

Lënda: Matematike dhe Dituri Natyre

Klasa : V

Matematike

1. Numri

- Veprime me numrat
- Rrumbullakimi i numrave
- Numrat natyrorë në boshtin numerik. Krahasimi i numrave

Objektivat:

- *Të përdorin numrin natyror deri te miliardat, për të shprehur sasi dhe për të krahasuar, radhitur e rrumbullakosur numra natyrorë;
- *Të lexojnë dhe të shkruajnë numra natyrorë deri tek miliardat, duke kuptuar lidhjen ndërmjet vendit të çdo shifre me vlerën e saj;
- *Të rrumbullakosin numrat natyrorë me jo më shumë se 6 shifra në dhjetëshe, qindëshe, mijëshe, dhjetëmijëshe e qindmijëshe të plota.
- *Të rrumbullakosin numrat natyrorë në dhjetëshen qindëshen dhe mijëshen me të afërt
- *Të krahasojnë numrat natyrorë në boshtin numerik

2. Algjebra

- Shumefishat dhe pjesëtuesit (Shvp, pmp)
- Shprehjet numerike, shkronjore
- Zgjidhje ekuacionesh, inekuacionesh
- Problema me thyesa

Objektivat:

- *Te gjeje vleren numerike te shprehjeve me dhe pa kllapa
- *Te zgjidhin problema duke perdorur shprehje numerike
- *Të lexojnë dhe të shkruajnë numra thyesorë;
- *Të kryejnë mbledhje e zbritje të numrave thyesorë me emërues të njejtë.
- *Të kryejnë mbledhje e zbritje të dy numrave thyesorë me emërues të ndryshëm
- *Të përdorin kuptimin e numrave thyesore në situata konkrete të thjeshta;
- *Të krahasojnë numrat thyesorë;

3. Gjeometri

- Drejteza pingule .Drejteza paralele
- Kendi.Llojet e kendeve
- Shuma e masave te kendeve te brendshme te trekendeshit dhe katerkendeshit
- Shumëkëndëshat.Shumëkëndëshat e rregullt
- Trupat gjeometrike

Objektivat:

- *Të dallojnë e të emërtojnë figura të thjeshta gjeometrike (katror, drejkëndësh,trekëndësh, paralelogram, trekëndësh, romb, rreth etj)
- *Të emërtojnë këndet: i drejtë, i ngushtë, i gjerë, i shtrirë.
- *Të njohin veti të paralelogramit dhe të familjes së tij. (drejtkëndësh, katror, romb).
- *Të vizatojnë me vegla figura gjeometrike, kur jepen elementë të caktuar të tyre;
- *Të dallojnë dhe të emërtojnë trupa gjeometrike (kub, kuboid, prizëm, piramidë, cilindër, kon, sferë);
- *Te përshkruajnë disa trupa të thjeshtë gjeometrike (kub, kuboid) nëpërmjet vetive specifike.

4. Matja

- Njehsimi i siperfaqes ,perimetrit dhe vellimit
- Njesite e matjes(Kembimi i tyre)
- Rrjeti koordinativ

Objektivat:

- *Të njehsojnë duke përdorur formulat, perimetrin e figurave të thjeshta gjeometrike (për katrorin, drejtkëndëshin edhe me formulë);
- *Të njehsojnë me formulë sipërfaqen e figurave gjeometrike katrorin e drejtkëndëshin; duke përdorur si njësi matëse cm^2 , m^3
- *Të njehsojnë me formulë vëllimin e trupave gjeometrikë kub, kuboid duke përdorur si njësi matëse cm^3 , litrin, e m^3).
- *Të zgjidhin problema të thjeshta me matje;
- *Të gjejnë (shënojnë) pikën në rrjetin koordinativ, kur jepen koordinatat e saj.
- *Të dallojnë dhe të kryejnë shndërrime gjeometrike të thjeshta si (simetria sipas njëdrejtëze, zhvendosja paralele) gjatë veprimtarive praktike (me sende të njohura për ta, vizatime), si dhe duke vëzhguar sendet dhe lëvizjet në mjedisin përreth;

5. Probabilitet

- Paraqitja e te dhenave(diagrama)
- Kuptimi i probabilitetit

Objektivat:

- *Të interpretojnë tabela dhe diagrama me të dhëna të thjeshta statistikore;
- *Të përdorin kuptimin intuitiv të mundësisë në eksperimente të thjeshta, konkrete ose të imagjinuara.
- *Të gjejnë mesataren aritmetike të disa të dhënave.(me numra të plotë).

