



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
AGJENCIA E SIGURIMIT TË CILËSISË SË ARSIMIT PARAUNIVERSITAR



AGJENCIA E SIGURIMIT TË CILËSISË
SË ARSIMIT PARAUNIVERSITAR

UDHËZUES PËR ZHVILLIMIN E LËNDËS BIOLOGJI NË ARSIMIN E MESËM TË ULËT

Material në ndihmë të mësuesit

2023

Punoi dhe koordinoi hartimin e udhëzuesit

Dr. Mimoza Milo, ASCAP

Koordinoi redaktimin shkencor

Dr. Gerti Janaqi

Dr. Dorina Rapti

Koordinoi redaktimi letrar

Elfrida Begaj

Koordinoi faqosjen

Fatos Gjini

Prodhim i ASCAP, 2023

www.ASCAP.edu.al

Copyright ©, ASCAP

PËRMBAJTJA E UDHËZUESIT

1	QËLLIMI I UDHËZUESIT TË LËNDËS SË BIOLOGJISË	5
1.1	Qëllimi i udhëzuesit	5
1.2	Përdoruesit e udhëzuesit.....	5
1.3	Struktura e udhëzuesit	5
2	RËNDËSIA DHE SHTRIRJA E LËNDËS SË BIOLOGJISË NË AMU.....	6
3	MODELE TË ZHVILLIMIT TË KOMPETENCAVE KYÇE NËPËRMJET LËNDËS SË BIOLOGJISË.....	10
4	MODELE TË INTEGRIMIT NDËRLËNDOR NË LËNDËN E BIOLOGJISË NË AMU	14
4.1	Rëndësia e integrimit ndërlëndor	14
4.2	Modeli 1: Lidhja e biologjisë me matematikën.....	14
4.3	Modeli 2: Lidhja e biologjisë me kiminë	15
4.4	Modeli 3: Lidhja e biologjisë me fushën e gjuhës dhe komunikimit.....	16
5	TEMAT NDËRKURRIKULARE	16
6	METODOLOGJIA PËR ZHVILLIMIN E LËNDËS	21
6.1.1	Teknika “INSERT”	28
6.1.2	Teknika “Mendo-diskuto në çift”	29
6.1.3	Teknika “Di – Dua të di – Mësova”.....	30
6.1.4	Teknika “Diagrami i Venit”.....	30
6.1.5	Teknika “Kllaster”	31
6.1.6	Teknika “Hulumtimi”	31
6.1.7	Teknika “Harta e Koncepteve”	33
6.1.8	Teknika “Parashikim me terma paraprake”	34
6.1.9	Teknika “Lojë në role”.....	35
6.1.10	Teknika “Diskutim i njohurive paraprake”	36
6.1.11	Teknika “Rrjeti i diskutimit”	36
6.1.12	Teknika “Përdorimi i teknologjisë/internetit”	37
6.2	Stilet e të nxënit.....	46
7	MODELE TË PLANIFIKIMIT KURRIKULAR TË LËNDËS	49
7.1	Rëndësia e planifikimit në lëndën e biologjisë.....	49
7.2	Planifikimi vjetor i lëndës	49
7.3	Planifikimi sipas periudhave	51

7.4	Planifikimi ditor	56
8	VLERËSIMI I NXËNËSVE NË LËNDËN E BIOLOGJISË	65
8.1	Vlerësimi i vazhduar (për të nxënë)	65
8.2	Vlerësimi i të nxënit (testi përmbledhës)	66
8.3	Projekti kurrikular	67
8.4	Vlerësimi i të nxënit të nxënësit	76
8.4.1	Vlerësimi <i>periodik</i>	76
8.4.2	Vlerësimi <i>përfundimtar</i>	76
8.5	Vlerësimi i nxënësve me nevoja të veçanta	78
9	KRITERE DHE REFLEKTIME PËR DETYRA TË NDRYSHME NË LËNDËN E BIOLOGJISË.	78
9.1	Kriteret për kryerjen e detyrave	78
9.2	Reflektimi i mësuesit.....	79
9.3	Testet e arritjeve	79
9.4	Parimet e hartimit të testeve nga mësuesi	80
9.5	Hartimi i testit.....	81
9.6	Llojet e pyetjeve që hartohen në teste	82
9.7	Modele testesh.....	87

1 QËLLIMI I UDHËZUESIT TË LËNDËS SË BIOLOGJISË

1.1 Qëllimi i udhëzuesit

Udhëzuesi kurrikular i biologjisë në AMU ka për qëllim të ndihmojë dhe mbështesë mësuesit e biologjisë në AML të zbatojnë kurrikulën e re të biologjisë bazuar në kompetenca. Udhëzuesi përmban orientime strukturore dhe përmbajtjesore të zbatimit në praktikën e mësimdhënies të kurrikulës së re të biologjisë.

1.2 Përdoruesit e udhëzuesit

Udhëzuesi u vjen në ndihmë punonjësve arsimorë në sistemin e arsimit parauniversitar dhe si i tillë përdoret nga:

- mësuesit, drejtuesit e shkollave, nxënësit, prindërit të cilët punojnë së bashku për të përmirësuar cilësinë e të nxënësve dhe rezultateve të nxënësve në lëndën e biologjisë;
- të gjitha institucionet arsimore në varësi të MAS, njësitë arsimore vendore për zhvillimin profesional, këshillimin, vëzhgimin, monitorimin, kualifikimin e punonjësve arsimorë;
- institucionet e arsimit të lartë që përgatisin mësues në lëndën e biologjisë, të cilët mund t'i referohen për formimin fillestar të mësuesve të rinj.

1.3 Struktura e udhëzuesit

Udhëzuesi është i strukturuar në 8 kapituj ose ndarje.

- Në kapitullin e parë udhëzuesi trajton qëllimin e hartimit dhe të përdorimit praktik të udhëzuesit të biologjisë në AMU në mësimdhënie dhe në të nxënë.
- Në kapitullin e dytë udhëzuesi trajton rëndësinë e lëndës së biologjisë në APU. Në këtë kapitull trajtohen cilat janë qëllimet e lëndës së biologjisë në formimin konceptual të nxënësve bazuar në kompetencat kyçe të të nxënësve. Gjithashtu në këtë kapitull trajtohet përmbajtja e lëndës së biologjisë në AMU në termat e njohurive bazë, aftësive dhe kompetencave.
- Në kapitullin e 3-të prezantohen modele të zhvillimit të kompetencave kyçe të të nxënësve nëpërmjet zbatimit të temave të ndryshme lëndore gjatë AMU-së. Modelet përfshijnë zbatimin e të gjitha kompetencave kyçe të të nxënësve nëpërmjet zbatimeve praktike në procesin mësimor.
- Në kapitullin e 4-t trajtohen modele të integritetit ndërlëndor, në të cilat lënda e biologjisë integrohet me njohuri dhe aftësi nga lëndët e tjera si brenda fushës së shkencave natyrore, ashtu edhe me fushat e tjera kurrikulare.

- Kapitulli i 5-të trajton metoda, teknika, strategji të mësimdhënies dhe të nxënësve që lehtësojnë dhe mbështesin ndërtimin e njohurive dhe kompetencave të nxënësve gjatë zhvillimit të biologjisë në AMU. Vendin kryesor në pjesën metodologjike do ta zënë qasjet efektive të mësimdhënies, që mbështesin ndërtimin e dijeve nga vetë nxënësit dhe ku mësuesi shërben si lehtësues dhe mbështetës i të nxënësve.
- Kapitulli i 6-të prezanton modele të planifikimit lëndor, në të cilat përfshihen planifikime vjetore, planifikime periodike, planifikime ditore. Modelet e planifikimeve lëndore përfshijnë të gjitha rubrikat e mundshme të veprimtarive që shoqërojnë zbatimin e kurrikulës së biologjisë në mësimdhënie, si projektet, punët e laboratorit, punët me shkrim, punët praktike, testet e ndërmjetme etj.
- Kapitulli i 7-të prezanton metoda dhe teknika të larmishme dhe efektive të vlerësimit të dijeve të nxënësve.
- Kapitulli i 8-të prezanton kritere dhe reflektime për detyra të ndryshme në lëndën e biologjisë.

2 RËNDËSIA DHE SHTRIRJA E LËNDËS SË BIOLOGJISË NË AMU

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 natyrore 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. Në mënyrë të veçantë, përmes biologjisë si shkencë natyrore, nxënësit kuptojnë lidhjen e njeriut me mjedisin dhe të gjitha format e tjera të jetës si dhe proceseve jetësore në to. Duke studiuar biologjinë, nxënësit mësojnë të marrin vendime më të informuara për shëndetin e tyre dhe për çështje të rëndësishme biologjike që prekin aspekte sociale, ekonomike dhe etike si: kulturat e modifikuara gjenetike, përdorimi i antibiotikëve, mbrojtja e mjedisit etj.

Kurrikula e re e biologjisë bazuar në kompetenca, si një lëndë e rëndësishme e fushës së shkencave natyrore, krijon hapësira dhe kushte që mësuesi ta konceptojë procesin e mësimdhënies dhe të nxënësve ndryshe nga tradicionalja duke e kthyer lëndën në një mjet për realizimin e kompetencave kyçe dhe atyre të fushës. Parakushtet e domosdoshme për të zotëruar kompetencat e fushës nga nxënësit nënkuptojnë aftësinë për të përdorur njohuritë shkencore në një shumëllojshmëri situatash dhe kontekstesh jetësore në të cilën shkenca luan

një rol të rëndësishëm. Kompetencat e fushës së shkencave të natyrës në të gjitha shkallët kontribuojnë në zhvillimin e kompetencave kyçe në funksion të të nxënës gjatë gjithë jetës.

Lënda e biologjisë në AMU zhvillohet si kurrikul bërthamë në klasat VI, VII, VIII dhe IX me nga 2 orë mësimore në javë.

Tematika të përbashkëta të fushës së shkencave natyrore sipas të cilave strukturohet përmbajtja lëndore dhe integrimi konceptual brenda fushës për lëndën e biologjisë në shkallën e tretë dhe të katërt janë: **Diversiteti, Ciklet, Sistemet, Ndërveprimet.**

Në tematikën **Ndërveprimet** përfshihet: **Ndërveprimi i gjallesave midis tyre dhe me mjedisin** e cila zhvillohet me 22 orë në klasën VI dhe me 20 orë në klasën e shtatë dhe të nëntë. Kjo tematikë në këto klasa trajton:

klasa VI:

- Zinxhirët ushqimorë në një habitat lokal
- Roli i bimëve në zinxhirët ushqimorë
- Konsumatorët në zinxhirët ushqimorë
- Zinxhirët ushqimorë në habitate të ndryshme
- Ndotja e ajrit, ujit, tokës
- Kujdesi për mjedisin
- Njeriu dhe mjedisi

klasa VII:

Gjallesat në mjediset e tyre

klasa IX:

Ndryshimet në popullatë dhe ndikimi i njeriut

- Rrjedha e energjisë
- Konkurrenca
- Mbipopullimi

Në tematikën **Sistemet** përfshihet: **Sistemet te bimët dhe te njeriut.** Kjo tematikë zhvillohet me 22 orë në klasën e gjashtë, 12 orë në klasën e shtatë, 28 orë në klasën e tetë. Tematika **Sistemet** trajton:

klasa VI:

- Organet e trupit
- Zemra dhe enët e gjakut
- Mushkëritë dhe frymëmarrja

- Sistemi tretjes
- Sistemi ekskretues
- Sistemi nervor
- Sistemi riprodhues

klasa VII:

Sistemet te bimët dhe te njeriu

- Bimët
- Sistemet e organeve njerëzore
 - Sistemi muskular-skeletik

klasa VIII:

Sistemet te bimët dhe te njeriu

Bimët

- Fotosinteza
- Transporti te bimët

Njeriu

- Ushqimet
- Aparati tretës, pjesët kryesore dhe funksionet e secilës pjesë
- Tretja mekanike dhe biologjike
- Enzimat si katalizatorë biologjikë

Transporti te njeriu

- Zemra
- Enët e gjakut: arteriet, venat, kapilarët
- Gjaku, funksionet e gjakut
- Qarkullimi i madh, qarkullimi i vogël i gjakut
- Sëmundjet e zemrës

Sistemi i frymëkëmbimit

- Shkëmbimi i gazeve
- Mushkëritë
- Frymëmarrja qelizore
- Sëmundjet e sistemit të frymëkëmbimit

Sistemi riprodhues

- Puberteti
- Cikli menstrual, pllenimi, shtatëzania, zhvillimi i fetusit
- Rritja, grafiku i rritjes
- Drogat që ndikojnë në riprodhim, rritjen dhe sjelljen
- HIV/SIDA
- SST

Në tematikën **Diversiteti** përfshihen: **Diversiteti dhe klasifikimi i gjallesave** që zhvillohet në klasën VII me 38 orë mësimore dhe **Gjenet dhe gjenetika, Evolucioni, Ndërhyrjet në gjene dhe Bioteknologjia** që zhvillohen për 20 orë mësimore.

Në ndarjen *Diversiteti dhe klasifikimi i gjallesave* trajtohen:

- Qeliza
- Mikroorganizmat

Në ndarjet *Gjenet dhe gjenetika, Evolucioni, Ndërhyrjet në gjene dhe Bioteknologjia* përfshihen:

Gjenet dhe gjenetika

- Kromozomet
- ADN
- Gjenet

Evolucioni

- Fosilet
- Përzgjedhja natyrore
- Teoria e evolucionit

Ndërhyrjet në gjene dhe Bioteknologjia

Inxhinieria gjenetike

- Klonimi
- Mbarështimi selektiv të bimët dhe kafshët
- Mekanizmat mbrojtës të organizmit të njeriu

Tematika **Ciklet** zhvillohet me 30 orë në klasën IX dhe trajton:

Proceset te bimët

- Fotosinteza

- Përshtatja e bimëve për të kryer fotosintezën

Riprodhimi

- Ndërtimi i lules
- Pjalmimi dhe pllenimi
- Frutat dhe farat
- Riprodhimi joseksual te bimët

3 MODELE TË ZHVILLIMIT TË KOMPETENCEVE KYÇE NËPËRMJET LËNDËS SË BIOLOGJISË

Programi i lëndës së biologjisë brenda fushës së shkencave natyrore synon realizimin e kompetencave kyçe të nxënësit dhe të kompetencave të fushës. Kompetencat e fushës lidhen me kompetencat kyçe nëpërmjet rezultateve të nxënësit të secilës prej tyre. Lidhja mes rezultateve të nxënësit të kompetencave të fushës dhe të kompetencave kyçe siguron zhvillimin e ndërsjellë të tyre dhe mundëson integrimin lëndor.

Kompetencat zhvillohen përmes vendosjes së përmbajtjes *mësimore të lëndës* në kontekste reale ose didaktike ku nxënësi ndërton të nxënësit dhe në program zërthehen në njohuri/aftësi, shkathtësi/procedura, qëndrime/vlera në tematikat e lëndës. Strukturimi i programit mbi rezultatet e nxënësit për secilën tematikë integruese në funksion të zhvillimit të kompetencave ndihmon në planifikimin dhe zhvillimin e situatave të nxënësit dhe lehtëson vlerësimin e nxënësit për kompetencat kyçe.

Më poshtë paraqiten në mënyrë të përmbledhur hapat që ndjek mësuesi për të realizuar lidhjen e kompetencave kyçe me kompetencat e lëndës së biologjisë:

- *përzgjedh* rezultatin/et e nxënësit nga kompetencat kyçe që synon të arrijë nxënësi në shkallën përkatëse;
- *zërthen* në rezultate të nxënësit për kompetenca kyçe për secilin vit mësimor rezultatin/et e nxënësit për shkallë, për kompetencat kyçe;
- *përzgjedh* rezultatin/et e nxënësit për shkallë për kompetencat e lëndës së biologjisë që synon të arrijë nxënësi;
- *zërthen* në rezultate të nxënësit për kompetencat e lëndës së biologjisë për vit mësimor, rezultatin/et e nxënësit për shkallë;
- *përzgjedh* përmbajtjen/et mësimore, mjetet didaktike, metodologjinë e mësimdhënies, përmes të cilave realizon rezultatet e nxënësit të kompetencave të biologjisë në një vit mësimor, si dhe rezultatet e nxënësit për kompetencat kyçe në një vit mësimor;

- *planifikon* mësimdhënien duke përfshirë periudhën kohore gjatë së cilës do t'i arrijë rezultatet e të nxënit brenda vitit shkollor;
- *kryen* analiza dhe vlerësime të ecurisë së nxënësve pas realizimit të orëve mësimore, detyrave, projekteve, për të verifikuar arritjet e rezultateve të të nxënit për vit mësimor dhe shkallë për lëndën e biologjisë.

Kur nxënësit zhvillojnë kompetencat e fushës/lëndës së biologjisë, ata njëkohësisht janë duke zhvilluar edhe kompetencat kyçe.

Kompetenca e komunikimit dhe të shprehurit

Gjatë procesit të të nxënit në biologji, përfshirja e nxënësve në veprimtari për zhvillimin e njohurive dhe koncepteve biologjike, interpretimin dhe formulimin e rezultateve/mesazheve shkencore, përhapjen dhe komunikimin e rezultateve shkencore me të tjerët janë elemente të procesit që zhvillojnë njëkohësisht kompetencat e fushës/lëndës dhe *Kompetencën e komunikimit dhe të shprehurit*.

Shembull: Ndotja e ujit

Në temën: Ndotja e ujit, nxënësit inkurajohen dhe mbështeten të hetojnë se si disa veprimtari të njeriut që shkaktojnë ndotjen e ujërave dhe pasojat që sjellin për shëndetin e njerëzve dhe gjallesave të tjera ujore. Nxënësit mbështeten për të grumbulluar të dhëna rreth mënyrave të trajtimit dhe ruajtjes së ujërave dhe për t'i raportuar ato përpara klasës apo shkollës, duke i prezantuar, afishuar, në format elektronik (poëer point, faqen e internetit të shkollës) ose në formën e fletëpalosjeve që mund të shpërndahen në komunitet. Nëpërmjet prezantimeve elektronike, të shkruara apo verbale nxënësit zhvillojnë kompetencën e tyre të komunikimit dhe të të shprehurit dhe kompetencën digjitale. Nga ana tjetër nxënësit aftësohen të përdorin burime të ndryshme informacioni, elektronike ose të shkruara për të grumbulluar të dhëna dhe për t'i prezantuar ato.

Kompetenca e të menduarit

Përfshirja e nxënësve në veprimtari që kërkojnë identifikimin dhe përzgjedhjen e strategjive për zgjidhjen e problemeve në biologji, zbatimin e procedurave për zgjidhjen e tyre, analizën e rezultateve apo zgjidhjeve, funksionimin e objekteve teknike si dhe ndikimet e zbulimeve në biologji dhe teknologji tek individët, shoqëria, mjedisi dhe ekonomia janë elemente të rëndësishme të procesit të të nxënit që kontribuojnë në përmbushjen e rezultateve të të nxënit të kompetencës së të menduarit dhe kompetencave shkencore.

Shembull: Përshkueshmëria

Në temën “Reagimi i qelizave shtazore dhe bimore në tretësira me përqendrim të ndryshme” nxënësit aftësohen të vëzhgojnë dhe argumentojnë përfundimet e arritura gjatë eksperimentit duke përshkruar qëllimin, mënyrën e vëzhgimit dhe identifikimit të dukurisë së manifestuar.

Kompetenca e të nxënës

Të gjitha temat mësimore në lëndën e biologjisë, sikurse edhe në fushat apo lëndët e tjera ndikojnë në përmbushjen e rezultateve të të nxënës të kompetencës së të nxënës.

Shembull: Mikroorganizmat

Në temën “Mikroorganizmat” nxënësit inkurajohen dhe motivohen për të ndërtuar njohuri dhe për të zhvilluar aftësi mbi ndërtimin e mikroorganizmave dhe rëndësinë e tyre për njeriun. Nxënësit mbështeten për të grumbulluar të dhëna se si mikroorganizmat mund të jenë të dobishëm për njeriun p.sh. për prodhimin e vaksinave, ushqimeve. në bujqësi etj. Nxënësit mund të udhëhiqen në punë të ndryshme eksperimentale duke shfrytëzuar mikroorganizmat për të përgatitur në kushtet e laboratorit/klasës ushqime si bukën, kosin etj. Nëpërmjet veprimtarive të udhëhequra nga mësuesi apo veprimtarive të pavarura nxënësit zhvillojnë kompetencën e tyre të të nxënës.

Kompetenca për jetën, sipërmarrjen dhe mjedisin

Kurrikula e re e biologjisë krijon kushte që nxënësit të zhvillojnë kompetenca për t’u përballur me sfida të paparashikuara dhe mundësi për t’u zhvilluar si individ dhe për të qenë kontribuues efektiv në vendimmarrje që lidhen me mbrojtjen e mjedisit, zgjedhje të karrierës etj. Janë një numër i konsiderueshëm temash mësimore që mund të ilustrojnë përmbushjen e rezultateve të të nxënës të kompetencës për jetën, sipërmarrjen dhe mjedisin.

Shembull: Ndërveprimet e gjallesave midis tyre dhe me mjedisin

Në tematikën “Ndërveprimet e gjallesave midis tyre dhe me mjedisin” nxënësit duhet të mbështetën të kuptojnë dhe të përballen me probleme që sjell mbipopullimi dhe faktorët që ndikojnë në rritjen e popullsisë njerëzore.

Shembull: Sistemet e bimëve dhe kafshëve (njeriu)

Në tematikën Sistemet e bimëve dhe kafshëve (njeriu) nxënësit inkurajohen dhe motivohen të orientohen drejt mundësive që ofrojnë disiplina të ndryshme të biologjisë në zgjedhjet e karrierës dhe sipërmarrjes.

Kompetenca personale

Për të zhvilluar kompetencën personale, mësimi i biologjisë luan një rol të rëndësishëm në mënyrë të veçantë në ndërgjegjësimin e nxënësve për pasojat e zgjedhjeve që lidhen me stilin e jetesës për individin, familjen dhe shoqërinë etj.

Shembull: Infeksionet seksualisht të transmetueshme

Në temat që trajtojnë infeksionet seksualisht të transmetueshme, nxënësit nxiten dhe motivohen të përdorin burime të ndryshme informacioni, si burime të shkruara dhe burime elektronike, për të identifikuar simptomat e IST-ve më të përhapura, mënyrat e përhapjes, parandalimit dhe trajtimit të tyre. Në këtë kontekst, nxënësit përkrahen të ndërgjegjësohen për pasojat e zgjedhjeve që bëjnë lidhur me shëndetin dhe mirëqenien e tyre.

Kompetenca qytetare

Një numër i konsiderueshëm rezultatesh të nxëni apo edhe tema mësimore në biologji mund të ilustrojnë përmbushjen e rezultateve të të nxënës të kompetencës qytetare.

Shembull: Ndotja e mjedisit

Gjatë mëimit të biologjisë nxënësit nxiten dhe motivohen për të kryer kërkime për të identifikuar shembuj konkretë dhe kontribuar në kultivimin e vlerave të mjedisit ku jeton. Nxënësit mbështeten të marrin pjesë në përgatitjen dhe organizimin e një aktiviteti (në shkollë apo në komunitet) për mbrojtjen e mjedisit natyror dhe atij të krijuar nga njeriu dhe në mënyra të ndryshme kontribuon për zhvillim të qëndrueshëm të tij. Gjithashtu nxënësit nxiten të solidarizohen me individë apo komunitete të rrezikuara nga abuzimi me ndotësit atmosferikë industrial, duke ndërmarrë veprimtari konkrete në mbrojtje të tyre;

Ata inkurajohen të mos paragjykojnë bashkëmoshatarët e tyre në klasë, shkollë, komunitet që kanë nevoja të veçanta dhe t'i mbështesin ata; nxënësve u krijohen kushte të demonstrojnë mënyrën e ofrimit të ndihmës së parë në rastet e fatkeqësive natyrore ose njerëzore.

Kompetenca digjitale

Sikurse në çdo fushë tjetër të kurrikulës edhe lënda e biologjisë ofron mundësi të panumërta për të integruar TIK-un si metodologji dhe burim i të nxënës duke kontribuar në zhvillimin e kompetencës digjitale.

Nxënësit inkurajohen dhe mbështeten për të përdorur TIK-un për të ofruar simulime të ndryshme, skica, diagrame të modeleve në biologji. Ata mund të përzgjedhin dhe të shfaqin filma të ndryshëm mbi historinë e zbulimit të qelizës, trashëgimit të sëmundjeve gjenetike në figura të njohura të artit, historisë botërore, zhvillimeve në fushën e inxhinierisë gjenetike etj.

Gjithashtu nxënësit mund të përzgjedhin të ndërtojnë vetë diagrame, skica të ndryshme mbi modelet biologjike dhe t'i prezantojnë ato në klasë ose t'i pasqyrojnë në këndin e shkollës, në faqen e internetit të shkollës etj. Ata nxiten dhe inkurajohen që në formën e projekteve investiguese të ndërtojnë animacione të ndryshme mbi ndarjen qelizore, dyfishimin e ADN-së mbirjen e farës, trashëgimisë së tipareve etj.

Në bazë të informacionit të fituar duke përdorur mjetet dhe burimet e duhura digjitale nxënësit përdorin aftësitë e të menduarit kritik për të planifikuar, hulumtuar e menaxhuar projekte, për të zhvilluar strategji, për të zgjidhur problemet dhe për të arritur në vendimarrje.

4 MODELE TË INTEGRIMIT NDËRLËNDOR NË LËNDËN E BIOLOGJISË NË AMU

4.1 Rëndësia e integrimit ndërlëndor

Zhvillimi i kompetencave të nxënësit kërkon arsimim të integruar. Programi i ri i biologjisë për APU-në përshkohet në strukturën e tij nga integrimi i lëndëve në dhe ndërmjet fushave të të nxënës. Programi i biologjisë është vijim i programit të lëndës dituri natyre që zhvillohet në klasat 1- 5, i cili është konceptuar si integrim i lëndëve të biologjisë, fizikës, biologjisë dhe gjeografisë fizike. Në klasën VI biologjia del si lëndë më vete, por njohuritë dhe kompetencat që ajo zhvillon integrohen me ato të lëndëve të tjera të përafërta të fushës së shkencave të natyrës, por edhe të lëndëve apo fushave të tjera të të nxënës. Në këtë kontekst, gjatë planifikimit të procesit të mësimdhënies dhe të nxënës, në përzgjedhjen e veprimtarive mësimore, mësuesi i biologjisë duhet të marrë parasysh integrimin ndërlëndor në mënyrë të veçantë me kiminë, fizikën, gjeografinë, matematikën dhe TIK- un, por edhe të lëndëve apo fushave të tjera të të nxënës. Kështu p.sh. njohuritë biologjike mbi shëndetin duhen parë dhe zbatuar të integruara me masat e sigurisë dhe rregullat në laboratorin e biologjisë. Njohuritë e matematikës duhen parë dhe zbatuar në funksion të njehsimeve të ndryshme në biologji.

