PLANI VJETOR

 LËNDA: BIOLOGJI (klasa XI)

36 javë x 2 orë = 72 orë

VITI SHKOLLOR 2024 – 2025

MËSUESJA E LËNDËS PËRGJEGJËSE E EKIPIT LËNDOR

DREJTORE :

**PLANI MËSIMOR VJETOR KLASA XI FUSHA: SHKENCAT NATYRORE LËNDA: BIOLOGJI SHKALLA V**

|  |  |
| --- | --- |
| **TEMATIKAT** | **Shpërndarja e përmbajtjes lëndore për realizimin e kompetencave KLASA 11** |
| **Shtator – Dhjetor 14 Javë/28 orë** | **Janar – Mars 12 Javë/24 orë** | **Prill – Qershor 10 Javë/20 orë** |
| **SISTEMET** | **FRYMËMARRJA DHE SHKËMBIMI I GAZEVE** | **RIPRODHIMI TE NJERIU** |  |
| Frymëmarrja, shkëmbimi i gazeve te njeriu | Organet e riprodhimit te njeriu |
| Lëvizja e frymëshkëmbimit | Fekondimi, zhvillimi |
| **SISTEMET** | **EKSKRETIMI** | Cikli menstrual |
| Produktet e ekskretimit. Mbeturinat e azotuara | Infeksionet e transmetueshme seksualisht  |
| Sistemi i ekskretimit te njeriu |  |
| **SISTEMET** | **KOORDINIMI DHE PËRGJIGJJA** |
| SN te njeriu  |
| Receptorët  |
| Sistemi endokrin |
| Koordinimi dhe përgjigjja te bimët |
| **HOMEOSTAZA** |
| Ruajtja e mjedisit të brendshëm |
| Kontrolli i temperaturës së trupit |
| **SISTEMET** | Kontrolli i përqendrimit të glukozës në gjak  |
| **BARNAT** |
| Barnat. Keqpërdorimi i barnave |
| Sëmundjet nga pirja e duhanit |
| **SISTEMET** | **RIPRODHIMI TE BIMËT** |
| Riprodhimi seksual te bimët me lule |
| Krahasimi i riprodhimit seksual me atë joseksual |
| **DIVERSITETI** |  | **NDRYSHUESHMËRIA, PËRZGJEDHJA**  |
| Përzgjedhja natyrore dhe artificiale |
| Tiparet përshtatëse |
| **BIOTEKNOLOGJIA** |
| Përdorimi i majave. Përdorimi i enzimave |
| Inxhinieria gjenetike |
| **TRASHËGIMIA** | **NJERËZIT DHE MJEDISI** |
| Kromozomet | Shkatërrimi i habitateve***,*** shpyllëzimi |
| Gjenet, alelet, ADN – ja | Ndotja, efekti serrë, shiu acid, eutrofizimi |
| Sinteza e proteinave | Ruajtja  |
| **CIKLET** | Ndarja qelizore(mitoza dhe mejoza) |  |