Pikat kryesore të programit të lëndës Dituri Natyre të klasës së V

LINJA 1

LËNDËT DHE VETITË E TYRE

Nënlinja 1.1: Sjellje të lëndëve

Të përshkruajë që uji vjen nga burime të ndryshme (liqenet, pusët, burimet, akuj bore, lumenj, puse artificiale, shira, dete- oqeanë);

Të dallojë ujrat sipërfaqësorë dhe nëntokësorë;

Të dallojë për nga vetitë dhe përbërja ujin e ëmbël dhe ujin e kripur (si në shije, temperaturë vlimi etj);

Të përshkruajë burimet e ujit të pijshëm;

Të zbulojë eksperimentalisht se uji i pijshëm i marrë nga burime të ndryshme ka shije të ndryshme;

Të shpjegojë se uji i një burimi është i ndryshëm nga uji i një tjetër burimi për shkak të mineraleve të ndryshme dhe sasive të ndryshme të tyre që përmbahen në ujë;

Të dallojë eksperimentalisht ujin e fortë prej ujit të butë _____ ;

Të përshkruajë që uji i fortë përmban sasi më të mëdha mineralesh të tretura në krahasim me ujin e butë;

Të shpjegojë që uji i distiluar është ujë i pastër, pa ndonjë mineral apo kimikat të tretur në të;

Të tregojë eksperimentalisht që uji i qartë mund të mos jetë ujë i pastër (uji mund të përmbajë shumë organizma të gjalla, p.sh. bakterie, viruse, krimba parazitë);

Të zbulojë përdorimet e ujit në jetën e përditshme (ushqimi dhe higjiena personale, bujqësi, industri, sporte dhe argëtim, zjarrfikëset, ngrohjen qëndrore, ftohje, mullinjtë me ujë, hidrocentrale, transportet ujore etj);

Të përshkruajë ajrin si një tretësirë të gaztë (të azotit, dioksidit dhe monoksidit të karbonit, dioksidit të squfurit, oksigjenit etj);

Të shpjegojë rëndësinë e ajrit për qeniet e gjalla (në lidhje me oksigjenin, dioksidin e karbonit dhe mbajtjen e temperaturës së përshtatshme për jetën në tokë etj);

Të përshkruajë efektin serrë, shkaqet e tij dhe ndikimet e ngrohjes globale në mjedis;

Të diskutojë rrugë të ndotjes së ajrit (si industria, transporti, urbanizimi);

Të shpjegojë që ndotja e ajrit, lëviz nga njëri vend në tjetrin dhe se të gjithë ne mundemi ta mbrojmë ajrin nga ndotjet.

Nënlinja 1.2: Ndryshime të lëndës

Të përshkruajë ndotësit e ujit (si plumbi, merkuri, plehërat kimike, vajrat, nafta, plastika, pesticidet, detergjentët, tretësat pastrues);

Të diskutojë rrugët e ndotjes së ujit (si: ujrat e zeza, industria, bujqësia, ndotjet urbane) dhe pasojat e ndotjes së ujit;

Të përshkruajë si ndoten ujërat nëntokësorë;

Të demonstrojë eksperimentalisht që oksigjeni ndihmon djegien;

Të demonstrojë në rrugë eksperimentale, që djegja e lëndëve djegëse në oksigjen përfton dioksidin e karbonit dhe energjinë (qymyr + oksigjen → dioksid karboni dhe energji);

Të shpjegojë që uji, ajri ndryshojnë vetitë e tyre për shkak të ndryshimeve të përbërjes të tyre, si p.sh., nga ndotësit;

Të shpjegojë rolin e ozonit në mbrojtjen e jetës në tokë, dhe përshkruajnë rolin e ndotësve në hollimin e shtresës së ozonit;

Të shpjegojë formimin e shirave acide dhe ndikimin e tyre në mjedis (p.sh. dioksidi i karbonit, oksidet e squfurit bashkohen me avujt e ujit dhe bëhen acidike.

