|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencat natyrore | **Lënda:** Biologji | **Shkalla:** 5 | **Klasa:** 11 |
| **Tema mësimore:** Ruajtja e mjedisit të brendshëm. Kontrolli i temperaturës | | **Situatat e te nxënit:** Si e ruajnë kafshët mjedisin e brendshëm? | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore**  **Nxënësi:**  - Përshkruan mënyrën si ruhet mjedisi i brendshëm i trupit të njeriut.  - Shpjegon se si kontrollohet temperatura e trupit.  - Liston disa kafshë ekzotermike dhe endotermike. | | **Fjalë kyçe**  -Homeostazë  -Endotermike  -Ekzotermike | |
| **Burimet:**  -Tekst mësimor  -Videoprojektor  -Foto  -Materiale interneti | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**  -TIK | |
| **Përshkrimi kontekstual i situatës:**  Jepet videoja e gjallesave të ndryshme në mjediset e tyre të jetesës. Interpretohet informacioni që mbart materiali i videos. | | | |
| **Metodologjia:**  **ERR: Evokim - Përmbledhje e strukturuar** Mësuesi/ja fillon mësimin duke iu drejtuar nxënësve me pyetje: Përshkruani çfarë shihni në video.  Nxënësit përgjigjen: Video paraqet lloje zvarranikësh që jetojnë në ishujt e largët Galapagos.  -Pjesën më të madhe të jetës e kalojnë në det.  -Ata ushqehen me alga detare.  -Këta zvarranikë shihen në video duke hyrë në det dhe duke dalë nga deti.  Mësuesi/ja përmbledh duke saktësuar:  Kur trupi futet në ujë, ai detyrohet të dalë dhe të shtrihet mbi gurët e nxehtë që të ngrohet....  Në pjeset e tjera të ditës, ata nuk do të jenë të aftë të rritin temperaturën e trupit, prandaj qëndrojnë të ftohtë si gjallesa dhe lëvizin më ngadalë. | | | |
| **Ndërtimi i njohurive:**  Ilustrim Mësuesi/ja paraqet fotot e kafshëve të ndryshme duke saktësuar disa veçori.  Mësuesi/ja konkretizon kafshë në temperaturë 0-20 gradë celcius (kafshë ekzotermike dhe endotermike).  Mësuesi/ja shenon në dërrasë: Mbajtja e mjedist të brëndshëm të pandryshuar quhet  **HOMEOSTAZË   1 2  Homeostazë Ndihmon qelizat të punojnë në mënyrë efikase. Mundëson     3 enzimat të punojnë me shpejtësinë e duhur Ndihmon qelizat të mos dëmtohen nga thithja apo humbja e ujit me homeostazë**  Gjitarët dhe shpendët janë endotermikë. Ata mund të mbajnë temperaturë pothuajse të pandryshuar kur temperatura e mjedisit ndryshon. Nëse temperatura e trupit mund të mbahet rreth 37 gradë celcius, atëherë enzimat mund të punojnë me efektivitet të lartë. Kafshët endotermike duhet të hanë më shumë ushqim se ato ekzotermike. | | | |
| **Pyetje për diskutim:**  1-Gjeni dallimin midis termave?  a) endotermik dhe ekzotermik  2-Jepni shembuj të kafshëve me temperaturë 0 gradë të trupit dhe 20 gradë celcius, duke konkretizuar mënyrën se si ruhet mjedisi i brendshëm i trupit të tyre. | | | |
| **Situata quhet e realizuar** **nëse nxënësi**: Merr pjesë aktive në zgjidhjen e saj.  Shpjegon ruajtjen e mjedisit të brendshëm dhe kontrollin e temperaturës së trupit. Liston gjitarë dhe shpendë endotermike. | | | |
| **Vlerësimi i nxënësit:**  Mbështetet në rezultate të të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore.  Nxënësit vlerësohen për aftësitë, shkathtësitë dhe interpretimin e fotove dhe videove, për kontrollin e temperaturës së trupit. | | | |
| **Detyrë dhe punë e pavarur**: Sillni materiale shtesë nga revistat dhe internet, të cilat flasin per ruajtjen e mjedisit të brendshëm dhe kontrollin e temperaturës së trupit. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencat natyrore | **Lënda:** Biologji | **Shkalla:** 5 | **Klasa:** 11 |
