
--	---	--

	b) tensionin në secilën rezistencë në qarkun e lidhjes në seri dhe në paralel me voltmetër; c) vlerën e energjisë së harxhuar; d) fuqinë e pajisjeve elektrike; e) vlerën monetare të energjisë që shpenzojmë në shtëpitë tona; • <u>ndërton</u> skema të ndryshme qarqesh elektrikë në seri ose paralel; • <u>përdor</u> (W) ose (KW) si njësi matëse të fuqisë së pajisjeve elektrike.	
Energjia • Nxehtësia dhe temperatura • Përçueshmëria termike në trupat e ngurtë, lëngje dhe gaze • Konveksioni në lëngje dhe gaze • Rrezatimi • Spektri elektromagnetik	Nxënësi: • <u>përkshkruan</u>: a) ndryshimin ndërmjet nxehtësisë dhe energjisë termike; b) si lëvizin tërhmijat kur trupat janë në gjendje të ngurtë, të lëngët dhe të gaztë; • <u>shpjegon</u>: a) pse disa trupa kanë përçueshmëri më të lartë se disa trupa të tjerë; b) mungesën e përçueshmërisë te	Nxënësi: • <u>diskuton</u> me shokët dhe shoqet e klasës për listimin e metaleve, bazuar në shkallën e përçueshmërisë; • <u>diskuton</u> me shokët dhe shoqet e klasës për shfrytëzimin e burimeve energjitike në vendin tonë; • <u>realizon një projekt</u> me temë “Burimet e ripërtëritshme dhe të paripërtëritshme të energjisë, avantazhet dhe disavantazhet e

• Avullimi • Lëndët djegëse fosile • Gjeneratori • Burimet e ripërtëritshme dhe të paripërtëritshme të energjisë • Prodhimi i energjisë dhe mënyrat e kursimit të saj	dielektrikë; c) se metalet kanë përçueshmërinë termike shumë të lartë, ndërsa trupat prej plasike dhe druri kanë mungesë të përçueshmërinë termike; d) se konveksioni është formë e këmbimit termik dhe shfaqet në lëngje dhe gaze; e) se lëngjet dhe gazet pas ngrohjes zgjerojnë vëllimin dhe dendësia e tyre zvogëlohet; f) se pasi ftohet një sasi gazi ose lëngu, dendësia e tij rritet; g) se konveksioni është një nga format e këmbimi termik që lidhet me zhvendosjen e shtresave më të ngrohta drejt shtresave më të ftohta dhe anasjelltas; h) se rrymat që qarkullojnë në shtresat e atmosferës janë rrymat e konveksionit; i) se trupat bëhen të dukshëm , kur pasqyrojnë një pjesë të valëve dritore që marrin nga Dielli;	përdorimit të tyre”; • <u>diskuton</u> me shokët dhe shoqet e klasës për avantazhet e përdorimit të burimeve të ripërtëritshme të energjisë ndaj burimeve të paripërtëritshme të saj; • <u>diskuton</u> me shokët dhe shoqet e klasës rreth disa tezave të shkencëtarëve për prodhimin e energjisë, bazuar në shfrytëzimin e burimeve të ripërtëritshme.
---	--	--

	j) se rrezet infra të kuqe pasqyrohen dhe përthihen; k) si shkaktohet efekti serë; l) se të gjithë trupat emetojnë rrezatim termik; m) se avullimi i lëngjeve shoqërohet me shpëputjen e molekulave me shpejtësi më të madhe nga lëngu; n) parimin e punës së një stacioni që prodhon energji elektrike nga lëndët djegëse; o) parimin e punës së gjeneratorit; p) përdorimin e paneleve diellore për shfrytëzimin e energjisë; q) si zvogëlohet temperatura e ujit gjatë avullimit; r) si avulli vë në lëvizje turbinat dhe gjeneratorin për prodhimin e elektricitetit; s) avantazhet e burimeve të ripërtëritshme të energjisë ndaj burimeve të paripërtëritshme;	
--	--	--

	t) si shfrytëzohen burimet energjitike në planetin tonë për të prodhuar energjinë elektrike; u) si përdoren burimet e ripërtëritshme të energjisë (era dhe uji) për prodhimin e saj. • <u>përdor</u> termometrin për matjen e temperaturës së trupave; • <u>liston</u>: a) _burimet e ripërtëritshme të energjisë (dielli, uji, era, valët e detit, batica dhe zbatica, biokarburantet); b) burimet e paripërtëritshme të energjisë (nafta, gazi natyror , qymyrguri, lëndët djegëse, bërthamore).	
--	---	--