Më poshtë paraqiten disa lidhje të biologjisë me lëndë/fusha të tjera.

4.2 Modeli 1: Lidhja e biologjisë me matematikën

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. 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.

Më konkretisht në mësimin e biologjisë janë një sërë njohurish matematikore që përdoren të tilla si:

- raportet nëpërmjet thyesave dhe raporteve në % të rikombinantëve;
- njohuri të kombinatorikës në rrjetën Penet;
- ndërtimi dhe interpretimi i diagrameve, tabelave, grafikëve p.sh. ndërtimi dhe interpretimi i grafikëve eksponencialë të një popullate;
- teoria e probabilitetit dhe katrori i binomit;
- koncepti i masës, përqindjes, ndërtimit të raporteve midis pjesëve përbërëse të së tërës;
- hartimi i statistikave (mesatarja, moda) dhe grafikëve.

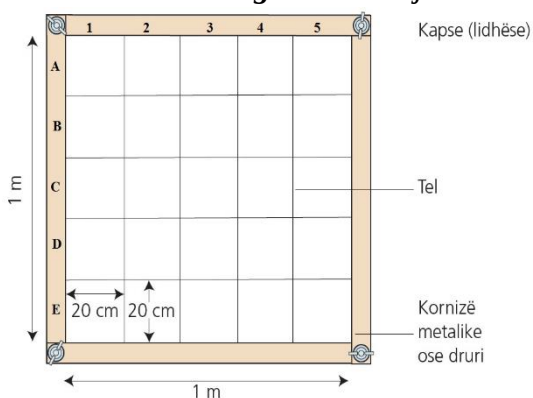
Shembull 1: Gjenet dhe gjenetika

Klasa IX:

Në një molekulë të AND-së përqindja e nukleotideve G dhe C është 36%. Sa është përqindja e nukleotidit A?

Shembull 2: Studimi i madhësisë së popullatës

Katrori i ekologut është një kornizë katrore prej druri, metali ose materiali tjetër të përshtatshëm. Ai vendoset në tokë dhe numërohen organizmat brenda tij. Pasi një organizëm, në mostrën që kemi marrë, është identifikuar dhe numëruar, llogaritet përmasa e popullatës. Nëse 10 kuadrate kanë nga 8 bimë secili dhe një kuadrat është 1/100 e sipërfaqes së përgjithshme të zonës, llogaritni sa është numri i përgjithshëm i bimëve në zonë?



4.3 Modeli 2: Lidhja e biologjisë me kiminë

Kimia dhe biologjia si lëndë të fushës së shkencave të natyrës përpos kompetencave të përbashkëta të fushës që zhvillojnë, ofrojnë mundësi të shumta integrimi në koncepte, njohuri të tilla si: njohuritë për atomin, molekulën, elementin kimik, përbërjet kimike, jonet, simbolet, formulat dhe barazimet kimike, tretësit, formulat strukturore, hidrolizën, pH, emulgimin e lyrave, ekuilibrat kimikë, kushtet e zhvendosjes së ekuilibrit në një kah, lëvizjen e lëndëve sipas përqendrimit, përbërjen kimike të substancave organike dhe vetitë e tyre etj.

Shembull: Përbërësit e një diete të ekuilibruar ushqimore

Klasa 8

Kryeni një eksperiment duke përdorur si duhet pajisjet për të testuar në 3-4 ushqime të përditshme praninë e karbohidrateve, proteinave, yndyrave. Regjistroni dhe paraqitni rezultatet e hetimeve në tabela.

4.4 Modeli 3: Lidhja e biologjisë me fushën e gjuhës dhe komunikimit

Nëse nxënësi lexon, shkruan apo shpreh rrjedhshëm mendimet e tij rreth informacioneve shkencore mbi gjallesat, mjedisin, shëndetin ai zhvillon saktë kompetencën e komunikimit në gjuhën shqipe. Historitë apo tregimet që e lidhin biologjinë me jetën e përditshme nxisin interesin e nxënësit dhe e angazhojnë atë në biseda. Mësuesi ose nxënësi mund të krijojnë vetë histori apo tregime.

Shembull: Mbarështimi selektiv i bimëve dhe kafshëve

Kimera njihet si një figurë mitike e një kafshe me pjesë trupore nga dy kafshë të ndryshme. Këtë trillim sot po e bën realitet gjenetika. Kryeni një kërkim për kafshët transgjenike duke përdorur bibliotekën e shkollës, internetin ose revista shkencore. Grumbulloni, përpunoni dhe prezantoni gjetjet.

5 TEMAT NDËRKURRIKULARE

Temat ndërkurrikulare janë tema/çështje madhore me të cilat përballet shoqëria. Ato i shërbejnë zhvillimit të kompetencave dhe synojnë të ndihmojnë nxënësin të lidhë shkollimin e tij me jetën e përditshme. Lënda e biologjisë mundëson zhvillimin e temave ndërkurrikulare, me fokus të veçantë temat/çështjet:

- Zhvillimi i qëndrueshëm;
- Mjedisi;
- Ndërvarësia;
- Vendimmarrja morale.

Kontributi i biologjisë është i shumanshëm për sa i takon ndikimit në shëndetin e njeriut dhe mirëqenien, mjedisin dhe ekonominë.

Lënda e biologjisë 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 etiketë lidhura me bioteknologjinë, ndryshimet klimatike dhe biodiversitetin.

Përmes projekteve të ndryshme në fushën e shkencës së biologjisë, ai/a jo mund të studiojë ndikimin social, etik, ekonomik ose mjedisor të saj.

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.

Disa veçori të planifikimit dhe integritit të temave ndërkurrikulare

Integrimi i temave/çështjeve ndërkurrikulare në lëndën e biologjisë bazohet në trajtimin e veprimtarive të planifikuara si material plotësues për tema të caktuara mësimore. Mësuesi kur ndërton planin e periudhës, në varësi të rezultateve të të nxënës që do të zhvillohen përgjatë periudhës, identifikon çështjet ndërkurrikulare që do të integrojnë dhe temat mësimore ku mundësohet integrimi i këtyre çështjeve, duke bërë të mundur që planifikimi i tyre si kroskurrikul të mos i lihet spontanitetit.

Trajtimi i çështjeve ndërkurrikulare në tema të caktuara mësimore të lëndës së biologjisë duhet të bëhet në mënyrë të natyrshme, në mënyrë që çështja e dhënë të mos jetë një hallkë shtesë në procesin mësimor.

Mësuesi gjithmonë bën kujdes që të përcaktojë rezultate të nxënës dhe veprimtari që mbështesin të nxënës e nxënësve për temën/çështjen ndërkurrikulare.

Më poshtë është përshkruar një *shembull i një teme ndërkurrikulare në të cilën lidhen njohuritë e fizikës me kiminë, biologjinë dhe gjeografinë fizike*.

Titulli : Sfidat mjedisore dhe edukimi global

Qëllimi: Ndërgjegjësimi i nxënësve për kuptimin dhe rolin e mjedisit në jetën e përditshme, si ndikojnë zgjedhjet në cilësinë e jetës dhe argumentimi i e qëndrimeve të tyre ndaj problemeve të ngrohjes globale.

Rezultatet e të nxënës:

Nxënësi/ja:

-  Shpjegon rëndësinë e problemeve mjedisore;
-  Paraqet përmes posterave probleme të shkatërrimit të mjedisit;
-  Argumenton si mund të ndërhyjë njeriu për mbrojtjen e mjedisit.

Mjetet:

Cd, postera, Lap-top, stilolapsa, albume, foto.

Burimet

Pamje dhe informacione nga interneti, artikuj nga autorë shqiptarë dhe të huaj për ngrohjen globale/Global Warming.

Çështjet që do të trajtohen:

1. Njohja dhe studimi i gjendjes

Nxënësit evidentojmë njohuritë e lidhura me problemet mjedisore, që nxënësit kanë fituar në të gjitha lëndët si fizikë, biologji, kimi, gjeografi fizike, njohuri për shoqërinë.

2. Njohuri mbi ngrohjen globale dhe ndotjen e mjedisit

Nxënësit argumentojnë cilat janë problemet mjedisore që shqetësojnë njerëzimin.

3. Lidhja e njeriut me mjedisin

Nxënësit shpjegojnë bashkëveprimin e njeriut me mjedisin, sa i rëndësishëm është ky bashkëpunim për të gjitha ndryshimet e dukshme dhe të padukshme që ndodhin në natyrë. Për realizimin e kësaj teme klasa ndahet në tre grupe dhe secili grup paraqet punimin e tij sipas temave përkatëse të përcaktuara dhe diskutuara orën e parë.

Prezantimi dhe paraqitja e punës nga secili grup.

Grupi 1: -Problemet globale të ajrit, ndryshimet klimatike, shtresa e ozonit dhe shiu acid.

Prezantimi i punimit përmes një CD-je.

Grupi 2: -Ndotja e ujit, ajrit, tokës dhe ndikimi i njeriut në problemet globale. Krijimi i një CD-je me foto konkretizuese.

Grupi 3: - Gjallesat në zhdukje, shpyllëzimet. Prezantimi i tyre në CD.

Nxënësve ju jepet të zgjedhin për të përgatitur një ese me temë:

Shmangia e sfidave mjedisore dhe përfitimet e shoqërisë njerëzore.

Nxënësit vlerësojnë më mënyrë kritike veprimtarinë e secilit grup, duke shprehur qartë opinionet e tyre në lidhje me arritjet dhe zgjidhjet e situatave, problemet që do zgjidhen në të ardhmen, si dhe nxjerrin konkluzione dhe rekomandime.

Konkluzione:

Disa nga problemet që shkaktjnë ndotje mjedisore janë:

 Trafiku në qytetet me popullsi të madhe;

 Shiu acid dhe efekti serë;

 Erozioni i tokave;

 Vrima e ozonit;

 Shpyllëzimet.

Rekomandime:

Bashkëpunimi ndërkombëtar përmes hartimit të një legjislacioni për mbrojtjen dhe ruajtjen e mjedisit në planetin tonë.

Tema: Uji si një element shumë i rëndësishëm për jetën në planetin tonë.

Kjo temë ndërkurrikulare mund të realizohet në formën e një detyre shtëpie për zgjerimin e njohurive ose për të konkretizuar lidhjen e njohurive të fizikës me njohuritë e lëndëve të tjera brenda fushës dhe jashtë saj.

Për realizimin e kësaj teme klasa mund të ndahet në grupe secilit grup ti caktohet një tematikë brenda temës ndërkurrikulare. Për secilën lëndë kemi një menu tematikash që mund të trajtohen nga nxënësit, të cilat lidhen me temën kryesore.

Uji dhe lidhja me fizikën

 Eksplorimi i ujit në tre gjendjet agregate: e gaztë, lëngët dhe të ngurtë.

 Shkalla e avullimit të ujit nga enë me përmasa të ndryshme.

 Avullimi dhe kondensimi.

 Ngurtësimi dhe shkrirja.

 Notimi dhe zhytja e trupave në ujin me kripë dhe ujin e pastër, pa kripë.

 Zhvendosja e ujit kur trupat zhyten.

Uji dhe lidhja me gjeografinë

 Ujërat e lumenjve dhe përdorimi i tyre për prodhimin e energjisë.

 Uji dhe dukuria e erozionit.

 Liqenet, lumenjtë, detet dhe shfrytëzimi i tyre për turizëm.

 Rritja e bimësisë dhe përdorimi i ujërave për rritjen e tyre.

 Ujërat e përrenjve, liqeneve, lumenjve, deteve dhe oqeanëve dhe bota bimëre përreth tyre.

 Ujërat e përrenjve, liqeneve, lumenjve, deteve dhe oqeanëve dhe bota shtazore që rriten në to.

 Uji dhe bimët.

 Kushtet atmosferike të krijimit të reve, reshjeve të shiut, breshërit dhe dëborës.

Uji dhe lidhja me kiminë

-  Uji një element në gjendje të lëngët.
-  Elementët kimikë që përbëjnë ujin.
-  Ndikimi i ujit në materiale të ndryshme.
-  Ngrohja dhe ftohja e ujit të pastër dhe me kripë.
-  Përzierja e ujit me lëndë të tjera.

Uji dhe lidhja me biologjinë

-  Eksplorimi i cikleve të jetës së kafshëve, që jetojnë pranë ujërave ose në ujë, si p.sh.: foka, pelikani, salmoni.
-  Eksplorojmë ciklet e jetës së insekteve që jetojnë në ujë dhe në ajër dhe krahasimi i tyre.
-  Eksplorojmë bimët që rriten në zona të ndryshme të habitatit.
-  Eksplorojmë florën dhe faunën që jetojnë në fundin e ujërave të përrrenjve, liqeneve, lumenjve dhe deteve.
-  Hulumtojmë florën dhe faunën, që rriten në ujë.
-  Hulumtojmë si bota bimore dhe shtazore që rriten në ujera përshtaten në mjediset e tyre.
-  Eksplorojmë kërcënimet e habitatit të ujërave.

Uji një element i rëndësishëm që mundëson jetën në planet

-  Burimet natyrore të ujit të pijshëm.
-  Eksplorimi i mënyrave të furnizimit dhe shpërndarjes së ujit të pijshëm.
-  Përpunimi i ujit të pijshëm.
-  Shkaqet dhe pasojat e ndotjes së ujit.
-  Pastrimi i ujit.
-  Ndikimi i ndotjes së ujit në habitatet e zonës.
-  Shfrytëzimi i ujit për energji dhe punë.
-  Përdorimet e ujit për veprimtari sportive dhe turizëm.

6 METODOLOGJIA PËR ZHVILLIMIN E LËNDËS

Metodat, teknikat dhe strategjitë e të nxënësve në lëndën e biologjisë janë faktorë të rëndësishëm për një nxënie të suksesshme që nxit interesin, gjithëpërfshirjen, ndërveprimin dhe punën kërkimore të nxënësve. Përzgjedhja dhe përdorimi i tyre nga mësuesit bëhet në funksion të zhvillimit të kompetencave të nxënësve duke respektuar stilet e ndryshme të të nxënësve të tyre. Mësimdhënia dhe të nxënësve i bazuar në kompetenca kërkon që në përzgjedhjen dhe përdorimin e strategjive, teknikave dhe metodave të mësimdhënies, mësuesi i lëndës së biologjisë:

- të marrë parasysh njohuritë, aftësitë dhe qëndrimet paraprake të nxënësve që nënkupton përvojat individuale të tij dhe mbi këtë bazë të mbështesë e orientojë të nxënësve të tij;
- të nxisë vërtetimin 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 nxënësve, duke e konsideruar si partner, në kuptimin që në procesin mësimor mësuesi dhe nxënësve janë komplementarë të njëri-tjetrit;
- të mbështesë të nxënësve të 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 jetën 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 nxënësve.

Metodat e mësimdhënies janë mjaft të rëndësishme për të realizuar një mësimdhënie efektive. Ato mund të klasifikohen sipas disa pikëpamjeve të ndryshme: (1) nga pikëpamja e qëllimit nëse duam të formojmë një personalitet të lirë apo një individ që i nënshtrohet konformizmit të grupit shoqëror, të cilit ai i përket; (2) sipas pikëpamjes së vetë teknikës, nëse duam të zhvillojmë një mësimdhënie gojore, verbale, apo një mësimdhënie aktive; (3) sipas pikëpamjes së fushave të moralit, nëse ato përdoren për të zhvilluar vërtetësinë, sinqeritetin, virtetet intelektuale, ndjenjën e përgjegjësisë dhe karakterin. Mësimdhënia me në qendër nxënësve është e lidhur në mënyrë të padiskutueshme me progresivizmin, me teorinë dhe metodat e edukimit progresiv, të cilat lidhen me emrin e John Dewey dhe që datojnë para vitit 1896. Metodat e mësimdhënies që kanë në qendër veprimtarinë e nxënësve, ndahen në tre nëngrupe:

I. Teknikat dhe metodat e punës në grup

Këto u japin mundësinë nxënësve të realizojnë qëllimet mësimore duke bashkëvepruar me të tjerët dhe sigurojnë kushte që nxënësit të paraqesin idetë, pikëpamjet e veta dhe informacionin, që ata zotërojnë.

Këto teknika klasifikohen:

a- Diskutimi

Përbën një nga metodat më të thjeshta, e cila mundëson procesin e pjesëmarrjes së gjerë të nxënësve në mësim, si edhe ndërveprimin e gjithë masës së nxënësve në klasë ose brenda grupeve të nxënësve.

b- Puna në grupe të vogla

Me qëllim që të gjithë nxënësit të marrin pjesë aktive në mësim, por që edhe të shpëtojnë nga kaosi, klasa duhet organizuar në grupe të vogla nxënësish, të cilët mund të punojnë në harmoni së bashku, të zgjerojnë mënyrat e tyre të të nxënësve dhe të punojnë në një atmosferë, që karakterizohet nga shkëmbimi i informacionit.

c- Grupet e ekspertëve

Këtu bëjnë pjesë një grup teknikash, që përfshijnë përdorimin e panelit, debatit, simpoziumit, tavolinës së rrumbullakët, forumit dhe jurisë gjyqësore. Këto teknika u sigurojnë kushte dhe mundësi nxënësve të prezantojnë idetë, opinionet, informacionet dhe të shprehin pikëpamjet e tyre nga këndvështrime të ndryshme.

d- Mendo/Puno në dyshe/shkëmbe me të tjerët

Në këtë teknikë gërshetohen të menduarit, të folurit dhe të shkruarit.

Realizimi i saj kalon në tre faza:

- 1- **Në fazën e parë** nxënësit dëgjojnë pyetjen, detyrën, apo problemën që jep mësuesi dhe mendohen rreth saj.
- 2- **Në fazën e dytë** shkruajnë përgjigjet e tyre në fletë dhe i diskutojnë me shokun e bankës.
- 3- **Në fazën e tretë** nga diskutime në çift, kalohet në diskutim në grupe të vogla ose të mëdha dhe më në fund dilet me një përgjigje të vetme.

e- Loja në role dhe simulimi

Kjo teknikë nënkupton marrjen e një roli nga ana e nxënësit dhe interpretimi në mënyrën më të mirë të mundshme në një situatë të veçantë, e ngjashme me një minidramë.

II. Teknikat dhe metodat e hulumtimit

Metodat dhe teknikat e këtij grupi u japin nxënësve mundësinë të nxënë, të praktikojnë aftësitë e tyre intelektuale, të nxjerrin përfundime dhe përgjithësime dhe t'i zbatojnë ato në situata të reja.

Në këtë grup bëjnë pjesë:

a- Studimi i rastit

Përfaqëson një formë të veçantë të zgjidhjes së problemit, e cila konsiston në studimin e hollësishëm të një rasti apo situatë të veçantë, të një institucioni, vendimi, apo çështjeje për të cilën nxënësit bëjnë përgjithësime.

b- Puna me projekte

Kjo teknikë përfaqëson një lloj veprimtarie individuale ose në grup, që kërkon investigimin dhe zgjidhjen e problemeve, e cila është planifikuar dhe do të mbyllet me një konkluzion të nxjerrë nga vetë nxënësit ose nën drejtimin e mësuesit.

c- Ekskursioni

Prezanton një teknikë, e cila ka për qëllim njohjen nga nxënësit të objekteve, dukurive dhe proceseve, që ndodhin drejtpërdrejt në natyrë.

d- Vrojtimi

Është një metodë, e cila kërkon, që nxënësi të vrojtojë, të mbajë shënim, të fotografojë, të përpunojë dhe të publikojë përfundimet e një procesi fizik, kimik apo biologjik.

e- Mësimi zbulues

Kjo teknikë në thelbin e saj kërkon nga nxënësit, që të nxjerrin përfundimet duke përdorur si bazë të dhënat e ofruara nga mësuesi apo nga vetë ata. Kjo teknikë bazohet në parimin didaktik: “Të mësuarit e nxënësit në shkollë duhet të imitojë të menduarit e shkencëtarit apo hulumtuesit të ardhshëm”

f- Zgjidhja e problemit

Kjo teknikë, e cila është shumë e njohur kërkon nga nxënësit që, së pari të shqyrtojnë me hollësi të gjitha detajet dhe të dhënat e një problemi apo çështjeje dhe më pas të ofrojnë zgjidhjet e mundshme.

III. Teknika dhe metoda për zhvillimin e të menduarit krijues dhe kritik

Këto metoda mund të trajtohen të renditura në tre grupe.

A. Metoda të zhvillimit të aftësive folëse(shprehëse)

1- Brainstorming

Në këtë teknikë nxënësve u kërkohet të tregojnë ose të shkruajnë gjithçka çfarë ata dinë rreth një çështjeje, pa u shqetësuar nëse idetë që ata do të shprehin janë të sakta apo të gabuara.

2- Parashikim me terma paraprake

Këtu mësuesi iu ofron nxënësve 4-5 fjalë ose edhe figura, të shkëputura nga tema e mësimit, dhe iu kërkon, që me anë të tyre ata të krijojnë një tregim, një ngjarje etj.

3- Rrjeti i diskutimit

Në bazë të kësaj teknike iu kërkohet nxënësve të shkruajnë argumente pro dhe kundër rreth një pyetjeje apo çështjeje që do të diskutohet.

4- Dora e fshehtë

Në këtë teknikë numri i anëtarëve të një grupi nxënësish përputhet me copëzat e një teksti të ndarë nga ana e mësuesit. Secili nxënës përgjigjet për përmbajtjen e pjesës së tij dhe në fund bëhet renditja e copëzave, e shoqëruar me pyetje dhe diskutime.

5- DLTA(Directed Listening and Thinking Activity)

Është veprimtaria e të menduarit dhe të dëgjuarit të drejtuar gjatë zbatimit të së cilës materiali lexohet nga mësuesi, ndërsa nxënësit vihen në rolin e dëgjuesit dhe reflektuesit.

6- Mendo/Puno në dyshe/Shkëmbe me të tjerët

Përfaqëson teknikën e ndërthurjes së të menduarit, të folurit dhe të shkruarit.

B. Metoda të zhvillimit të aftësive lexuese

1- INSERT(Interactive Notice System for Effective Reading and Thinking)

Gjatë leximit të materialit, nxënësit vendosin shenjën ✓ (tick) kur informacioni është i njohur; një + kur informacioni është i ri; një – kur informacioni është i kundërt me atë që di; një ? kur informacioni është i paqartë dhe nxënësi kërkon të dhëna shtesë.

2- Tabela e koncepteve.

Përfaqëson një tabelë, në kolonat e së cilës vendosen tiparet, cilësitë ose e thënë ndryshe emrat e fushave, ndërsa në rekordet vendosen konceptet, personazhet, vetitë, njerëzit, objektet etj.

Koncepti	Përkufizimi	Karakteristikat	Funksioni	...

3- DRTA (*Directed Reading and Thinking Activity*)

Veprimtaria e të menduarit dhe të lexuarit të drejtuar.

Teknika bazohet në ndarjen e pjesës, ngjarjes, eksperimentit, ushtrimit apo problemës në disa pjesë dhe pas çdo pjese pasi rikujtohet çfarë ka ndodhur nxënësit parashikojnë si do të jetë vijueshmëria, duke u mbështetur në argumente.

C. Metoda të zhvillimit të aftësive shkruese

1- *Ditari dypjesësh*

Në këtë metodë nxënësit reflektojnë ndaj asaj që lexojnë dhe më pas duke zgjedhur një fragment nxënësit shprehen pro ose kundër fragmentit, shtojnë diçka nga përvoja e tyre ose formulojnë pyetje.

2- *Kubimi*

Nënkupton shqyrtimin e një teme nga këndvështrime të ndryshme. Nxënësit përshkruajnë, shoqërojnë, analizojnë, zbatojnë dhe argumentojnë kërkesa të cilat janë në përputhje me nivelet e të nxënit.

3- *Diagrami i Venit*

Grafikisht paraqitet me ndërprerjen e dy apo më shumë rrathëve, e cila ka për qëllim të përcaktojë dallimet dhe të përbashkëtat ndërmjet dy koncepteve, çështjeve, dukurive, personazheve apo pjesëve.

4- *Tryeza e rrumbullakët (Gushëkuqi rrethor)*

Një letër e palosur si fizarmonikë, e cila plotësohet duke kaluar nga një nxënës te tjetri, sipas një kahu lëvizjeje të caktuar dhe asnjë nxënës nuk e di se çfarë ka shkruar paraardhësi.

5- *Kllasteri*

Gjatë kësaj teknike ndërthuret të lexuarit me të shkruarit. Nxënësve u kërkohet të shkruajnë rreth një teme, idetë e të cilëve shpalosen, duke krijuar më pas lidhje të njohurive me njëra-tjetrën.

6- *Pesëvargëshi*

Nga vetë emërtimi përbëhet nga 5 vargje, në të cilat shkruhen respektivisht një, dy, tre, katër dhe në rreshtin e fundit një fjalë sinonime, që ripërcakton thelbin e temës.

7- *Esetë dhe shkrimet e lira*

Përfaqëson një teknikë, gjatë së cilës nxënësit shprehin me shkrim mendimet e tyre individuale rreth një teme të caktuar.

Rezultatet e të nxënësve bëhen realitet për nxënësit vetëm nëse atyre u jepet mundësia që t'u bëhen sa më të thjeshta faktet dhe konceptet biologjike. Nxënësit të nxiten të zhvillojnë një të kuptuar të plotë të tyre. Kjo do të thotë që ata të udhëhiqen drejt veprimtarisë mendore individuale dhe në grup, duke ndërtuar njohuritë bazë nën drejtimin dhe mbështetjen e mësuesit.

Disa nga *strategjitë e mësimdhënies* të rekomanduara, që mbështesin në mënyrë të drejtpërdrejtë ndërtimin e njohurive biologjike dhe formimin e kompetencave të nxënësve janë paraqitur në vijim.

Zhvillimi i aftësive të të menduarit kritik dhe krijues

Programi i biologjisë synon zhvillimin e nxënësit të të menduarit kritik dhe krijues. Të menduarit kritik është përdorimi i arsyes për të marrë një vendim a për të formuar një opinion dhe përbën një aftësi të rëndësishme në studimin e lëndës së biologjisë. Zotërimi i koncepteve biologjike në lidhje me aftësimin për të analizuar, për të vlerësuar dhe për të arsyetuar është, gjithashtu, mjaft i rëndësishëm në aftësimin e nxënësve drejt përdorimit të njohurive biologjike në praktikën e përditshme jetësore.