| **Tema mësimore:** Lëkura dhe ndërtimi | | **Situatat e të nxënit:** Hipotalamusi, lëkura dhe muskujt punojnë së bashku për tempraturë të brendshme brenda normës. | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore**  **Nxënësi:**  - Shpjegon rolin e lëkurës si organi i vetëm i shtrirë i trupit.  - Analizon dermën si shtresa më vitale e lëkurës.  - Krahason kur temeratura ulet dhe kur ajo rritet (*feed back* negative). | | **Fjalë kyçe**  -Lëkura  -Epiderma -Derma  -Keratinë  -Melaninë  -Hipotalamus  -*Feed back* negative | |
| **Burimet:**  -Tekst mësimor  -Videoprojektor  -Maket  -Materiale interneti | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**  -TIK -Anatomi | |
| **Përshkrimi kontekstual i situatës:**  Jepet pamja e ndërtimit të lëkurës, paraqiten dhe materiale mësimore të shtresës së dermës.  Interpretohet informacioni që mbartin. | | | |
| **Metodologjia:**  **ERR: Evokim - Brainstorming** Mësuesi/ja u paraqet nxënësve maketin (lëkura) dhe tablonë mësimore. Ajo u kërkon dysheve të nxënësve të përshkruajnë ndërtimin e maketit.  Nxënësit listojnë:  🡪Lëkura 🡪Epiderma 🡪Keratinë 🡪Shtresë brirore 🡪 Mbron qelizat e gjalla 🡪 Pigment (melaninë) 🡪Epiderma paloset duke formuar fshikëz qimeje. | | | |
| **Ndërtimi i njohurive:**  **Rrjesi i diskutimit**  Diskutohet me nxënësit tabloja dhe maketi i paraqitur si dhe fotot e libri..  Nxënësi (1) – Derma ka ind lidhor (me fibra elastikë dhe kolagjen). Nxënësi (2) – Derma përmban gjendra djerse që sekretojnë një lëng, i cili quhet djersë.  Nxënësi (3) – Derma ka enë gjaku dhe funde nervore (fije nervore). Nxënësi (4) – Nën dermën yndyrnash që quhet ind dhjamor (Hypoderma – Rezervë energjie). Nxënësi (5) – Kur trupi është shumë i ftohtë, muskujt ngritës të qimes lëvizin drejtimin dhe ngrejnë lart qimet. Kapilarët kanë pak gjak dhe mbeten të ngushtë.  Nxënësi (6) – Qimet e ngritura përpjetë mbajnë një shtresë ajri të ngrohtë mbi lëkurën që e izolon. Arteriolat ngushtohen, rrjedh pak gjak.  Nxënësi (7) – Kur trupi është shumë i nxehtë, muskuli ngritës i qimes lëshohet, qimja rri e shtrirë mbi lëkurë.  Nxënësi (8) –Djersa avullon nga sipërfaqja, duke e ftohur lëkurën. Arteriola bën që kapilarët të zgjerohen, duke i furrnizuar me gjak. Nxënësi (9) – Diskuton figurën e librit 4.5, fq. 44, duke saktësuar rrugën në të cilën hipotalamusi, lëkura dhe muskujt punojnë së bashku për të mbajtur temperaturën e brendshme të trupit brenda kufijve normalë.  Nxënësi (10) – Theskon se: Kur gjaku i ftohtë arrin talamusin, ai përgjigjet duke çuar impulse nervore në lëkurë për të zvogëluar shpejtësinë në të cilën trupi humbet nxehtësinë.  Mësuesi/ja: Përmbledh mendimet e nxënësve dhe i komenton ato. | | | |
| **Pyetje për diskutim:**  1- Shpjegoni se si djersa ndihmon në ftohjen e trupit?  2- Emërtoni organin që koordinon rregullimin e temperaturës?  3- Shpjegoni cili është kuptimi i prapaveprimit negativ.  4- Krahasoni çfarë ndodh me trupin kur temperatura ulet dhe kur ajo rritet? | | | |
| **Situata quhet e realizuar** **nëse nxënësi**: Merr pjesë aktive në zgjidhjen e saj.  Shpjegon ndërtimin e lëkurës.  Analizon drejt tablotë dhe maketet.  Argumenton prapaveprimin (*feed back* negative) përmbajtjen e temperaturës së trupit në gjendje të pandryshuar. | | | |
| **Vlerësimi i nxënësit:**  Mësuesi/ja përdor teknikën e vlerësimit të nxënësit nga nxënësi. Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për disa prej nxënësve, lidhur me saktësinë e shpjegimit të tablove dhe maketeve të lëkurës, vlerëson punën në dyshe, përgjigjet e dhëna dhe lirshmërinë në korrigjim. | | | |