TEMATIKA: SHKALLËZIMI DHE MATJET

Përshkrimi i tematikës:

Gjatë proceseve shkencore, nxënësit bëjnë krahasim, i cili varet nga shkallëzimi dhe matja që ata i bëjnë kohës dhe hapësirës. Jo gjithmonë shkallëzimet dhe matjet janë ato të jetës së përditshme, si p.sh. shkallëzimin e distancave shumë të mëdha në hapësirë apo

ato shumë të vogla në botën e atomit apo në proceset e ngadalta në kohë të fazave gjeologjike. Me anë të kësaj tematike, nxënësit mësojnë dhe përshtaten me shumëllojshmëri shkallëzimesh dhe matjesh. Ata krahasojnë ngjarje dhe dukuri, duke përdorur sisteme shkallëzimi dhe matje të sakta, me instrumente dhe njësi matëse të zyrtarizuara, si p.sh. Sistemin Ndërkombëtar të njësive SI etj. Kjo tematikë fokusohet te madhësitë fizike, kimike, biologjike, astronomike, sistemet e njësive, matjet dhe krahasimet e tyre.

Rezultatet e të nxënit		
Njohuritë/Konceptet	Shkathtësitë dhe proceset	Qëndrimet dhe vlerat
- Matja e madhësive fizike dhe njësitë matëse të tyre - Përdorimi i instrumenteve matëse - Interpretimi grafik i të dhënave	Nxënësi: <u>bën matje</u> të sakta ose me përafërsi të shtypjes, shtypjes në thellësi të ndryshme të lëngjeve, shtypjes atmosferike, dendësisë së trupave në gjendje të ngurtë dhe të lëngët, temperaturës së trupave, momentit të një force mbi një trup, rrymës dhe tensionit në qarqet elektrike, energjisë së harxhuar, fuqisë së pajisjeve elektrike, vlerës monetare të energjisë që harxhojmë në shtëpitë tona; <u>përdor pajisje laboratorike</u>, si: barometër, levë, trup plastik, trup metalik, trup prej druri,	Nxënësi: <u>vlerëson qëndrimet shkencore</u>, si: e) saktësia dhe precizioni gjatë matjeve; f) objektiviteti, integriteti dhe mendje-hapësia gjatë mbledhjes dhe analizës së të dhënave; <u>zbaton rregullat</u> e sigurisë gjatë matjeve; <u>tregon kujdes</u> për veten dhe shokët gjatë kryerjes së veprimtarive praktike dhe laboratorike;

	elektroskop, cilindër, fije përcjellëse, bateri, çelës, llambë elektrik e thjeshtë, llambë Led, rezistencë, ampermetër, voltmetër, termometër, vatmetër; • <u>identifikon dhe përdor saktë</u> njësité matëse për madhësitë fizike (shtypje, shtypje në thellësi të ndryshme të lëngjeve shtypja atmosferike, dëndësi e trupave në gjendje të ngurtë, të lëngët, rryma dhe tensioni në qarkun elektrik) • <u>demonstron</u> se ndryshoret janë madhësi që mund të kontrollohen, ndryshohen ose vrojtohen; • <u>paraqet</u> rezultatet e madhësive të matura dhe <u>vizat</u>on grafikun e tyre; • <u>dallon</u> ndryshoret e varura nga ato të pavarura.	
--	--	--

XII.Udhëzime metodologjike

Metodat, teknikat, strategjitë e të nxënit në fushën e shkencave të natyrës janë faktorë të rëndësishëm për një nxënie të suksesshme që nxit interesin, gjithëpërfshirjen, ndërveprimin dhe punën kërkimore të nxënësit.

Përzgjedhja dhe përdorimi i tyre nga mësuesit bëhet në funksion të zhvillimit të kompetencave të nxënësit duke respektuar stilet e ndryshme të të nxënit të tyre.