Veprimtaritë mësimore që lidhen me klasifikimin, vendosjen e lidhjeve ndërmjet pjesëve, nxjerrjen e ngjashmërive dhe të dallimeve shërbejnë si modele që ndikojnë në zhvillimin e aftësive analitike të të menduarit kritik. Ndërsa induksioni dhe deduksioni bëjnë të mundur të përdoren konceptet në situata konkrete, për të shpjeguar dukurinë. Më specifikisht në lëndën e biologjisë duhet marrë në konsideratë:

- përqendrimi në një numër të vogël i koncepteve, por duke i trajtuar në thellësi;
- zbatimi në praktikën e mësimdhënies i një shumëllojshmërie strategjish, bazuar në faktin se stilet e të nxënësve janë të larmishme. Nxënësi të ndryshëm nxënë në mënyra të ndryshme, disa nxënë duke lexuar, disa duke dëgjuar, disa duke punuar praktikisht në laborator, të tjerë përmes kryerjes së detyrave të tekstit etj.;
- paraqitja e njohurive bazë biologjike nga këndvështrime të ndryshme;
- nxitja e diskutimit, punës së pavarur, punës së udhëhequr dhe punës në grupe të nxënësve.

Problem- zgjidhja

Aftësia e problemzgjdhjes është një nga aftësitë e rëndësishme që duhet formuar gjatë zhvillimit të programit të biologjisë. Për të mësuar nxënësit të zgjidhin problemet, është e domosdoshme t'i nxisim ata të mendojnë rreth metodës së zgjidhjes së problemeve. Ndër strategjitë që mundësojnë përgatitjen e nxënësve për zgjidhjen e problemeve, sugjerohet:

- Të trajtohen më parë njohuritë dhe konceptet bazë biologjike, të mbahet parasysh përforsimi dhe monitorimi për shkallën e përvetësimit të tyre dhe pastaj të kalohet në zgjidhjen e problemeve që lidhen me to.
- Të trajtohet metodika e zgjidhjes së problemeve. Për këtë të bëhet orientimi i nxënësve në ndjekjen me radhë të hapave metodikë të zgjidhjes së problemeve: 1) përcaktimi i qartë i të dhënave nga kushtet e detyrës dhe kërkesat e problemit; (2) kryerja e veprimeve të nevojshme për të marrë përgjigjen e kërkuar nga problemi.

Një tjetër aspekt i zhvillimit të aftësisë së problemzgjdhjes të nxënësit është këndvështrimi i zgjidhjes së problemeve praktike të jetës së përditshme, të cilat kanë lidhje me njohuritë dhe aftësitë biologjike:

- Reduktimi i përdorimit të lëndëve biologjike nga fermerët (insekticideve, pesticideve etj.) që ndikojnë në ndotjen e tokës, ujit, ajrit.
- Reduktimi i konsumimit të OMGJ-ve që ndikojnë drejtpërdrejt në shëndetin e njeriut.

Laboratori i biologjisë dhe siguria e nxënësve

Programi i biologjisë për AMU-në nuk mund të jetë i suksesshëm, nëse nuk mbështetet nga zhvillimi efektiv i punëve laboratorike dhe praktike të nxënësve, këto të parashikuara në orë të veçanta, si edhe të përfshira brenda orëve të tjera mësimore, në formën e eksperimenteve plotësuese, demonstrimeve apo detyrave eksperimentale hulumtuese.

Puna e drejtuar e nxënësve në laboratorin e biologjisë ofron një sërë përparësish: (1) e bën lëndën më interesante dhe rrit motivimin e nxënësve për të mësuar; (2) të kuptuarit e koncepteve biologjike ndihmohet, p.sh., nxënësi dallon më qartë një ndryshim fizik nga një ndryshim biologjik nëse ai i sheh ato konkretisht në laborator; (3) përfundimet nxirren në bazë të përvojës; (4) aftësitë e të menduarit kritik ushtrohen; (5) aftësitë psikomotorë dhe organizative ushtrohen.

Mësuesit janë përgjegjës për sigurinë e nxënësve gjatë veprimtarive në laboratorin e biologjisë, për nxitjen dhe motivimin e tyre, për rregullat dhe përgjegjësitë e sigurisë. Ata duhet të planifikojnë gjithmonë veprimtari praktike të sigurta dhe të garantojnë për nxënësit kushtet e sigurisë në përputhje me standardet e kërkuara për hulumtim laboratorik.

Gjatë veprimtarive në laboratorin e biologjisë, nxënësi:

- identifikon paraprakisht kushtet në të cilat veprimtaria mund të mos jetë e sigurt 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.

Zhvillimi i kompetencës së kërkimit shkencor

Duke u angazhuar në kërkime të thjeshta shkencore nxënësit do të zhvillojnë dhe qëndrimet shkencore si kuriozitetin, përcaktimin dhe testimin e metodës së zgjidhjes së problemit, vlerësimin dhe modifikimin e përfundimeve të përfutuara.

Historitë e zbulimeve shkencore në biologji

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 gjallesave 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 vrojtueshme. Sa më të shumta të jenë vëzhgimet në natyrë, aq më të pasura e më të qëndrueshme do të jenë përfytyrimet që krijohen. 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.

Shembuj të metodave, teknikave dhe strategjive të mësimdhënies përmes lëndës së biologjisë.

6.1.1 Teknika “INSERT”

Zbatimi i kësaj teknike përshin tre etapat e orës mësimore. Gjatë *evokimit*, para dhënies së tekstit për lexim, pjesëmarrësit udhëzohen që gjatë leximit, në fund të fjalisë apo paragrafit në të cilin tregohet diçka duhet të vendosen shenja.

Gjatë *realizimit të kuptimit* nxënësit i jepet për lexim teksti. Në etapën e *reflektimit* pjesëmarrësit në çifte diskutojnë çfarë lexuan, bisedojnë për informacionet e reja, krahasojnë shenjat etj.

Në mënyrë individuale radhitet informacioni në bazë të shenjave, kështu ndërtohet tabela e insertit. Nëse reflektimi mbulohet me diskutim rreth temës, tabela e insertit mund të jepet si detyrë shtëpie.

Shembull: Transplanti i organeve.

Pasi nxënësit lexojnë tekstin duke e ndarë atë në paragrafë, mësuesi e plotëson tabelën Insert me ndihmën e tyre.

√	+	-	?
<i>Kontrollo të dhënat që di.</i>	<i>Shkruaj të dhëna të reja.</i>	<i>Të dhëna që kundërshtojnë ose janë të ndryshme.</i>	<i>Të dhëna të paqarta ose kërko të dhëna shtesë.</i>
<i>Transplant do të thotë zëvendësim organesh. Veshka mund të transplantohet.</i>	<i>Në ditët e sotme mund të transplantohet dhe mëlçia.</i>	<i>Transplanti mund të mos rezultojë gjithmonë i suksesshëm. Një organ i transplantuar nuk ka shumë jetëgjatësi.</i>	<i>Transplanti mund të ketë pasoja në organizëm? Sa zgjat një ndërhyrje për transplant? Cilat organe janë arritur të transplantohen deri më sot?</i>

6.1.2 Teknika “Mendo-diskuto në çift”

Nxënësi ka mundësi të reflektojë mbi pyetjen e bërë, konsulton, jep dhe merr zgjidhje me shokun e bankës mbi përgjigjet e mundshme. Thjeshtësia e aplikimit të saj u ofron mësuesve një integrim të lehtë në të mësuarin në bashkëpunim të të gjithë nxënësve për klasa me numër të madh nxënësish. Mendo-diskuto në çift mund të përdoret për të nisur zgjidhjen problemore.

Shembull: Lëndët ushqyese

Mësuesja shtron për diskutim pyetjen.

- Përse është e domosdoshme që të ushqehemi? Pasi nxënësit mendohen, e diskutojnë përgjigjen me shokun e bankës. Përgjigja e tyre duhet të përfshijë rëndësinë e marrjes së lëndëve ushqyese si të domosdoshme për të kryer veprimtaritë e jetës së përditshme.*

“Që organizmi ynë të zhvillojë normalisht veprimtarinë e tij ne duhet të ushqehemi në mënyrë të vazhdueshme. Me ushqimet ne marrim lëndë të tilla si kripëra, vitamina, lyra, proteina, sheqerna dhe fibra” Vazhdohet me pyetje të tjera për diskutim të tilla si:

- Cilat janë ushqimet më të përdorura dhe cilat lëndë ato përmbajnë? Pasi konsultohen me njëri-tjetrin ata përgjigjen për shumëllojshmërinë e ushqimeve që përdorin të tilla si perimet, frutat, mishin, peshkun etj.

“Perimet kanë përmbajtje të lartë proteinash bimore, vitaminash dhe fibrash. Frutat kanë përmbajtje të lartë vitaminash dhe lëndë që shërbejnë si antioksidantë të fuqishëm që ndihmojnë qelizat në metabolizmin e tyre. Mishi, peshku etj. përmbajnë yndyra, proteina me prejardhje shtazore edhe këto të domosdoshme për mbarëvajtjen e organizmit”

- Ku qëndron rëndësia e proteinave për organizmin tonë?

Proteinat kryejnë shume funksione për organizmin disa prej tyre kanë funksion ndërtues, katalitik, transportues etj. Ato janë një nga përbërësit kryesor që ne duhet të marrim me ushqimin. Fibrat gjenden te perimet. Ato ndihmojnë tretjen dhe rregullojnë veprimtarinë e aparatit tonë tretës. Lyrat janë rezervë energjie për organizmin. Ato janë me natyrë bimore dhe shtazore. Lyrat bimore janë më të këshillueshme sepse përvetohen lehtësisht nga organizmi ynë dhe nuk depozitohen në muret e enëve të gjakut për të shkaktuar sëmundje. Në fund të pyetjeve të shtruara për diskutim, nxënësit bëjnë një përmbledhje të asaj që u diskutua në klasë.

6.1.3 Teknika “Di – Dua të di – Mësova”

Sipas kësaj teknike nxënësi plotëson kolonat e tabelës “Di”, “Dua të di”, “Mësova” përgjatë tri fazave kryesore të orës së mësimi.

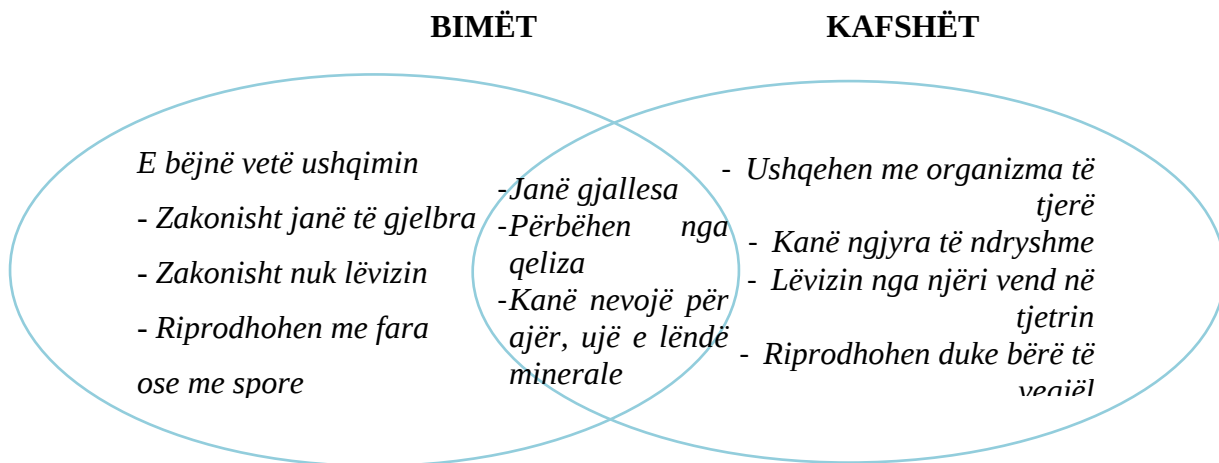
Shembull: Klonimi dhe Etika

Di	Dua të di	Mësova
Kloni është kopje identike e një organizmi.	A kanë mundur të klonojnë njerëz?	Supozohet se është bërë e mundur klonimi i njeriut.
Riprodhimi joseksual kryhet pa gamete.	Sa raste klonimi ka sot në botë dhe në cilat shtete?	Është provuar vërtetësia e rezultateve të tyre.
Janë klonuar kafshë të ndryshme.		

6.1.4 Teknika “Diagrami i Venit”

Diagrami i Venit ndërtohet mbi dy ose më shumë rathë të mbivendosur, me një hapësirë në mes. Ky diagram mund të përdoret për të bërë dallimin e koncepteve/ideve dhe për të nxjerrë në dukje të përbashkëtat midis tyre.

Shembull: Dallimet midis bimëve dhe kafshëve

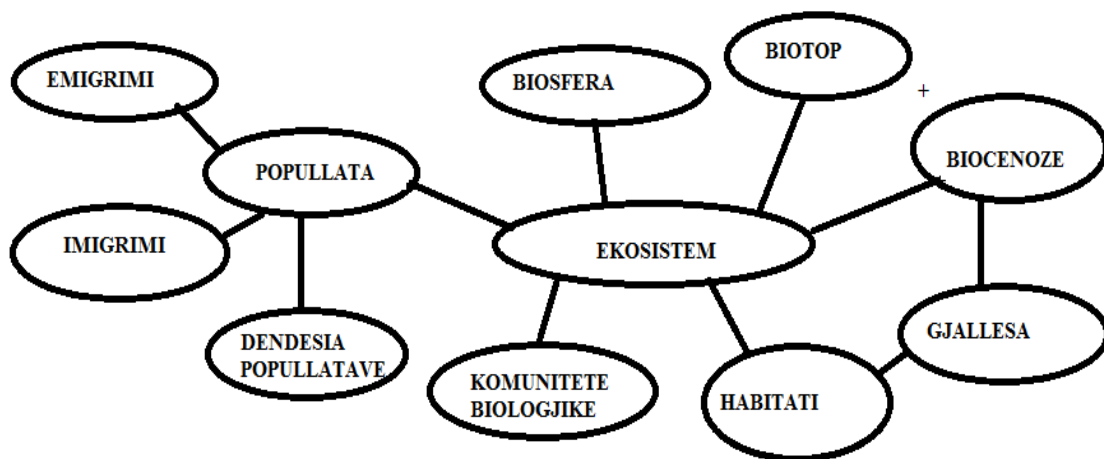


6.1.5 Teknika “Kllaster”

Kjo teknikë përdoret për të grupuar ide, mendime, objekte etj. Kjo teknikë nxit nxënësit të mendojnë lirshëm dhe hapur për çështje dhe koncepte të caktuara. Përdoret me efikasitet gjatë fazës së parashikimit, evokimit.

Shembull 1: Popullatat

Mësuesi shkruan një koncept qendror (ekosistem) dhe u drejton pyetje nxënësve duke nxjerrë në pah konceptet dhe nocionet përkatëse



6.1.6 Teknika “Hulumtimi”

Hulumtimi kalon në disa etapa: Projektimi i hulumtimit; marrja dhe grumbullimi i të dhënave; vëzhgimi dhe hulumtimi i të dhënave dytësore, interpretimi dhe analiza e rezultateve etj.

Shembull: Evidentimi i proteinave, lyrave, sheqernave të produktet ushqimore

Mjetet e punës: 6 provëza, havan me shtypëse, ujë, llambë me alkool, tretësirë jodi, pincetë, kampione të disa ushqimeve: patate, mollë, bukë, qumësht pluhur, fasule, oriz.

Projektimi i hulumtimit: Pyeten nxënësit se në çmënyrë mund të evidentojmë praninë e lëndëve organike të tilla si lyrat, proteinat dhe sheqernat në produkte të ndryshme ushqimore. Nxënësit përgjigjen lirshëm për mënyrën se si ata mendojnë se mund të hulumtohet prania e këtyre e lëndëve. Përcaktohet mënyra e zhvillimit të eksperimenteve për secilën përbërje organike.

Vëzhgimi dhe hulumtimi

Zhvillimi i punës: Provëzat etiketohen me numra nga 1 – 6.

Shtyp në havan pak nga mostra e njërit prej ushqimeve dhe hidhe në provëz dhe shto 10ml ujë. Me ndihmën e një pincete ngrohe në zjarr provëzën derisa të vlojë përzierja. Pasi të ftohet shto disa pika tretësirë jodi. Çfarë ndodh? Përsërite eksperimentin me të gjitha ushqimet dhe plotëso tabelën. Jep shpjegime për ndryshimin e ngjyrës. Njohja e përbërësve ushqimor në ushqime realizohet nëpërmjet dëftuesve specifikë për secilin prej tyre.

Proteinat = Tretësira e Biuretit: tretësirë e sulfatit të bakrit me nitratin e natriumit dhe kaliumit në të cilën shtohet hidroksid natriumi 10%.

Glukoza = Tretësira e Benediktit: Përzierje e dy tretësirave: e para është tretësirë e citratit të natriumit dhe hidrogjen karbonatit të natriumit dhe e dyta tretësirë e sulfat bakrit kristal hidrat.

Niseshteja = tretësirë të jodit.

Marrja dhe grumbullimi i të dhënave

Nxënësit kryejnë dhe vëzhgojnë eksperimentet përkatëse.

Mbledhin të dhëna dhe plotësojnë tabelën e të dhënave

Kampioni i ushqimit	Ndryshimi i ngjyrës	Interpretimi

Interpretimi dhe analiza e rezultateve të marra nga eksperimentet. Pasi plotësojnë tabelën nxënësit interpretojnë rezultatet e marra gjatë punës eksperimentale. Në analizën e tyre ata u përgjigjen pyetjeve të tilla si:

-Përcaktoni ngjyrat që marrin mostrat gjatë zhvillimit të eksperimentit për praninë e proteinave.

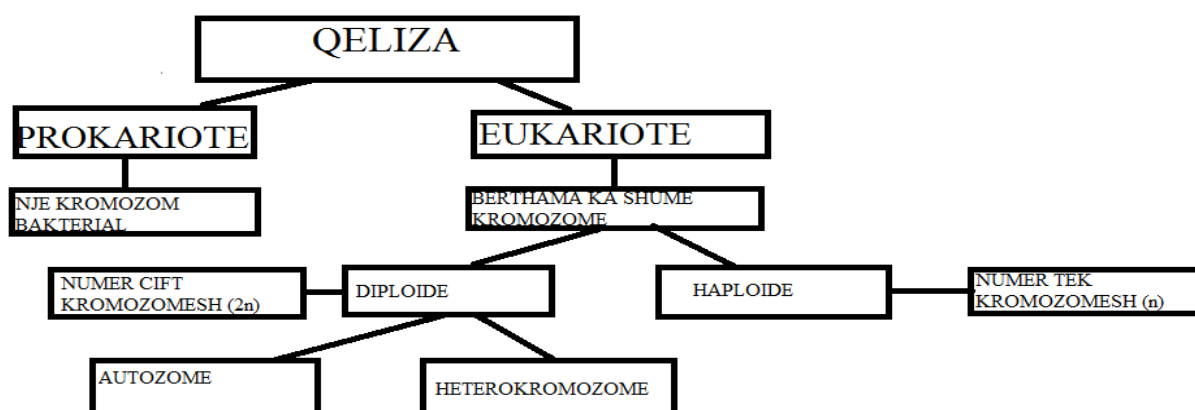
-Në cilën nga mostrat është më e lartë sasia e lyrave dhe pse? Çfarë ngjyre merr mostra kur vihet re prania e niseshtesë? etj.

6.1.7 Teknika “Harta e Koncepteve”

Harta e koncepteve është një teknikë që ndërmjetëson shkëmbimin e njohurive ndërmjet mësuesit dhe nxënësit. Kjo i lejon nxënësit të organizojnë idetë e tyre ose si klasë ose në grup ose individualisht. Zbatimi i kësaj teknike shoqërohet me ide dhe është e dobishme për lidhjet midis ideve dhe koncepteve, duke ndihmuar në kërkim të mëtejshëm për një temë të caktuar. Zakonisht ka një koncept qendror që rrethohet nga koncepte të tjera kyçe që e zbërthejnë atë dhe që mund të bëhen edhe më të hollësishme, sa më shumë që largohen nga koncepti qendror.

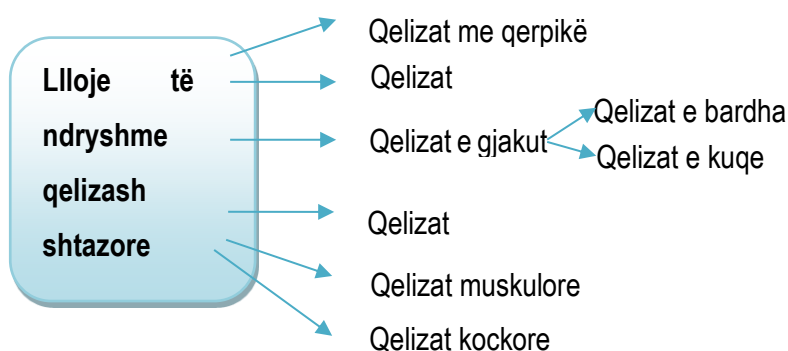
Shembull: GJENOTIPI DHE FENOTIPI

Ndahet klasa në grupe me 3-4 nxënës. Mësuesja u kërkon nxënësve që me termat: qelizë, kromozom bakterial, autozome, heterokromozome, haploide, diploide etj. të skicojnë një hartë konceptesh.



Shembull: Shumëllojshmëria e qelizave shtazore

Mësuesi liston disa qeliza shtazore në një tabelë, të cilën e plotëson gjatë mësimit së bashku me nxënësit. Tabela do të përmbajë formën e qelizës dhe përshtatjen e saj me funksionin që kryen.



- Mësuesi shpjegon pse qelizat epiteliale janë të rëndësishme në mbulim; ku gjenden, si janë ndërtuar dhe për çfarë shërbejnë.
- Nxënësit u përgjigjen pyetjeve në një fletë pune ose në tekst për organizmat njëqelizor. Si përgjigje të sakta mund të jenë: Qerpikët e organizmave njëqelizorë shërbejnë për të lëvizur (notuar) dhe për t'u ushqyer (përçimi / pluskimi i grimcave të ushqimit drejt tyre).
- Një nxënës lexon një paragraf ku flitet për qelizat seksuale, ndërsa mësuesi sqaron termat spermë, spermatozoid, qelizë-vezë duke i vizatuar ato në tabelë. Iu kërkon nxënësve të thonë se përse i shërben secilës qelizë forma e veçantë që kanë (spermatozoidi është me bisht se i duhet të notojë drejt qelizës vezë; qeliza vezë është shumë e madhe sepse duhet të ketë depozitë ushqimore që qeliza e pllenuar të zhvillohet).
- Një tjetër nxënës lexon për qelizat e gjakut: mësuesi shpjegon, duke vizatuar në tabelë, se pse rruazat e kuqe të gjakut nuk kanë bërthamë dhe për çfarë i shërben forma dyfish e lugët; pse rruazat e bardha kanë bërthamë dhe ndërrojnë formën e tyre.
Nxënësit u përgjigjen pyetjeve në një fletë pune ose në tekst për rruazat e gjakut dhe si përgjigje sakta mund të jenë: Mungesa e bërthamës te qelizat e kuqe të gjakut krijon më shumë hapësirë për hemoglobinën; ato kanë formë elastike për të çarë edhe përmes enëve më të ngushta të gjakut; kanë sipërfaqe të madhe për shkëmbimin e gazeve.
- Një tjetër nxënës lexon për qelizat nervore dhe mësuesi shpjegon, duke vizatuar në tabelë, se pse janë shumë të gjata dhe pse kanë funde të degëzuara.

6.1.8 Teknika “Parashikim me terma paraprake”

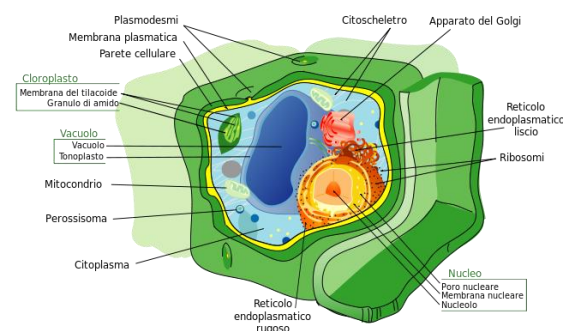
Shembull: Qelizat bimore

Nxënësit rikujtojnë së bashku se ç'është qeliza, si është struktura e tyre, cilat janë funksionet e tyre, si dhe termat: qelizë, membranë qelizore, citoplazmë, organele, fshikëz etj.).

Sipas mundësive mund të shfaqet në internet një video didaktike dhe ata diskutojnë rreth saj.

Më pas, duke mbajtur në dorë një vazo me bimë gjethegjelbër, mësuesi nxit imagjinatën e nxënësve përmes pyetjeve:

- Çfarë mendoni se e bën të gjelbër bimën?
- Si arrin ajo të qëndrojë drejt e të mos përkulet?
- Pse lulet dhe frytet kanë ngjyra të ndryshme (kryesisht jo të gjelbra)?



6.1.9 Teknika “Lojë në role”

Lojërat mësimore për të nxënë janë aktivitete që përfshijnë nxënësit në përvoja të simuluar për të zhvilluar koncepte dhe aftësi, për të regjistruar informacione ose për të demonstruar kompetencat. Lojërat mësimore mund të bëhen nga mësuesit ose nxënësit. Për shembull, nxënësit mund të krijojnë një lojë dhe ta realizojnë në klasë.

Shembull: Sistemet e trupit të njeriut

Secili nxënës përfaqëson përmes një vizatimi një organ të trupit të njeriut.

P.sh.: Unë jam truri dhe kam formën e një lulëlakre, jam i butë dhe i rrudhosur, ndahem në dy pjesë me vijë në mes (në fakt përbëhem edhe nga pjesë të tjera, si truri i madh/ i mesëm /i vogël, truri i përparmë / i pasmë etj.). Shkencëtarët më thërrasin “lënda gri”. Ndodhem brenda në folezën e kafkës, e cila më mbrohet nga dëmtimet, pasi unë jam shumë i butë dhe i ndjeshëm. Unë jam pjesa kryesore e sistemit nervor, në të cilin bëjnë pjesë edhe nervat dhe organet e shqisave. Unë gjendem edhe te disa kafshë, por te njerëzit unë jam qendra e shqisave; e ndijimeve dhe e lëvizjeve të vullnetshme; e veprimtarisë mendore, ndaj quhem edhe organi i të menduarit.