| **Detyrë dhe punë e pavarur**: Skico prerjen tërthore të lëkurës njerëzore. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencat natyrore | **Lënda:** Biologji | **Shkalla:** 5 | **Klasa:** 11 |
| **Tema mësimore:** Punë praktike:  Studimi i ndikimit të madhësisë trupore mbi shpejtësinë e ftohjes.  (AFTËSI) | | **Situatat e të nxënit:** Fitohet shkathtësi dhe shprehi në kryerjen e veprimtarisë praktike. | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore**  **Nxënësi:**  **-** Përdor material biologjike (enë biologjike).  - Planifikon ecurinë e punës.   - Realizon vëzhgime, matje, regjistrime.   - Interpreton dhe vlerëson vëzhgimet. | | **Fjalë kyçe**  -Homeostazë | |
| **Burimet:**  -Enë biologjike  -Tekst mësimor  -Termometër  -Materiale laboratori | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**  Kimi  Fizikë | |
| **Përshkrimi kontekstual i situatës:** Nxënësit aftësohen gjatë kësaj pune praktike. Realizojnë në grupe pune veprimtarinë: Ndikimi i madhësisë mbi shpejtësinë e ftohjes. | | | |
| **Metodologjia:**  Mësuesi/ja u tregon nxënësve se të gjithë ne humbasim nxehtësinë në ajrin rreth nesh. Qelizat tona prodhojnë më shume nxehtësi për të ndaluar rënien e temperaturës së trupit. Gjatë realizimit të kësaj veprimatrie praktike, mësuesi/ja u thotë nxënësve që të provojnë këtë hipotezë: **Një trup i madh ftohet më ngadalë se sa një trup i vogël.**  Veprimtaria realizohet në dyshe pune dhe secila prej dyshes do të veprojë sipas tekstit mësimor.  1. Merrni dy provëza ose dy enë biologjike, njëra më e madhe se tjetra, si dhe dy termometra.  2. Merrni pak ujë të ngrohtë në secilën nga enët, duke i mbushur plot.  3. Matni temperaturën dhe rregjistroni rezultatin në kohën zero.  4. Lexoni temperaturën çdo dy minuta.  5. Ndërtoni grafikun me rezultate.  Secili nga dy nxënësit e dyshes mban shënimet përkatëse dhe plotëson me të dhëna tabelën e rezultateve dhe grafikët. | | | |
| **Pyetje për diskutim:** 1. Gjej dy madhësi të cilat janë mbajtur të pandryshuara në këtë eksperiment.  2. Llogaritni numrin e gradës celcius me të cilët ena e madhe ftohet gjatë eksperimentit dhe ena e vogël ftohet gjatë eksperimentit. 3. A e mbështeti rezultatin tuaj hipoteza e dhënë? Shpjegoni përgjigjen. | | | |
| **Situata quhet e realizuar** **nëse nxënësi**: Përdor drejt pajisjet laboratorike.  Kryen me rregull etapat e punës praktike.  Plotëson tabelën dhe grafikun.  Mban shënime.  Mbështet hipotezën e dhënë. | | | |
| **Vlerësimi i nxënësit:**  Vlerësimi i nxënësit mbështetet në rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore.  Nxënësit vlerësohen për aftësitë, shkathtësitë dhe interpretimin e punës. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencat natyrore | **Lënda:** Biologji | **Shkalla:** 5 | **Klasa:** 11 |
| **Tema mësimore:** Ushtrime | | **Situatat e të nxënit:** Vlerësim i njohurive të marra, shkathtësi, logjikë e kapitujve 1. 2. 3. 4. | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore**  **Nxënësi:**  - Përshkruan lëvizjet e frymëshkëmbimit.  - Shpjegon rolin e sistemit të jashtëqitjes te njeriu.   -Emërton gjendrat endokrine.  - Analizon konceptet bazë të kapitujve.  - Shpjegon se si kontrollohet temperatura e trupit.  - Punon ushtrime logjike të tekstit. | | **Fjalë kyçe**  -Koncepte në ushtrime të kapitujve që dalin gjatë zgjidhjes së ushtrimeve. | |
| **Burimet:**  -Tekst mësimor Biologjia 11 | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** | |