|  |
| --- |
| **Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave kyçe****1. Kompetenca e komunikimit dhe e të shprehurit*Nxënësi:*** - shprehet përmes një forme të komunikimit, për një temë të caktuar në një material (prezantim) prej 200 fjalësh dhe veçon çështjet kryesore;- diskuton në grup në mënyrë konstruktive, në gjuhë amtare, apo në gjuhë të huaj, në kohëzgjatje jo më shumë se 10 minuta, duke dhënë dhe duke marrë informacion për një temë të caktuar nga fushat mësimore ose nga jeta e përditshme;- përdor drejt strukturën dhe rregullat standarde të drejtshkrimit të gjuhës amtare në kontekste dhe forma të ndryshme të shkrimit, si: ese, e-mail (postë elektronike), prezanton një projekt artistik, humanitar, eksperimentues etj. nga fusha të ndryshme mësimore, të hartuar individualisht dhe në grup, për një temë të caktuar, duke përdorur në mënyrë efektive teknologjinë informative dhe teknologji të tjera;- përdor TIK-un në mënyrë efektive gjatë komunikimit dhe ndërveprimit me të tjerët në jetën e përditshme, duke përfshirë edhe të nxënit e informacioneve të reja dhe kryerjen e detyrave shkollore.**2. Kompetenca e të menduarit** ***Nxënësi:*** - prezanton në forma të ndryshme të të shprehurit, mënyrën e grumbullimit, të zgjedhjes dhe të klasifikimit të informatave për fusha të ndryshme mësimore apo për një temë të caktuar, ofron argumente për zhvillimet aktuale lidhur me temën; - krahason të paktën tri burime të ndryshme të informimit për trajtimin e temës së njëjtë, argumenton saktësinë, rrethanat, gjen ngjashmëritë dhe dallimet, duke u bazuar në kriteret e përcaktuara më parë dhe i prezanton gjetjet kryesore para të tjerëve në forma të ndryshme shprehëse, duke përdorur teknologjinë informative;- harton një detyrë me tekst, apo krijon një situatë logjike nga jeta e përditshme, e cila përmban një mesazh që kërkon zgjidhje matematikore apo një problem shkencor, duke u bazuar në njohuritë paraprake dhe prezanton mënyrën/procedurën e zgjidhjes së problemit para të tjerëve;- modelon zgjidhjen e një problemi të dhënë për një temë të caktuar nga një fushë mësimore, duke e zbërthyer në hapa të vegjël dhe jep sqarime të nevojshme për hapat e ndjekur në zgjidhjen e problemit, duke përdorur forma të ndryshme të të shprehurit; - llogarit me saktësi koston e buxhetit të planifikuar për një aktivitet të caktuar, e prezanton atë me gojë dhe me shkrim para klasës, duke përdorur arsyetimin matematikor;- gjykon vërtetësinë e një rezultati të dhënë, i cili mund të jetë gjetur me zbatimin e formulave të njohura ose me përdorimin e procedurave të caktuara dhe nxjerr përfundime për vërtetësinë e gjykimit të dhënë; - prezanton me sukses rezultatet e punës së një detyre eksperimentale për një temë të caktuar nga ndonjë fushë mësimore të realizuar në laborator, në ambientet e shkollës apo diku tjetër, përmes përdorimit të teknologjisë informative dhe jep argumente që lidhin rezultatet e punës eksperimentale me udhëzimet teorike;- krijon një vepër artistike me pamje dy dhe tridimensionale me mesazhe nga një fushë mësimore dhe shpjegon para moshatarëve hapat e ndjekur për krijimin e veprës; simulon një situatë për marrjen e një vendimi për jetën e vet ose zgjidhjen e një problemi me interes shoqëror, lidh vendimin me pasojat në mënyrë të përgjegjshme dhe e prezanton gjatë një debati me moshatarë në një kohëzgjatje të caktuar. Duke u bazuar në këtë përvojë, merr vendime dhe iniciativa të dobishme për veten, për shkollën dhe më gjerë.**3. Kompetenca e të nxënit*****Nxënësi:*** - demonstron shkathtësi funksionale në lexim, në shkrim, në matematikë, në jetën e përditshme, në përmbushjen e kërkesave të ndryshme për kryerjen e një detyre apo aktiviteti dhe gjatë të nxënit të dijeve të reja në ndonjë fushë të caktuar mësimore;- shfrytëzon në mënyrë efektive përvojat paraprake gjatë zgjidhjes së situatave të ndryshme në jetën e përditshme apo gjatë kryerjes së ndonjë detyre, aktiviteti, në ndonjë fushë të caktuar mësimore;- diskuton dhe ndan përvojat me të tjerët për mënyrat më praktike të shfrytëzimit të përvojave paraprake në arritjen e dijeve të reja;- parashtron pyetje dhe shfaq mendime të strukturuara për zgjidhjen e një problemi apo detyre të një teme të caktuar, bën përmbledhjen e së paku dy veprimeve të përdorura, të cilat përcaktojnë drejtimin e mëtejshëm të të nxënit për temën apo problemin e caktuar;- zgjidh një problem të caktuar mësimor ose një situatë nga jeta e përditshme. Në bazë të një planifikimi të dhënë dhe në bazë të rezultatit të fituar, vërteton saktësinë e planifikimit dhe tregon me shembuj se si do të zbatojë strategjinë e ndjekur edhe në situata dhe kontekste të tjera gjatë të nxënit;- përgatit me sukses një përmbledhje të dosjes personale (portofolit), me jo më pak se 900 fjalë, me qëllim të vetëvlerësimit të përparimit të vet në një fushë mësimore të caktuar dhe veçon në fund të përmbledhjes disa çështje që vërtetojnë përparimin e vet dhe disa nevoja të domosdoshme për përmirësimin e avancimit të mëtejshëm; - shfrytëzon, në mënyrë të pavarur dhe efektive, teknologjinë informative dhe burime të tjera të informimit për të mbledhur materiale për zgjidhjen e një problemi apo detyre të caktuar, të cilat më pas i analizon, i klasifikon dhe i paraqet para të tjerëve përmes TIK-ut dhe ndonjë forme tjetër të shprehjes;- paraqet idetë personale para të tjerëve për mënyrën e zhvillimit të një aktiviteti të caktuar, duke dhënë mendime të argumentuara për rezultatet e pritura shfrytëzon, në mënyrë të pavarur, udhëzimet e dhëna nga ndonjë burim informacioni për të kryer një veprim, aktivitet, detyrë, ose për të zgjidhur një problem që kërkohet prej tij;- vlerëson vetë performancën dhe rezultatin e arritur, duke iu referuar qëllimeve fillestare  **4. Kompetenca për jetën, sipërmarrjen dhe mjedisin** ***Nxënësi:******-*** përgatit, prezanton, drejton dhe merr pjesë në një fushatë të informimit të qytetarëve për një fushë apo temë të caktuar, duke u mbështetur në ide të reja, bazuar në rezultate të pritshme të përcaktuara qartë; - demonstron shprehi organizative në punët individuale dhe në ekip përmes situatave reale në detyrat e veçanta mësimore, duke menaxhuar potencialin individual dhe atë të grupit, si dhe kohën, rreziqet dhe buxhetin në dispozicion;- harton një projekt me faza të menaxhuara mirë (individualisht ose në grup), duke shkëmbyer, konsultuar dhe informuar të tjerët, si dhe duke identifikuar dhe vlerësuar burimet njerëzore, materiale dhe monetare në përputhje me rezultatet e pritshme;- analizon gjendjen e mjedisit (në klasë, në shkollë, në komunitet apo më gjerë), pasojat e ndotjes, propozon alternativa për mbikëqyrje dhe menaxhim të drejtë të gjendjes së vlerësuar më të ndjeshme dhe inicion zgjidhje konkrete;**5. Kompetenca personale** ***Nxënësi:*** - analizon përparësitë dhe dobësitë personale, duke evidentuar masat përmes të cilave synon të mbështesë avancimin personal në përparësitë që ka dhe masat përmes të cilave synon të përmirësojë dobësitë personale;- merr pjesë ose udhëheq një grup pune, që bashkëpunon me përfaqësues të komunitetit për të ndihmuar moshatarët dhe anëtarët e tjerë të komunitetit, të cilët kanë probleme shëndetësore, sociale, ekonomike etj. Më pas, raporton me gojë ose me shkrim për përvojat personale;- bën zgjidhje të bazuara në informacione dhe në përvoja të drejta për të mbrojtur shëndetin dhe mirëqenien nga rreziqet e ndryshme në jetën e përditshme; - vepron në jetën e përditshme në mënyrë të pavarur dhe të përgjegjshme, duke përzgjedhur mënyra të shëndetshme jetese, dieta të lejuara nga mjeku, ushtrime të koordinuara drejt, apo duke iu përgjigjur në mënyrën e duhur situatave të rrezikshme me të cilat mund të ndeshet në jetën e përditshme;  **6.** **Kompetenca qytetare** ***Nxënësi:*** - paraqet në forma të ndryshme të të shprehurit, mënyrën e funksionimit të mjedisit të vet shoqëror në nivel lokal dhe me gjerë, duke dhënë shembuj konkretë se si mund të përmirësohet funksionimi i tij, p.sh.: në strukturën organizative, në rregullat e veprimit, në publikimin e pritshmërive, në bashkëpunimin me qytetarë etj.;- demonstron shembuj konkretë të mbrojtjes së mjedisit natyror dhe atij të krijuar nga njeriu në aktivitete të jetës së përditshme në shtëpi, në klasë, në shkollë dhe në komunitet. Propozon alternativa se si të gjithë qytetarët mund të kontribuojnë në mënyra të ndryshme për këtë proces;- diskuton me të tjerët apo në një formë tjetër të të shprehurit paraqet interesin personal për çështje publike, shoqërore, historike, natyrore etj., dhe jep propozime për zgjidhjen e ndonjë problemi në komunitet e më gjerë në një fushë të caktuar;- përshkruan në formë verbale ose të shkruar, mundësinë e përdorimit të internetit dhe të informacioneve në mënyrë të përgjegjshme për tema të caktuara dhe argumenton domosdoshmërinë e përdorimit të drejtë të tyre.**7. Kompetenca digjitale*****Nxënësi***: - përdor mjetet digjitale dhe mjediset informative duke përfshirë komunikimet në distancë për zhvillimin e njohurive;- përdor mjetet digjitale për të përpunuar, krijuar, realizuar dhe demonstruar tema mësimore nëpërmjet vizualizimeve të filmuara apo të animuara; - gjen, organizon, analizon, përpunon dhe përdor informacionin nga një shumëllojshmëri burimesh dhe mediesh;- zhvillon aftësitë krijuese, duke zbatuar njohuritë e marra në shkencën kompjuterike dhe mediet digjitale;- diskuton për përparësitë dhe kufizimet që vijnë nga përdorimi i teknologjive në jetën e individit, shoqërisë apo komunitetit;- tregohet më i pavarur në procesin e mësimdhënies dhe mësimnxënies;**Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave BIOLOGJIKE**Vëzhgim dhe hetim i dukurive: - shpjegon se si merret oksigjeni gjatë frymëmarrjes aerobe;- përdor teknika për të provuar prodhimin e CO2 nga frymëmarrja anaerobe; - heton strukturën e veshkës;- studion syrin e njeriut, si përgjigjen sythet ndaj dritës;- heton si rrënjët i përgjigjen gravitetit. Vëzhgon harkun reflektor dhe koordinimin. - heton ndikimin e madhësisë trupore mbi shpejtësinë e ftohjes; - mat shpejtësinë e % të glukozës në gjak;- heton një mostër urine për praninë e stereoideve anabolikë.Mbledhja, vlerësimi dhe komunikimi i informacionit: - identifikon dhe shqyrton burimet e informacionit, vlerëson besueshmërinë e tyre. Ndërton njohuri për organizmin.Të menduarit dhe komunikimi biologjik: - zbaton konceptet biologjike dhe i interpreton ato.Lidhja konceptuale: - integron njohuritë dhe dukuritë biologjike të marra nga kontekste të tjera (jeta e përditshme, lëndët e tjera, sportet etj.); |