Pas interpretimit të roleve, mësuesi i shpërndan secilit një fletë pune ku ata do të plotësojnë funksionet e sistemeve të organeve.

Sistemi i organeve	Funksionet
Sistemi tretës	
Sistemi i frymëkëmbimit	
Sistemi i qarkullimit të gjakut	
Sistemi i jashtëqitjes	
Sistemi nervor	
Sistemi skeletor	
Sistemi riprodhues	

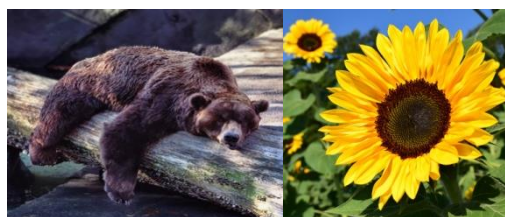
Mësuesi ndan klasën në grupe me nga 4-5 nxënës duke u kujdesur që grupet të kenë të njëjtin nivel nxënësish. Pret një letër A4 në 8 pjesë dhe në secilën pjesë shkruan nga një numër 1-8. I palos, i përzien dhe kërkon që secili grup të sjellë një përfaqësues për të tërhequr një letër.

Nxënësit zgjidhin në fletore ushtrimin që ka numrin që i ra në short, duke diskutuar mes tyre. Sapo arrijnë në përgjigjen e saktë, këmbëjnë ushtrimet me nxënësit e grupeve të tjera dhe verifikojnë përgjigjet. Kjo teknikë e të nxënësve në bashkëpunim zgjat 20 minuta apo më shumë.

6.1.10 Teknika “Diskutim i njohurive paraprake”

Shembull: Përshtatja e gjallesave

Mësuesi iu kërkon 2-3 nxënësve për të lexuar detyrën e shtëpisë. Për të nxitur rikujtuar njohuritë e mëparshme rreth përshtatjes së kafshëve e bimëve ndaj kushteve të mjedisit u tregon atyre disa figura gjallesash duke e drejtuar diskutimin përmes pyetjes: Si **përshtaten** gjallesat me mjedisin (habitatin) ku jetojnë?



Shpendët migrojnë / Pinguinët kanë shtresë dhjami / Ariu në dimër fle / Luledielli kthehet nga dielli / Flutura ka ngjyrë gjethesh.

6.1.11 Teknika “Rrjeti i diskutimit”

Shembull: E gjalla dhe jo e gjalla

Mund të ndodhë që, për struktura të specializuara, si veza apo fara, të cilat në vetvete e kanë potencialin e jetës, por e shfaqin kur kanë kushtet e përshtatshme, mësuesja hedh për diskutim duke shkruar në tabelë pyetjen binare: A është e gjallë veza/fara? dhe duke e plotësuar skemën me argumentet e nxënësve (pa dalë në përfundime përfundimtare), si për shembull:

PO

A është e gjallë veza/fara?

JO

PRO: fara /veza është gjë e gjallë sepse:

- përbëhen nga qeliza; një qelizë i përmban të gjitha kushtet për t'u quajtur organizëm;

- përderisa në kushte të caktuara shndërrohen në gjë e gjallë (bimë/kafshë);

- rritet dhe zhvillohet (në kushte të caktuara).

KUNDËR: fara /veza nuk është gjë e gjallë, sepse:

- nuk i nevojitet ajër, ujë dhe ushqim;

- nuk riprodhohet;

- përderisa veza/fara nuk vdes.

6.1.12 Teknika “Përdorimi i teknologjisë/internetit”

Teknologjia përfshin përdorimin e programeve kompjuterike, makinës llogaritëse, ndërsa interneti mund të përfshijë World Wide Web, postë elektronike (e-mail), etj. Është një burim i dobishëm informacioni për shumë tema dhe një mjet komunikimi me njerëzit. Nxënësi duhet të përdorë aftësi specifike të nevojshme për të hyrë në informacion në internet dhe më shumë e rëndësishme është vlerësimi në mënyrë kritike e informacionit të grumbulluar. Përdorimi i programeve të ndryshme Excel për përpunimin e të dhënave është shumë i rëndësishëm.

Teknologjia po bëhet gjithnjë e më e rëndësishme në ditët e sotme dhe kjo na jep mundësi ta përdorim atë masivisht gjatë procesit mësimor. Është e rëndësishme të theksohet se për t'u mësuar shkencën dhe matematikën nxënësve, një rol thelbësor luan përdorimi i animacioneve dhe simulimeve interaktive, të cilat mund të futen në kurrikul lehtësisht. Nxënësit mund t'i përdorin simulimet, nëse udhëzohen saktë nga mësuesit, të cilët paraprakisht duhet të fitojnë aftësi për përdorimin e tyre.

Një nga teknikat shumë të rëndësishme për të mësuar biologjinë përmes teknologjisë është ajo e simulimeve, të cilën po e përshkruajmë më të detajuar mëposhtë:

Simulimet¹ janë video- lojërat, të shprehura me një version të shkurtuar të fjalës "simulim".

Ideja e përdorimit të simulimeve në procesin mësimor është që të nxisë nxënësit për të hyrë thellë në kontekstin e konceptit, për të mësuar duke hulumtuar dhe zbuluar dukuritë. Përdorimi i simulimeve, përmirëson cilësinë e mësimdhënies dhe mësimnxënies, si dhe

¹VanGundy, Arthur, Activities for Teaching Creativity and Problem Solving, San Francisco

zhvillon te nxënësit kompetencën digjitale, si një ndër kompetencat kyçe të kurrikulës sonë kombëtare.

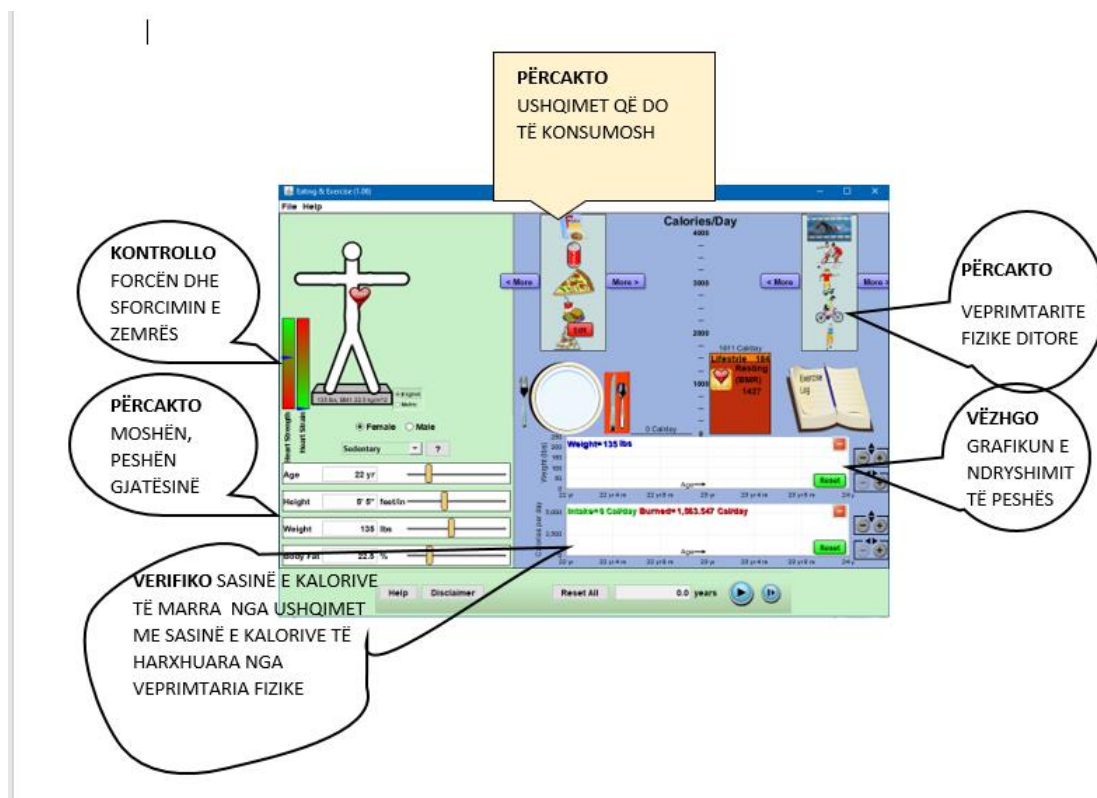
Mësuesi demonstroi temën e re përmes simulimit duke harmonizuar njohuritë, konceptet, qëndrimet dhe vlerat nën kontekstin e një situatë të ngjashme me një situatë të jetës reale. Ai, krahas përdorimit të simulimit, mund të integrojë edhe strategji të tjera gjatë mësimdhënies duke e bërë sa më interaktive orën mësimore. Simulimi është një metodë që përdoret gjerësisht në lëndën e biologjisë, por edhe në lëndët e shkencave natyrore dhe matematikore si: kimi, fizikë matematikë, gjeografi fizike me synim konkretizimin real të situatave për ndërtimin e koncepteve dhe njohurive të reja.

Shembull ore mësimore me simulimin Phet

Simulimi: Të ushqyerit dhe veprimtaria fizike²

Lënda: biologji

Klasa: VIII



²Complete Biology for Cambridge Secondary 1 Teacher Pack 1(Complete Biology for Cambridge Secondary 1), AUTOR PAM LARGE;

Koncepte kyçe: BMI, jetë e shëndetshme, dietë e ekuilibruar, proteina, lyra, karbohidrate, fibra, piramida e ushqyerjes etj.

Burimet: Kompjuter, laptop ose tablet; Fletë për çdo nxënës; ekran interaktiv ose projektor

Linku:

<https://phet.colorado.edu/en/simulations/filter?subjects=biology&type=html,prototype,cheerpj,java,flash>

Udhëzime të rëndësishme

- Tabela e BMI dhe niveli i shëndetshëm i yndyrnave janë llogaritur për të rritur. Kështu nxënësi duhet ta ndryshojë vetë gjatësinë pasi fëmijët rriten me ritëm të paparashikueshëm
- Mos harroni të shpjegoni BMI: **treguesi i masës trupore (BMI)** = masa trupore (kg)/gjatësia (m^2)

Një individ me BMI me vlerë më pak se 20 është nën peshë. Ndërmjet vlerës 25 dhe 30 është mbipeshë; më tepër se 30 është obez; më tepër se 40 është shumë obez. Në rast se BMI-ja është ndërmjet 20 dhe 24, atëherë masa trupore ndodhet brenda një niveli të pranueshëm.

- Dritarja “**Sedentare deri në Shumë aktive**”.

“**Vetëm sedentare**”: Do të thotë që gjatë gjithë ditës rrini ulur duke u çlodhur. Gjatë ditës ecni shumë pak.

“**Sedentare**”: Lëvizni vetëm për aktivitetin e përditshëm. Në pjesën më të madhe të ditës rrini ulur.

“**Aktivitet i moderuar**”: Gjatë një pjesë të mirë të ditës jeni në lëvizje. Lëvizni në këmbë për të shkuar në shkollë apo në vende të ndryshme gjatë ditës

- “**Shumë aktiv**”: Gjatë gjithë kohës jeni në lëvizje. Në pjesën më të madhe të ditës kryeni aktivitete të ndryshme fizike. Veprimtaritë ditore kërkojnë sforcime jo shumë të mëdha fizike.
- Shtylla “**Forca e zemrës**”: Varet nga ushtrimet fizike që kryen një individ gjatë ditës dhe është e pavarur nga sasia e yndyrnave në trup.
- Shtylla “**Sforcimi i zemrës**”: Sforcimi i zemrës varet nga sasia e yndyrnave në trup. Si vlerat shumë të ulta ashtu edhe ato shumë të larta të yndyrnave e sforcojnë zemrën. Kjo nuk varet nga ushtrimet fizike.
- Fushat “**Mashkull; Femër**”: Meshkujt dhe femrat paraqesin vlera të ndryshme për shkak të niveleve të ndryshme të yndyrnave në trup dhe harxhimit të ndryshëm të kalorive.

Zhvillimi i veprimtarisë:

Ndahen nxënësit në grupe dyshe (një djalë me një vajzë) dhe secili grup duhet të ketë një tablet ose laptop të lidhur me internetin. (Simulimi nëse instalohet në pajisje të jep mundësinë e zhvillimit të veprimtarisë edhe offline).

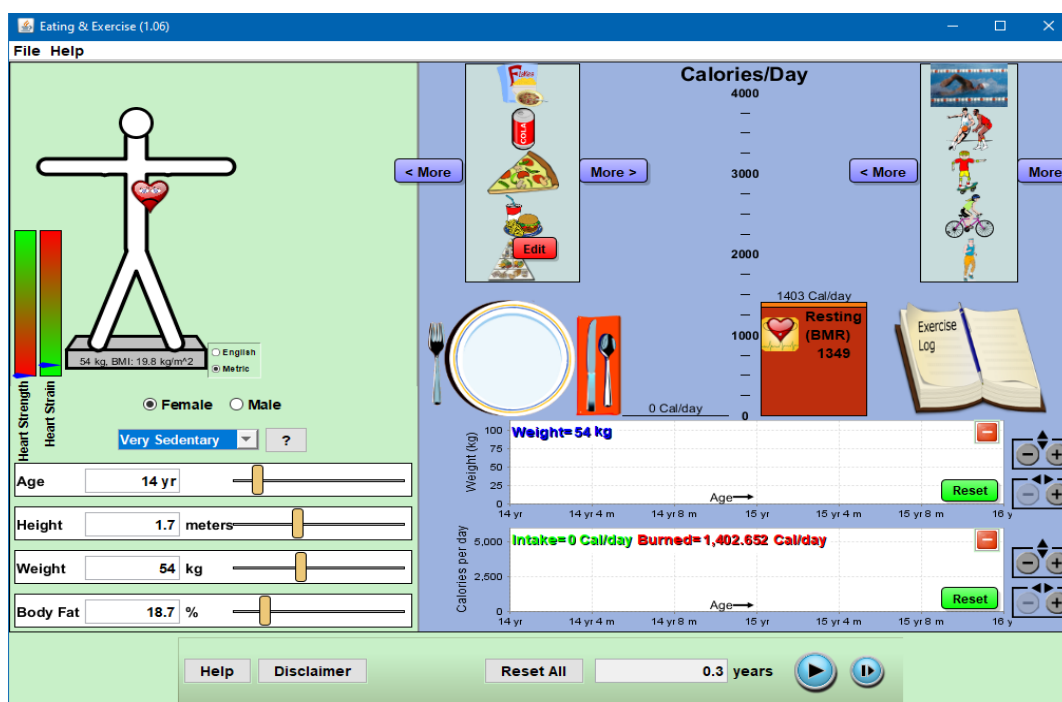
Faza I

Mësuesi u kërkon nxënësve të klikojnë në simulimin “Eating&Exercise”. Në ekranin e tyre shfaqet mjedisi i simulimit.

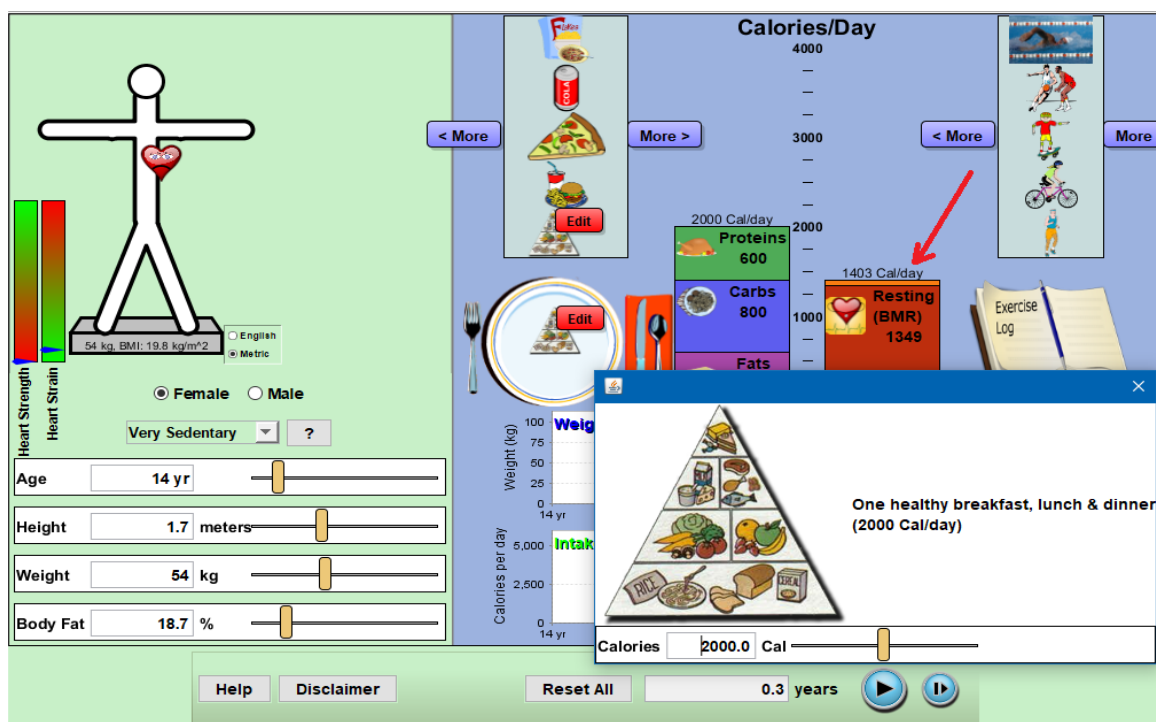
- Mësuesi sqaron nxënësit për dritaret, fushat dhe paraqitjet e tjera grafike të mjedisit të simulimit.

-I kërkohet secilit grup që fillimisht të zgjedhë “Femër”. Vajzat e secilit grup duhet të vendosin moshën, peshën dhe gjatësinë në fushat përkatëse.

- Zgjedhin “Very sedentary”

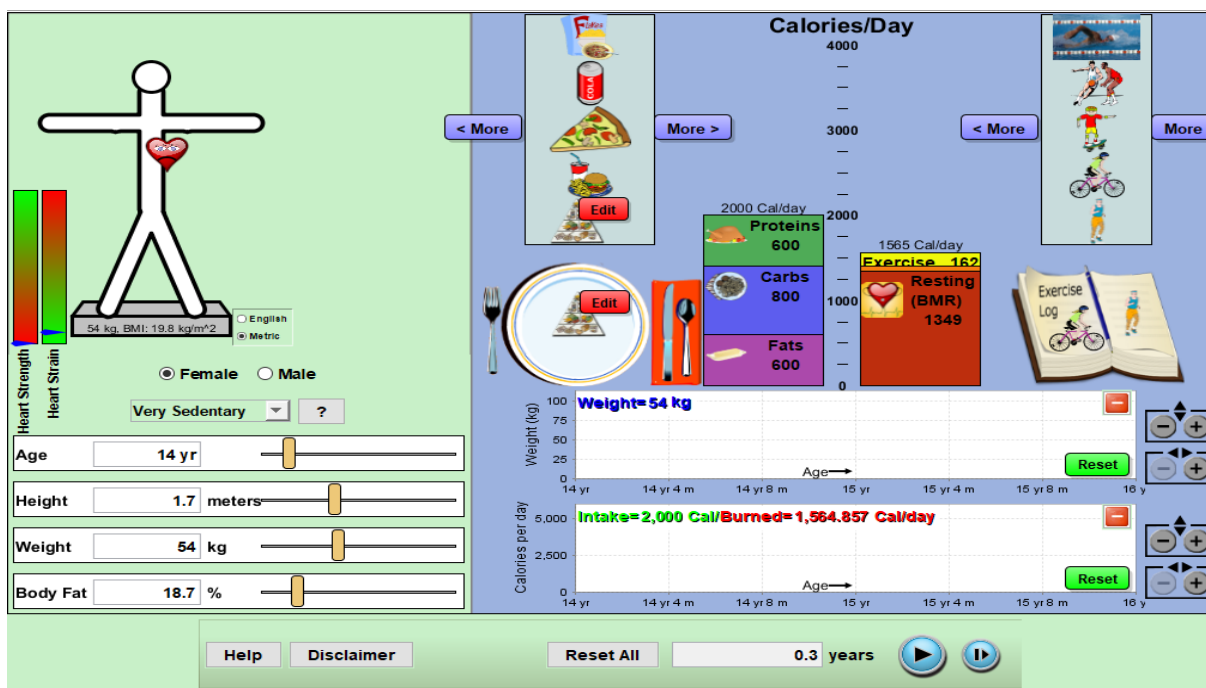


-Tek dritarja ”Dieta ditore” zgjedhin piramidën e ushqyerjes dhe me rrëshqitje vendosin në pjatë- Kaloritë ditore sipas piramidës përfshijnë dietë të shëndetshme dhe të ekuilibruar.

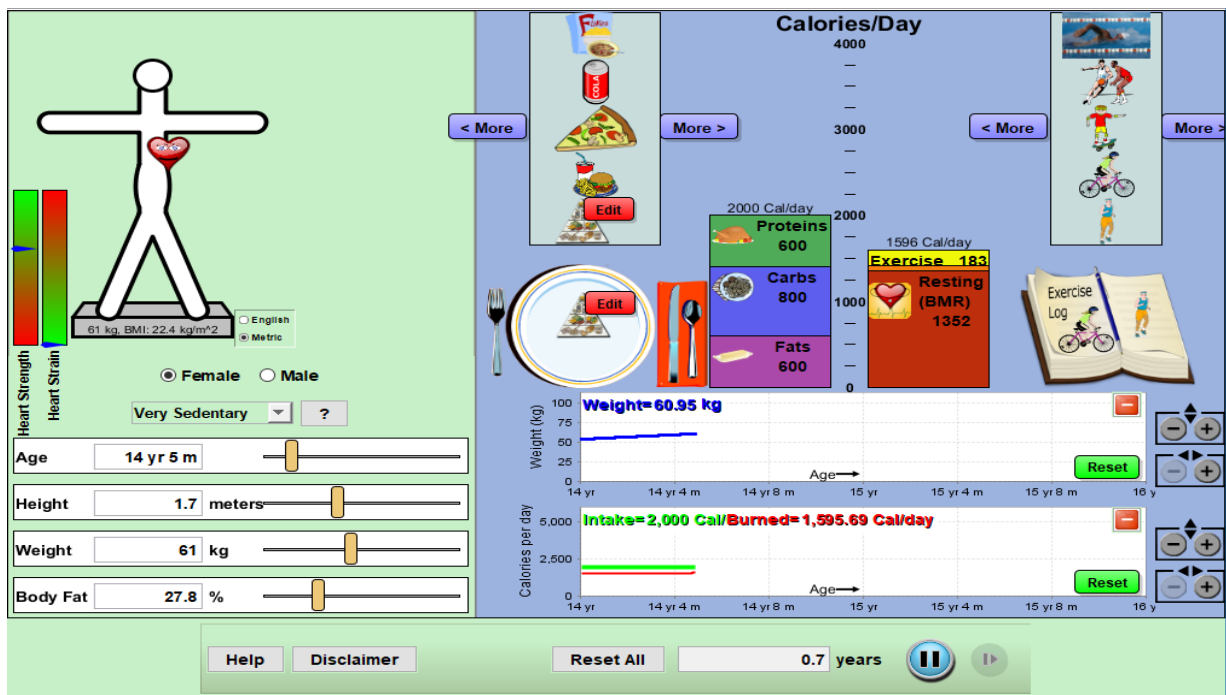


- Tek dritarja “Veprimtari fizike” zgjedhin një ose disa veprimtari fizike që kryejnë zakonisht gjatë ditës së tyre. Me rrëshqitje vendosin mbi librin e paraqitur në mjedisin simulues.

Pas vendosjes së parametrave shtypin butonin. Fillon simulimi.



Orientohen nxënësit që të kontrollojnë ndryshimin në peshë të skicës së njeriut. Vëmendje duhet t'i kushtohet shtyllës: “Heart Strength (Forca e zemrës)” dhe shtyllës “Heart Strain (Sforcimi i zemrës)”.

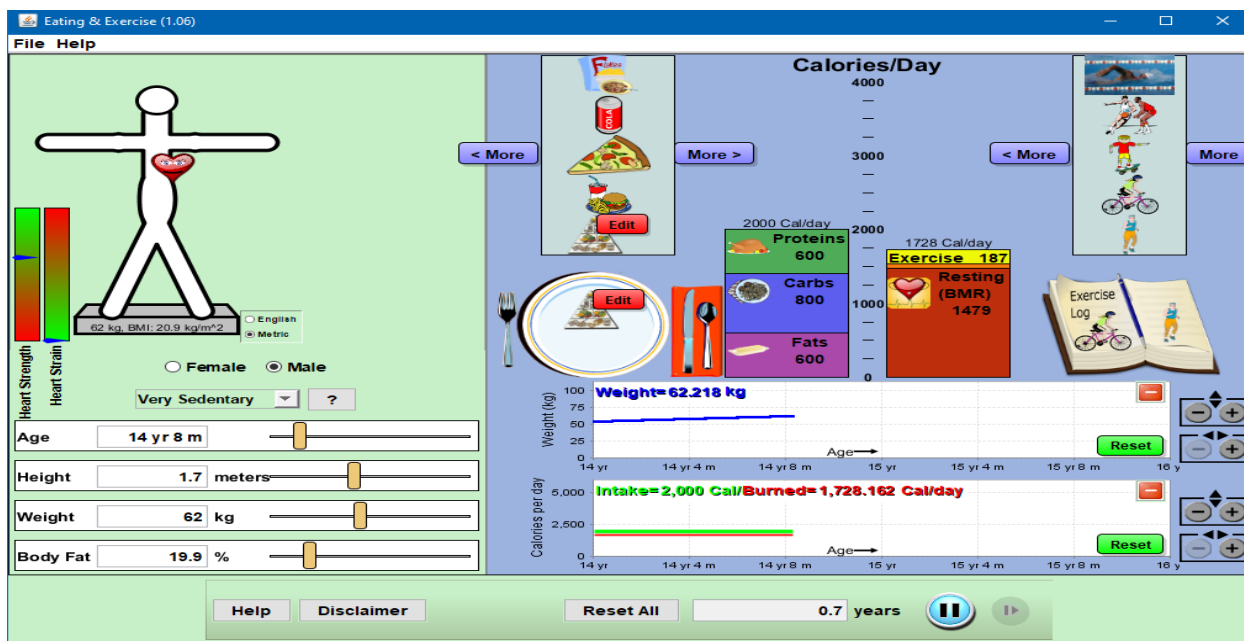


Këtu mësuesi ndalon simulimin dhe u kërkon nxënësve të vëzhgojnë grafikun e peshës dhe atë të kalorive të marra dhe kalorive të harxhuara. Në fletoren e shënimeve nxënësi përshkruan ndryshimet.