Mësimdhënia dhe të nxënit i bazuar në kompetenca kërkon që në përzgjedhjen dhe përdorimin e strategjive, teknikave dhe metodave të mësimdhënies, mësuesi i fushës së shkencave natyrore:

- të marrë parasysh njohuritë, aftësitë dhe qëndrimet paraprake të nxënësit që nënkupton përvojat individuale të tij dhe mbi këtë bazë të mbështesë e orientojë të nxënit e tij/saj;
- të nxisë vrojtimin e drejtpërdrejtë, kureshtjen, arsyetimin dhe gjykimin nëpërmjet demonstrimeve, vëzhgimeve në natyrë dhe eksperimenteve;
- të nxisë të menduarit kritik, krijues dhe zgjidhjen e problemeve;
- të motivojë nxënësin, duke e konsideruar si partner, në kuptimin që në procesin mësimor mësuesi dhe nxënësi janë komplementarë të njëri-tjetrit;
- të mbështetë të nxënit e pavarur dhe në bashkëpunim të nxënësve përmes punës me projekte, punës në grup, punës individuale;
- të mbajë parasysh integrimin dhe marrëdhënien ndërmjet lëndëve të shkencave natyrore, zbatimet e tyre në etën e përditshme, si dhe lidhjen ndërlëndore;
- të shfrytëzojë burime të shumëllojshme informacioni dhe të çmojë tekstin si një burim të rëndësishëm të informacionit, por të pamjaftueshëm për përmbushjen e kompetencave të fushës;
- të përdorë TIK-un si mbështetës dhe lehtësues të mësimdhënies dhe të nxënit.

Mësimdhënia e shkencave të natyrës, duke e vendosur nxënësin në qendër të të nxënës, synon të nxitë qëndrime pozitive ndaj shkencës. Mësuesi inkurajohet të përdorë strategji mësimdhënieje që e angazhojnë nxënësin në përvoja të nxënës domethënëse, kultivon interesin dhe kuriozitetin e tij/saj në shkencë. Këto strategji mund të zbatohen të ndërthurura midis tyre. Më poshtë jepet një përshkrim i shkurtër i disa prej strategjive që sugjerohen në këtë shkallë:

Lojërat:

Lojërat angazhojnë nxënësin në simulime për të nxënës e koncepteve apo për zhvillimin e aftësive dhe të qëndrimeve. Ato përdoren për të ndihmuar nxënësin në vizualizimin apo ilustrimin e objekteve të botës reale.

Hulumtimi:

Nxënësi angazhohet në veprimtari përmes të cilave kuptojnë si shkencëtarët mendojnë dhe çfarë bëjnë në një proces vendimmarrje, si ngrenë pyetje dhe si planifikojnë hulumtimin. Përmes të nxënës kërkes nxënësit aftësohen të përftojnë njohuri dhe kuptim për botën natyrore dhe fizike bazuar në hetimin shkencor, të zbatojnë aftësitë dhe proceset kërkuese, si dhe të zhvillojnë qëndrimet dhe vlerat që janë themelore për praktikën e shkencës.

Zgjidhja e problemit:

Zgjidhja e problemit e angazhon nxënësin për gjetjen e zgjidhjeve të problemeve duke zbatuar njohuritë shkencore.

Projektet:

Projektet janë veprimtari të nxënës që kërkojnë që nxënësit të zbulojnë rreth objekteve, proceseve apo dukurive.

Historitë/tregimet:

Historitë apo tregimet rreth shkencës në jetën e përditshme nxisin interesin e nxënësit dhe e angazhojnë atë në biseda. Mësuesi ose nxënësi mund të krijojnë vetë histori apo tregime.

Teknologjia e informacionit dhe komunikimit:

Teknologjia e informacionit dhe komunikimit mbështet procesin kërkues, rrit cilësinë e të nxënësve dhe siguron bashkëpunimin mes tyre. Përmes përdorimit të mjeteve digjitale nxënësit mund të eksplorojnë dhe të perceptojnë konceptet abstrakte si dhe zbulojnë marrëdhënien ndërmjet objekteve dhe dukurive.

Vëzhgimet në natyrë:

Vlera të mëdha për formimin e koncepteve shkencore kanë vëzhgimet në natyrë, pasi në këtë mënyrë realizohet lidhja ndërmjet koncepteve abstrakte, që nxënësi mëson, me objektet e vrojtuar. Sa më të shumta të jenë vëzhgimet në natyrë, aq më të pasura e më të qëndrueshme do të jenë përfytyrimet që krijohen.

Shtrirja që mësuesi i jep një kërkimi në natyrë varet nga pjekuria dhe mosha e nxënësit, numri i nxënësve në klasë dhe mundësitë për të punuar në një mjedis të pastrukturuar.

Vëzhgimet në natyrë e nxisin nxënësin të punojë në mënyrë shkencore, të bëjë pyetje dhe të ndërtojë ide, të cilat duhet t'i hetojë dhe t'i provojë. Në zhvillimin e metodës kërkimore për zgjidhjen e problemeve ndihmojnë pyetjet e hapura ose të mbyllura që bën mësuesi, të cilat e ngarkojnë nxënësin me përgjegjësinë për të menduar dhe për ta çuar më tej mendimin ndryshe.