**PLANIFIKIMI TERMUJOR SHTATOR-DHJETOR**

**14 JAVË x 2 ORË = 28 ORË**

**FUSHA: SHKENCAT NATYRORE**

**LËNDA: BIOLOGJI SHKALLA V**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Kapitulli** | **Java**  | **Tema mësimore** | **Situata e parashikuar e të nxënit** | **Metodologjia, veprimtaritë e nxënësve** | **Vlerësimi**  | **Burimet**  |
| **1** | **SISTEMET****FRYMËMARRJA SHKËMBIMI I GAZEVE 5orë****3T, 1U, 1Pp** | **I** | Frymëmarrja,  | Udhëtim imagjinar në sistemin e frymëkëmbimit | Metoda interaktive, bashkëpunuese,gjithëpërfshirësePunë në grup dhe punë individualePunë në grup dhe punë individualePunë në grup dhe punë individuale. hetim dhe zbulimMetoda interaktive, bashkëpunuese, gjithëpërfshirësePunë në grup dhe punë individualeMetoda interaktive, bashkëpunuese,gjithëpërfshirëseBashkëbisedim, metoda integrueseBashkëbisedimPraktikë e harkut reflektor, skicimBashkëbisedim, skicim | Vlerësim diagnostikuesVlerësim për të nxënë; vlerësim i përgjigjeve me gojë;Vlerësim për të nxënë; vlerësim i përgjigjeve me gojë;Vlerësim i punës në grupvlerësim i përgjigjeve me gojëVlerësim diagnostikuesVlerësim i punës në grupvlerësim i përgjigjeve me gojëvlerësim i përgjigjeve me gojëVlerësim mes nxënësishVlerësim i përgjigjeve me gojëVlerësim i punës në grup | Teksti Biologjia 11Teksti Biologjia 11Libër ushtrimeshTeksti Biologjia 11materiale nga internetiPajisje laboratorikeBiologjia 11materiale nga internetiBiologjia 11materiale nga internetiRevista shkencoreRevista shkencoreLibër ushtrimeshRevista shkencore |
| **2** | Shkëmbimi i gazeve te njeriu  |
| **3** | **II** | Lëvizja e frymëshkëmbimit |
| **4** | Ushtrime |
| **5** | **III** | Punë praktike |
| **6** | **SISTEMET****EKSKRETIMI****5 orë/3 T, 1P, 1 Prj** | Produktet e ekskretimit. Mbeturinat e azotuara | Si nxirren jashtë organizmave shumëqelizorë mbeturinat e metabolizmit? |
| **7** | **IV** | Sistemi i ekskretimit te njeriu |
| **8** | Sistemi i ekskretimit te njeriu |
| **9** | **V** | Përsëritje |
| **10** | Projekt, ora e parë |
| **11** | **SISTEMET****KOORDINIMI DHE PËRGJIGJJA (6 orë; 6T)** | **VI** | Koordinimi te kafshët. SN te njeriu | Të gjitha gjallesat i përgjigjen ngacmimitTërheqja e dorës kur prekim hekurin e nxehtëUdhëtim në brendësi të syrit. Po bimët a i përgjigjen ngacmimeve |
| **12** | Harku reflektor. Sinapset |
| **13** | **VII** | Receptorët(syri) |
| **14** | Receptorët(syri) |
| **15** | **VIII** | Sistemi endokrin |
| **16** | Koordinimi dhe përgjigjja te bimët |
| **17** | **SISTEMET****HOMEOSTAZA (3orë; 3T)** | **IX** | Ruajtja e mjedisit të brendshëm. kontrolli i t0 | Pse kur bën ftohtë jemi të zbardhur në fytyrëPavarësisht regjimit ushqimor, përqendrimi i sheqerit në gjak nuk ndryshonSi shumohen bimët? |
| **18** | Lëkura, ndërtimi |
| **19** | **X** | Kontrolli i përqendrimit të glukozës në gjak |
| **20** | **SISTEMET****RIPRODHIMI TE BIMËT****5 orë (2T,1P,1U,1Tp)** | Riprodhimi seksual te bimët me lule |
| **21** | **XI** | Krahasimi i riprodhimit seksual me atë joseksual |
| **22** | Përsëritje |
| **23** | **XII** | Ushtrime | Një ditë në farmaciPse duhani dëmton rëndë shëndetin? |
| **24** | Testim përmbledhës, periudha e parë |
| **25** | **SISTEMET****BARNAT** **4 orë;3T, 1Prj** | **XIII** | Barnat mjekësore |
| **26** | Keqpërdorimi i tyre |
| **27** | **XIV** | Duhani, sëmundjet |
| **28** | Projekt, ora e dytë |