| **Përshkrimi kontekstual i situatës:**  Ushtrimet e kapitujve që punohen gjatë kësaj ore nxitin: Kompetenca të të menduarit,të komunikimit dhe të të shprehurit, si dhe zhvillojnë të nxënit në bashkëpunim. | | | |
| **Metodologjia:**  Evokim  **Punë në grupe** Grupet janë 4-5 nxënës. **Tre grupeve** të para do t’i caktohet të zgjidhin ushtrimet e faqes 13-14 (teksti mësimor). **Tre grupeve** të tjera do t’i caktohet të zgjidhin ushtrimet e faqes 22. **Tre grupeve** të tjera do t’i caktohet të zgjidhin ushtrimet e faqes 38-39 (3). **Tre grupeve** të tjera do t’i caktohet të zgjidhin ushtrimet e faqes 48-49 (4). Materiali është i kapitujve: 1. Frymëmarrja dhe shkëmbimi i gazeve; 2. Jashtëqitja; 3. Koordinimi dhe përgjigjja; 4. Homeostaza. Pasi nxënësit e tre grupeve të para kanë diskutuar bashkë ushtrimet dhe kanë gjetur përgjigjen e saktë, ata i ndërrojnë ushtrimet me nxënësit e grupeve të tjera të cilët i kanë përcaktuar përgjigjet për ushtrimet e tyre. Kjo teknikë e të nxënit në bashkëpunim zgjat 15 min. Pastaj mësuesi/ja pyet nxënësit për të marrë përgjigjet e ushtrimeve. Ato jepen nga nxënës të zgjedhur si përfaqësues të grupeve. Realizohet dhënia e përgjigjeve me radhë. Në rast se përgjigja nuk jepet si duhet nga njëri grup, kërkohet përgjigjja nga grupet e tjera. Duhet patur kujdes që të gjithë pjesëtarët e grupit të marrin pjesë në zgjidhjen e ushtrimeve. Ushtrimet më të vështira kërkojnë më shumë kohë për t’u zhvilluar. Më pas mësuesi/ja jep ushtrime shtesë nga teksti me ushtrime. Këto ushtrime mësuesi/ja i grupon duke i ndarë te nxënësit sipas niveleve, ku ato të nivelit me të lartë kanë shkallë vështirësie më të madhe. Diskutohen ushtrimet e përfunduara. Kjo orë nxit të nxënit në bashkëpunim te nxënësit, ku secili mëson nga njohuritë e shokut të tij dhe zhvillon mendimin kritik të pavarur me kompetenca kyçe të lëndës. | | | |
| **Situata quhet e realizuar nëse nxënësi**: Merr pjesë aktive në zgjidhjen e saj.  Zgjidh ushtrime të niveleve të ndryshme.  Diskuton lirisht për zgjidhjen e tyre në grup dhe ndërmjet grupeve. | | | |
| **Vlerësimi i nxënësit:**  Mësuesi/ja përdor teknikën e vlerësimit të nxënësit nga nxënësi. Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për disa prej nxënësve lidhur me saktësinë e shpjegimit të tablove dhe makteve të lëkurës, vlerëson punën në dyshe, përgjigjet e dhëna dhe lirshmërinë në korrigjim. | | | |
| **Detyrë dhe punë e pavarur**: Nxirrni nga libra dhe tekste ushtrime të këtyre kapitjuve (1. 2. 3. 4.).  Zgjidhini ato dhe sillini në klasë. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencat natyrore | **Lënda:** Biologji | **Shkalla:** 5 | **Klasa:** 11 |
| **Tema mësimore:** Kontrolli i përqendrimit të glukozës në gjak. | | **Situatat e të nxënit:** Skemë e rregullimit të përqendrimit të glukozës në gjak. | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore**  **Nxënësi:**  - Shpjegon mënyrën e kontrollit të përqendrimit të glukozës në gjak.  - Tregon rolin e mëlçisë dhe të pankreasit në mbajtjen e përqendrimit të glukozës në gjak brenda kufijve normalë.  - Identifikon diabetin (sëmundje e ndyshimit të përqendrimit të glukozës në gjak). | | **Fjalë kyçe**  -Glukozë  -Insulinë  -Glukagon -Hiperglicemi -Hipoglicemi  -Diabet  -Ishujt e Langarhasit | |
| **Burimet:**  -Tekst mësimor  -Videoprojektor  -Foto  -Materiale interneti | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**  -TIK  -Mjekësi | |
| **Përshkrimi kontekstual i situatës:**  Nëpërmjet një pajisjejeje matet me shpejtësi përqendrimi I glukozës në gjak në një pike të vogël gjaku te disa nxënës. Interpretohen të dhënat. | | | |
