



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

PROGRAMET E KURRIKULËS PËR SHKOLLAT E MESME SPORTIVE

FUSHA: SHKENCAT NATYRORE

LËNDA: BIOLOGJI

**PROGRAMI I LËNDËS
BIOLOGJI
PËR KLASËN E 12-TË**

Koordinatore: Mimoza Milo

Redaktore Letrare: Vjola Grillo

Përgjegjëse sektori: Marita Hamza

TIRANË, NËNTOR 2010

Biologjia është shkencë natyrore që studion strukturat, funksionet, lidhjet dhe ndërvarësitë në botën e gjallë në të gjitha nivelet e organizimit të saj. Ajo është shkencë që karakterizohet nga mbledhja e informacionit bazuar në vëzhgimet dhe eksperimentet.

Biologjia është shkencë me një zhvillim të shpejtë, që zbatohet gjerësisht në praktikë, si: në bujqësi, në blegtori, në bioteknologji, në mjekësi etj. Studimi i biologjisë në shkollën e mesme është pjesë e rëndësishme e arsimimit tërësor të nxënësve që, së bashku me lëndët e tjera të fushës së shkencave të natyrës, kontribuon në zhvillimin e mendimit shkencor të nxënësit dhe idenë e zhvillimit të qëndrueshëm.

Kurrikula e biologjisë, e konceptuar për shkollën e mesme, do të thellojë dhe do të zgjerojë përvojat e fituara nga nxënësit përmes studimit të biologjisë në arsimin e detyruar, duke zhvilluar më tej të kuptuarit e koncepteve biologjike të planifikuara në këtë program.

Programi i biologjisë është organizuar sipas linjave e nënlinjave të përmbajtjes. Për çdo nënlinjë shënohen objektivat, të cilët materializojnë njohuritë biologjike, aftësitë dhe qëndrimet që pritet të nxënë nxënësit gjatë kursit të biologjisë.

Mësimdhënia/mësimnxënia e biologjisë do të nxisë te nxënësit të menduarit shkencor, do të ngjallë interesin e tyre për shkencat e jetës dhe do t'i inkurajojë ata që të sillen në mënyrë të përgjegjshme ndaj mjedisit.

1. SYNIMI I LËNDËS

Biologjia si shkencë e jetës synon:

Të gjithë nxënësit të kuptojnë kompleksitetin e organizmave të gjallë duke përfshirë strukturën, funksionet, organizimin dhe ndërvarësinë ndërmjet tyre, si dhe ndërmjet tyre dhe mjedisit. Gjithashtu, dijen dhe përvojat individuale nxënësit t'i bëjnë të vlefshme për rritjen e respektit ndaj natyrës, si dhe për përfshirjen e njeriut në veprime për mbrojtjen e vlerave të saj.

2. OBJEKTIVAT E PËRGJITHSHËM

Në fund të shkollës së mesme, nxënës/i,-ja:

- Të interpretojë konceptet kyç të biologjisë;
- të shpjegojë fenomenet e jetës dhe nivelet e ndryshme të organizimit të së gjallës, nga niveli molekular deri te biosfera;
- të vlerësojë shumëllojshmërinë e organizmave të gjallë;
- të shpjegojë të përshtaturit e organizmave të gjallë në mjedise të ndryshme;
- të vlerësojë rëndësinë e trashëgimisë gjenetike dhe të evolucionit në zhvillimin e organizmave të gjallë;
- të aftësohet në mbledhjen e informacionit biologjik;
- të vlerësojë në mënyrë kritike informacionin biologjik të marrë nga burime të ndryshme;
- të planifikojë, të zbatojë një eksperiment të thjeshtë biologjik dhe të interpretojë rezultatet e tij;
- të aplikojë lidhjen e njohurive të biologjisë në bioteknologji dhe në mjekësi;
- të zotërojë konceptet bazë të anatomisë së njeriut;

- të renditë disa nga faktorët gjenetikë dhe mjedisorë që ndikojnë në shëndetin e njeriut;
- të vlerësojë domosdoshmërinë e zhvillimit të qëndrueshëm dhe përgjegjësitë e tij për të ardhmen e ekosistemeve.
- të përdorë njohuritë biologjike në diskutimet në lidhje me natyrën, mjedisin dhe teknologjinë, në procesin e vendimmarrjes si konsumator për të mbajtur një shëndet të mirë dhe për të nxitur zhvillimin e qëndrueshëm;
- të fitojnë eksperiencë që do të ngjallin interesin për të bërë zgjedhjen e karrierës në biologji.