Mësuesi drejton pyetje të tilla si:

- ✓ Çfarë ka ndodhur me peshën e vajzës gjatë 8-9 muajve(0.7 years = 8.5muaj) që ka kryer programin?
- ✓ Kujt i detyrohet ndryshimi në peshë i vajzës?
- ✓ Sa janë kaloritë që harxhon vajza në simulim?
- ✓ Cila është vlera e BMI?
- ✓ Duke ditur që dieta është e ekuilibruar, si shpjegohen ndryshimet në peshë?
- ✓ Jepni arsyen përse “Forca e zemrës” paraqitet jomaksimale?

Mësuesi u kërkon nxënësve që djemtë e secilit grup të vendosin në simulim parametrat e tyre. Kujdes! Në pjatë duhet të vendoset piramida e ushqyerjes dhe të zgjidhen të njëjtat veprimtari fizike që u zgjodhën te vajza.



Këtu mësuesi ndalon simulimin dhe u kërkon nxënësve të vëzhgojnë grafikun e peshës dhe atë të kalorive të marra dhe kalorive të harxhuara. Në fletoren e shënimeve nxënësi përshkruan ndryshimet.

Mësuesi drejton pyetje të tilla si:

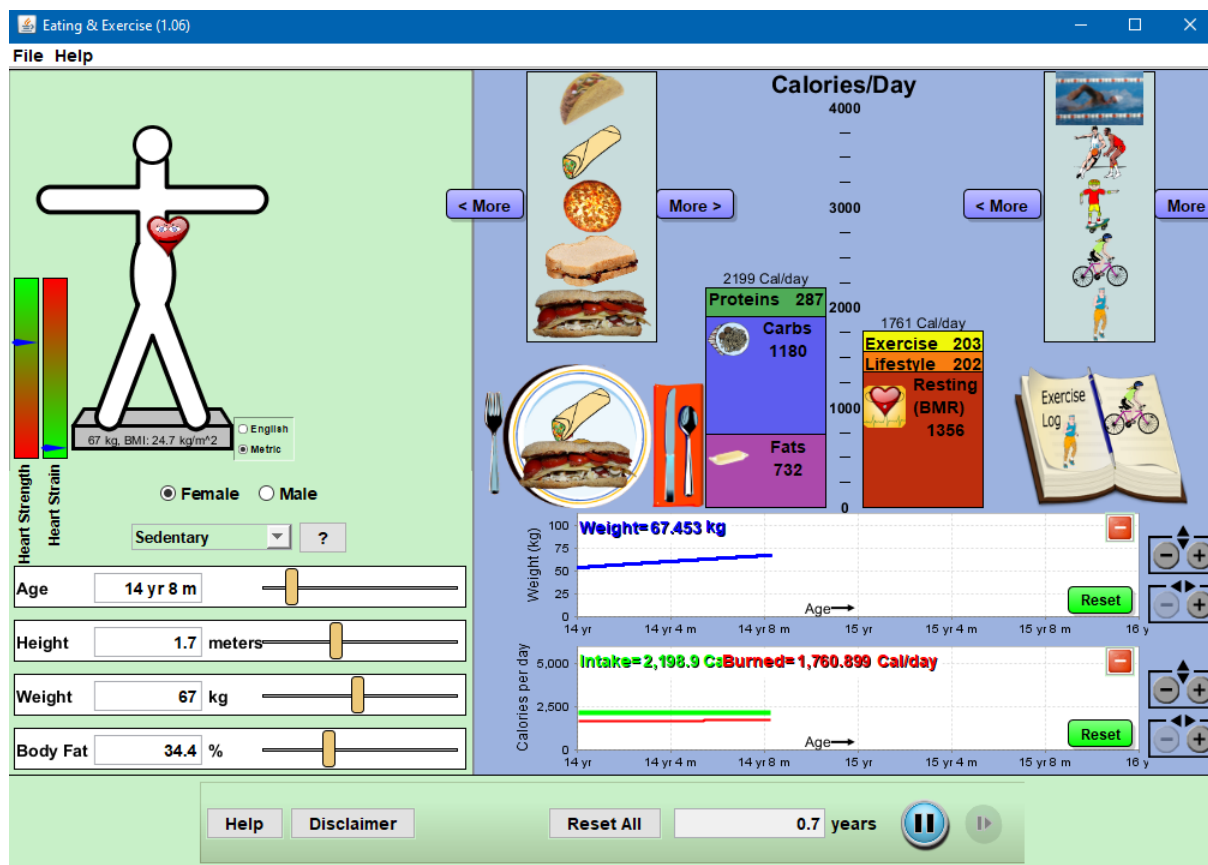
- ✓ Çfarë ka ndodhur me peshën e djalit gjatë 8-9 muajve(0.7 years = 8.5muaj) që ka simuluar programi?
- ✓ Kujt i detyrohet ndryshimi në peshë i djalit?
- ✓ Sa janë kaloritë që harxhon djali në simulim?
- ✓ Cila është vlera e BMI?
- ✓ Duke ditur që dieta është e ekuilibruar si shpjegohen ndryshimet në peshë?

Pas përgjigjeve të pyetjeve mësuesi kërkon që nxënësit të bëjnë:

- ✚ **krahasimin** e të dhënave të mbledhura për djalin dhe vajzën;
- ✚ **argumentimin** përse është e rëndësishme që parametra të tillë si pesha, gjatësia, dieta ushqimore, mosha dhe veprimtaria fizike të mbeten të pandryshuara edhe në rastin e djalit.

Faza II

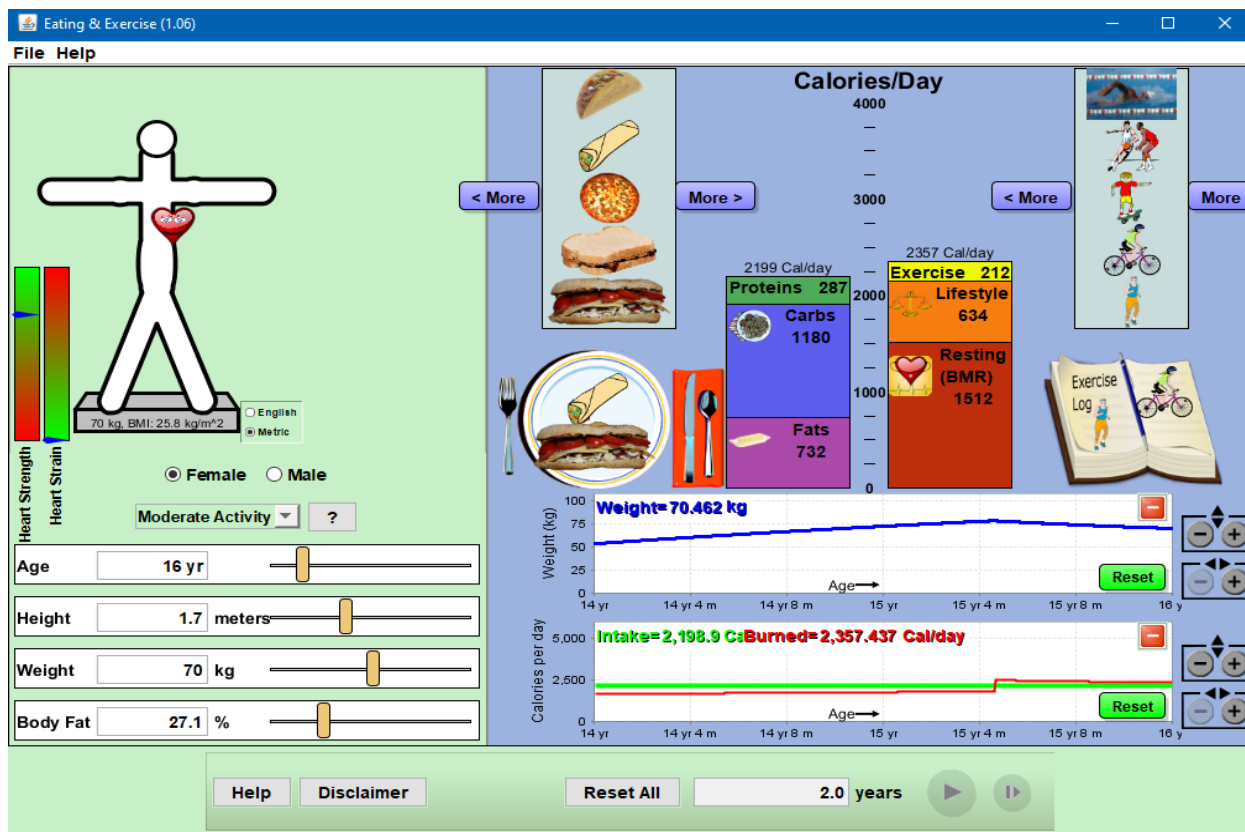
Në këtë fazë mësuesi kërkon që nxënësit të përsëritin simulimin duke vendosur të njëjtët parametra si në fazën e parë, por në këtë rast ata duhet të zgjedhin vetë llojet e ushqimeve që konsumojnë gjatë një dite si dhe të zgjedhin cilat veprimtari fizike bëjnë në jetën e përditshme.



Pas simulimit mësuesi u drejton pyetje të tilla si:

- ✓ A është e ekuilibruar dieta juaj? Argumentoni përgjigjen tuaj.
- ✓ Çfarë do të ndodh pas 8-9 muajsh me peshën tuaj trupore? Po me sasinë e yndyrave në trupin tuaj?
- ✓ A është e shëndetshme dieta juaj?
- ✓ Pas kësaj mësuesi u kërkon nxënësve të ndryshojnë te dritarja nga “**Sedentary**” në “**Moderate Activity**”
- ✓ Çfarë ndodh me rritjen e veprimtarisë fizike?
- ✓ Sa janë kaloritë e marra dhe sa janë kaloritë e harxhuara?
- ✓ Si ndryshon sasia e yndyrave në trup kur keni jetë sedentare dhe kur kryeni aktivitete të moderuar?
- ✓ Sa është indeksi i masës tuaj trupore në fillim të simulimit dhe në fund të tij?
- ✓ A është e ekuilibruar dieta juaj ushqimore?

- ✓ Krahasoni shëndetin e zemrës kur bënit jetë sedentare dhe pasi bëni aktivitet të moderuar?
Në çfarë përfundimi arrini?
- ✓ Çfarë duhet të rregulloni në dietën tuaj dhe në veprimtarinë fizike ditore?



Detyrë shtëpie:

Hartoni një dietë të ekuilibruar ushqimore mbështetur në kaloritë që kanë ushqimet, në ruajtjen e raporteve proteina : sheqerna : yndyrna si dhe në veprimtarinë fizike që kryeni çdo ditë dhe kryeni simulimin për të vlerësuar nëse dieta juaj është e shëndetshme apo jo.

6.2 Stilet e të nxënit

Stilet e të nxënit përkufizohen si:

- a) Një grup sjelljesh dhe qëndrimesh që ndikojnë në mënyrën se si nxënësit mësojnë.
ose
- b) Mënyra me anë të të cilave nxënësit përdorin shqisat e tyre gjatë gjithë procesit të të mësuarit për të fituar aftësi të reja.

Diagnostikimi i stileve të nxënësve nuk është gjë e lehtë. Për këtë mësuesi mund të mbajë parasysh:

- Angazhimin e nxënësve në detyra të ndryshme, për të identifikuar ku janë më të suksesshëm.
- Bashkëbisedimin me nxënësit.
- Krijimin e hapësirave në procesin mësimor që nxënësit të përzgjedhin detyra në varësi të preferencave të tyre.
- Analizën e prezantimeve të nxënësve për të vëzhguar mjetet ilustruese (video, imazhe, citimet etj.).

Duke njohur stilet e të nxënit të nxënësve, mund ta organizojmë klasën në mënyrë të tillë që t'u përgjigjet nevojave të tyre individuale.

Më poshtë paraqiten stilet e të nxënit dhe shembuj të veprimtarive që lidhen me secilin prej tyre.

Stili i të nxënit	Karakteristikat	Veprimtaritë që rekomandohen
Pamor (vizual)	Nxënësi: • preferon të përdorë imazhe, foto, vizatime, harta, grafikë për të kuptuar informacionin e ri; • përdor shprehje “më trego...” “le të shikojmë ...”; • e kryen detyrën më mirë pasi ka parë udhëzimet ose pasi shikon një person tjetër që performon më përpara.	• Përdorimi i hartave, grafikëve për prezantimin e njohurive të reja. • Nënvizimi i koncepteve të reja. • Përdorimi i listave, flash cards për rimarrjen e njohurive. • Përdorimi i figurave për prezantimin e fjalëve të reja. • Shkrimi në dërrasë të informacionit dhe koncepteve kryesore. • Nëse punon në kompjuter, të rekomandohet të përdorë fonte dhe ngjyra të ndryshme në organizimin e informacionit.
Dëgjimor (auditory)	Nxënësi: • kupton informacionin e ri më mirë kur e dëgjon ose kur e diskuton në grup; • përdor përsëritjen si një teknikë e të nxënit dhe përfiton nga përdorimi i teknikave të mbajturit mend (mnemonic devices); • përdor shprehje si “le ta bisedojmë ...” “le të flasim rreth...”; • kryen detyrën më mirë kur i jepen udhëzime me gojë.	• Përfshirja e nxënësit në diskutime rreth temës së dhënë. • Pyetje për nxënësit rreth materialit. • Nxënësit bëjnë përmbledhjen e mësimit. • Inkurajimi i nxënësve të regjistrohen kur mësojnë njohuritë dhe konceptet e reja. • Leximi i tekstit me zë të lartë. • Nxënësve u sugjerohet të lexojnë disa herë me zë të lartë.
Kinestetik (kinesthetic/tactile)	Nxënësi: • kupton informacionin e ri	• Dhënia e listës së materialeve që do

	më mirë kur i prezantohet nëpërmjet lëvizjes; • mëson më mirë kur e krijon vetë një detyrë dhe ka preference për përvoja fizike; • përdor shprehje si “le ta provojmë...” “Si ndjeheni?”; • kryen detyrën më mirë kur provon vetë dhe mëson duke bërë; • pëlqen eksperimentet dhe nuk i referohet udhëzimeve.	duhen për një veprimtari. • Përdorimi i llojeve dhe formateve të ndryshme fletë pune, lapsash etj. • Përdorimi i koncepte të punës me role ose në grup. • Prezantimi i konceptit të ri nga nxënësi nëpërmjet lëvizjes. • Krijimi nga nxënësit i skenarëve për përdorimin e koncepteve të reja. • Vendosja e nxënësve në role të ndryshme. • Inkurajimi i nxënësve për të përdorur lëvizjet trupore kur mëson koncepte të reja.
Lexim -shkrim/ verbal (read and write)	• preferon të lexojë dhe të shkruajë; • prezanton veten si adhurues i të lexuarit dhe që mban shumë shënime; • është në gjendje të shpjegojë konceptet abstrakte me fjalë ose edhe të shkruajë ese; • mëson më mirë kur i jepen ushtrime që kanë të bëjnë me arsyetimin shkencor.	• Organizimi i lojërave gjuhësore. • Projekte të bazuara në të shkruarin. • Caktimi i detyrave që fokusohen tek analiza letrare e tekstit. • Vizita në librari, bibliotekë. • Nxënësit inkurajohen të hartojnë fjalorët e tyre. • Nxënësit tregojnë histori që kanë lexuar. • Punimi i ushtrimeve me fjalorin dhe të lexuarin e tekstit.

Mësuesi në punën e tij duhet të përdorë veprimtari, teknika dhe strategji të larmishme për t'ju përshtatur stileve të ndryshme të të nxënit dhe duke e bërë orën e mësimit sa më interesante dhe motivuese për nxënësin.

7 MODELE TË PLANIFIKIMIT KURRIKULAR TË LËNDËS

7.1 Rëndësia e planifikimit në lëndën e biologjisë

Planifikimi lëndor është një proces i rëndësishëm i zbatimit të kurrikulës, i cili i krijon mundësinë mësuesit të jetë krijues dhe i lirë në procesin e mësimdhënies. Për një planifikim të mirë, mësuesi duhet të njohë mirë kornizën kurrikulare, kurrikulën bërthamë dhe programin lëndor. Baza e një planifikimi të suksesshëm është njohja e mirë e programit lëndor. Mësuesi duhet të zbatojë me përpikmëri të gjitha kërkesat e këtij programi. Rezultatet e të nxënësve janë një themel i përbashkët për të gjithë mësuesit. Mësuesit përzgjedhin vetë metodat, teknikat dhe strategjitë më të përshtatshme, burimet e mundshme për t'u shfrytëzuar, llojet dhe mjetet e vlerësimit. Planifikimi i mësimdhënies për lëndën përfshin: planifikimin vjetor, planifikimin për secilën periudhë (Shtator-Dhjetor; Janar-Mars; Prill-Qershor), planifikimin ditor. Në fillim të vitit shkollor mësuesi duhet të dorëzojë pranë drejtorisë së shkollës planin vjetor të lëndës, i cili shërben si një kornizë e ndarjes së përgjithshme të përmbajtjes lëndore dhe të orëve mësimore, si edhe planin e periudhës së parë (shtator- dhjetor). Planet e periudhës së dytë dhe të tretë dorëzohen para fillimit të secilës periudhë. Gjatë vitit, sipas rrethanave që i krijohen, mësuesi mund të bëjë ndryshime në planin fillestar. Mësuesi mund të vendosë të përparojë më ngadalë nga sa e ka parashikuar, kur vë re se nxënësit e tij hasin vështirësi. Në këtë mënyrë mësuesi planifikon duke u bazuar në përparimin e nxënësve dhe në vështirësitë e hasura në periudhat paraardhëse, duke u përqendruar te arritjet e kompetencave kyçe dhe të lëndës. Një vend të rëndësishëm në planifikimin vjetor, planifikimin për periudhat e vitit akademik, si edhe në planifikimin ditor zënë projektet kurrikulare, punët praktike dhe punët laboratorike, zhvillimi i eseve ose punëve me shkrim, zhvillimi i testeve me shkrim, nga nxënësit. Planifikimi i këtyre rubrikave nga ana e mësuesit të biologjisë duhet të marrë në konsideratë njohuritë paraprake të nxënësve, nivelin e përvetësimit të koncepteve bazë të lëndës në periudha të ndryshme të vitit akademik, ruajtjen e balancave ndërmjet orëve teorike dhe praktike, shtrirjen e balancuar kohore në intervale logjike, kalimin nga më e thjeshta te më e ndërlikuara, nga konkretja tek abstraktja etj.

7.2 Planifikimi vjetor i lëndës

Për planifikimin vjetor të lëndës, mësuesi duhet të mbështetet në programin mësimor si dhe të njohë edhe tekstin që ka përzgjedhur. Nëse mësuesi sheh që në tekst nuk është dhënë vendi i mjaftueshëm i përvetësimit të një rezultati të nxënësi të programit, ai duhet ta plotësojë këtë mungesë të tekstit, duke përdorur burime të tjera të nxënësi.

Plani vjetor është një plan sintetik. Në planin vjetor planifikohen orët dhe përmbajtja kryesore lëndore për të tri periudhat. Periudhat janë:

- periudha e parë: Shtator - Dhjetor;
- - periudha e dytë: Janar - Mars;
- - periudha e tretë: Prill - Qershor.

Në planifikimin vjetor vendoset përmbajtja e lëndës që do të zhvillohet në secilën periudhë dhe për secilën tematikë. Në planifikim vendoset dhe totali i orëve për secilën periudhë, ku përfshihen njohuritë, punët laboratorike, përsëritjet, testet, projektet.

Shembull planifikimi vjetor

Tematika	Shpërndarja e përmbajtjes së lëndës sipas periudhave		
	Shtator – Dhjetor (__ orë)	Janar – Mars (__ orë)	Prill – Qershor (__ orë)
CIKLET	Fotosinteza Përshtatja e bimëve për të kryer fotosintezën Proceset te bimët Riprodhimi Ndërtimi i një bime me lule Pjalmimi dhe pllenimi Frutat dhe farat Riprodhimi joseksual te bimët		
NDËRVEPRIMET			Ekologji Klasifikimi dhe çelësat Dekompozuesit, nivelet trofike dhe rrjedha e energjisë

			Konkurrenca për hapësirë, ushqim. Ndryshimet në popullatë dhe ndikimi i njeriut Popullatat Ndryshimet në popullatë Problemet që vijnë nga mbipopullimi.
DIVERSITETI	Gjenet dhe gjenetika Kromozomet ADN Gjenet	Evolucioni Fosilet Përzgjedhja natyrore Teoria e evolucionit Ndërrhyrjet në gjene dhe bioteknologjia Inxhinieria gjenetike Klonimi Mbarështimi selektiv të bimët dhe kafshët	

7.3 Planifikimi sipas periudhave

Planifikimi i periudhës është një planifikim më afatshkurtër dhe më i detajuar i mësimdhënies. Ai është analitik dhe në të detajohen temat mësimore që do të zhvillohen përgjatë saj. Mësuesi harton planifikimin e periudhës përkatëse në fillim të saj dhe e dorëzon në drejtorinë e shkollës para fillimit të periudhës. Ky plan hartohet duke iu përmbajtur programit dhe tekstit mësimor përkatës. Në planet sipas periudhave planifikohen të gjitha orët. Mësuesit janë të lirë të bëjnë ndryshimet e tyre hap pas hapi në varësi të specifikave të lëndës së tyre.

Ky lloj planifikimi kërkon që mësuesi të përcaktojë me kujdes:

a) Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave kyçe

Në këtë rubrikë mësuesi do të vendosë rezultatet e të nxënit të kompetencave kyçe, të cilat do të zhvillohen nga nxënësit përgjatë temave mësimore, të zhvilluara gjatë kësaj periudhe. Mësuesi i përzgjedh këto rezultate në programin mësimor, te rubrika “Rezultatet kryesore të të nxënit, sipas kompetencave kyçe që realizohen nëpërmjet lëndës së ...”.

b) Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të lëndës

Në këtë rubrikë vendosen rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të lëndës, të cilat do të arrihen nga nxënësi nëpërmjet zhvillimit të këtyre temave mësimore. Mësuesi i përzgjedh këto rezultate të nxëni nga programi mësimor sipas tematikave të përmbajtjes së lëndës.

c) Numri rendor

Këtu vendosen numrat për temat mësimore. Totali i numrave në planin e periudhës përkon me numrin e orëve që janë përcaktuar në planin vjetor të lëndës ose të modulit.

d) Kapitulli

Në këtë rubrikë shënohen kapitujt mbi të cilët është ndërtuar teksti i lëndës.

e) Tema mësimore

Në këtë rubrikë shënohen të gjitha temat mësimore që do të zhvillohen gjatë periudhës. Kjo rubrikë përmban:

Orë të detyruara për t’u planifikuar

- temat mësimore brenda të cilave do të realizohen rezultatet e të nxënit. Mësuesi orientohet sipas tekstit mësimor;
- orët e projektit/eve kurrikulare që do të zhvillojë mësuesi për zbatimin dhe demonstrimin e aftësive të fituara në lëndën e biologjisë si dhe për zhvillimin e kompetencave të fushës/lëndës e kompetencave kyçe. Mësuesi në varësi të kushteve specifike mund të planifikojë në lëndën e biologjisë të paktën 3 orë projekte kurrikulare;
- orë ushtrimesh, përpunim njohurish, përsëritje për testin përmbledhës etj. për të konsoliduar dhe zbatuar konceptet e fituara në lëndën e biologjisë;
- orë për teste të ndërmjetme për të ndihmuar nxënësit në përparimin e tij dhe për të identifikuar gabimet e tij. Nëse mësuesi do të zhvillojë teste të tjera, ato duhet të jenë në formën e kuiceve më të shkurtra për të reflektuar rreth disa rezultateve të të nxënit;
- orët e testeve përmbledhëse për të matur njohuritë e fituara nga nxënësit në periudhën përkatëse. Mësuesi planifikon 3 teste përmbledhëse, nga një për çdo periudhë. Testet përmbledhëse planifikohen kur mësuesi e shikon të arsyeshme kohën e zhvillimit e tij,

d.m.th. jo detyrimisht në fund të periudhës, por edhe disa javë përpara se të mbarojë periudha.

f) *Situata e të nxënit*

Në këtë rubrikë vendosen situatat e të nxënit që mësuesi parashikon të realizojë gjatë periudhës, të cilat mund të ndryshohen dhe plotësohen përgjatë zhvillimit të lëndës. Situatat e të nxënit mund t'i përkasin një teme mësimore, disa temave mësimore, ashtu sikurse mund të ketë tema mësimore për të cilat mësuesi nuk zhvillon situata të nxëni. Me situatë të nxëni kuptohet ndërtimi i njohurive nëpërmjet një situatë praktike ose reale si pjesë e metodologjisë dhe organizimit të klasës.

g) *Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve*

Në këtë rubrikë mësuesi vendos teknikat dhe metodat e mësimdhënies (p.sh., harta e konceptit, parashikimi me terma paraprakë, grupet e ekspertëve, punë në grup etj.) që do të përdoren gjatë zhvillimit të këtyre temave në një periudhë të caktuar (jo shumë e detajuar sepse e tillë kjo rubrikë detajohet në planifikimin ditor).

h) *Vlerësimi*

Këtu vendosen teknikat e vlerësimit që do të përdoren gjatë zhvillimit të këtyre temave në një periudhë të caktuar si p.sh., vlerësimi i përgjigjeve me gojë; vlerësimi i punës në grup; vlerësimi mes nxënësish; vlerësimi i aktivitetit gjatë debateve në klasë; vlerësimi i detyrave të shtëpisë; vetëvlerësim; intervistë me një listë treguesish; vëzhgim me një listë të plotë treguesish; prezantim ose punë me gojë ose me shkrim, projekt kurrikular etj. Kjo rubrikë nuk detajohet shumë sepse është e detajuar në planifikimin ditor.

i) *Burimet*

Në këtë rubrikë mësuesi vendos burimet që do të përdoren për arritjen e rezultateve të të nxënit si p.sh., teksti i nxënësit, teksti i ushtrimeve (nëse ka të tillë), materiale të përgatitura nga mësuesi ose nxënësi etj. Kjo rubrikë nuk plotësohet në mënyrë shumë të detajuar, pasi e tillë do të plotësohet në planifikimin ditor.