**PLANIFIKIMI TERMUJOR JANAR-MARS**

**12 JAVË x 2 ORË = 24 ORË**

**FUSHA: SHKENCAT NATYRORE**

**LËNDA: BIOLOGJI SHKALLA V**

|  |
| --- |
| **Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave kyçe****1. Kompetenca e komunikimit dhe e të shprehurit*Nxënësi:*** - shprehet përmes një forme të komunikimit, për një temë të caktuar në një material (prezantim) prej 200 fjalësh dhe veçon çështjet kryesore;- diskuton në grup në mënyrë konstruktive, në gjuhë amtare, apo në gjuhë të huaj, në kohëzgjatje jo më shumë se 10 minuta, duke dhënë dhe duke marrë informacion për një temë të caktuar nga fushat mësimore ose nga jeta e përditshme;- përdor drejt strukturën dhe rregullat standarde të drejtshkrimit të gjuhës amtare në kontekste dhe forma të ndryshme të shkrimit, si: ese, e-mail (postë elektronike), prezanton një projekt artistik, humanitar, eksperimentues etj. nga fusha të ndryshme mësimore, të hartuar individualisht dhe në grup, për një temë të caktuar, duke përdorur në mënyrë efektive teknologjinë informative dhe teknologji të tjera;- përdor TIK-un në mënyrë efektive gjatë komunikimit dhe ndërveprimit me të tjerët në jetën e përditshme, duke përfshirë edhe të nxënit e informacioneve të reja dhe kryerjen e detyrave shkollore.**2. Kompetenca e të menduarit** ***Nxënësi:*** - prezanton në forma të ndryshme të të shprehurit, mënyrën e grumbullimit, të zgjedhjes dhe të klasifikimit të informatave për fusha të ndryshme mësimore apo për një temë të caktuar, ofron argumente për zhvillimet aktuale lidhur me temën; - krahason të paktën tri burime të ndryshme të informimit për trajtimin e temës së njëjtë, argumenton saktësinë, rrethanat, gjen ngjashmëritë dhe dallimet, duke u bazuar në kriteret e përcaktuara më parë dhe i prezanton gjetjet kryesore para të tjerëve në forma të ndryshme shprehëse, duke përdorur teknologjinë informative;- harton një detyrë me tekst, apo krijon një situatë logjike nga jeta e përditshme, e cila përmban një mesazh që kërkon zgjidhje matematikore apo një problem shkencor, duke u bazuar në njohuritë paraprake dhe prezanton mënyrën/procedurën e zgjidhjes së problemit para të tjerëve;- modelon zgjidhjen e një problemi të dhënë për një temë të caktuar nga një fushë mësimore, duke e zbërthyer në hapa të vegjël dhe jep sqarime të nevojshme për hapat e ndjekur në zgjidhjen e problemit, duke përdorur forma të ndryshme të të shprehurit; - llogarit me saktësi koston e buxhetit të planifikuar për një aktivitet të caktuar, e prezanton atë me gojë dhe me shkrim para klasës, duke përdorur arsyetimin matematikor;- gjykon vërtetësinë e një rezultati të dhënë, i cili mund të jetë gjetur me zbatimin e formulave të njohura ose me përdorimin e procedurave të caktuara dhe nxjerr përfundime për vërtetësinë e gjykimit të dhënë; - prezanton me sukses rezultatet e punës së një detyre eksperimentale për një temë të caktuar nga ndonjë fushë mësimore të realizuar në laborator, në ambientet e shkollës apo diku tjetër, përmes përdorimit të teknologjisë informative dhe jep argumente që lidhin rezultatet e punës eksperimentale me udhëzimet teorike;- krijon një vepër artistike me pamje dy dhe tridimensionale me mesazhe nga një fushë mësimore dhe shpjegon para moshatarëve hapat e ndjekur për krijimin e veprës; simulon një situatë për marrjen e një vendimi për jetën e vet ose zgjidhjen e një problemi me interes shoqëror, lidh vendimin me pasojat në mënyrë të përgjegjshme dhe e prezanton gjatë një debati me moshatarë në një kohëzgjatje të caktuar. Duke u bazuar në këtë përvojë, merr vendime dhe iniciativa të dobishme për veten, për shkollën dhe më gjerë.**3. Kompetenca e të nxënit*****Nxënësi:*** - demonstron shkathtësi funksionale në lexim, në shkrim, në matematikë, në jetën e përditshme, në përmbushjen e kërkesave të ndryshme për kryerjen e një detyre apo aktiviteti dhe gjatë të nxënit të dijeve të reja në ndonjë fushë të caktuar mësimore;- shfrytëzon në mënyrë efektive përvojat paraprake gjatë zgjidhjes së situatave të ndryshme në jetën e përditshme apo gjatë kryerjes së ndonjë detyre, aktiviteti, në ndonjë fushë të caktuar mësimore;- diskuton dhe ndan përvojat me të tjerët për mënyrat më praktike të shfrytëzimit të përvojave paraprake në arritjen e dijeve të reja;- parashtron pyetje dhe shfaq mendime të strukturuara për zgjidhjen e një problemi apo detyre të një teme të caktuar, bën përmbledhjen e së paku dy veprimeve të përdorura, të cilat përcaktojnë drejtimin e mëtejshëm të të nxënit për temën apo problemin e caktuar;- zgjidh një problem të caktuar mësimor ose një situatë nga jeta e përditshme. Në bazë të një planifikimi të dhënë dhe në bazë të rezultatit të fituar, vërteton saktësinë e planifikimit dhe tregon me shembuj se si do të zbatojë strategjinë e ndjekur edhe në situata dhe kontekste të tjera gjatë të nxënit;- përgatit me sukses një përmbledhje të dosjes personale (portofolit), me jo më pak se 900 fjalë, me qëllim të vetëvlerësimit të përparimit të vet në një fushë mësimore të caktuar dhe veçon në fund të përmbledhjes disa çështje që vërtetojnë përparimin e vet dhe disa nevoja të domosdoshme për përmirësimin e avancimit të mëtejshëm; - shfrytëzon, në mënyrë të pavarur dhe efektive, teknologjinë informative dhe burime të tjera të informimit për të mbledhur materiale për zgjidhjen e një problemi apo detyre të caktuar, të cilat më pas i analizon, i klasifikon dhe i paraqet para të tjerëve përmes TIK-ut dhe ndonjë forme tjetër të shprehjes;- paraqet idetë personale para të tjerëve për mënyrën e zhvillimit të një aktiviteti të caktuar, duke dhënë mendime të argumentuara për rezultatet e pritura shfrytëzon, në mënyrë të pavarur, udhëzimet e dhëna nga ndonjë burim informacioni për të kryer një veprim, aktivitet, detyrë, ose për të zgjidhur një problem që kërkohet prej tij;- vlerëson vetë performancën dhe rezultatin e arritur, duke iu referuar qëllimeve fillestare  **4. Kompetenca për jetën, sipërmarrjen dhe mjedisin** ***Nxënësi:******-*** përgatit, prezanton, drejton dhe merr pjesë në një fushatë të informimit të qytetarëve për një fushë apo temë të caktuar, duke u mbështetur në ide të reja, bazuar në rezultate të pritshme të përcaktuara qartë; - demonstron shprehi organizative në punët individuale dhe në ekip përmes situatave reale në detyrat e veçanta mësimore, duke menaxhuar potencialin individual dhe atë të grupit, si dhe kohën, rreziqet dhe buxhetin në dispozicion;- harton një projekt me faza të menaxhuara mirë (individualisht ose në grup), duke shkëmbyer, konsultuar dhe informuar të tjerët, si dhe duke identifikuar dhe vlerësuar burimet njerëzore, materiale dhe monetare në përputhje me rezultatet e pritshme;- analizon gjendjen e mjedisit (në klasë, në shkollë, në komunitet apo më gjerë), pasojat e ndotjes, propozon alternativa për mbikëqyrje dhe menaxhim të drejtë të gjendjes së vlerësuar më të ndjeshme dhe inicion zgjidhje konkrete;**5. Kompetenca personale** ***Nxënësi:*** - analizon përparësitë dhe dobësitë personale, duke evidentuar masat përmes të cilave synon të mbështesë avancimin personal në përparësitë që ka dhe masat përmes të cilave synon të përmirësojë dobësitë personale;- merr pjesë ose udhëheq një grup pune, që bashkëpunon me përfaqësues të komunitetit për të ndihmuar moshatarët dhe anëtarët e tjerë të komunitetit, të cilët kanë probleme shëndetësore, sociale, ekonomike etj. Më pas, raporton me gojë ose me shkrim për përvojat personale;- bën zgjidhje të bazuara në informacione dhe në përvoja të drejta për të mbrojtur shëndetin dhe mirëqenien nga rreziqet e ndryshme në jetën e përditshme; - vepron në jetën e përditshme në mënyrë të pavarur dhe të përgjegjshme, duke përzgjedhur mënyra të shëndetshme jetese, dieta të lejuara nga mjeku, ushtrime të koordinuara drejt, apo duke iu përgjigjur në mënyrën e duhur situatave të rrezikshme me të cilat mund të ndeshet në jetën e përditshme;  **6.** **Kompetenca qytetare** ***Nxënësi:*** - paraqet në forma të ndryshme të të shprehurit, mënyrën e funksionimit të mjedisit të vet shoqëror në nivel lokal dhe me gjerë, duke dhënë shembuj konkretë se si mund të përmirësohet funksionimi i tij, p.sh.: në strukturën organizative, në rregullat e veprimit, në publikimin e pritshmërive, në bashkëpunimin me qytetarë etj.;- demonstron shembuj konkretë të mbrojtjes së mjedisit natyror dhe atij të krijuar nga njeriu në aktivitete të jetës së përditshme në shtëpi, në klasë, në shkollë dhe në komunitet. Propozon alternativa se si të gjithë qytetarët mund të kontribuojnë në mënyra të ndryshme për këtë proces;- diskuton me të tjerët apo në një formë tjetër të të shprehurit paraqet interesin personal për çështje publike, shoqërore, historike, natyrore etj., dhe jep propozime për zgjidhjen e ndonjë problemi në komunitet e më gjerë në një fushë të caktuar;- përshkruan në formë verbale ose të shkruar, mundësinë e përdorimit të internetit dhe të informacioneve në mënyrë të përgjegjshme për tema të caktuara dhe argumenton domosdoshmërinë e përdorimit të drejtë të tyre.**7. Kompetenca digjitale*****Nxënësi***: - përdor mjetet digjitale dhe mjediset informative duke përfshirë komunikimet në distancë për zhvillimin e njohurive;- përdor mjetet digjitale për të përpunuar, krijuar, realizuar dhe demonstruar tema mësimore nëpërmjet vizualizimeve të filmuara apo të animuara; - gjen, organizon, analizon, përpunon dhe përdor informacionin nga një shumëllojshmëri burimesh dhe mediesh;- zhvillon aftësitë krijuese, duke zbatuar njohuritë e marra në shkencën kompjuterike dhe mediet digjitale;- diskuton për përparësitë dhe kufizimet që vijnë nga përdorimi i teknologjive në jetën e individit, shoqërisë apo komunitetit;- tregohet më i pavarur në procesin e mësimdhënies dhe mësimnxënies;**Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave biologjike**Vëzhgim dhe hetim i dukurive: - *përdor vëzhgime, hulumtime, matje për të përshkruar dukuritë biologjike;*Mbledhja, vlerësimi, komunikimi i informacionit: - *identifikon dukuri të rëndësishme,* *si riprodhimi seksual te njeriu, organet e riprodhimit te njeriu, mbledh informacion për fekondimin, lindjen, sëmundjet seksualisht të transmetueshme.* *- vlerëson faktorët që ndikojnë në një të ushqyer me gji, përparësitë e lindjeve në krahasim me infertilitetin;* *- pyet dendur për transmetimin e infeksioneve nga marrëdhëniet seksuale dhe përligj një përfundim.*Të menduarit dhe komunikimi biologjik: - *përshkruan, shpjegon dhe diskuton me gojë dhe me shkrim, veprimtaritë praktike, hamendjet dhe procesin e zgjidhjes.*Lidhja konceptuale: - *bën lidhje ndërmjet koncepteve biologjike ndërmjet kapitujve.*Përdorimi i teknologjisë në biologji: - *zgjidh koncepte biologjike duke përdorur aftësitë e fituara në fushën e teknologjisë dhe të TIK-ut.* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | **Kapitulli** | **Java**  | **Tema mësimore** | **Situata e parashikuar e të nxënit** | **Metodologjia, veprimtaritë e nxënësve** | **Vlerësimi**  | **Burimet**  |
| **27** | **Riprodhimi te bimët****6 orë (5T, 1 PP)** | **XIV** | **Riprodhimi joseksual dhe seksual** | Si shumohen bimët?Pse lulja konsiderohet organ mashtrimi? | Metoda interaktive, bashkëvepruese, gjithëpërfshirësePuna në grup dhe puna individualevëzhgimzbatim praktik | Vlerësim diagnostikuesVlerësim për të nxënëVlerësim i punës në grup | Teksti, interneti, revista shkencore |
| **38** | **Riprodhimi seksual te bimët me lule** |
| **29** | **XV** | **Riprodhimi seksual te bimët me lule** |
| **30** | **Krahasimi i riprodhimit seksual me atë joseksual** |
| **31** | **XVI** | **Farat, mbirja e farës** |
| **32** | **Riprodhimi te njerëzit****7 orë****(6 T , 1 P)** | **Organet riprodhuese te njeriu** | Puberteti dhe ndryshimet fiziologjikeNjë ditë në maternitetPlanifikimi familjar dhe rëndësia e tij | Metoda interaktive, bashkëvepruese, gjithëpërfshirësePuna në grup dhe puna individualeVëzhgimzbatim praktik | Vlerësim diagnostikuesVlerësim për të nxënëVlerësim i punës në grup | Teksti, interneti, revista shkencore |
| **33** | **XVII** | **Cikli menstrual dhe kontrolli hormonal i tij**  |
| **34** | **Fekondimi dhe zhvillimi** |
| **35** | **XVIII** | **Lindja, kujdesi i paralindjes, ushqyerja me gji** |
| **36** | **Kontrolli i lindjes, metodat, përparësitë dhe të metat** |
| **37** | **XIX** | **Infeksionet e transmetueshme seksuale** |
| **38** | **Trashëgimia****13 orë****(5 T,5U, 1 P, 1Proj, 1T,)** | **Kromozomet. Ndarja qelizore**  | Jemi të ngjashëm dhe të ndryshëm me prindërit“Një ditë bashkë me ribozomet për prodhimin e proteinave” | Skicime për mitozën dhe mejozënBashkëbisedimPuna në grup dhe puna individuale | Vlerësim për të nxënëVlerësim i punës në grup | Teksti , interneti, revista shkencore |
| **39** | **XX** | **Trashëgimia**  |
| **40** | **Ushtrime për trashëgiminë** |
| **41** | **XXI** | **Trashëgimia** |
| **42** | **Ushtrime për trashëgiminë** |
| **43** | **XXII** | **Trashëgimia** |
| **44** | **Ushtrime për trashëgiminë** |  | Vlerësim i detyrave të shtëpisëvetëvlerësim | Laptop; videoprojektor |
| **45** | **XXIII** | **ADN-ja dhe sinteza e proteinave** |
| **46** | **Ushtrime për biosintezën e proteinave** |
| **47** | **XXIV** | **Ushtrime për periudhën e dytë** |
| **48** | **Përsëritje për periudhën e dytë** |
| **49** | **XXV** | **Testim përmbledhës për periudhën e dytë** |
| **50** | **Projekt “Organizmi një tërësi e vetme....”** |