Roli i shkrimit dhe i leximit në shkencë:

Të lexuarit dhe të shkruarit në shkencë ndihmon nxënësit për ta kuptuar shkencën dhe jo thjesht për të mbajtur mend faktet dhe riprodhuar ato.

Të lexuarit shkencor ndihmon në shprehjen e ideve dhe të koncepteve, stimulon diskutimin, analizën dhe vlerësimin. Leximi i shumëllojshmërisë së materialeve në lidhje me atë çfarë mësohet në shkollë, i bën nxënësit të mendojnë se informacioni nuk vjen vetëm nga teksti shkollor, por edhe nga burime të tjera. Një burim i rëndësishëm duhet të konsiderohet edhe ai i materialeve të shkruara nga shokët.

Gjatë vëzhgimeve të qenieve të gjalla, të dukurive ose gjatë konsultimeve me fotografi, harta, postera e burime të tjera informacioni, nxënësi duhet të nxitet të mbajë shënime. Në këtë mënyrë, ai do të thellohet e do të kuptojë më mirë objektin ose dukurinë që vëzhgon.

Kërkesa për mbajtjen e shënimeve dhe paraqitjen e gjetjeve gjatë vëzhgimeve dhe eksperimenteve ndihmon pozitivisht në përpunimin e të dhënave dhe përvetësimin e njohurive. Për shënimet dhe paraqitjen e përfundimeve nga nxënësi mund të parashikohen forma të tilla pune, si: shkrimi i një raporti të shkurtër, përgatitja e një informacioni gojor, realizimi i një vizatimi, tabele , grafiku etj.

Në shkrimin e relacioneve ose paraqitjen e informacioneve gojore etj., është mirë që gjithnjë të kërkohet nga nxënësi që të analizojë, të krahasojë dhe të përgjithësojë të dhënat në mënyrë që të nxitet të kuptuarit e dukurisë ose të objektit të vëzhguar.

Leximi dhe shkrimi rreth asaj çka nxënësit shohin, mendojnë dhe lexojnë duhet të bëhet pjesë e përditshme e regjimit të tyre.

Siguria:

Mësuesit janë përgjegjës për sigurinë e nxënësve gjatë veprimtarive në klasë, për nxitjen dhe motivimin e tyre, për rregullat dhe përgjegjësitë e sigurisë. Ata duhet të planifikojnë gjithmonë veprimtari praktike të sigurta dhe t'i tregojnë nxënësit kushtet e sigurisë në përputhje me ato të bordit të shkollës dhe të politikave të Ministrisë së Arsimit dhe Sportit.

Gjatë veprimtarive në fushën e shkencës, nxënësi :

- zbaton gjithmonë dhe në mënyrë të ndërgjegjshme rregullat e sigurisë në shkollë, klasë dhe jashtë tyre;
- identifikon paraprakisht kushtet në të cilat veprimtaria mund të mos jetë e sigurtë dhe tregon se si mund të parandalohen aksidentet në të gjitha rastet e mundshme;
- përdor pajisjet, kimikatet dhe mjetet sipas udhëzimeve; tregon vazhdimisht shqetësim për sigurinë e tyre dhe të tjerëve.

Nxënësit me nevoja të veçanta:

Organizimi i kurrikulës sipas kompetencave (në fusha të nxëni, në shkallë) dhe me fokus integrimin i krijon mësuesit hapësirat për të përshtatur mësimdhënien sipas nevojave të veçanta të nxënësit dhe për të personalizuar të nxënit e tyre. Mësuesi duhet të marrë parasysh faktin se nxënësit janë të ndryshëm, kanë motivim, interesa, stile të nxëni, nevoja dhe aftësi të ndryshme etj. Në disa raste duhen bërë përshtatje të kurrikulës sipas diferencave të zhvillimit brenda një grupi moshor. Mësuesi mund të zgjerojë zhvillimin e kompetencave kyçe sipas nevojave individuale të nxënësve, për të zvogëluar dhe zhdukur diferencat brenda një shkalle të kurrikulës, në fund të saj.

a) Nxënësit me vështirësi në të nxënë:

Shumë nxënës me vështirësi në të nxënë arrijnë rezultatet e pritshme të të nxënit njësoj si nxënësit e tjerë nëse bëhen përshtatje në mënyrën e mësimdhënies dhe të vlerësimit të tyre.