| **Metodologjia:**  **ERR: Evokim - Përmbledhje e strukturuar** Mësuesi/ja u shpjegon nxënësve që qelizat kanë nevojë për furnizim të vazhdueshëm me glukozë për të kryer frymëmarrjen. Ai/ajo thekson se qelizat e trurit veçanërisht janë të varura nga glukoza për frymëmarrje, ndërsa sasia e tepërt e glukozës në gjak nuk është e mirë. Kjo mund të shkaktojë lëvizjen e ujijt jashtë qelizave me anë të osmozës dhe i lë qelizat me më pak ujë për të kryer proceset normale metabolike. Këtë përmbledhje mësuesi/ja e shkruan në dërrasë të zezë. | | | |
| **Ndërtimi i njohurive:**  **Punë në dyshe:**  Nëpërmjet një pajisjeje mësuesi/ja tregon se si matet dhe kontrollohet përqendrimi i glukozës në gjak.  Secila nga dyshet e caktuara mat përqendrimin e glukozës në gjak. Nëse njëri nga pjesëtarët e dyshes ka nivel të lartë të përqendrimit të glukozës në gjak, mësuesi/ja sqaron:  -Kur kemi rritje të glukozës në gjak, kemi **hiperglicemi.** -Personi ka gojë të thatë.  -Shikim të turbullt dhe etje.  -Rrahjet e zemrës shpejtohen dhe shpejtësia e marrjes së ajrit nga mushkëritë rritet.  -Në këtë rast nxitet sekretimi i insulinës nga pankreasi.  -Në rast se njëri nga pjesëtarët e dyshes ka përqendrim të ulët të glukozës në gjak, mësuesi/ja thekson se ka **Hipoglicemi** dhe shënon në dërrasë të zezë këto të dhëna:  -Kur kemi ulje të glukozës në gjak personi ka **Hipoglicemi.** -Mëlçia nuk sekreton insulinë.  -Ajo nuk depoziton **Glikogjen.** Kështu shfaqet sëmundja e diabetit.  Pasi përfundon puna në dyshe dhe mësuesi/ja komenton termat **HIPERGLICEMI** dhe **HIPOGLICEMI,** skicon në dërrasë mënyrën se si rregullohet përqendrimi i glukozës në gjak.                    **Niveli** **normal   i glukozës në gjak** | | | |
| **Pyetje për diskutim:**  1-Gjeni dallimin midis termave?   Glikogjen dhe glukagon  2- A është insulina enzimë që shndërron glukozën në glukogjen?  3- Analizoni hipogliceminë dhe hipergliceminë. | | | |
| **Situata quhet e realizuar** **nëse nxënësi**: Merr pjesë aktive në zgjidhjen e saj.  Shpjegon skemën e rregullimit të përqendrimit të glukozës në gjak.  Tregon rëndësinë e organit të mëlçisë dhe pankreasit dhe analizon simptomat dhe trajtimin e diabetit të tipit 1. | | | |
| **Vlerësimi i nxënësit:**  Mbështetet në rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore.  Nxënësit vlerësohen për aftësitë, shkathtësitë dhe interpretimin e skemës dhe matjen e diabetit në grupe. | | | |
| **Detyrë dhe punë e pavarur**: Sillni materiale shtesë nga revistat dhe internet, të cilat flasin për diabetin e tipit 1, hipërgliceminë dhe hipogliceminë. | | | |

**Kreu 5: Barnat**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencat natyrore | **Lënda:** Biologji | **Shkalla:** 5 | **Klasa:** 11 |
| **Tema mësimore:** Çfarë janë barnat? Barnat mjekësorë. | | **Situatat e të nxënit:** Fuqia e antibiotikëve | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore:**  **Nxënësi:**  - Përshkruan barnat  - Liston barnat mjekësorë  - Analizon antibiotikët dhe rëndësinë e tyre | | **Fjalë kyçe** 1-Bar 2-Antibiotikë 3-Penicilinë | |
| **Burimet:**  -Tekst mësimor  -Internet  -Lloje të ndryshme barnash farmaceutike | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**  -TIK  -Mjekësi | |
| **Përshkrimi kontekstual i situatës:**  U paraqitet një shumëllojshmëri paketash të barërave mjekësore. Interpretohen për rëndësinë dhe funksionin që kryejnë në organizëm. | | | |