 **PLANIFIKIMI TREMUJOR PRILL – QERSHOR**

**10 JAVË X 2 ORË = 20 ORË**

**FUSHA: SHKENCAT NATYRORE**

**LËNDA: BIOLOGJI SHKALLA V**

|  |
| --- |
| **Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave kyçe****1. Kompetenca e komunikimit dhe e të shprehurit*Nxënësi:*** - shprehet përmes një forme të komunikimit, për një temë të caktuar në një material (prezantim) prej 200 fjalësh dhe veçon çështjet kryesore;- diskuton në grup në mënyrë konstruktive, në gjuhë amtare, apo në gjuhë të huaj, në kohëzgjatje jo më shumë se 10 minuta, duke dhënë dhe duke marrë informacion për një temë të caktuar nga fushat mësimore ose nga jeta e përditshme;- përdor drejt strukturën dhe rregullat standarde të drejtshkrimit të gjuhës amtare në kontekste dhe forma të ndryshme të shkrimit, si: ese, e-mail (postë elektronike), prezanton një projekt artistik, humanitar, eksperimentues etj. nga fusha të ndryshme mësimore, të hartuar individualisht dhe në grup, për një temë të caktuar, duke përdorur në mënyrë efektive teknologjinë informative dhe teknologji të tjera;- përdor TIK-un në mënyrë efektive gjatë komunikimit dhe ndërveprimit me të tjerët në jetën e përditshme, duke përfshirë edhe të nxënit e informacioneve të reja dhe kryerjen e detyrave shkollore.**2. Kompetenca e të menduarit** ***Nxënësi:*** - prezanton në forma të ndryshme të të shprehurit, mënyrën e grumbullimit, të zgjedhjes dhe të klasifikimit të informatave për fusha të ndryshme mësimore apo për një temë të caktuar, ofron argumente për zhvillimet aktuale lidhur me temën; - krahason të paktën tri burime të ndryshme të informimit për trajtimin e temës së njëjtë, argumenton saktësinë, rrethanat, gjen ngjashmëritë dhe dallimet, duke u bazuar në kriteret e përcaktuara më parë dhe i prezanton gjetjet kryesore para të tjerëve në forma të ndryshme shprehëse, duke përdorur teknologjinë informative;- harton një detyrë me tekst, apo krijon një situatë logjike nga jeta e përditshme, e cila përmban një mesazh që kërkon zgjidhje matematikore apo një problem shkencor, duke u bazuar në njohuritë paraprake dhe prezanton mënyrën/procedurën e zgjidhjes së problemit para të tjerëve;- modelon zgjidhjen e një problemi të dhënë për një temë të caktuar nga një fushë mësimore, duke e zbërthyer në hapa të vegjël dhe jep sqarime të nevojshme për hapat e ndjekur në zgjidhjen e problemit, duke përdorur forma të ndryshme të të shprehurit; - llogarit me saktësi koston e buxhetit të planifikuar për një aktivitet të caktuar, e prezanton atë me gojë dhe me shkrim para klasës, duke përdorur arsyetimin matematikor;- gjykon vërtetësinë e një rezultati të dhënë, i cili mund të jetë gjetur me zbatimin e formulave të njohura ose me përdorimin e procedurave të caktuara dhe nxjerr përfundime për vërtetësinë e gjykimit të dhënë; - prezanton me sukses rezultatet e punës së një detyre eksperimentale për një temë të caktuar nga ndonjë fushë mësimore të realizuar në laborator, në ambientet e shkollës apo diku tjetër, përmes përdorimit të teknologjisë informative dhe jep argumente që lidhin rezultatet e punës eksperimentale me udhëzimet teorike;- krijon një vepër artistike me pamje dy dhe tridimensionale me mesazhe nga një fushë mësimore dhe shpjegon para moshatarëve hapat e ndjekur për krijimin e veprës; simulon një situatë për marrjen e një vendimi për jetën e vet ose zgjidhjen e një problemi me interes shoqëror, lidh vendimin me pasojat në mënyrë të përgjegjshme dhe e prezanton gjatë një debati me moshatarë në një kohëzgjatje të caktuar. Duke u bazuar në këtë përvojë, merr vendime dhe iniciativa të dobishme për veten, për shkollën dhe më gjerë.**3. Kompetenca e të nxënit*****Nxënësi:*** - demonstron shkathtësi funksionale në lexim, në shkrim, në matematikë, në jetën e përditshme, në përmbushjen e kërkesave të ndryshme për kryerjen e një detyre apo aktiviteti dhe gjatë të nxënit të dijeve të reja në ndonjë fushë të caktuar mësimore;- shfrytëzon në mënyrë efektive përvojat paraprake gjatë zgjidhjes së situatave të ndryshme në jetën e përditshme apo gjatë kryerjes së ndonjë detyre, aktiviteti, në ndonjë fushë të caktuar mësimore;- diskuton dhe ndan përvojat me të tjerët për mënyrat më praktike të shfrytëzimit të përvojave paraprake në arritjen e dijeve të reja;- parashtron pyetje dhe shfaq mendime të strukturuara për zgjidhjen e një problemi apo detyre të një teme të caktuar, bën përmbledhjen e së paku dy veprimeve të përdorura, të cilat përcaktojnë drejtimin e mëtejshëm të të nxënit për temën apo problemin e caktuar;- zgjidh një problem të caktuar mësimor ose një situatë nga jeta e përditshme. Në bazë të një planifikimi të dhënë dhe në bazë të rezultatit të fituar, vërteton saktësinë e planifikimit dhe tregon me shembuj se si do të zbatojë strategjinë e ndjekur edhe në situata dhe kontekste të tjera gjatë të nxënit;- përgatit me sukses një përmbledhje të dosjes personale (portofolit), me jo më pak se 900 fjalë, me qëllim të vetëvlerësimit të përparimit të vet në një fushë mësimore të caktuar dhe veçon në fund të përmbledhjes disa çështje që vërtetojnë përparimin e vet dhe disa nevoja të domosdoshme për përmirësimin e avancimit të mëtejshëm; - shfrytëzon, në mënyrë të pavarur dhe efektive, teknologjinë informative dhe burime të tjera të informimit për të mbledhur materiale për zgjidhjen e një problemi apo detyre të caktuar, të cilat më pas i analizon, i klasifikon dhe i paraqet para të tjerëve përmes TIK-ut dhe ndonjë forme tjetër të shprehjes;- paraqet idetë personale para të tjerëve për mënyrën e zhvillimit të një aktiviteti të caktuar, duke dhënë mendime të argumentuara për rezultatet e pritura shfrytëzon, në mënyrë të pavarur, udhëzimet e dhëna nga ndonjë burim informacioni për të kryer një