Për të arritur nivelin më të lartë të mundshëm të realizimit të kompetencës, mund të zhvillohen programe të veçanta, individuale për nxënësit me nevoja të veçanta.

Për të përcaktuar se cilët janë nxënësit me nevoja të veçanta ekziston një proces i bazuar në rregullore të miratuara nga MASR-ja. Nëpërmjet këtij procesi, prindërit, mësuesit dhe personeli tjetër mbështetës i shkollës identifikojnë nevojat e veçanta të një nxënësi,

hartojnë një plan individual arsimor (PIA) që u adresohet këtyre nevojave dhe rishikojnë progresin e nxënësit në përputhje me këtë plan.

Në rastin e nxënësve, që formalisht janë përcaktuar si të veçantë, është veçanërisht e rëndësishme që stafi i shkollës, në bashkëpunim me prindërit, të mbështesë të nxënësit e tyre. Procedurat dhe teknikat e vlerësimit për nxënës me nevoja të veçanta duhet të diskutohen herë pas here me prindërit dhe vetë nxënësit. Prindërit duhet të kuptojnë se si ndikojnë këto procedura dhe teknika të përshtatura në vlerësimin e punës së nxënësve.

b) Nxënësit me dhunti dhe të talentuar:

Fleksibiliteti i zhvillimit të programit lejon plotësimin e nevojave individuale të nxënësve me dhunti dhe të talentuar.

Mësuesit duhet t'u krijojnë kushte dhe situata të tilla që nxënësit të shfaqin dhe të zhvillojnë dhuntitë dhe talentet e tyre. Kjo arrihet nëse atyre u krijohen mundësitë të punojnë me një përmbajtje më të thelluar dhe zgjeruar, të zhvillojnë në mënyrë të vazhdueshme elemente specifike të kompetencave kyçe (p.sh.: aftësitë e nivelit të lartë kognitiv të kompetencës të të menduarit) dhe specifike të fushës, të fokusohen në çështjet kroskurrikulare, të zgjerojnë mjediset dhe materialet e të nxënësit brenda dhe jashtë shkollës.

c) Nxënësit me vështirësi në gjuhën shqipe (pakicat kombëtare dhe emigracioni):

Nxënësit e pakicave kombëtare ose ata që vijnë nga emigracioni zotërojnë gjuhën shqipe në nivele të ndryshme, në grupmosha të ndryshme. Meqenëse programi është për të gjithë nxënësit, nxënësit me vështirësi në gjuhën shqipe duhet të arrijnë rezultatet e të nxënësit si të gjithë nxënësit e tjerë. Këtyre nxënësve duhet t'u jepet mbështetje në formën e kohës shtesë, aq sa u duhet për të mësuar gjuhën shqipe të përdorur në fushat përkatëse ose t'u ofrohen kurse formale nga shkolla, përgjatë vitit shkollor ose gjatë pushimeve verore.

Në fushën e shkencave natyrore, nxënësit me nevoja të veçanta mund të kenë nevojë për shumëllojshmëri modifikimesh në program dhe në mjedisin e të nxënësit. Modifikimet kanë të bëjnë me:

- lehtësitë që lejojnë lëvizshmërinë e nxënësve me probleme fizike;
- hartimin e programeve për nxënësit me paaftësi në lexim, që ndoshta kërkojnë më shumë mundësi praktike;
- përshtatjet e programit për nxënësit që kanë dhunti të veçanta;
- shënimet vizuale të lidhura me çështjet e sigurisë;
- strategjitë e vlerësimit që përshtatin shumëllojshmërinë e stileve me nevojat e të nxënësve.

XIII. Udhëzime për vlerësimin

Vlerësimi është pjesë integrale e procesit të të nxënësve. Ai mat shkallën në të cilën kompetencat janë arritur nga nxënësi. Ai përfshin mbledhjen e informacioneve me anë të teknikave të ndryshme të vlerësimit për arritjen e rezultateve të pritshme të të nxënësve në nivel klase dhe shkollë . Me këtë informacion mësuesi merr vendime për vlerësimin përfundimtar të nxënësve, bazuar në gjykimin e tij për nivelin e zotërimit të kompetencave të fushës së shkencave të natyrës nga ana e nxënësit.

Ndërsa vlerësimi u shërben shumë qëllimeve, është e rëndësishme që mësuesi t’ia përshtatë llojin e vlerësimit qëllimit specifik të synuar. Para marrjes së një gjykimi në lidhje me një aspekt të caktuar të performancës së nxënësit, mësuesi duhet të sigurojë që mënyra e vlerësimit të përdorur të sigurojë informacionin që reflekton saktësisht një aspekt të veçantë të performancës që ka për qëllim të vlerësojë mësuesi.