3. OBJEKTIVAT SIPAS LINJAVE DHE NËNLINJAVE

34 javë x 1 orë = 34 orë

LINJA: Studimi i organizmit (anatomia dhe fiziologjia e njeriut)

Përshkrimi i linjës: Përmes kësaj linje të gjithë nxënësit fitojnë njohuri, aftësi, qëndrime për lidhjet ndërmjet organizimit të qelizave në inde dhe të organizimit të indeve në organe, ku struktura dhe funksionet e organeve përcaktojnë lidhjet e tyre brenda sistemeve trupore të një organizmi, në të cilin homeostaza i lejon atij të realizojë funksionet bazë, duke përdorur faktet, modelet dhe eksperimentet.

Orët e sugjeruara: 22 orë

Nënlinjat	Objektivat
<p>Frymëkëmbimi, qarkullimi dhe ekskretimi</p> <p>Orët e sugjeruara: 12 orë</p>	<p>Në fund të klasës së 12-të, nxënës/i,-ja duhet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Të shpjegojë pse kemi nevojë për oksigjen; • të analizojë ndryshimin midis frymëmarrjes qelizore dhe ajrosjes së mushkërive, si dhe ndërvarësinë midis tyre; • të përshkruajë ndërtimin dhe funksionin e sistemit të frymëkëmbimit; • të përshkruajë përbërësit dhe funksionet e gjakut (gjaku, qelizat e gjakut, rruazat e kuqe, rruazat e bardha, plazma); • të argumentojë pse gjaku quhet ind lidhor; • të përshkruajë ndërtimin dhe funksionimin e zemrës; • të analizojë punën e zemrës, si organ automatik vetënxitës; • të shpjegojë si realizohet shpërndarja e lëndëve me anë të gjakut (qarkullimi i gjakut me anë të dy rrathëve); • të skicojë ndërtimin e zemrës dhe të rrathëve të qarkullimit të gjakut; • të shpjegojë ndërtimin dhe rolin e enëve të gjakut (arteriet, venat, kapilarët);

	<ul style="list-style-type: none"> • të diskutojë kuptimin dhe rëndësinë e dhurimit të gjakut; • të përcaktojë grupet e gjakut mbështetur në elemente përcaktuese të gjakut; • të përshkruajë rolin e sistemit limfatik në mbrojtjen e organizmit (limfa, reaksione inflamatore, imuniteti, antitropa); • të diskutojë ndërtimin dhe rolin e sistemit të ekskretimit në mënjanimin e mbetjeve të metabolizmit (veshka, nefrone, ekskretimi, filtrimi, rithithja, sekretimi); • të diskutojë për problemet e higjienës, të sistemit të qarkullimit, ekskretimit dhe të frymëkëmbimit; • të përdorë fjalor shkencor terminologjik për interpretimin e ideve, procedurave dhe përgjithësimeve (si p.sh.: faringu, laringu, trakea, bronket, bronkiola, mushkëritë, alveolat, inspirimi, ekspirimi, sistola, diastola, presioni i gjakut, veshka, nefrone, ekskretimi, filtrimi, rithithja, sekretim, limfa, reaksione inflamatore, imuniteti, antitropa etj.); • të realizojë hartën e koncepteve për frymëkëmbimin, qarkullimin dhe ekskretimin; • të zgjidhë ushtrime në lidhje me frymëkëmbimin, qarkullimin dhe ekskretimin.
<p>Riprodhimi te njeriu</p> <p>Orët e sugjeruara: 10 orë</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Të përshkruajë ndërtimin dhe funksionin e sistemit të riprodhimit te mashkulli; • të shpjegojë ndërtimin dhe funksionin e qelizës seksuale mashkullore (spermatozoidi / gameta mashkullore); • të përshkruajë ndërtimin dhe funksionin e sistemit të riprodhimit te femra; • të shpjegojë ndërtimin dhe funksionin e qelizës seksuale femërore (veza / gameta femërore); • të analizojë si ndodh ovulacioni dhe cikli menstrual te femra; • të diskutojë për problemet e pjekurisë seksuale dhe shtatëzënies; • të përshkruajë fazat e zhvillimit të zigotës, fetusit dhe lindjen e fëmijës; • të diskutojë për problemet e kontrollit të lindjeve, për llojet e kontraktivëve dhe të metodave kontrceptive; • të hartojë një raport mbi problemet e fekondimit <i>in vitro</i> (pllenimi artificial edhe te njeriu), duke grumbulluar materiale nga interneti ose nga buletine shëndetësore; • të përdorë fjalor shkencor terminologjik për interpretimin e ideve, procedurave dhe