veprim, aktivitet, detyrë, ose për të zgjidhur një problem që kërkohet prej tij;- vlerëson vetë performancën dhe rezultatin e arritur, duke iu referuar qëllimeve fillestare  **4. Kompetenca për jetën, sipërmarrjen dhe mjedisin** ***Nxënësi:******-*** përgatit, prezanton, drejton dhe merr pjesë në një fushatë të informimit të qytetarëve për një fushë apo temë të caktuar, duke u mbështetur në ide të reja, bazuar në rezultate të pritshme të përcaktuara qartë; - demonstron shprehi organizative në punët individuale dhe në ekip përmes situatave reale në detyrat e veçanta mësimore, duke menaxhuar potencialin individual dhe atë të grupit, si dhe kohën, rreziqet dhe buxhetin në dispozicion;- harton një projekt me faza të menaxhuara mirë (individualisht ose në grup), duke shkëmbyer, konsultuar dhe informuar të tjerët, si dhe duke identifikuar dhe vlerësuar burimet njerëzore, materiale dhe monetare në përputhje me rezultatet e pritshme;- analizon gjendjen e mjedisit (në klasë, në shkollë, në komunitet apo më gjerë), pasojat e ndotjes, propozon alternativa për mbikëqyrje dhe menaxhim të drejtë të gjendjes së vlerësuar më të ndjeshme dhe inicion zgjidhje konkrete;**5. Kompetenca personale** ***Nxënësi:*** - analizon përparësitë dhe dobësitë personale, duke evidentuar masat përmes të cilave synon të mbështesë avancimin personal në përparësitë që ka dhe masat përmes të cilave synon të përmirësojë dobësitë personale;- merr pjesë ose udhëheq një grup pune, që bashkëpunon me përfaqësues të komunitetit për të ndihmuar moshatarët dhe anëtarët e tjerë të komunitetit, të cilët kanë probleme shëndetësore, sociale, ekonomike etj. Më pas, raporton me gojë ose me shkrim për përvojat personale;- bën zgjidhje të bazuara në informacione dhe në përvoja të drejta për të mbrojtur shëndetin dhe mirëqenien nga rreziqet e ndryshme në jetën e përditshme; - vepron në jetën e përditshme në mënyrë të pavarur dhe të përgjegjshme, duke përzgjedhur mënyra të shëndetshme jetese, dieta të lejuara nga mjeku, ushtrime të koordinuara drejt, apo duke iu përgjigjur në mënyrën e duhur situatave të rrezikshme me të cilat mund të ndeshet në jetën e përditshme;  **6.** **Kompetenca qytetare** ***Nxënësi:*** - paraqet në forma të ndryshme të të shprehurit, mënyrën e funksionimit të mjedisit të vet shoqëror në nivel lokal dhe me gjerë, duke dhënë shembuj konkretë se si mund të përmirësohet funksionimi i tij, p.sh.: në strukturën organizative, në rregullat e veprimit, në publikimin e pritshmërive, në bashkëpunimin me qytetarë etj.;- demonstron shembuj konkretë të mbrojtjes së mjedisit natyror dhe atij të krijuar nga njeriu në aktivitete të jetës së përditshme në shtëpi, në klasë, në shkollë dhe në komunitet. Propozon alternativa se si të gjithë qytetarët mund të kontribuojnë në mënyra të ndryshme për këtë proces;- diskuton me të tjerët apo në një formë tjetër të të shprehurit paraqet interesin personal për çështje publike, shoqërore, historike, natyrore etj., dhe jep propozime për zgjidhjen e ndonjë problemi në komunitet e më gjerë në një fushë të caktuar;- përshkruan në formë verbale ose të shkruar, mundësinë e përdorimit të internetit dhe të informacioneve në mënyrë të përgjegjshme për tema të caktuara dhe argumenton domosdoshmërinë e përdorimit të drejtë të tyre.**7. Kompetenca digjitale*****Nxënësi***: - përdor mjetet digjitale dhe mjediset informative duke përfshirë komunikimet në distancë për zhvillimin e njohurive;- përdor mjetet digjitale për të përpunuar, krijuar, realizuar dhe demonstruar tema mësimore nëpërmjet vizualizimeve të filmuara apo të animuara; - gjen, organizon, analizon, përpunon dhe përdor informacionin nga një shumëllojshmëri burimesh dhe mediesh;- zhvillon aftësitë krijuese, duke zbatuar njohuritë e marra në shkencën kompjuterike dhe mediet digjitale;- diskuton për përparësitë dhe kufizimet që vijnë nga përdorimi i teknologjive në jetën e individit, shoqërisë apo komunitetit;- tregohet më i pavarur në procesin e mësimdhënies dhe mësimnxënies;**Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave biologjike**Vëzhgim dhe hetim i dukurive: - *përdor vëzhgime, hulumtime, matje për të përshkruar dukuritë biologjike si eutrofizimi, riciklimi etj.;*Mbledhja, vlerësimi, komunikimi i informacionit: - *identifikon dukuri të rëndësishme* *biologjike mbledh informacion për ruajtjen e habitateve, rolin e bioteknologjisë në fusha të ndryshme të jetës, etj. Vlerëson faktorët që ndikojnë në mjedis; pyet dendur “pse” veten dhe të tjerët për të përligjur një përfundim.*Të menduarit dhe komunikimi biologjik: - *përshkruan, shpjegon dhe diskuton me gojë dhe me shkrim, veprimtaritë praktike, hamendjet dhe procesin e zgjidhjes.*Lidhja konceptuale: - *bën lidhje ndërmjet koncepteve biologjike ndërmjet kapitujve.*Përdorimi i teknologjisë në biologji: - *zgjidh koncepte biologjike duke përdorur aftësitë e fituara në fushën e teknologjisë dhe të TIK-ut.* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Kapitulli** | **Java** | **Temat mësimore** | **Situata e parashikuar e të nxënit** | **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve** | **Vlerësimi** | **Burimet** |
| **53** | **Ndryshueshmëria dhe përzgjedhja natyrore (4 orë)****(4 T)** | 1 | Ndryshueshmëria | Vëzhgim racash njerëzoreVeçoritë e gjallesave që jetojnë në shkretëtirëRacat e pëllumbave; fringilat e GalapagosRacat e pëllumbave; fringilat e Galapagos | BrainstormingMetoda interaktive, bashkëvepruese, gjithëpërfshirëse;Puna në grup dhe puna individuale;Hetimi dhe zbulimi; Zbatime praktikë brenda dhe jashtë klaseMetodë interaktive Metoda gjithëpërfshirëseHetimZbulimPunë në grupePunë individuale | * Vlerësim diagnostikues
	+ intervistë me një listë treguesish;
	+ vetëvlerësim me listë kontrolli;