Nënlinja 1.3 Ndarja e lëndëve

Të veçojë eksperimentalisht ujë, nga materiale të ndryshme si toka, karrota etj.

Të përshkruajë ç'kripëzimin e ujit të deteve me anë të avullimit;

Të demonstrojë nxjerrjen e ujit të pijshëm nga toka _____ ;

Të përshkruajë distilimin si një mënyrë e ndarjes së substancave të një tretësire ujore përmes proceseve të avullimit dhe kondensimit;

Të zbulojë në rrugë eksperimentale që filtrimi i ujit është një hap i rëndësishëm në pastrimin e ujit (filtrimi largon substanca të dëmshme në ujë si dhera, gurë shkëmborë etj);

Të përshkruajë trajtimin e ujit, statet e trajtimit (grumbullimi dhe depozitimi, ajrosja, filtrimi, klorimi, shpërndarja)

LINJA 2 MJEDISI FIZIK

Nënlinja 2.1: Sistemi diellor

Të përshkruajë sistemin diellor.

-Të tregojë cilët janë planetët që përbëjnë sistemin Diellor;

-Të tregojë se cili planet: a) është më i madh dhe më i vogël në sistemin diellor; b) është më afër dhe më larg Tokës; c) e ka kohën e rrotullimit rreth Diellit më të gjatë dhe më të shkurtër.

-Të skicojë dhe modelojnë sistemin diellor.

Të përshkruajë Tokën, Hënën dhe lëvizjet e tyre në hapësirë.

- Të përshkruajë krijimin e ditë-natës dhe ndryshimin e stinëve, si rezultat i rrotullimit të Tokës;
- Të skicojë e ndërtojë një model që demonstroi ndërrimin e stinëve;
- Të bëjë lidhjen midis lartësisë së Diellit në qiell, gjatësisë së hijes së trupave dhe stinës (p.sh., në dimër, në mesditë Dielli është më ulët në qiell dhe hija e trupit është më e gjatë se në verë);
- Të dallojë fazat e ndryshme të Hënës (p.sh., Hëna e re, Hëna e plotë etj) dhe t'i shpjegojë ato si rezultat i rrotullimit të saj rreth Tokës dhe Diellit;
- Të krahasojë rrotullimin e Tokës rreth Diellit me atë të rrotullimit të Hënës rreth Tokës;
- Të shpjegojë si krijohen eklipset e Hënës dhe të Diellit dhe të bëjë dallimin midis tyre;
- Të skicojë dhe ndërtojë një model ose të zhvillojë një veprimtari për demonstrimin e eklipsit të Hënës dhe Diellit;
- Të përshkruajë sipërfaqen e Hënës (p.sh., ka kraterë, male, rrafshina) dhe të shpjegojnë si janë krijuar krateret në Hënë (p.sh., nga rënia e meteoritëve);
- Të njohë meteoritët si shkëmbinj që bien nga hapësira;
- Të krahasojë përmasat e Hënës me të Tokës;
- Të përshkruajë se mungesa e atmosferës dhe e ujit në Hënë është shkak i mungesës së jetës;
- Të përshkruajë udhëtimet kozmike në Hënë.