	<p>përgjithësimëve (si p.sh.: prostata, testikula, epididima, deferent, vezore, folikula, mitra, gyfi i Fallopit, trupi i verdhë etj.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • të realizojë hartën e koncepteve për riprodhimin te njeriu; • të zgjidhë ushtrime në lidhje me ndërtimin dhe funksionin e organeve riprodhuese.
--	--

LINJA: Studimi i së gjallës

Përshkrimi i linjës: Përmes kësaj linje, të gjithë nxënësit fitojnë njohuri, aftësi, qëndrime për përbërjen kimike të së gjallës, strukturat, funksionet *dhe ndërvarësitë në natyrën e gjallë në të gjitha nivelet e organizimit të saj*, që nga qeliza deri në biosferë, duke përdorur faktet, modelet dhe eksperimentet.

Orët e sugjeruara për nënlinjën: 12 orë

Nënlinja: Ekologjia	Objektivat
<p>Ekulibrat në biosferë</p> <p>Orët e sugjeruara: 12 orë</p>	<p>Në fund të klasës së 12-të, nxënës/i,-ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Të përshkruajë elementet përbërëse të biosferës; • të diskutojë për elementet përbërëse të një ekosistemi (popullata, biotopi, dhe bashkësitë biologjike ose komunitetet); • të analizojë rolin e energjisë diellore në formimin e biomasës në biosferë; • të përcaktojë pjesët përbërëse të një ekosistemi pyjor ose liqenor; • të përdorë rrjetën ushqimore për të identifikuar prodhuesit, konsumatorët e rendeve të ndryshme dhe shpërbërësit; • të paraqesë, me anë të diagramës së piramidës ekologjike, transferimin e energjisë në nivele të ndryshme ushqimore; • të përshkruajë qarkullimin e ujit, karbonit dhe azotit në natyrë; • të analizojë mekanizmat e kontrollit në biosferë dhe të ruajtjes së një ekuilibri dinamik; • të analizojë faktorët që shkaktojnë procesin e eutrofizimit të ujit në natyrë (nga nitratet, fosfatet dhe fitoplanktonet) dhe pasojat që rrjedhin nga kjo; • të vëzhgojë në natyrë mjedise ujore në gjendje të eutrofizuar; • të përshkruajë me shembuj si ndodh në natyrë vetëpastrimi i lumit;

	<ul style="list-style-type: none"> • të analizojë pasojat në ekosistem nga shpyllëzimi; • të analizojë, në një ekosistem, ndryshimet e masës së popullatës dhe shumëllojshmërinë (formimi i llojeve të reja apo zhdukja e tyre) nga shkaqe natyrore, ndryshime të klimës, veprimtaria njerëzore dhe ndërhyrja e llojeve invaduese; • të analizojë mostra të ndryshme uji (ujë: i pijshëm, shiu, lumi, liqeni apo deti), për të zbuluar ndotjen e tyre; • të përdorë fjalor shkencor terminologjik për interpretimin e ideve, procedurave dhe përgjithësimeve (si p.sh.: biosfera, popullata, biotopi, bashkësitë biologjike, prodhuesit, konsumatorët e rëndeve të ndryshme, shpërbërësit, piramida ushqimore, eutrofizimi, vetëpastrimi); • të realizojë hartën e koncepteve të ruajtjes së ekuilibrave ndaj ndryshimeve klimatike mbi gjallesat dhe ekosistemet (në ndryshimin e cikleve të materies, sigurimin e ushqimit dhe të ujit, të problemeve të zhdukjes së llojeve etj.); • të zgjidhë ushtrime në lidhje me ekuilibrat në biosferë dhe zinxhirët ushqimorë.
--	--