Shembull

LËNDA BIOLOGJI KLASA 9

PERIUDHA: JANAR – MARS (___ orë)

REZULTATET E TË NXËNIT SIPAS KOMPETENCAVE KYÇE PËR PERIUDHËN

Kompetenca e komunikimit dhe e të shprehurit:

Nxënësi/ja:

- 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;
- përshkruan 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) të reja duke përdorur leksikun e përshtatshëm;

Kompetenca e të menduarit:

- -----

Kompetenca e të nxënit:

- -----

Kompetenca qytetare:

- -----

kompetenca digjitale

- -----

Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të lëndës/fushës

Kompetenca 1: Identifikimi i problemeve dhe zgjidhja e tyre

a) Nxënësi zhvillon një plan veprimi

- Planifikon hapat e zbatimit.

b) Nxënësi analizon rezultatet.

- Lidh rezultatet dhe konceptet shkencore dhe teknologjike.

- Nxjerr përfundime.

c) Nxënësi zbaton planin e veprimit.

- Mbledh të gjitha të dhënat e dobishme dhe mban shënime për vërtetimet e bëra.

- Zbaton planin e veprimeve.

Kompetenca 2: Përdorimi i mjeteve, objekteve dhe procedurave shkencore

Kompetenca 3: Komunikimi me gjuhën dhe terminologjinë shkencore

TEMA -TIKA	NR .	Jav a	TEMA	Situatë e parashikua r e të nxënit	Metod a	Vlerësim i	Burimet
DIVERSITETI	29	1	Fosilet	Dëshmi të së kaluarës	Punë me grupe	Intervistë ----- -----	CD interaktiv e Tabela
	30		Përzgjedhja natyrore		-----		
	31	2	Detyrë eksperimentale: Ndërtimi i modelit të përzgjedhjes natyrore		----- ----- ----- ----- ----- -----		----- -----
	32		Evolucioni		-----		
	33	3	Ushtrime		-----		
	34		_____	Në kërkim			
	35	4	_____	të së padukshmes			
	36		_____				
	37	5	Mbrojtjet natyrore. Sistemi imunitar				
	38		_____				
	39	6	Projekt (1) ³				

³ Orët e projektit mund të zhvillohen edhe të shpërndara. Mësuesi mund të planifikojë orët e projektit kurrikular në varësi të mundësive dhe fleksibilitetit që ka.

	40		Projekt (2)				
	41	7	_____				
	42						
	43	8	Modifikimet gjenetike dhe bioteknologjia				
	44		_____				
	45	9	_____				
	46		_____				
	47	10	Ushtrime				
	48		Përsëritje				
	49	11	Test përmbledhës				
	50		_____				
	51	12	_____				
	52		_____				
			—				

7.4 Planifikimi ditor

Shembull planifikimi ditor 45'

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: Biologji 6	Shkalla: III	Klasa: VI
Tema mësimore: Zinxhirët ushqimorë	Situata e të nxënit: Në mjedisin përreth shkollës		
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore: - ndërton zinxhirë ushqimor për të treguar marrëdhëniet ushqimore në një habitat dhe i paraqet ato me fjalë dhe figura;			Fjalët kyçe: zinxhir ushqimor, lidhje ushqimore, habitat
Burimet: Teksti i biologjisë 6, lapsa me ngjyrë - për të krijuar vizatime të zinxhirit ushqimor.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Gjeografi, Arti pamor	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

(brainstorming, marrëdhënie pyetje- përgjigje, punë e pavarur)

Parashikimi:

Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënësve që priten të realizohen gjatë zhvillimit të saj.

Mësuesi shkruan në tabelë fjalën “**Lidhje ushqimore**” dhe u kërkon nxënësve të shprehin lirshëm mendimin e tyre.

Shkruhen në tabelë mendimet e tyre.

Ndërtimi i njohurive:

Mësuesi u paraqet nxënësve figurën e një zinxhiri ushqimor dhe drejton pyetje:



Çfarë tregon ky zinxhir ushqimor? Si mund ta paraqisni këtë zinxhir ushqimor me fjalë?
Përse i përdorim shigjetat në zinxhirin ushqimor?

Një nxënës shkruan në tabelë zinxhirin ushqimor: **bari** → **kandrra (karkaleci)** → **bretkosa** → **gjarpri**

Mësuesi diskuton me nxënësit lidhjen ushqimore midis tyre. si psh bari shërben si ushqim për kandrrat; kandrrat shërbejnë si ushqim për bretkosat; bretkosat shërbejnë si ushqim për gjarprinjtë.

Mësuesi u kërkon nxënësve:

- Të shprehin mendimin e tyre në lidhje me fjalën “**habitat**”.
- Të tregojnë disa habitate në zonën ku banojnë dhe emrat e bimëve dhe kafshëve që jetojnë atje.

Diskutohet me nxënësit rreth të dhënave që na ofrojnë këto mjedise në lidhje me zinxhirët ushqimor.

- Po ju a mund të jeni pjesë e një zinxhiri ushqimor?
- Mendoni se çfarë hani. Plotësoni në libër një zinxhir ushqimor në fund të të cilit të jeni vetë.

Përforcimi:

Nxënësit punojnë në mënyrë të pavarur:

2- Ndërtojnë një zinxhir ushqimor me fjalë dhe figura. Shkruhen në tabelë zinxhirat ushqimorë të krijuar nga nxënësit.

Vlerësimi i nxënësit referuar niveleve të arritjes:

Nivelet e arritjes për rezultatin e të nxënit: Ndërton zinxhirë ushqimor për të treguar marrëdhëniet ushqimore në një habitat dhe i paraqet ato me fjalë dhe figura;

N2 Përkufizon termat zinxhir ushqimor, lidhje ushqimore;

N3 Klasifikon organizmat sipas rolit të tyre në zinxhirin ushqimor ;

N4 Ndërton zinxhirë ushqimorë në habitate të ndryshme dhe i paraqet ato me fjalë dhe figura;

Detyrat dhe puna e pavarur:

Ndërtoni tre zinxhira ushqimorë duke përdorur fjalë dhe figura.

Shembull planifikimi ditor 45'+45'

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: Biologji	Shkalla: III	Klasa: VII
Tema mësimore 1.1. Veçoritë e gjallesave dhe dallimet ndërmjet bimëve dhe kafshëve.	Situata e të nxënit: Hulumtojmë të gjallën.		
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore: Nxënësi/ja: • Shqyrton shtatë veçoritë kryesore të gjallesave; • Diskuton veçoritë jetësore të bimëve dhe kafshëve të ndryshme .		Fjalët kyç: Organizëm, Lëvizje, frymëmarrje ndjeshmëri	

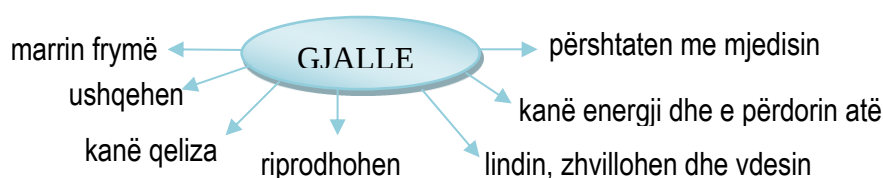
Burime: teksti i nxënësit, figura, informacione nga enciklopedi. Për funksionet jetësore të gjallesave; figura kafshësh e bimësh.	Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Edukimi mjedisor, Dituria e Natyrës, Arti Pamor.
--	---

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Brainstorming/ Parashikim me terma paraprake/ Punë në grupe/ të veç Ditari dypjesësh / Diagram Veni

Hapi 1

Nxiten nxënësit të verifikojnë përgjigjet e tyre në tabelën “Lista e veçorive të së gjallës”. Ftohen të përmendin disa nga proceset jetësore që kryejnë gjallesat (ata shprehen siç e mendojnë) dhe me to plotësohet një skemë në dërrasë të zezë:



Hapi 2

Nxënësit lexojnë me hapa tekstin në temën *Veçoritë e së gjallës* dhe pas çdo paragrafi diskutojnë, japin shembuj, ndërsa plotësohet në dërrasë shtatë veçoritë e së gjallës, në një skemë të ngjashme me të parën.

Pasi përfundojnë, diskutojnë se cilat dhe sa prej veçorive fillestare që ata përmendën ishte e njëjtë me veçorinë shkencore për të dalluar një gjallesë, duke e nënvizuar / rrethuar në skemën e parë.

Nxënësit hartojnë tabelën “Lista e veçorive të së gjallës” në fletore, e cila do t’i ndihmojë ata në vijim të mësimi.

Hapi 3

Nxiten nxënësit të marrin shembuj gjallesash që nuk i plotësojnë të shtatë veçoritë (bimët nuk lëvizin).

I paraqiten nxënësve figura të gjallesave bimore dhe shtazore.



Pyeten nxënësit:

- Cilat janë bimë dhe cilat kafshë? Nga se i dalluat?

Hapi 4

Ndahet klasa në dy grupe duke u kujdesur që grupet të kenë të njëjtin nivel nxënësish. Lihen nxënësit të lexojnë për 5 minuta tekstin për *Dallimet ndërmjet bimëve dhe kafshëve* dhe të diskutojnë mes tyre, duke gjetur shembuj përfaqësues për secilin dallim. U shpërndahen fleta pune të parapërgatitura sipas grupeve përkatëse. Fletët janë si më poshtë:

Pyetja	Komenti
Si ushqehen bimët?	
A lëvizin bimët?	
Çfarë strukture kanë bimët?	
Si reagojnë ndaj ngacmimeve bimët?	
Si sillen bimët?	
Si riprodhohen bimët?	

Pyetja	Komenti
Si ushqehen kafshët ?	
Si lëvizin kafshët?	
Çfarë strukture kanë kafshët?	
Si reagojnë ndaj ngacmimeve kafshët?	

Si sillen kafshët?	
Si riprodhohen kafshët?	

Përgjigjet e pyetjeve:

3. Kafsha: dyoksidi i karbonit, ureja, uji.

Bima: oksigjeni/uji/dyoksidi i karbonit.

4. a) Përthith (fut brenda) lëndë të thjeshta / energji drite.

b) Ha bimë ose kafshë të tjera.

7. Kafshët: e lëvizin të gjithë trupin e tyre nga njëri vend në tjetrin; janë kompaktë; rriten deri në një madhësi të caktuar; kanë shumëllojshmëri ngjyrash; reagojnë me shpejtësi ndaj ngacmuesve; shfaqin modele të ndërlikuara sjelljeje; riprodhohen në fazë të rritur; të rinjtë largohen prej prindërve për të vijuar jetën e tyre.

Bimët: lëvizin vetëm pjesë të trupit; kanë strukturë të degëzuar (rrënjë të mëdha dhe gjethe); rriten gjatë gjithë jetës së tyre; gjethet i kanë zakonisht të gjelbra; reagojnë ngadalë ndaj ngacmuesve; shfaqin modele shumë të thjeshta sjelljeje; riprodhohen duke përdorur procesin e pjalmimit (pllenimit); bimët e reja përhapen nëpërmjet një organizmi tjetër ose erës.

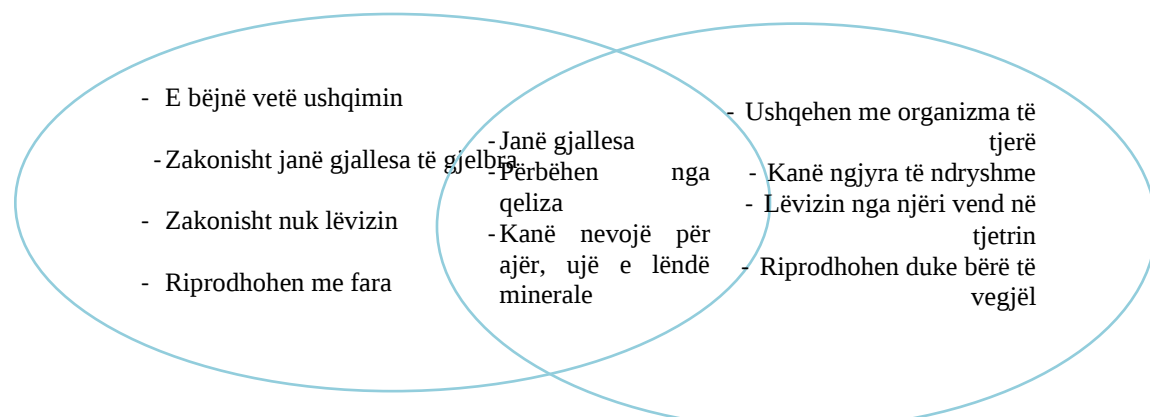
Hapi 5

Ndërtohet diagrami i Venit në dërrasë të zezë dhe nxënës të të dyja grupeve, pasi e kanë diskutuar, plotësojnë veçoritë duke lexuar përgjigjet e dy grupeve.

DALLIMET MES BIMËVE DHE KAFSHËVE

BIMËT

KAFSHËT



Bimët: lëvizin vetëm pjesë të trupit; kanë strukturë të degëzuar (rrënjë të mëdha dhe gjethe); rriten gjatë gjithë jetës së tyre; gjethet i kanë zakonisht të gjelbra; reagojnë ngadalë ndaj ngacmuesve; shfaqin modele shumë të thjeshta sjelljeje; riprodhohen duke përdorur procesin e pjalmimit (pllenimit); bimët e reja përhapen nëpërmjet një organizmi tjetër ose erës.

Vlerësimi: Vlerësohen nxënësit duke u mbështetur në aftësitë për:

- ✓ përshkrimin e veçorive të gjallesave dhe jep shembuj konkretë për secilën veçori;
- ✓ listimin e shembujve të gjallesave bimore dhe shtazore;
- ✓ krahasimin e veçoritë jetësore të bimëve me kafshët;
- ✓ argumentimin e përgjigjeve dhe veprimeve të kryera;
- ✓ përfshirjen e tyre në punën në grup dhe bashkëpunimin me shokët.

Nivelet e arritjeve për rezultatet e të nxënës: “Shqyrton me shembuj konkretë shtatë veçoritë e jetës në gjallesa të ndryshme”;

Niveli 2: Përmend disa veçori të gjallesave;

Niveli 3: Përshkruan shtatë veçoritë kryesore të gjallesave;

Niveli 4: Shqyrton me shembuj konkretë shtatë veçoritë e jetës në gjallesa të ndryshme.

Nivelet e arritjeve për rezultatet e të nxënës: “ Diskuton veçoritë jetësore të bimëve dhe kafshëve të ndryshme”.

Niveli 2: Dallon një gjallesë bimore nga një gjallesë shtazore;

Niveli 3: Krahason veçoritë jetësore të bimëve me kafshët;

Niveli 4: Diskuton veçoritë jetësore të bimëve dhe kafshëve të ndryshme.

Detyrë shtëpie: Detyrë shtëpie: Ftohen nxënësit të zgjedhin njërin nga kërkesat.

1. Krijoni një album me figura gjallesash (bimore dhe shtazore).

1. Shpjegoni se si e kuptoni pohimin: “Kafshët dhe bimët ndryshojnë për shkak të mënyrës se si e marrin ushqimin”, duke e ilustruar me shembuj.

2. Shpjegoni se si e kuptoni pohimin: “Kafshët rriten derisa arrijnë madhësinë maksimale, ndërsa bimët rriten gjatë gjithë jetës”, duke e ilustruar me shembuj.

Shembull planifikimi ditor 45'

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: Biologji	Shkalla: III	Klasa: VII
Tema mësimore 2.1. Skeleti dhe lëvizja. Eshtrat		Situata e të nxënës: _____	

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore:

Nxënësi/ja:

- Diskuton rolin e skeletit te kafshët shumëqelizorë.
- Eksploron se si kockat e trupit përshtaten me funksionin që kryejnë.

Fjalët kyç:

vertebror
endoskelet
ekzoskelet
palcë
rakitizëm

Burime: teksti i nxënësit, top, bimë, kompjuter/laptop/tablet.

Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:
TIK, Shkencat e natyrës.

Metodologjia, teknikat e përdorura dhe veprimtaritë e nxënësve

(Diskutim/ Lexim i drejtuar/ Lojë me simulim/Shkrim i shpejtë)

Parashikimi:

Vendoset para klasës një top (ose shuk letre të bërë top) një bimë dhe një nxënës. Pyeten nxënësit: *Çfarë duhet që të lëvizin këto objekte?* (Mbi topin duhet të ushtrojmë forcë (shtytëse ose tërheqëse), bima lëviz shumë ngadalë duke u drejtuar drejt diellit dhe njeriu lëviz duke vënë në punë muskujt, që lëvizin sistemin skeletor – kockat).

Paraqiten disa figura të kafshësh të ndryshme me dhe pa skelet dhe shtrohet pyetja: *Çfarë u nevojitet këtyre kafshëve për të lëvizur?* Diskutohet me nxënësit për rolin e skeletit në mbështetjen e trupit të organizmave shumëqelizorë.



Ndërtimi i njohurive: Nxënësit lexojnë me paragrafë informacionin për sistemin skeletor dhe funksionet e tij në librin e nxënësit. Udhëzohen që pas çdo paragrafi të ndalen për të konkretizuar me shembuj disa nga konceptet kryesore, si *vertebrorë, jovertebrorë, endoskelet, ekzoskelet, palcë, rakitizëm*.

[Skeleton Anatomy Viewer Game](#)

5 Skeleton Anatomy Viewer Game

Secili nxënës duhet të jetë pajisur me kompjuter/laptop ose tablet. Mësuesi orienton nxënësit se si të eksplorojnë me anë të simulimit kocka të ndryshme të skeletit të njeriut, format dhe madhësitë e tyre. Nxënësit nxiten të emërtojnë kockat kryesore. Theksohet si përshtaten kockat me funksionin që kryejnë, funksionet e pjesëve të ndryshme të skeletit (p.sh., brinjët mbrojnë zemrën dhe mushkëritë; kafa mbron trurin dhe kyçet në legen, krahë dhe këmbë, shërbejnë për të lëvizur).

P.s Si alternative tjetër në vend të simulimit, nxënësit, mund të eksplorojnë kockat e skeletit duke përdorur modelin e skeletit të njeriut.

Përforcim: Nxënësit shkruajnë në fletoren e klasës sa më shumë kocka të skeletit të njeriut që mbajnë mend. Ju kërkohet disa nxënësve të klasës që të lexojnë atë që kanë shkruar.

Vlerësimi i nxënësit referuar niveleve të arritjes

Nivelet e arritjes për rezultatin e të nxënësit: *Nxënësi/ja diskuton rolin e skeletit te kafshët shumëqelizore.*

N2.Dallon në figura kafshë të ndryshme me dhe pa skelet;

N3.Krahason me anë të shembujve ekzoskeletin me endoskeleton;

N4.Diskuton rolin e skeletit te kafshët shumëqelizorë.

Nivelet e arritjes për rezultatin e të nxënësit: *Nxënësi/ja eksploron se si kockat e trupit përshtaten me funksionin që kryejnë.*

N2.Identifikon pjesët kryesore të sistemit skeletor;

N3.Krahason lloje të ndryshme kockash dhe funksionet e tyre;

N4.Eksploron se si kockat e trupit përshtaten me funksionin që kryejnë.

Detyrë shtëpie: Përdorni burime dytësore për të hulumtuar së paku pesë fakte interesante rreth skeletit të njeriut, për shembull: Sa kocka ka një i rritur? A kanë fëmijët më shumë ose më pak kocka se të rriturit? Cila është kocka më të gjatë? Cili skelet njihet si më i gjati i të gjitha kohërave? Kur ndalojnë kockat së rrituri? Pse foshnjat kanë një zonë të butë në majë të kokës? Si na lejojnë rrezet X të shohim kockat?

8 VLERËSIMI I NXËNËSVE NË LËNDËN E BIOLOGJISË

Qëllimi i vlerësimit: Qëllimi kryesor i vlerësimit është *përmirësimi i përmbushjes së rezultateve të të nxënësve* nga nxënësi dhe i vetë procesit të të nxënësve. Vlerësimi është procesi gjatë të cilit *mbledhjen të dhënave dhe gjykohe për vlerën* e arritjes së rezultateve të të nxënësve bazuar në nivelet e arritjes.

Vlerësimi është një pjesë e rëndësishme e procesit të mësimdhënies - nxënësve. Vlerësimi përdoret për:

- të gjykohe mbi përpjekjet e nxënësve;
- të matur arritjet e nxënësve;
- të gjykohe dhe përmirësuar procesin e mësimdhënies -nxënësve;
- të raportuar arritjet;
- t'i dhënë sugjerime nxënësve për përparimin e tyre.

Vlerësimi në biologji mat arritjet e nxënësve për rezultatet e të nxënësve të përshkruara në programin mësimor. Është një proces i vazhdueshëm i identifikimit, mbledhjes dhe interpretimit të informacionit në lidhje me arritjet e nxënësve dhe mund të integrohet në të nxënësve normal të nxënësve.

Vlerësimi i nxënësve në lëndën e biologjisë kryhet nëpërmjet:

- a) Vlerësimit të vazhduar,
- b) Vlerësimit me test përmbledhës,
- c) Vlerësimit me projekt kurrikular.

8.1 Vlerësimi i vazhduar (për të nxënë)

- Vlerësimi i vazhduar për të nxënë është pjesë e mësimdhënies dhe motivon përparimin e nxënësve në të gjitha aspektet e të nxënësve, në situata të ndryshme të njohura dhe të panjohura.
- Vlerësimi i vazhduar bazohet në vëzhgimet dhe në gjykimet e mësuesit mbi përgjigjet me gojë ose me shkrim, punët në grup, diskutimet, vetëvlerësimin e nxënësve, vlerësimin e

nxënësit nga nxënësi, pjesëmarrjen në aktivitete dhe në debatet në klasë, vlerësimin e detyrave të shtëpisë apo të klasës etj.

- Mësuesi vlerëson nxënësin me notë në regjistër, vetëm pasi është siguruar që ky vlerësim është objektiv dhe shpreh shkallën e qëndrueshmërisë së performancës së nxënësit për një periudhë të caktuar kohe. Për këtë qëllim, mësuesi përdor fletoren e tij personale të regjistrimit të përgjigjeve të nxënësit, për të argumentuar në çdo kohë, objektivitetin e vlerësimit të tij me notë në regjistër.
- Fletorja personale e mësuesit nuk është objekt monitorimi.
- Mësuesi shënon në regjistër të paktën 2 (dy) vlerësime me notë për çdo periudhë për lëndët që zhvillohen me 1-2 orë në javë dhe 3 (tri) vlerësime me notë për lëndët që zhvillohen me 3 ose më shumë orë në javë.
- Mësuesi nxjerr notën e vlerësimit të vazhduar për çdo periudhë duke u bazuar në notat e nxënësit në regjistër dhe në shënimet që ka mbajtur në fletoren e tij personale. Mësuesi merr në konsideratë balancën ndërmjet njohurive, shkathtësive, qëndrimeve, ashtu siç përshkruhet në rezultatet e të nxënit në programin lëndor.
- Mësuesi ka përgjegjësi për të informuar prindërit dhe nxënësin për ecurinë dhe mundësinë e nxënësit për progres.

8.2 Vlerësimi i të nxënit (testi përmbledhës)

Vlerësimi i të nxënit quhet shpesh vlerësim përmbledhës. Përdoret për të mbledhur prova dhe të dhëna që tregojnë nëse mësimdhënia ka realizuar qëllimin e saj. Zakonisht planifikohet në fund të një njësie apo të një periudhe të caktuar. Ky është një vlerësim **formal** dhe kryhet edhe për efekt raportimi. Në përfundim të periudhës (kur e vendos mësuesi) kryhet **vlerësimi me test përmbledhës**, i cili ka për qëllim të matë nivelin e arritjeve të nxënësit për një grup të caktuar rezultatesh të nxëni për periudhën përkatëse. Testi përmbledhës planifikohet nga mësuesi kur përmbyllet një grup rezultatesh të të nxënit dhe mësuesi është i lirë ta vendosë vetë se kur do ta zhvillojë atë.

Si dhe kur realizohet testi përmbledhës?

- Në pjesën e fundit të periudhës kryhet **vlerësimi me test përmbledhës**, që ka për qëllim të matë nivelin e arritjeve të nxënësit për një grup të caktuar rezultatesh të nxëni për periudhën përkatëse.
- Testi përmbledhës planifikohet nga mësuesi, kur përmbyllet një grup rezultatesh të të nxënit dhe mësuesi është **i lirë** dhe ka fleksibilitet ta vendosë vetë se kur do ta zhvillojë (jo

domosdoshmërisht bëhet në fund të periudhës).

- Testi përmbledhës është 45 minuta.
- Drejtoria e shkollës menaxhon organizimin e testeve përmbledhëse sipas një grafiku, në mënyrë që të mos ngarkohet nxënësi në fund të periudhës.
- Testi përmbledhës **jo domosdoshmërisht** bëhet në fund të periudhës. Mësuesi e përcakton vetë kohën se kur do ta zhvillojë atë. (*Shih shembullin te planifikimi i lëndës për një periudhë*).
- Mësuesi duhet të ruajë deri në përfundim të vitit shkollor testet përmbledhëse.
- Vlerësimi i testit përmbledhës pasqyrohet në regjistër, në kolonën përkatëse.

8.3 Projekti kurrikular

Projektet kurrikulare luajnë një rol vendimtar në procesin e të nxënësve duke u ofruar nxënësve mundësi për t'u përfshirë në përvoja aktive, kuptimplote dhe autentike të të nxënësve. Këtu janë disa arsye kryesore pse projektet kurrikulare janë të rëndësishme në procesin e të nxënësve:

- **Angazhimi aktiv:** Projektet kurrikulare kërkojnë që nxënësit të marrin pjesë në mënyrë aktive në procesin mësimor. Ata bëhen nxënës aktivë që marrin pronësinë e arsimimit të tyre, kryejnë kërkime, analizojnë të dhënat dhe zbatojnë njohuritë e tyre në situata të botës reale. Ky angazhim aktiv promovon kuptim më të thellë të temës.
- **Zbatimi autentik:** Projektet kurrikulare ofrojnë një kontekst për zbatimin e njohurive dhe aftësive në situata të jetës reale. Nxënësit mund të shohin rëndësinë dhe praktikitetin e asaj që po mësojnë ndërsa trajtojnë problemet e botës reale, eksplorojnë tema me interes personal ose adresojnë çështje të komunitetit. Ky autenticitet rrit motivimin dhe u mundëson nxënësve të shohin lidhjen e drejtpërdrejtë midis mësimit të tyre dhe botës përreth tyre.
- **Lidhjet ndërdisiplinore:** Projektet kurrikulare shpesh përfshijnë integrimin e njohurive dhe aftësive nga fusha të shumta lëndore, duke i lejuar nxënësit të krijojnë lidhje dhe të shohin ndërlidhjen e disiplinave të ndryshme. Kjo qasje ndërdisiplinore promovon një kuptim gjithëpërfshirës të koncepteve dhe nxit të menduarin kritik dhe aftësitë e zgjidhjes së problemeve.
- **Bashkëpunimi dhe komunikimi:** Projektet kurrikulare shpesh kërkojnë bashkëpunim mes nxënësve. Ata punojnë në ekipe, duke ndarë idetë, perspektivat dhe ekspertizën. Të nxënësve bashkëpunues rrit aftësitë e komunikimit dhe ndërpersonale, pasi nxënësit përfshihen në diskutime, negociojnë zgjidhje dhe prezantojnë gjetjet e tyre para nxënësve, mësuesve ose audiencave të jashtme.