Vlerësim për të nxënë (Vlerësim formues)* + vlerësimi i përgjigjeve me gojë;
	+ vlerësimi i punës në grup;

vlerësim mes nxënësish;* + vlerësim i detyrave të shtëpisë;
	+ vetëvlerësim;
	+ intervistë me një listë treguesish;
	+ vëzhgim me një listë të plotë treguesish,
	+ portofol,
	+ test në përfundim të një kohe të caktuar
 | Teksti i Biologjisë për klasën e XI;Teksti i mësuesit për klasën e XI;Materiale nga interneti;Materiale nga revista shkencore;Tekst nga fusha të tjera; Slide/ materiale Slide/ materiale të krijuara nga mësuesit;Modele të detyrave nga nxënësit;Materiale interneti |
| **54** | Tiparet përshtatëse |
| **55** | 2 | Përzgjedhja natyrore dhe artificiale |
| **56** | Përzgjedhja natyrore dhe artificiale |
| **57** | **Bioteknologjia****(5 T + 1 PP +1Pj +P)** | 3 | Çfarë është bioteknologjia? | Përdorimi i m.o. në industri Prodhimi i bukës; i birrës Zbulimi i A. FlemingRoli m.o. në industri; mjekësi |
| **58** | Përdorimi i majave |
| **59** | 4 | Përdorimi i enzimave |
| **60** | Penicilina |
| **51** | 5 | Inxhinieria gjenetike |
| **62** | Punë praktike |
| **63** | 6 | Projekt |
| **64** | Prodhimi ushqimor |
| **65** | **Njerëzit dhe mjedisi(6T;3P;1T;2D)** | 7 | Shkatërrimi i habitateve Shpyllëzimi |  |
| **66** | Ndotja (Efekti serë, shiu acid) | Vëzhgim i ekosistemeve Efekti serë, skemë e veprimit të tijUdhëtime imagjinare në habitate të ndryshme Riciklimet Libri i kuq i florës dhe faunësTestim përmbledhës |
| **67** | 8 | Eutrofikimi |
| **68** | Përsëritje |
| **69** | 9 | Përsëritje |
| **70** | Testim |
| **71** | 10 | Ruajtja (burimet eqëndrueshme) |
| **72** | Ruajtja e llojeve tërrezikuara |