Të përshkruajë Diellin dhe yjet

- Të përshkruajë Diellin (p.sh., si një sferë e madhe, e zjarrtë, e gaztë, me energji të madhe) dhe njollat e Diellit si zona ku gazet kanë temperaturë më të ulët;
- Të krahasojë përmasat e Diellit, Tokës, Hënës;
- Të japë shembuj të rrolit të Diellit për ekzistencën e jetës në Tokë (p.sh., ushqimi i gjallesave varet nga Dielli);
- Të identifikojë objektet që shohin natën në qiell (p.sh., yjet, yjësitë, Yllin Polar);
- Të dallojë dhe emërtojë yjësitë e Dragoit, Arushës së Madhe, Arushës së Vogël, Yllit Polar;
- Të vizatojë një yjësi dhe ta emërtojë atë (p.sh., të Arushës së Madhe);
- Të bëjë një vizatim ku të tregojë si mund ta gjejë Yllin Polar.
- Të përshkruajë tërmetet dhe vullkanet -Të përshkruajë strukturën e Tokës nga bërthama, manteli dhe korja;
- Të përshkruajë pllakat tektonike si elemente të kores së Tokës;
- Të përshkruajë dukurinë e tërmeteve si dukuri e lëvizjes së pllakave tektonike;
- Të tregojë zonat e njohura sizmike në hartën e botës dhe të përmendë tërmetet më të mëdha në historinë botërore;
- Të njohë aparatën që përdoret për të matur intensitetin e tërmetit (sizmografi);
- Të njohë shkallën Rihter, si njësi matëse e intensitetit të tërmetit (p.sh., shkalla 1 më e ulëta dhe 9 më e larta);
- Të përshkruajë rreziqet dhe dëmet nga tërmetet (p.sh., prishja e banesave, vdekjet etj);
- Të përshkruajë dhe demonstrojë mënyrat e mbrojtjes nga tërmetet (p.sh., futja poshtë një tavoline të fortë metalike, shtrirja përgjatë dritares etj.);
- Të përmendë zonat sizmike të Shqipërisë dhe t'i tregojë ato në hartën e Shqipërisë;

- Të përmendë tërmetet më të mëdha në historinë e Shqipërisë;
- Të dallojë vullkanin aktiv nga ai joaktiv (p.sh., duke parë fotot e një krateri të vullkanit të shuar, me tym ose me llavë);
- Të përshkruajë strukturën e vullkanit (p.sh., vullkani përbëhet nga krateri, oxhaku parësor dhe dytësor, vatra e vullkanit ose dhoma e magmës, përrrenjtë e llavës);
- Të përshkruajë si krijohet vullkani (p.sh., si rezultat i dridhjeve, toka çahet dhe magma del lart me presion në formën e llavës);
- Të tregojë zonat vullkanike në hartën e botës dhe të përmendin vullkanet më të mëdhenj në botë.

Nënlinja 2.2: Tingulli

- Të shpjegojë natyrën dhe vetitë e tingullit
- Të eksplorojë, dallojë dhe përshkruajë tinguj të ndryshëm në mjedis (p.sh., me anë të vizatimeve të ndryshme);
- Të vëzhgojë dhe krahasojë përhapjen e tingullit në ajër, ujë dhe disa trupa të ngurtë (p.sh., tingullin që merret në disa tuba të mbushur me ujë në nivele të ndryshme, apo vazo me madhësi të ndryshme);
- Të vëzhgojë praktikisht përhapjen e tingujve në materiale të ndryshme për të përcaktuar efektivitetin e përhapjes së tij (p.sh., në shufrat metalike, tubat plastikë dhe prej bakri, trupat e zgavruar prej druri etj);
- Të klasifikojë materialet veçues dhe përçues të tingullit, duke vëzhguar praktikisht përhapjen e tij (p.sh., bukë peshku, leckë, pambuk, materiale me vrima dhe materiale metalike dhe druri);
- Të demonstrojë që tingulli prodhohet nga dridhjet (p.sh., tingulli që merret nga një vizore plastike apo nga fryrja e bilbilit);
- Të bëjë dallimin midis tingujve të ulët dhe të lartë, të dobët dhe të fortë (p.sh., tingujt që merren nga fryrja në grykën e një shisheje të gjatë, të mbushur me ujë në nivele të ndryshme);
- Të vëzhgojë praktikisht faktorët që ndikojnë në lartësinë e tingullit, si: trashësia, gjatësia, tendosja e fijos (p.sh., tingujt e lartë merren nga fijos e shkurtra dhe të holla, kurse tingujt e ulët nga fijos e gjata dhe të rënda);
- Të dallojë tingujt nga zëri dhe zhurmat në një mjedis (p.sh., zërin e njeriut nga buria e makinës);
- Të zbulojë praktikisht një vend ku përftohen jehona të forta (p.sh., të flasin me zë të lartë në palestër dhe jashtë në oborr).
- Të përshkruajë disa përdorime të tingullit
- Të demonstrojë përdorimet e tingullit si element komunikimi nga njerëzit dhe kafshët (p.sh., bisedat, muzika, hungërima të kafshët etj);
- Të vëzhgojë dhe të përshkruajë disa përdorime të tingullit (p.sh., disa lodra muzikore);
- Të skicojë ose të modifikojë pajisje që prodhojnë tinguj për një qëllim të caktuar (p.sh., përdorimi i enëve të guzhinës apo i mjeteve të çfarëdoshme për të marrë një tingull të caktuar).
- Të diskutojë mbi problemet e ndotjes akustike të mjedisit tingull i lartë, i ulët, zhurma, jehona, komunikimi, energjia, muzika, zëri, ndryshimi, perceptimi.