Është thelbësore që vlerësimi të jetë pjesë e procesit të mësimdhënies dhe të nxënësve.

I gjithë procesi i të nxënësve në shkencat e natyrës mbështetet në kërkimin shkencor, si i tillë edhe vlerësimi merr shumë forma.

Duke qenë pjesë e procesit të të nxënësve *vlerësimi formues* përdoret në të gjitha shkallët. Vlerësimi formues u shërben nxënësve për të përmirësuar të nxënësve dhe mësuesve për të përmirësuar metodat e mësimdhënies.

Vlerësimi përmbledhës përdoret për të përcaktuar shkallën në të cilën janë arritur kompetencat. Ai shërben jo vetëm për të informuar nxënësit dhe prindërit për progresin e tyre, por edhe për të përmirësuar praktikën e mësimdhënies dhe të nxënësve.

Vlerësimi diagnostikues zakonisht kryhet në fillim të shkollës apo të vitit shkollor, për të identifikuar njohuritë paraprake, interesat ose aftësitë që kanë nxënësit rreth qëllimit për të cilin po kryhet vlerësimi.

Vetëvlerësimi dhe vlerësimi i shoku-shokut e bën nxënësin më të vetëdijshëm për përparimin e tij dhe gjithashtu i lejon ata të analizojnë dhe krahasojnë idetë e tyre me ato të shokëve, mësuesve dhe prindërve.

Për *vlerësimet me shkrim*, mësuesi duhet të përdorë situata të jetës reale që përfshijnë shkencën në jetën e përditshme, shoqëri dhe mjedis. Situatat e zgjedhura duhet të jenë domethënëse dhe tërheqëse. Përveç *testeve me shkrim*, mësuesit mund të kryejnë vlerësime të bazuara në performancën e nxënësve duke përdorur mënyrat e mëposhtme, si:

- | | |
|---|-----------------------|
| -punët praktike; | -modelet dhe maketet; |
| -punët laboratorike; | -posterat; |
| -projektet kurrikulare dhe ndërlëndore; | -lojërat dhe Kuicet; |
| -detyrat individuale; | -debatet; |
| -vrojtimet e mësuesit; | -loja me role; |
| -listat e kontrollit; | - portofoli. |
| -esetë; | |

Mësuesi mund të vlerësojë nxënësin përmes përdorimit të portofolit. Ai është një koleksion sistematik i punës së nxënësit dhe siguron një tablo të plotë të arritjes së tij. Puna e mbledhur ofron të dhëna të shumta për zhvillimin dhe progresin e nxënësve në përvetësimin e njohurive, të kuptuarit e koncepteve shkencore, zbatimin e shkathtësive të procesit, dhe zhvillimin e qëndrimeve. Ajo, gjithashtu, u ofron nxënësve mundësi për vetëvlerësim dhe reflektim përmes rishikimit të portofoleve të tyre.

XIV.Materiale dhe burime mësimore

Për realizimin e kompetencave në lëndën e shkencave të natyrës është e domosdoshme të krijohet një mjedis mësimor i përshtatshëm. Më poshtë paraqitet një listë përmbledhëse e materialeve, burimeve dhe mjediseve të domosdoshme për realizimin e programit të kësaj lënde.

- teksti shkollor, fletore e punës, libri i mësuesit, udhëzues profesional, fjalor, gazeta, revista, materiale psiko-pedagogjike, enciklopedi etj.
- tabelë shkrimi, postera, fotografi, piktura, modele, makete, diagrame, mjete grafike etj.
- radio, magnetofon, telefon, kasetofon, televizor, video, video-projektor, videokasetë, kompjuter, CD.
- mjedise mësimore, si: klasa, laboratore, kabinetet e punës, natyra, ferma etj.

Sugjerime për përdorimin e TIK-ut.

- Përdorimi i postës elektronike për shkëmbim informacioni
- Përdorimi i internetit për të shfrytëzuar faqet web të shkencës dhe teknologjisë
- Përdorimi i CD-ROM për mbledhjen e informacionit
- Organizimi dhe prezantimi i të dhënave duke përdorur tipa të ndryshëm software
- Përdorimi i simulimeve software
- Përdorimi i grafikëve software
- Paraqitja grafike e të dhënave

- Zhvillimi i eksperimenteve me ndihmën e kompjuterit.