- **Aftësitë e të menduarit të nivelit të lartë:** Projektet kurrikulare inkurajojnë nxënësit të mendojnë në mënyrë kritike, të analizojnë informacionin, të vlerësojnë provat dhe të zgjidhin probleme komplekse. Ata angazhohen në aftësi të të menduarit të nivelit më të lartë, të tilla si aplikimi i njohurive, sintetizimi i informacionit dhe marrja e vendimeve. Kjo promovon zhvillimin kognitiv dhe përgatit nxënësit për sfida përtej klasës.
- **Mësim i bazuar në kërkime:** Projektet kurrikulare shpesh përfshijnë mësimin e bazuar në hulumtim, ku nxënësit eksplorojnë dhe kërkojnë përgjigje për pyetjet e tyre. Kjo qasje e drejtuar nga kërkimi ushqen kureshtjen, aftësitë për zgjidhjen e problemeve dhe aftësitë kërkimore. Nxënësit mësojnë se si të mbledhin informacion, të analizojnë të dhënat dhe të nxjerrin përfundime në mënyrë të pavarur, duke nxitur të mësuarit gjatë gjithë jetës.
- **Kreativiteti dhe Inovacioni:** Projektet kurrikulare ofrojnë mundësi për nxënësit që të shprehin kreativitetin e tyre, të mendojnë në mënyrë inovative dhe të eksplorojnë zgjidhje alternative. Ata mund të grumbullojnë ide apo të propozojnë qasje unike për zgjidhjen e problemeve. Kjo ushqen të menduarit krijues, inkurajon marrjen e riskut dhe përgatit nxënësit për një botë që ndryshon me shpejtësi.
- **Të mësuarit e personalizuar:** Projektet kurrikulare mund të përshtaten me interesat, aftësitë dhe stilet e të nxënësve, duke lejuar përvoja të personalizuar të të mësuarit. Nxënësit mund të eksplorojnë tema për të cilat ata janë të pasionuar, të gërmojnë më thellë në fushat e interesit ose të marrin role të ndryshme bazuar në pikat e tyre të forta. Kjo qasje e personalizuar nxit motivimin e brendshëm dhe promovon ndjenjën e pronësisë në procesin e të mësuarit.
- **Reflektimi dhe metanjoja:** Projektet kurrikulare shpesh përfshijnë mundësi për reflektim, vetëvlerësim dhe metanjoje. Nxënësit mund të reflektojnë mbi procesin e tyre të të nxënës, të vlerësojnë përparimin e tyre, të identifikojnë pikat e forta dhe fushat për përmirësim dhe të vendosin qëllime për rritje të mëtejshme. Kjo praktikë reflektuese rrit vetëdijen, nxit aftësitë e të mësuarit gjatë gjithë jetës dhe nxit përmirësimin e vazhdueshëm.

Në përgjithësi, projektet kurrikulare pasurojnë procesin e të nxënës duke u ofruar nxënësve përvoja të të mësuarit autentike, aktive dhe ndërdisiplinore. Ato nxisin aftësi thelbësore, të tilla si të menduarit kritik, zgjidhja e problemeve, bashkëpunimi dhe kreativiteti, duke i përgatitur nxënësit për sukses akademik, karrierë dhe në jetën përtej klasës.

Projekti kurrikular është pjesë e vlerësimit të nxënësit.

Vlerësimi me projekt kurrikular

- Mësuesi planifikon dhe organizon një projekt të shtrirë gjatë gjithë vitit shkollor.

- Projekti kurrikular mund të jetë lëndor ose ndërlehtë, mund t'i përkasë një fushe të nxëni ose të shtrihet në më shumë se një fushë të nxëni.
- Drejtoria e shkollës menaxhon kohën e prezantimit dhe të vlerësimit të projektit kurrikular që të shmanget mbingarkesa e nxënësve në fund të vitit shkollor.
- Nota e projektit kurrikular shënohet në regjistër në kolonën përkatëse.
- Projektet e nxënësve ruhen deri në fund të vitit shkollor.

Projekti nxit të nxënit dhe mësimdhënien me në qendër nxënësin përmes së cilës nxënësit në mënyrë të pavarur ose/dhe si një anëtar i një grupi hulumtojnë mbi një çështje të caktuar ose një problem të lidhur me jetën reale.

- Projekti kurrikular nuk duhet të përmbajë njohuri të reja.
- Projekti kurrikular duhet të jetë i shtrirë përgjatë gjithë vitit shkollor, pra në të tri periudhat.
- Mësuesi që kur planifikon projektin duhet të ketë në mendje vlerësimin e tij. Vlerësimi nuk është diçka që ndodh vetëm në fund të projektit, mësuesi vlerëson nxënësit dhe përgjatë zhvillimit të tij.
- Planifikimi dhe zbatimi në mënyrë efikase i një projekti kërkon që mësuesi të përcaktojë qartë detyrën mësimore në detaje për çdo grup dhe nxënës (është mjaft e rëndësishme që secili nxënës të jetë i përfshirë dhe i angazhuar me detyra të përcaktuara); të paraqesë rezultatet e të nxënit që do të arrihen nëpërmjet projektit; të paraqesë hollësisht çdo fazë të realizimit të projektit; të qartësojë nxënësit për arritjen përfundimtare të projektit; të qartësojë nxënësit për kriteret e vlerësimit të projektit; të vëzhgojë dhe të japë gjykimin e tij në mënyrë të vazhdueshme për ecurinë e zbatimit të projektit.

Për realizimin e projektit shfrytëzohen përvojat vetjake të nxënësve dhe njohuritë e marra nga burime të ndryshme. Realizimi i një projekti kërkon përdorimin e më shumë se një metode dhe teknike, si: vërtetimi, studimi i rastit, intervista, puna në grup, puna individuale, përpunim informacioni statistikor etj.

Statet kryesore që ndiqen për realizimin e një projekti janë:

- Përcaktohet çështja ose problemi për të cilin do të hulumtohet, në mënyrë që të jetë i menaxhueshëm në kohë.
- Përcaktohen detyrat që duhet të realizohen për të grumbulluar të dhënat e nevojshme nga puna e secilit nxënës.
- Grumbullohet materiali dhe/ose mjetet e nevojshme.
- Përpunohen dhe analizohen të dhënat e grumbulluara.
- Nxirren përfundime dhe përgjithësime nga të dhënat e grumbulluara dhe përgatitet

produkti përfundimtar.

- Prezantohen gjetjet dhe përfundimet e projektit ose prezantohet produkti i krijuar.

Për planifikimin e një projekti mësuesi ndërton planin e projektit, rubrikat kryesore të të cilit paraqiten më poshtë. Në varësi të tematikës së projektit dhe specifikave të tij, mësuesi mund të pasurojë planin me rubrika të tjera. Mësuesi planifikon në planin e tij ditë orë të planifikuara të projektit sikurse vepron me orët e tjera mësimore.

Rubrikat kryesore të planit të një projekti kurrikular përfshijnë:

- *Tema e projektit* (Përcaktohet nga mësuesi në bashkëpunim me nxënësit).
- *Kohëzgjatja e projektit/orët mësimore* (Nëse projekti është ndërlëndor, përcaktohet kontributi i çdo mësuesi dhe orët mësimore për secilën lëndë).
- *Klasa/t pjesëmarrëse:* (përcaktohet klasa ose në rast se ka disa klasa).
- *Rezultatet e të nxënësve* – (Përfshijnë njohuritë, aftësitë dhe qëndrimet që do të zhvillohen përmes veprimtarive të projektit.).
- *Konceptet kryesore që do të përdoren gjatë zhvillimit të projektit:* (përcaktohen konceptet që duhet të zotërojnë nxënësi për realizimin e këtij projekti).
- *Partnerët* (Nëse ka, p.sh., nëse projekti në lëndën e biologjisë ka si qëllim që nxënësit të hulumtojnë për ndotjen mjedisore në zonën ku banojnë, një specialist i mjedisit mund të jetë një partner pjesëmarrës në projekt).
- *Burimet kryesore të informacionit* (Mësuesi duhet të orientojë nxënësit drejt përdorimit të burimeve të larmishme dhe të duhura të informacionit. Në lëndën e biologjisë një burim i çmuar informacioni, përveç internetit, teksteve të ndryshme etj., janë edhe situata të ndryshme të jetës reale, studime, analiza etj.).
- *Tematika e orëve të planifikuara të planit mësimor:* (këtu vendoset tematika për çdo orë mësimore të projektit. P.sh. nëse projekti planifikohet në 6 orë atëherë duhet vendosur tematika për të gjashta orët).
- *Veprimtaritë kryesore:* (përcaktohen veprimtaritë që do të realizohen gjatë projektit).
- *Përshkrimi i produktit të projektit* (duhet të përfshijë shkurtimisht llojin e produktit që pritet të realizohet dhe mënyrën e prezantimit të tij).
- *Vlerësimi i nxënësve dhe reflektimi* (Mësuesi përcakton kritere për vlerësimin e projektit të cilat ia komunikon nxënësit që në fillim të projektit. P.sh., kriteret mund të përcaktohen në lidhje me trajtimin e përmbajtjes në përmbushje të tematikës, përdorimin e burimeve të informacionit, përgatitjen e produktit, prezantimin e tij etj., në varësi të rezultateve të të nxënësve).

- Sigurimi i të dhënave nga burime të ndryshme vlerësimi është thelbësorë për të nxënit bazuar në projekte. Përfshirja e nxënësve në vlerësimin e projektit nxit motivimin dhe përmirëson të nxënit e drejtuar prej tyre. Vetëvlerësimi dhe vlerësimi i nxënësve nga njëri-tjetri nxit nxënësit të reflektojnë mbi pikat e tyre të dobëta dhe të forta, në mënyrë që të fokusojnë përpjekjet e tyre të mëtejshme).

Shembull i një projekti kurrikular në lëndë e biologjisë

Tema: Roli i sheqerit, yndyrave dhe kripërave në organizmin e njeriut.

Rezultatet e të nxënit:

Nxënësi/ja:

- përdor njohuritë shkencore për zbatimin e hapave në punë kërkimore studimore në lidhje me rolin e sheqernave, yndyrave dhe kripërave në organizëm;
- zhvillon aftësitë shkencore, të menduarit kritik dhe krijues dhe shprehitë praktike për përdorimin e kripërave, yndyrave dhe sheqerit dhe sëmundjet e ndryshme që shkaktohen nga përdorimi me tepri i tyre;
- lidh njohuritë teorike me ato praktike, duke mbajtur qëndrim kritik ndaj problemeve që shkaktohen nga përdorimi me tepri i sheqernave, lyrave dhe kripërave;
- merr pjesë në veprimtari sensibilizuese dhe ndërgjegjësuere për rëndësinë e të ushqyerit të balancuar me sheqerna, kripëra dhe yndyra për ruajtjen e shëndetit.

Përfituesit : Nxënësit e klasës së 8-të

Afati kohor i përgatitjes: 15 Tetor-15 Maj

Burimet:

- libri i nxënësit biologjia 8,
- revista shkencore,
- enciklopedi,
- kërkime në Internet në adresë:
 - www.google.com
 - <http://www.youtube.com/fuseschool>

Mjetet:

Set Laptop-projektor, kompjuter, USB Flashdrive, CD/DVD, mjete të tjera ndihmëse për realizimin e projektit.

Përshkrimi i shkurtër i projektit

Në këtë projekt nxënësit do të ndërthurin njohuritë teorike me ato praktike mbi:

- rolin e sheqernave, kripës, yndyrave në organizmin e njeriut ;
- masat që duhet të marrim për të patur një shëndet të mirë.

Ky projekt do të ndihmojë nxënësit për t'u angazhuar të gjithë sipas mundësive për një punë të përbashkët dhe efektive.

- **FAZA I:** Kohëzgjatja: 2 orë mësimore

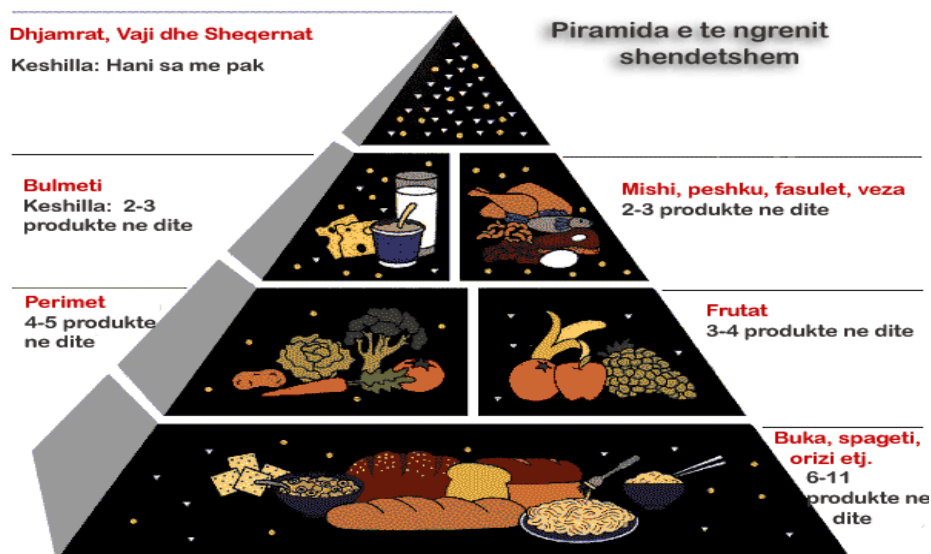
Faza e konceptimit të projektit:

Në këtë fazë bëhet prezantimi me temën, vlerësimi dhe zhvillimi i ideve, ndarja në grupe sipas nëntemave, zgjedhja e liderit për çdo grup.

Mësuesi/ja:

Paraqet me videoprojektor tabelën e piramidës ushqimore dhe tregon se për të pasur një jetë të shëndetshme njerëzit duhet të përdorin një shumëllojshmëri ushqimesh sipas pesë grupeve të mëposhtme:

- Drithëra,
- Fruta – perime,
- Mish,
- Qumësht,
- Lyrë dhe ëmbëlsira.



Ushqimet përmbajnë sheqerna, yndyrna, proteina, vitamina, ujë dhe kripëra minerale, të cilat luajnë një rol të rëndësishëm në organizëm. Përdorimi i sheqernave, lyrave dhe kripërave me tepri shkaktojnë sëmundje të ndryshme në organizëm.

- Diskuton me nxënësit për temën e nëntemat e projektit.
- Krijon grupet e punës e ndan nëntemat për çdo grup.

1- *Sheqernat dhe roli i tyre në organizëm.*

2- *Yndyrat dhe roli i tyre në organizëm.*

3- *Kripërat dhe roli i tyre në organizëm.*

- **Faza e dytë – Diskutim mbi ecurinë e projektit.**

Faza e studimit të projektit

Në këtë fazë bëhet studimi i ideve të zhvilluara në fazën e konceptimit, orientimi për shfrytëzimin e literaturës dhe përpunimit të materialeve, ecuria e veprimtarive praktike.

Grupet sipas ndarjes së bërë japin informacionin e përgatitur për sheqernat, kripërat dhe yndyrat si dhe masat që duhet të marrim për mospërdorimin me tepri të tyre për të patur një shëndet të mirë.

Sistemohen materialet, përgatiten fletëpalosje, postera dhe diskutohet rreth tyre.

- **Faza e tretë**

Prezantimi i projektit

Faza e prezantimit dhe certifikimit të punës më të mirë.

Prezantohen punimet në CD, fletëpalosje, postera etj. nga secili grup pune.

- **Vlerësimi i nxënësve dhe reflektimi**

Vlerësimi i nxënësve bëhet sipas tabelës 1 për vlerësimin e projekteve kurrikulare të përcaktuar sipas niveleve të mësipërme. Gjatë vlerësimit merret në konsideratë:

- Paraqitja e materialit në kohën e caktuar.
- Përmbajtjen e materialit lidhur me temën dhe përmbushjen e rezultateve të të nxënit.
- Mënyrën e përpunimit të materialit, pa gabime gjuhësore dhe shkencore .
- Larminë e informacioneve dhe ideve origjinale të nxënësit që materiali përmban.
- Referimin apo prezantimin e materialit, nëse ai është i përciptë, i mirë apo shumë i mirë.

Tabela 1. Tabela e vlerësimit të projektit kurrikular

Kriteret për vlerësimin e projektit nga mësuesi

Projekt kurrikular hulumtues				
Gjithsej 40 pikë (nëse projekti shtrihet gjithë vitin)				
Kriteret e vlerësimit	Niveli 1 - Dobët 0-10 pikë	Niveli 2 – Mjaftueshëm 11 - 21 pikë	Niveli 3 – Mirë 22- 32 pikë	Niveli 4 – Shumë mirë 33 -40 pikë
15 pikë (Faza e parë) Demonstrimi i aftësive hulumtuese	0-4 pikë Nxënësit rrallëherë fokusohen te detyra e tyre. Mbledhin informacione pa gjetur zgjidhje të përshtatshme. Përdorin një burim për të gjetur informacione.	5-8 pikë Nxënësit dalin jashtë temës dhe nuk fokusohen vetëm te detyra e tyre. Mbledhin informacion dhe gjejnë zgjidhje me ndihmë. Përdorin të paktën dy burime të ndryshme për të gjetur informacione.	9-12 pikë Nxënësit janë të fokusuar te detyra e tyre shumicën e kohës. Mbledhin informacion dhe gjejnë zgjidhje standarde. Përdorin të paktën dy burime të ndryshme për të gjetur informacione.	13-15 pikë Nxënësit janë të fokusuar te detyra e tyre. Vetorientohen dhe vetëdrejtohen shumë mirë. Mbledhin informacion në mënyrë aktive dhe krijojnë komente intuitive për të zgjidhur probleme. Përdorin shumëllojshmëri informacionesh.
15 pikë (Faza e dytë) Përzgjedh dhe zbaton procedura, mjete, të përshtatshme shkencore.	0 -4 pikë Nxënësit rrallëherë përdorin procedura, mjete të përshtatshme. Zgjidhja përmban shumë gabime shkencore.	5– 8 pikë Nxënësit ndonjëherë përdorin procedura, mjete të përshtatshme, por jo në mënyrë të vazhdueshme. Zgjidhja përmban disa gabime të	9 – 12 pikë Nxënësit zakonisht përdorin procedura, mjete të përshtatshme dhe efektive. Zgjidhja përmban pak	13 – 15 pikë Nxënësit përdorin gjatë gjithë projektit procedura, mjete të përshtatshme dhe efektive. Zgjidhja nuk përmban gabime shkencore.

		rëndësishme shkencore.	gabime shkencore.	
10 pikë (Faza e tretë)	0-2 pikë Në prezantimin e tyre materiali është i çorganizuar dhe rrëmujë. Është e vështirë të kuptosh cilat informacione shkojnë me njëri-tjetrin. Prezantohen shumë pak rezultate të projektit.	3 -5 pikë Në prezantimin e tyre nxënësit organizojnë mirë punën e tyre. Jo gjithmonë të krijojnë lehtësi të dëgjimi dhe të kuptuari. Prezantohen vetëm disa rezultate të projektit.	6-8 pikë Në prezantimin e tyre nxënësit organizojnë mirë punën e tyre që në shumicën e kohës të krijojnë lehtësi të leximi, dëgjimi dhe të kuptuari. Në përgjithësi prezantohen rezultatet e projektit.	9-10 pikë Në prezantimin e tyre nxënësit organizojnë shumë mirë punën e tyre që të krijojnë lehtësi të leximi, dëgjimi dhe të kuptuari. Rezultatet e projektit prezantohen qartë.

Tabela 2. Tabelë e vetëvlerësimit ose e vlerësimit të nxënësit nga nxënësi

Kriteret për vlerësimin e projektit						
Projekt kurrikular hulumtues						
Gjithsej 40 pikë (nëse projekti shtrihet gjithë vitin)						
Kriteret e vlerësimit	Treguesi	ShM	M	Mj	D	
15 pikë (Faza e parë) Demonstrimi i aftësive hulumtuese	Demonstrim i aftësive hulumtuese					
	Bashkëpunimi në grup. Grupi orientohet dhe drejtohet vetë					
	Përdorimi i shumëllojshmërisë së informacioneve					
	Fokusimi te detyra e dhënë					
	Mbledhja e informacioneve të përshtatshme për detyrën					

15 pikë (Faza e dytë) Përzgjedhja dhe zbatimi i procedurave, mjeteve, të përshtatshme shkencore.	Përdorimi gjatë gjithë projektit i procedurave, mjeteve të përshtatshme dhe efektive				
	Zgjidhja nuk përmban gabime shkencore				
	Përdorimi i skemave ose diagrameve të ndryshme				
10 pikë (Faza e tretë) Prezantimi dhe komunikimi në mënyrë efektive i rezultateve të projektit.	Organizimi i materialit që të krijoj lehtësi leximi, dëgjimi dhe të kuptuari.				
	Rezultatet e projektit prezantohen qartë.				
	Kontribuon pozivisht në progresin e grupit.				

8.4 Vlerësimi i të nxënit të nxënësit

Vlerësimi i të nxënit të nxënësve realizohet nëpërmjet:

- Vlerësimi periodik,
- Vlerësimi përfundimtar.

8.4.1 Vlerësimi periodik

- Vlerësimi periodik është dokumentimi në regjistër i rezultateve të vlerësimit të nxënësve për secilën periudhë. Ai përmban 2 (dy) nota:
 - Notën e vlerësimit të vazhduar,
 - Notën e vlerësimit me test ose me detyrë përmbledhëse.
- Këto dy vlerësime me notë shënohen në regjistër në kolonat përkatëse.

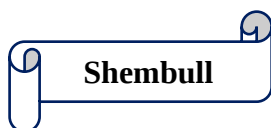
8.4.2 Vlerësimi përfundimtar

- Vlerësimi përfundimtar realizohet me notë, në përfundim të vitit shkollor.
- Nota përfundimtare vjetore përmbledh notat vjetore si më poshtë:
 - Notën vjetore të vlerësimit të vazhduar për tri periudha.
 - Notën vjetore të vlerësimit me test/detyrë përmbledhëse për tri periudha.
 - Nota e vlerësimit të projektit.
- Peshat në përqindje sipas vlerësimeve janë:

	<i>Pesha në përqindje klasat VI-IX</i>
<i>Vlerësimi i vazhduar</i>	40%
<i>Vlerësimi me test/detyrë përmblendhëse</i>	40%
<i>Vlerësimi i projektit kurrikular</i>	20%

4. Hapat për njehsimin e notës përfundimtare vjetore janë:

- Nota vjetore e vlerësimit të vazhduar (NVv) përcaktohet duke u bazuar në tri notat e vlerësimit të vazhduar të periudhave, duke gjykuar në mënyrë progresive.
- Nota vjetore e vlerësimit me test/detyrë përmblendhëse (NTp/Dp) përcaktohet duke u bazuar në tri notat e vlerësimit me test/detyrë përmblendhëse të periudhave, duke gjykuar në mënyrë progresive.
- Nota e vlerësimit të projektit (NVp) përcaktohet në përfundim të projektit duke u bazuar në procesin e realizimit të projektit dhe në produktin përfundimtar.
- Shumëzohet secila prej notave me përqindjen përkatëse. Mblidhen këto prodhime dhe shuma rrumbullakoset me numër të plotë (p.sh., 8,8 ≈ 9).
- Formulatat për llogaritjen e notës përfundimtare janë:
 - *Nota përfundimtare në klasat X-XII* = $(NVv \times 0.4) + (NTp/Dp \times 0.4) + (NVp \times 0.2)$
- Dokumentimi në regjistër i rezultateve të vlerësimit të të nxënës sipas periudhave është si në tabelën më poshtë:



Periudha e parë shtator – dhjetor		Periudha e dytë janar - mars		Periudha e tretë prill - qershor		Vlerësimi vjetor			Nota përfundimtar e
NV v	NTp/D p	NV v	NTp/D p	NV v	NTp/D p	NV v	NTp/D p	NV p	
6	6	8	7	8	7	8	7	9	8

$$(8 \times 0.4) + (7 \times 0.4) + (9 \times 0.2) = 7.8$$

Nota përfundimtare 8

8.5 Vlerësimi i nxënësve me nevoja të veçanta

Vlerësimi i nxënësve me nevoja të veçanta duhet të bëhet në mënyrë të tillë që t'u japë atyre mundësinë të demonstrojnë çfarë dinë dhe mund të bëjnë në përmbushje të rezultateve të të nxënësve. Për këtë qëllim mësuesi duhet të përshtatë detyrat/veprimtaritë vlerësuese me mundësitë dhe nevojat që këta nxënës kanë. Këto modifikime mund të përfshijnë:

- Ndryshimin/përshtatjen e formateve alternative të pyetje/përgjigjeve, p.sh. një formë të përgjigjes më të thjeshtuar (bazuar në disa pika orientuese) në vend të një zgjidhjes së plotë që duhet të përgatisin nxënësit.
- Modifikime të veprimtarive vlerësuese, p.sh. duke thjeshtuar gjuhën e përdorur, ose duke përdorur një format tjetër të pyeturi.
- Përshtatje të procesit të vlerësimit, p.sh. duke i dhënë kohë shtesë nxënësit, me pauza të ndërmjetme, duke përdorur një lexues ose teknologji specifike.

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.

9 KRITERE DHE REFLEKTIME PËR DETYRA TË NDRYSHME NË LËNDËN E BIOLOGJISË.

9.1 Kriteret për kryerjen e detyrave

Mësuesi duhet të përcaktojë kriteret vlerësimi për çdo detyrë dhe të sigurojë udhëzime të qarta për nxënësit se si do të jetë detyra e përfunduar dhe si do të zbatohen kriteret. Kur vendosni një detyrë sigurohuni që:

- kërkesat e detyrës janë bërë sa më qartë të jetë e mundur për nxënësin;
- kriteret e vlerësimit dhe nivelet e arritjes t'i ofrohen çdo nxënësi në mënyrë që ata të dinë se çfarë duhet të bëjnë;
- çdo burim ose material i përdorur të jetë i qartë dhe i përshtatshëm për detyrën;
- arritjet e nxënësit maten për më shumë se një rezultat të nxënësi;
- udhëzimet të jenë të qarta dhe koncize;
- niveli i gjuhës të jetë i përshtatshëm për vlerësimin;
- detyra nuk përmban gjini, kulturë ose ndonjë paragjykim tjetër;
- koha e lejuar është e mjaftueshme për kryerjen e detyrës.