- Të diskutojë mbi pasojat e tingujve të lartë dhe zhurmave mbi dëgjimin;
- Të identifikojë rastet e ndotjes akustike të mjediseve të hapura dhe të mbyllura (p.sh., brenda në disko dhe në rrugë);
- Të identifikojë rastet e ndotjes akustike të mjedisit nga industria dhe transporti (p.sh., zhurma e makinerive dhe makinave);
- Të diskutojë mbi mënyrat e parandalimit të ndotjes akustike (p.sh., veshja e mjediseve me materiale izolues);
- Të skicojë dhe realizojë praktikisht një veprimtari që zvogëlon ndotjen akustike.

LINJA 3. GJALLESAT DHE PROCESET E JETËS

Nënlinja 3.1 : Të njohim dhe të studiojmë të gjallën

- Të përshkruajë veçoritë e së gjallës (e gjalla lind, rritet, zhvillohet, shumohet dhe vdes);
- Të bëjë pyetje për dukuri të ndryshme biologjike, për të kuptuar ndryshimin e së gjallës nga jo e gjalla;
- Të përshkruajë ndërtimin dhe funksionin e mikroskopit;
- Të përshkruajë ndërtimin e qelizës nga membrana, citoplazma dhe bërthama;
- Të kuptojë se qeliza është njësia bazë e ndërtimit dhe e funksionit të gjallesave;
- Të vëzhgojë me anë të mikroskopit ndërtimin e qelizës bimore;
- Të vizatojë qelizën me pjesët e saj përbërëse;
- Të krahasojë qelizën bimore me atë shtazore;
- Të mësojë se qeliza bimore ka një mur qelizor dhe lëndë me ngjyrë të gjelbër (klorofil), e cila e ndihmon bimën të realizojë procesin e fotosintezës;
- Të përshkruajë organizimin e qelizave në inde, organe dhe aparate.

Nënlinja 3.2: Bimët dhe mjedisi i tyre

- Të tregojë se bimët janë të llojeve të ndryshme, bimë të thjeshta (si p.sh algat, myshqet, likenet dhe mjediset ku jetojnë) dhe bimët e larta të zhvilluara drunore dhe barishtore (që jetojnë në mjedise tokësore dhe që mund të rriten edhe në mjedise mjaft të thata);
- Të identifikojë faktorët që realizojnë lidhjen mjedis – bimë (dritën, ujin, temperaturën, ajrin dhe lëndët ushqyese, si dhe kafshët);
- Të përshkruajë me anë të vëzhgimit, si ndryshimet në mjedis ndikojnë mbi rritjen e bimëve (p.sh., ndryshimet e dritës dhe mungesa e ujit);