4. KËRKESAT E BIOLOGJISË NDAJ LËNDËVE TË TJERA

Biologji	Kimi
- Molekulat me rëndësi biologjike	<p>Nxënës/i,-ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Të shpjegojë konceptet: <i>atom, element, molekulë, përbërje kimike, jon, simbol, formulë, barazim kimik, tretësirë, formula strukture, komponime të karbonit, kimi organike;</i> • të shpjegojë konceptet: <i>makromolekulë, monomer, polimer, monosakarid, polisakarid, disakarid, izomer, polipeptid, trigliceride, fosfolipide, si dhe grupet: hidroksil, karboksil, amin dhe fosfat;</i> • të përshkruajë formulën e glukozit, paraqitjen skematike të një aminoacidi, të molekulës së amidonit, të një zinxhiri polipeptidik, si dhe të një fosfolipidi.
- Dyfishimi i ADN-së - Acidi ribonukleik (ARN) - Biosinteza e proteinave	<ul style="list-style-type: none"> • Të shpjegojë pse A- adeninë, G-guaninë, C-citozinë dhe T-timinë quhen baza të zotuara; • të përshkruajë formulën e strukturës së sheqerit ribozë; lidhjet hidrogjenore.

<ul style="list-style-type: none"> - Nevoja për t'u ushqyer - Procesi i tretjes 	<ul style="list-style-type: none"> • Të përshkruajë shpërbërjen e lëndëve organike në prani dhe në mungesë të oksigjenit; • të shpjegojë hidrolizën, pH, emulgimin e lyrave; • të shpjegojë ekuilibrat kimikë, kushtet e zhvendosjes së ekuilibrit në një kah; lëvizjen e lëndëve sipas përqendrimit;
<ul style="list-style-type: none"> - Sistemi i frymëkëmbimit - Kontrolli i ajrosjes së mushkërive - Shpërndarja e lëndëve bëhet me anë të gjakut. - Zemra pompë e dyfishtë - Ekskretimi - Ekologjia, qarkullimi i lëndëve në natyrë - Ekuilibri dinamik i mjedisit 	<ul style="list-style-type: none"> • të shpjegojë ligjet e gazeve, përbërjen kimike të substancave organike dhe vetitë e tyre, si: proteina, karbohidrate, lipide, vitamina etj.; • të listojë substanca që ndikojnë në veprimtarinë e zemrës, si: nikotina, morfina kodeina, lipidet, kriprat etj.; • të përshkruajë vetitë e hemoglobinës, proteinave, amoniakut dhe uresë, qarkullimin e C, N₂, H₂O, nitratet, fosfatet, karbonatet.
Biologji	Matematikë
<ul style="list-style-type: none"> - Qeliza, bazat kimike të jetës - Bazat kimike të trashëgimisë, acidet nukleike ADN dhe ARN - Struktura e ADN-së - Kodi gjenetik - Gjenetika e popullatave - Ligjet e trashëgimisë - Ndërtimi i hartës gjenetike - Biosinteza e proteinave -Kuptimi darvinian i përzgjedhjes natyrore 	<ul style="list-style-type: none"> • Të përdorë raportet nëpërmjet thyesave; • të shpjegojë këto raporte në përqindje; • të analizojë diagrame, tabela, grafikë; • të zbatojë konceptin <i>fuqi eksponenciale</i>; • të përdorë teorinë e probabilitetit dhe katrorin e binomit; • të shpjegojë raportet në përqindje të rikombinantëve; • të shpjegojë konceptin e masës, përqindjes, ndërtimit të raporteve midis pjesëve përbërëse të së tërës; • të shpjegojë njohuri të thjeshta të kombinatorikës në rrjetën pënet; • të hartojë statistika (mesatarja, moda), dhe grafikë.
Biologji	Fizikë
<ul style="list-style-type: none"> - Funksionet e membranës - Vëzhgimi në mikroskop i strukturave bazë të qelizës bimore, shtazore dhe krahasimi i tyre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Të shpjegojë kuptimin e energjisë potenciale, energjisë kinetike; • të përshkruajë dukurinë e ekuilibrit dinamik; • të zbatojë parimet fizike të mjeteve të vëzhgimit (mikroskop elektronik dhe skaneri).