9.2 Reflektimi i mësuesit

Kur vlerësoni detyrën, mos harroni se reflektimet tuaja do të ndihmojnë nxënësit të kuptojë pse ai / ajo mori atë rezultat dhe si mund të bëhet më mirë herën tjetër.

Reagimi duhet të jetë:

- konstruktiv në mënyrë që nxënësit të ndihen të inkurajuar dhe të motivuar për t'u përmirësuar;
- në kohë, në mënyrë që nxënësit ta përdorë atë për të mësuar në vazhdim;
- i menjëhershëm në mënyrë që nxënësi të mund të mbajë mend atë bëri dhe të reflektojë në kohë;
- i fokusuar në arritje dhe përpjekje, jo te personi - puna duhet të vlerësohet, jo nxënësi;
- specifike për rezultatet e të nxënit në mënyrë që vlerësimi të jetë i qartë lidhur me të mësuarin.

Përgjigjet tuaja mund të jenë:

- informale ose indirekte - të tilla si reagimet verbale në klasë (me tërë klasën) ose në mënyrë individuale me vetë nxënësin.
- formale ose të drejtpërdrejta - të tilla si listat e kontrollit ose komentet për nxënësin në mënyrë individuale në formë të shkruar ose verbale;
- formative – të dhëna gjatë mësimin me qëllim ndihmës për nxënësin që të dijë se si të përmirësohet;
- përmbledhëse – të dhëna në fund të periudhës (ose të kapitullit) me qëllim informimin e nxënësve për çfarë kanë arritur.

9.3 Testet e arritjeve

Një test është një vlerësim formal, përmbledhës, i strukturuar i arritjeve të nxënësve dhe i progresit të nxënësit. Testet janë një aspekt i rëndësishëm i procesit të mësimdhënies - nxënies nëse ata janë të integruar në “rutinën” e klasës dhe nuk trajtohen thjesht si një strategji “përmbledhëse”. Ata i lejojnë nxënësve të monitorojnë progresin e tyre dhe ofron informacion të vlefshëm për mësuesin në planifikimin e mëtejshëm të procesit të mësimdhënies – nxënies. Testet ndihmojnë në nxënien e nxënësve nëse ato janë të lidhura qartë me mësimin dhe rezultatet e të nxënit. Dëshmitë tregojnë se teste të shkurtra janë më efektive për progresin e nxënësit se sa një test i gjatë. Është jashtëzakonisht e rëndësishme që testet të korrigjohen dhe nxënësve t'u jepet përshtypja për performancën e tyre. Testet e hartuara në klasë zbulojnë rreth njohurive të nxënësve për përmbajtjen dhe për zhvillimin e të menduarit. Përgjithësisht

pyetjet e hapura japin informacion më të detajuar në lidhje me aftësitë e nxënësve sesa një pyetje në të cilën ka vetëm një përgjigje.

9.4 Parimet e hartimit të testeve nga mësuesi

Testet lejojnë shumëllojshmëri mënyrash të demonstrimit të aftësive të nxënësve. Prandaj:

- nxënësit duhet të kuptojnë qëllimin dhe vlerën e testit;
- testi duhet të masë arritjen e rezultateve të të nxënësve për një kapitull ose periudhë të caktuar;
- duhen dhënë udhëzime të qarta për secilën pjesë të testit;
- pyetjet duhet të ndryshojnë nga më e thjeshta te ajo më komplekse;
- pikët duhet të jepen për çdo pyetje apo rubrikë të testit;
- pyetjet duhet të jenë të llojeve të ndryshme (po/jo, e saktë/e gabuar, me zgjedhje të shumëfishtë, çiftim i elementeve, plotësim i vendeve bosh, zëvendësim i elementeve; përgjigje e zgjeruar, përgjigje e shkurtër etj.)

Testet duhet:

- të jenë të lehtë për t'u lexuar dhe të ketë hapësirë ndërmjet pyetjeve për të lehtësuar leximin dhe shkrimin;
- të përfshijnë një sërë rezultatesh të nxënësve;
- të mund të kryhen nga nxënësit me nevoja të veçanta;
- t'u krijojnë mundësi nxënësve të zgjedhin kërkesat e ushtrimeve në mënyrë të pavarur nga njëra – tjetra;
- të kenë nivele të ndryshme të pyetjeve për të përfshirë mbledhjen, përpunimin dhe zbatimin e informacioneve;
- të llogariten me kohë të mjaftueshme për të përfunduar të gjithë nxënësit;
- të mos ngatërrohen me minitestet të cilat matin rendimentin e orës së mësimit dhe kanë vetëm një kërkesë.

Gjatë ndërtimit të testeve të arritjes për një grup njohurish të lëndës së biologjisë mësuesi duhet të ketë në konsideratë:

- Numri i pyetjeve në teste varet nga ajo çfarë do të testohet. Ky numër është i ndryshëm kur synohet testimi i përvetësimit të një koncepti, i përvetësimit të një mësimi, i përvetësimit të një kapitulli, i përvetësimit të lëndës së një periudhe, i përvetësimit vjetor të lëndës etj.
- Është mirë që testet të hartohen me pyetje të llojeve të ndryshme; në biologji rekomandohet përdorimi i pyetjeve të strukturuar, me alternativa, i pyetjeve me zgjidhje të shkurtër dhe në ndonjë rast pyetjeve ese.

- Pyetjet në test është mirë të radhiten sipas shkallës së vështirësisë së tyre.
- Numri i pyetjeve të testit varet edhe nga koha në dispozicion, kjo kohë mesatarisht duhet të jetë 45 minuta.
- Gjatë hartimit të një testi është shumë e rëndësishme vlefshmëria e pyetjeve të tij (d.m.th. garantimi i asaj që testi në tërësi duhet të vlerësojë ato koncepte, njohuri, aftësi e shprehje që ne i kemi vënë vetes si qëllim të kontrollojmë).

9.5 Hartimi i testit

Hartimi i një testi të plotë ka ngjashmëri me ndërtimin e një godine të re. Në fillim ndërtohet kërkesa e testit dhe më pas bëhet mbushja e saj. Projekti më i thjeshtë i një testi paraqitet me anën e një tablele, rreshtat e së cilës evidentojnë çështjet mësimore që do të testohen dhe peshat e tyre, ndërsa shtyllat nivelet e arritjes. Prandaj:

- 1) **hapi i parë** do të jetë përcaktimi i listës së koncepteve që do të testohen me peshën përkatëse (% e pikëve që do të zënë secili koncept kryesor në test) si dhe rezultatet e të nxënësve sipas kompetencave të fushës.
- 2) **hapi i dytë** është përcaktimi i peshës së niveleve që do të zbatohet në test. Niveli i dytë i arritjes së kompetencave (rekomandohet 40%) përfshin pyetje ku kërkohet që nxënësi të zbatojë një procedurë rutinë, mjaft të ushtruar në klasë. Niveli i tretë i arritjes së kompetencave (rekomandohet 40%) përfshin pyetje ku nxënësit nuk i mjafton të kujtojnë procedura rutinë, as të imitojnë zgjidhje standarde. Ai duhet të ndjehet para një situatë më komplekse, të cilën, sidoqoftë mund ta zgjidhë duke kombinuar njohuritë që disponon. Niveli i katërt i arritjes së kompetencave (rekomandohet 20%) përfshin pyetje ku nxënësi gjykon, zgjidh, jep mendim, vlerëson, harton duke vënë në dispozicion njohuritë e tij.
- 3) **hapi i tretë** është ndërtimi i tabelës së specifikimit (blueprint).

Konceptet	Përqindja = Pikët	Rezultatet e të nxënësve	Niveli II i arritjes së kompetencave	Niveli III i arritjes së kompetencave	Niveli IV i arritjes së kompetencave
.....					
Pikët total të testit	100% = ... pikë		35% - 40% = ... pikë	40% - 45% = ... pikë	20% - 25% = ... pikë

- 4) **hapi 4** është hartimi i pyetjeve të testit.

5) **hapi 5** është përcaktimi i skemës së vlerësimit (bazuar në shpërndarjen normale). Sistemi i pikëzimit që përdoret më shumë është ai që quhet analitik. Dy nga elementet bazë të këtij sistemi janë:

- caktimi i pikëve për konceptet që testohet;
- skema e pikëzimit (ku jepen kriteret e shpërndarjes së pikëve që janë akorduar për konceptet që do të testohet, duke patur parasysh për bazë përgjigjen e saktë që duhet të jepet për këtë çështje).

Në konvertimin e pikëve me nota, kufiri i poshtëm rekomandohet 25% e totalit të pikëve.

Më pas caktohen intervalet e pikëve nga nota 4 – 10.

Nota	4	5	6	7	8	9	10
Përqindja e pikëve	<25%	25-38%	39-51%	52-64%	65-77%	78-90%	91-100%

9.6 Llojet e pyetjeve që hartohen në teste

Llojet e pyetjeve që mund të përdoren në teste mund të paraqiten si më poshtë:

a) Pyetje me alternativa (me zgjedhje të shumëfishtë).

Një pyetje me zgjedhje të shumëfishtë përbëhet nga dy pjesë: nga trangu dhe përgjigjet alternative ndër të cilat dallohet përgjigja e vetme e saktë.

Alternativat duhet të vendosen vertikalisht pas përmbajtjes së pyetjes, në përputhje me rendin alfabetik.

- Nuk duhet të përdoren alternativa që përplasen me njëra - tjetrën.
- Pyetjet ndërtohen në përgjithësi me 4 alternativa.
- Alternativat duhet të kenë gjatësi të njëjtë.
- Alternativat duhet të jenë homogjene dhe t’i referohen të njëjtës kategori.
- Në alternativa nuk duhet të ketë mbivendosje të dhënash apo intervalesh kohore.
 - Vetëm një alternativë është e saktë.
 - Pyetja me alternativë vlerësohet me një pikë.
 - Në përgjithësi rekomandohet të mos përdoren si alternativa shprehjet “asnjë nga të mësipërmet”, ose “të gjitha të mësipërmet”.
 - Pyetjet me alternativa shmangin në shkallë të lartë subjektivitetin në pikëzim.

Shembull 1: Renditja: skifter – gjarpër – mi – bar përfaqëson një zinxhir ushqimor. Cili nivel trofik i këtij zinxhiri ka sasinë më të madhe të energjisë që mund t'ja transferojë nivelit tjetër trofik?

- A) bari
- B) miu
- C) gjarpri
- D) skifteri

Shembull 2: Cili nga proceset nuk lidhet me ekskretimin te gjitarët?

- A) largimi i dioksidit të karbonit nga mushkritë
- B) çlirimi i nxehtësisë nga lëkura
- C) largimi i mbetjeve toksike të metabolizmit
- D) largimi i sasive të tepërta të ujit nga organizmi

Shembull 3: Cili nga shembujt e mëposhtëm është shembull i variacionit të ndërprerë te njerëzit?

- A) grupet e gjakut
- B) përmasa trupore
- C) gjatësia e këmbës
- D) përmasat e pëllëmbës së dorës

Shembull 4. Si lidhet forma e palosur e vileve në zorrën e hollë me funksionin e tyre?

- A) Ul fluksin e gjakut;
- B) Siguron mbrojtjen e zorrës;
- C) Rrit absorbimin;
- D) Siguron mbështetjen.

Shembull 5. Imuniteti artificial mund të fitohet nga:

- A) një sëmundje e rëndë;
- B) vaksinimi i mëparshëm;
- C) sulmi i të njëjtit mikrob;
- D) trajtimi me penicilinë.

b) Pyetjet “Po/Jo” ose “e vërtetë/ e gabuar”

- Përgjigja e saktë për këto lloj pyetjesh vlerësohet me një pikë.

Shembull: Tetradet formohen nga çiftëzimi kromosomeve homologe në metafazën I. Po ose Jo

c) Pyetjet me çiftim

- Për çdo çiftim të saktë jepet një pikë, pra nëse ushtrimi ka 4 kombinime nga të dy kolonat, ai do të marrë 4 pikë, nga 1 për çdo kombinim të saktë.

Shembull: . Lidh me shigjetë hormonet me funksionin përkatës:

6 pikë

- | | |
|--------------|--|
| a) PTH | 1. Nxiti thithjen e ujit nga gypat e veshkës |
| b) T3,T4 | 2. Hormon i rritjes së organizmit |
| c) GH | 3. Rrisin metabolizmin, zhvillimin e organizmit |
| d) Glukagoni | 4. Stimulon ovulimin, sekretimin e hormoneve mashkullore |
| e) LH | 5. Bën bilancin e joneve Ca^{2+} |
| f) ADH | 6. Rrit sasinë e sheqerit në gjak |

d) Pyetjet me plotësim

- Për çdo plotësim të saktë jepet një pikë.

Shembull 1: Tregoni tre funksione të HCl.

3 pikë

I) _____; II) _____; III) _____

Shembull 2: Gjatë fotosintezës, energjia diellore kthehet në energji _____ e grumbulluar te glukozit në kloroplast kurse energjia e glukozit kthehet në energji të përdorshme në _____ gjatë frymëmarrjes në _____.
3 pikë

Shembull 3: Qeliza e mezofilit gardhor përfaqëson një qelizë bimore. Qeliza e mëlçisë përfaqëson një qelizë shtazore. Plotësoni tabelën e krahasimit të dy qelizave. Vendosni (+) nëse mendoni se struktura është e pranishme në qeliza dhe (X) nëse mungon.
4 pikë

Struktura qelizore	Qeliza e mezofilit gardhor	Qeliza e mëlçisë
Muri qelizor		
Bërthama		

Kloroplaste		
Vakuolë e madhe		

e) Pyetjet me zgjidhje të shkurtër

- Formulimi i tyre kërkon një përgjigje të përcaktuar e të përpiktë.
- Këto pyetje kërkojnë nga 1 deri në 5 minuta kohë për t'u lexuar e për t'u përgjigjur.
- Këtu hyjnë pyetje në të cilat nxënësit i kërkohet të bëjnë një figurë, të kryejnë një njehsim, të paraqesë shkurt një argumentim, të zgjidhë një ushtrim etj.
- Këto lloj pyetje kërkojnë më shumë se një miratim të thjeshtë a një kujtesë mekanike.
- Ka më pak mundësi që nxënësit ta gjejnë përgjigjen me hamendje në krahasim me pyetjet me zgjedhje të shumëfishtë.

Shembull 1: Në një molekulë të ADN-së përqindja e nukleotideve G dhe C është 36%. Sa është përqindja e nukleotidit A?

1 pikë

Shembull 2: Kur kryejnë aktivitet fizik të sforcuar muskujt lodhen. Shpjegoni shkaku e lodhjes muskulore.

2 pikë

f) Pyetje të strukturuar

- Strukturimi i një pyetjeje (situate) është zbërthimi i saj në elemente përbërëse me karakteristikat kryesore që meritojnë të studiohen.
- Shkalla me të cilën mësuesit do të zbërthejnë një pyetje (ose situatë) varet nga natyra dhe kompleksiteti i saj, nga niveli i të mësuarit dhe aftësitë individuale të nxënësve.
- Kur pyetja (situata) është shumë komplekse dhe aftësitë nuk janë të larta duhet të rritet shkalla e strukturimit.
- Një nga funksionet e pyetjeve të strukturuar është që ta mundësojnë lidhjen midis mësimdhënies, të nxënësve dhe vlerësimit të arritjes.
- Në një pyetje të strukturuar nxënësit i kërkohet të njihet me informacionin që jepet në trungun e përbashkët të pyetjes dhe më pas t'u përgjigjet një sërë kërkesash që lidhen me përmbajtjen e këtij trangu dhe që testojnë në mënyrë progresive njohuritë e nxënësve rreth çështjes.
- Si rregull niveli i vështirësisë së këtyre pyetjeve vjen duke u rritur.

- Pyetjet duhet të jenë të pavarura nga njëra tjetra dhe përgjigjja e saktë për një pyetje nuk duhet të varet nga përgjigjja e saktë e pyetjes paraardhëse.
- Kur kjo nuk është e mundur të realizohet (p.sh. në pyetjet e strukturuar që kërkojnë llogaritje), atëherë gabimi që rrjedh prej përgjigjes së gabuar në pyetjen e mëparshme nuk duhet të merret në konsideratë në pikëzimin e përgjithshëm.

Shembull 1: Një burrë Rezus pozitiv dhe normal martohet me një grua Rezus pozitiv dhe hemofilike. Ata kanë një vajzë Rezus negative dhe normale.

- | | |
|---|--------|
| a) Përcaktoni gjenotipin e burrit, gruas dhe vajzës së tyre. | 3 pikë |
| b) Sa është probabiliteti që ky çift të bëjë djalë Rezus negativ dhe hemofilik. | 1 pikë |
| c) Sa është mundësia që pasardhësit e këtij çifti të jenë Rezus negative. | 1 pikë |

Shembull 2. Bimët janë gjallesa vetëushqyese që kanë përhapje të gjerë në natyrë. Shkruani:

- a) Dy karakteristika të ndërtimit të bimëve joenëzore, që mundësojnë jetën e tyre në mjedisin me lagështi. 2 pikë

Dy nga përshtatjet që fituan bimët, kur ato kaluan nga jeta ujore në atë tokësore.

2 pikë

Shembull 3. Për të testuar praninë e niseshtesë apo sheqernave në ushqim në përdorim tretësira ku ndryshimi i ngjyrës përcakton nëse ato janë të pranishme ose jo në ushqim.

Trego dy llojet e tretësirave që përdorim dhe ngjyrat përkatëse që do të marin ato sipas rastit.

- | | |
|----------|--------|
| a) | 2 pikë |
| b) | 2 pikë |

Shembull 4. Antibiotikët janë barna që bëjnë të ndjehemi mirë. Ndonjëherë ato nuk veprojnë, sepse bakteret janë rezistente ndaj antibiotikut. Ky është një shembull i përzgjedhjes natyrore që po ndodh. Jep tre arsye si ndodh kjo. 3 pikë

Shembull 5. Në krahinën lindore të Kubës, ekziston një lloj kërmilli pemësh që shfaq ndryshueshmëri shumë të madhe. Guaskat janë me ngjyra shumë të ndryshme dhe kërmijtë kanë një numër shiritash të zinj që ndryshon në guaskat e tyre.

Shkruaj 4 përparësi që u japin këtyre kërmijve të pemëve guaskat me ngjyra të ndryshme dhe numri i ndryshëm i shiritave në guaskë. 4 pikë

f) Pyetje të hapura

Këto lloj pyetjesh mund të kenë disa përgjigje të sugjeruara nga nxënësit. Në këtë rast vlerësohen argumentet që jep nxënësi dhe saktësia në arsyetimin e mendimeve dhe veprimeve përkatëse.

Shembull 1

Supozoni se po kryeni një kërkim mbi biodiversitetin në një zonë të mbrojtur lokale. Çfarë të dhënash do të donit ta shqyrtonit, duke përdorur metodat statistikore. Si do t'i mblidhnit të dhënat? Ç'madhësi kampioni do të përdornit? Ç'skallë saktësie do të përdornit?

Si rregull në pyetjet me zgjedhje të shumëfishtë (1 pikë) **llogariten 60 sekonda**; për pyetjet e tjera për çdo pikë e dhënë llogaritet **90 sekonda**. Koha për përgjigjen e testit në tërësi përcaktohet paraprakisht duke mbajtur parasysh moshën e nxënësve, nivelin e shprehive të fituara nga nxënësit, shmangien e kopjimit prej tyre etj. Pyetjet duhet të jenë me një nivel të përshtatshëm vështirësie (kufiri i përshtatshëm është që 20% - 80% e nxënësve t'i përgjigjen saktë pyetjes).

Shembull 2

Rajoni i Karaibeve përbëhet nga shumë ishuj. Shumë prej ishujve më të mëdhenj kanë lugina të thella që ndajnë tokën në rajone me kushte mjaft të ndryshme mjedisore. Rajoni i Karaibeve njihet si një pikë e nxehtë e biodiversitetit, sepse ka shumë lloje që gjenden në ishuj të ndryshëm.

Arsyeto pse ka kaq shumë lloje të ndryshme në rajonin e Karaibeve.

3 pikë

9.7 Modele testesh

Shembull Test përmbledhës 45 minuta klasa VII

Plotësimi i tabelës së specifikimeve

Njohuritë/ Konceptet	Përqindja = Pikët	Rezultatet e të nxënit Nxënësi:	Niveli II i arritjes së komp.	Niveli III i arritjes së komp.	Niveli IV i arritjes së komp.

Veçoritë e jetës	10%=3 pikë	Përshkruan përmes shembujve shtatë veçoritë e jetës.	U1a/b/c		
Përshtatja në habitat	30 % = 9 pikë	<u>përshkruan</u> përmes shembujve nga mjedise lokale, se si organizmat janë përshtatur për të jetuar në habitatet e tyre.	U7/c U8/a	U7/b U8/b	U7/a
Qeliza dhe specializimi qelizor	60% =18 pikë	<u>identifikon</u> strukturat e një qelize bimore dhe shtazore ashtu siç shihen në mikroskopin me dritë ose mikroskopin elektronik.	U3/b U4/b U3/c	U4/a-1 U3/a	
		<u>përdor</u> burime dytësore për të treguar lidhjen midis strukturës së disa qelizave të zakonshme me funksionet e tyre.	U4/c	U6/a/b	
		<u>krahason</u> strukturën e qelizave bimore me qelizat shtazore.			U5/a/b/c
		<u>tregon</u> se qelizat mund të grupohen për të formuar indet, organet dhe organizmat.	U2a	U2/b	
Pikët total të testit	100% = 30 pikë		40% = 13 pikë	40% = 13 pikë	20% = 4 pikë

Tabela e pikëve

Nota	4	5	6	7	8	9	10
Pikët	<7	7-10	11-14	15-18	19 -22	23-26	27-30

Shembull Test përmbledhës 45 minuta

Klasa 7

1. Organizmat e gjallë shfaqin shtatë veçori të jetës. Cilat prej veçorive të jetës përshkruhen më poshtë?

a) Çlirimi i energjisë prej molekulave të ushqimit ose përbërësve kimikë të depozituar.

1 pikë

b) Largimi i produkteve të tepërta që formohen brenda qelizave të trupit.

1 pikë

c) Rritja e përmasave.

1 pikë

2. Organet e trupit të njeriut punojnë bashkë në harmoni, në sisteme organesh.

a) Emërtoni sistemin e organeve ku bëjnë pjesë veshkat dhe shpjegoni rëndësinë e këtij sistemi.

2 pikë

b) Përshkruani sistemin tretës dhe shpjegoni rëndësinë e tij.

2 pikë

3. Genci vëzhgoi në mikroskop disa qeliza dhe mbajti shënime. Më poshtë është shënimi i tij:
Qelizat ngjajnë me tullat e një muri. Çdo qelizë rrethohet nga një shtresë e trashë dhe në mes të secilës qelizë ka një hapësirë që duket bosh. Ka disa struktura të vogla të gjelbra dhe vezake të përhapura në secilën hapësirë.

a) Cilës prej strukturave qelizore mendoni se po i referohet Genci në secilin prej rasteve të mëposhtme?

i) "...çdo qelizë rrethohet nga një shtresë e trashë..."

1 pikë

ii) "...një hapësirë që duket bosh..."

1 pikë

iii) "...forma të vogla të gjelbra dhe vezake..."

1 pikë

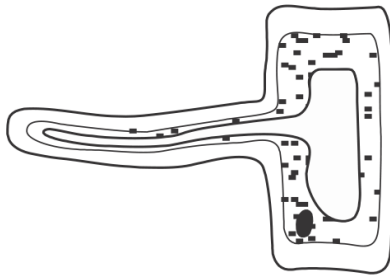
b) Genci nuk mundi të vrojtonte bërthamat me mikroskop. Si duhet të kishte vepruar ai për t'i bërë bërthamat të dallueshme.

1 pikë

c) Qelizat që vëzhgoi Genci nuk ishin bakteriale. Si mund ta kuptojmë këtë, duke u nisur nga shënimet e tij?

1 pikë

4. Diagrami i mëposhtëm tregon një qelizë të specializuar.



a) A është kjo një qelizë bimore apo shtazore? Shpjegoni si e dalloni se ç'lloj qelize është kjo?

2 pikë

b) Çfarë funksioni kryen kjo qelizë?

1 pikë

c) Tregoni si i është përshtatur qeliza funksionit që kryen.

1 pikë

5. Cili është roli i specializimit të qelizave të mëposhtme?

a) Sasi të mëdha hemoglobine në rruazat e kuqe të gjakut.

1 pikë

b) Shumë kloroplaste në qelizat mbrojtëse (rrethuese) të gjethes.

1 pikë

c) Zgjatime të mëdha në qelizat nervore.

1 pikë

6. Shpjegoni dallimin midis dysheve të strukturave më poshtë:

a) klorofil dhe kloroplaste

1 pikë

b) membranë qelizore dhe mur qelizor

1 pikë

7. Në verë, balenat blu e shpenzojnë kohën në ujërat e ftohta polare, ku furnizohen me ushqimin e bollshëm të këtyre ujërave. Në dimër ato zhvendosen drejt ujërave më të ngrohtë, në lartësi më të ulëta, ku mund të çiftëzohen dhe të lindin të vegjlit e tyre.

a) Arsyetoni pse balenat nuk qëndrojnë në ujërat polare për t'u shumuar, meqë në këto ujëra ato kanë ushqim të bollshëm.

1 pikë

b) Balenat janë gjitarë. Përshkruani dhe shpjegoni **dy** përshtatje të tyre për të jetuar në oqean.

2 pikë

c) Shumë kafshë qëndrojnë në Shqipëri gjatë gjithë periudhës së dimrit. Tregoni dy përshtatje të mundshme që mund të përdorin këto kafshë për të mbijetuar në dimër. **2 pikë**

8. Ndryshimet stinore mund të ndikojnë mbi komunitetet e organizmave që jetojnë në një habitat.

a) Përshkruani **dy** ndryshime fizike që ndodhin gjatë vitit në një habitat pyjor. **2 pikë**

b) Jepni nga një shembull sesi dy pjesëtar të një komuniteti të një pylli i përshtaten çdo ndryshimi. **2 pikë**