Nënlinja 3.3: Ndërtimi e funksioni i bimëve

- Të identifikojë rolin e pjesëve vegetative të bimës si: rrënjët, gjethet dhe kërcelli, për ushqyerjen e bimës, si dhe rolin e luleve e frytave për riprodhimin;
- Të përshkruajë ndërtimin dhe funksionin e rrënjës dhe llojet e saj;
- Të përshkruajë ndërtimin dhe funksionin e kërcellit (i cili siguron mbështetjen e bimës, mban gjethet, lulet, frytet dhe sythat, si dhe realizon transportin e lëndëve nëpër të gjithë pjesat e

bimës);

-Të identifikojë shndërrimet e kërcellit (ato nëntokësore si: qepët (bulbi), rizomat dhe zhardhokët dhe mbitokësore si: lozet dhe gjembat);

-Të përshkruajë ndërtimin e gjethes (nga llapa, bishti dhe nervurat), funksionin e saj (merr dritën nga dielli dhe kryen fotosintezën, pra përgatit lëndën ushqyese nga lëndët e thjeshta që thithen nga rrënja), dhe llojet e gjetheve (gjethe të thjeshta dhe të përbëra, të cilat ndahet në gjethe të përbëra pendore dhe pëllëmbore, p.sh. tërfili);

-Të shpjegojë procesin e avullimit të bimët dhe të vlerësojë rolin e gojzave në këtë proces;

-Të provojë qarkullimin e lëndëve ushqimore të bimët (dy degëza të sapoprera të një druri, si: degëza shelgu, bliri, plepi me 3 -4 gjethe secila vendosen në dy gota të veçanta, ku në njerën hedhim ujë, kurse në tjetrën ujë me pak bojë të kuqe;

- Të përshkruajë procesin e të ushqyerit të bimëve (p.sh. me anë të procesit të fotosintezës, bimëve insekngrenëse, etj);

-Të provojë si formohet niseshteja në bimët e blerta dhe si çlirohet oksigjeni nga këto bimë;

-Të përshkruajë ndarjen e bimëve në dy grupe: a) bimë pa lule dhe pa farë (alga, myshqe dhe fiere); b) bimë me lule dhe me farë;

-Të përshkruajë ndërtimin dhe funksionin e lules (thekët, si pjesa mashkullore e bimës; pistilin, si pjesa femërore e bimës, farën dhe frytin);

-Të përshkruajë ndarjen e bimëve të larta në bimë me farë të veshur dhe të zhveshur;

-Të përshkruajë procesin e pjalmimit të bimët dhe llojet e tij;

-Të analizojë pllenimin të bimët;

-Të përshkruajë mënyrat e shumimit vegetativ të bimët (shumimi me kërcenj nëntokësorë, mbitokësorë, me bulb, më anë të gjetheve etj);

-Të provojë shumimin vegetativ të bimët;

-Të përshkruajë duke përdorur vëzhgimin, ndryshimet e bimëve gjatë ciklit jetësor të tyre (p.sh., që nga fara deri në formimin e lules dhe frutit);

-Të diskutojë për llojet e frytave dhe farave;

-Të vëzhgojë ndërtimin dhe kushtet për mbirjen e farës të bimët; Të koleksionojë lloje farash të bimëve të ndryshme.

Nënlinja 3.4: Bimët dhe njeriu

-Të përshkruajë si kafshët, bimët dhe njerëzit janë të varura prej njëri-tjetri (p.sh., bimët prodhojnë ushqim dhe kafshët ndihmojnë në shpërndarjen e polenit, të farave etj.);

-Të përshkruajë si njerëzit i përdorin bimët për ushqim, veshje, ndërtim, strehim (p.sh. lënda e drurit e nxjerrë nga pemët përdoret për të ndërtuar shtëpi për strehim, rrobat janë të bëra nga pambuku etj.);

-Të përshkruajë përfitim nga bimët të lëndëve ushqimore (si proteina, karbohidrate, lyra, vitamina, kripëra minerale);

-Të përshkruajë rëndësinë e bimëve mjekësore dhe listojë bimë mjekësore që rriten në vendin tonë;

-Të tregojë lloje të ndryshme bimësh zbukuroese si dhe rolin e tyre në jetën e njeriut;

- Të diskutojë për rëndësinë jetësore të pyllit për gjallesat dhe diskutojë keqpërdorimet e tij nga njeriu.