<ul style="list-style-type: none"> - Anatomia dhe fiziologjia e njeriut - Sistemi i frymëkëmbimit - Shpërndarja e lëndëve bëhet me anë të gjakut - Organet e ndjeshmërisë (syri) 	<ul style="list-style-type: none"> • Të shpjegojë se trupi i njeriut e përbërësit e tij janë si objekte fizike, që mund të maten dhe shndërrohen në rrugë të ngjashme, ashtu siç mendon një fizikan për një trup fizik; • të përshkruajë forcat shtytëse dhe ato të rezistencës;
<ul style="list-style-type: none"> - Rrjedha e energjisë në ekosistem - Vetëpastrimi i lumit - Ndryshimet klimatike 	<ul style="list-style-type: none"> • Të interpretojë ligjin e ruajtjes dhe të shkëmbimit të energjisë; • të shpjegojë lëvizjen drejtvizore dhe si gjendet shpejtësia e lëvizjes së trupave.
Biologji	Arte
<ul style="list-style-type: none"> - Në të gjitha linjat 	<ul style="list-style-type: none"> • Të përdorë në art (vizatim), muzikë, pikturë etj. objektet e botës së gjallë.

5. KËRKESA PËR ZBATIMIN E PROGRAMIT

Ky program është dokument zyrtar i detyrueshëm për t'u zbatuar nga përdoruesit e tij (mësues, autorë të teksteve etj.).

Në mënyrë që programi të zbatohet më së miri në dobi të nxënësve, përdoruesit e tij duhet të njohin thellë programet mësimore të lëndës së biologjisë për klasat paraardhëse.

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

Objektivat e programit

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

P.sh., objektivi: *“Të skicojë ndërtimin e zemrës dhe të rrathëve të qarkullimit të gjakut”*. Të gjithë nxënësve duhet t'u jepet mundësia të ushtrohen në skicimin e zemrës dhe të rrathëve të qarkullimit të gjakut. Nëse një mësues nuk e bën këtë, nuk ka zbatuar programin lëndor. Gjithashtu, nëse një tekst nuk e përmban këtë aftësi, qoftë edhe si detyrë, autori nuk ka respektuar programin lëndor.

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

P.sh., objektivi: *“Të përdorë rrjetën pennet për të përcaktuar probalitetet në kombinimet e gjenotipeve dhe fenotipeve në kryqëzimin monohibrid (të një tipari)”*.

Të gjithë nxënësve duhet t'u jepet mundësia që të përcaktojnë nëpërmjet rrjetës pennet probalitetet në kombinimet e gjenotipeve dhe fenotipeve në kryqëzimin monohibrid, por jo për të gjithë do të pretendohet i njëjti nivel i përvetësimit të këtij koncepti.

Një nivel arritjeje është zbatimi i këtij koncepti në situata të ngjashme me shembujt e sapomësuar. Një nivel më i lartë se ky është zbatimi i këtij koncepti në situata të reja për nxënësin, por brenda njohurive të kapitullit. Një nivel edhe më i lartë do të ishte zbatimi në njohuritë e kapitujve të tjerë të biologjisë, pastaj të lëndëve të tjera e, më në fund, në situata të stimuluar dhe nga vetë bota reale.

Orët mësimore

Programi i biologjisë për klasën e 12-të është strukturuar në linja që vijnë njëra pas tjetrës, por nuk do të thotë se mësimdhënia duhet zhvilluar në këtë renditje gjatë vitit shkollor.

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

Në programin e lëndës së biologjisë, afërsisht 70% e orëve mësimore totale janë për shtjellimin e njohurive të reja lëndore dhe 30% e tyre janë për përpunimin e njohurive (gjatë vitit shkollor dhe në fund të tij).

Përpunimi i njohurive

Përpunimi i njohurive përmban:

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

Gjatë përpunimit të njohurive duhet t'i kushtohet kohë e posaçme:

- Kultivimit të aftësive të përgjithshme, si: të komunikimit, të menaxhimit të informacionit, të zgjidhjeve problemore, të të menduarit kritik dhe krijues.
- Kultivimit të aftësive të posaçme lëndore, si: përdorimit të mikroskopit, zgjidhjes së ushtrimeve ku realizohet lidhja e njohurive me jetën e përditshme, vëzhgimeve në terren etj.
- Formimit të qëndrimeve, si qëndrimi etiko-social dhe ai i punës në grupe të vogla nxënësish.

Gjatë orëve të përpunimit të njohurive, nxënësve duhet t'u krijohet mundësia të punojnë detyra tematike, projekte kurrikulare, të zgjidhin situata problemore nga jeta etj.

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

6. VLERËSIMI

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

Vlerësimi në lëndën e biologjisë do të fokusohet në aftësinë e zotërimit të koncepteve kyç të biologjisë dhe të aplikimit të këtyre koncepteve. Vlerësimi duhet t'i kushtojë kujdes të kuptuarit nga nxënësit të ligjeve shkencore të zhvillimit të botës së gjallë dhe lidhjeve shkakësore mbi domethënien e ndërvarësisë dhe kuptimin e gjithëpërfshirjes së të gjitha gjallesave. Vlerësimi i aftësive do të vërë theksin në sjelljen e nxënësve në një punim shkencor, sjelljen në grup dhe aftësinë e tyre për të përdorur burime të ndryshme për marrjen e informacionit biologjik, si dhe vlerësimin në mënyrë kritike të këtij informacioni.

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

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

Mësuesi zhvillon vetë e ndihmon nxënësit dhe, së bashku, zhvillojnë një larmi mënyrash vlerësimi.

Metodat e vlerësimit të përdorura në biologji do të përfshijnë:

- Teste me shkrim për të kontrolluar arritjet e nxënësve në lidhje me objektivat e programit,
- monitorimin e punës së nxënësve në grup,
- punët eksperimentale, raportet e punës,
- projektet, prezantimet e kërkimeve.

Vlerësimi mund të bëhet individual ose në grup, në klasë ose jashtë saj.

Mësuesi nuk e ka të detyrueshëm vlerësimin me notë të nxënësve në çdo orë mësimore.

Si rregull, nxënësit dhe mësuesit duhet të bashkëbisedojnë lirshëm, si partnerë, rreth përvetësimit të materialeve mësimore të zhvilluara në klasë dhe mirëkryerjes së detyrave jashtë klase.

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

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

Mësues/i,-ja vlerëson nxënës/in,-en me notë për parashtrimet me shkrim në provimet periodike me shkrim dhe në prezantimet me shkrim të punimeve të tij/saj, të zhvilluara vetë ose në grup.

Mësues/i,-ja planifikon provime periodike me shkrim për blloqe të gjera orësh mësimore, që përbëhen nga një apo disa kapituj, të cilët i bashkojnë objektiva të ndërlidhur të të nxënësve. Në përshtatje me qëllimin e vlerësimit me shkrim, ai/ajo përdor lloje të ndryshme testesh, që nga minitestet disaminutëshe për një objektiv të veçantë të të nxënësve, tek ato njëorëshe. Planifikohen teste me alternativa ose zhvillim, detyra tematike, projekte kurrikulare etj.

Një formë e parashtrimit me shkrim nga nxënësiti është dhe provimi përfundimtar. Vlerësimi në biologji do të fokusohet në aftësitë e nxënësve në lidhje me të kuptuarit dhe përdorimin e njohurive biologjike.

Portofoli i nxënës/it.-es, si një mundësi vlerësimi e vetëvlerësimi, është një koleksion i punimeve përgjatë vitit shkollor për lëndën. Portofoli i nxënës/it.-es mund të përmbajë provime me shkrim, detyra tematike, projekte kurrikulare, fotografi e produkte të veprimtarive kurrikulare. Përzgjedhjet për portofolin bëhen nga nxënës/i,-ja, ndërsa mësues/i,-ja rekomandon.

Çrregullime të diagnostikuara, si: disleksia, vështirësi të veçanta gjuhësore, p.sh., të nxënësve të ardhur rishtazi nga emigracioni, merren parasysh nga mësues/i,-ja, duke u mundësuar këtyre nxënësve të vlerësohen me mënyra të posaçme, përjashtuar vlerësimin me shkrim apo me gojë.