| **Metodologjia**  **Evokim**  *Brainstorming*  Mësuesi/ja u drejtohet nxënësve: A i njihni këto që kam vendosur mbi tryezë?  Për çfarë përdoren?  Si emërtohen?  Mësuesi/ja plotëson në dërrasë të zezë *brainstorming* me përgjigjet e nxënësve  Lehtëson dhimbjet  Ndikon në reaksionet kimike të trupit  Substancë që futet në trup  Substancë e nxjerrë nga kafsha  Substancë e nxjerrë nga bima | | | |
| **Ndërtimi i njohurive:** Ilustrim  Mësuesi/ja ilustron konceptin *barna mjeë kësore* (**antibiotikë**). Nëpërmjet një materiali shkencor, ai/ajo u servir nxënësve një antibiotik që shërben për të vrarë bakteret që shkaktojnë infeksion në trupin e njeriut apo të kafshës. Ky antibiotik është I kohëve të fundit dhe përdoret kur bakteret nuk mund të vriten me antibiotikë të tjerë. Mësuesi/ja saktëson se sa më shumë të përdoret një antibiotik i caktuar, aq më I madh është rreziku që disa popullata baktersh të bëhen rezistente ndaj tij. Gjithashtu, në ditët e sotme të gjithë këta antibiotikë përdoren për trajtimin e shumë infeksioneve. Sa më shumë, aq më rezistentë bëhen bakteret. | | | |
| **Pyetje dhe përgjigje:** Mësuesi/ja pyet çfarë janë antibiotikët.  Nxënësit përgjigjen: Janë substanca që vrasin bakteret, që nuk dëmtojnë qelizat e gjalla.  Shumica e tyre prodhohen nga kërpurdhat, por ka edhe baktere që prodhojnë antibiotikë.  Mësuesi/ja pyet: Çfarë janë bakteret dhe kërpurdhat?  Nxënësit përgjigjen: Bakteret dhe kërpurdhat janë organizma dekompozues që konkurrojnë për ushqim.  Mësuesi/ja pyet: Cili është antibiotiku i parë i zbuluar?  Nxënësit përgjigjen: Antibiotiku i parë i zuluar është **Penicilina.** Ajo prodhohet nga kërpurdha *PENICILIUM.* | | | |
| **Situata quhet e realizuar nëse:**  Nxënësi merrr pjesë aktive në zgjedhjen e saj.  Diskutohet me nxënësit për barnat mjekësore, antibiotikët dhe rolin e tyre.  Identifikon shumë lloje barnash mjekësore. | | | |
| **Vlerësimi:**  Vlerësimi i nxënësit mbështetet në rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore**.** | | | |
| **Detyrë dhe punë e pavarur:**  Përdorimi i informacionit nga interneti ose librat për barnat dhe antibiotikët. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencat natyrore | **Lënda:** Biologji | **Shkalla:** 5 | **Klasa:** 11 |
| **Tema mësimore:** Keqpërdorimi i barnave | | **Situatat e të nxënit:** Heroina, alkooli, steroidet anabolike krijojnë simptomat negative duke rritur agresivitin etj. | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore:**  **Nxënësi:**  - Shpjegon heroinën si bar depresiv të fuqishëm.  - Analizon alkoolin si bar i zakonshëm dhe alkoolizmin si sëmundje.  - Tregon rëndësinë e hormoneve steroide. | | **Fjalë kyçe**  -Heroina -Alkooli -Steroide anabolike | |
| **Burimet:**  -Tekst mësimor  -Internet  -Materiale shkencore  -Videoprojektor | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**  -TIK | |
| **Përshkrimi kontekstual i situatës:**  Mësuesi/ja paraqet një video ku tregohet personat që drejtojnë makinën të varur nga alkooli ose nga barnat e këqija (heroina). U kërkohet nxënësve të interpretojnë videon e paraqitur. | | | |
| **Metodologjia**  **ERR: Evokim – Shpjegim**  Nxënësit komentojnë videon. Ata theksojnë se pirja e alkoolit në sasi të vogël nuk është e rrezikshme, por duke marrë doza të mëdha, alkooli shfaq efekte të tilla siç shihen në video.  Nxënësi (1): Te disa njerëz alkooli rrit agresivitetin, dhunën, mundësinë e krimit.  Nxënësi (2): Pirja në sasi të mëdha të alkoolit mund të shkaktojë vdekje.  Nxënësi (3): Alkooli është helmues, çon në humbje ndjenjash, koma dhe deri në vdekje.  Nxënësi (4): Alkooli zgjat kohën e reagimit, është depresant, ngadalëson veprimet e trurit, duke zgjatur kohën e përgjigjeve të ngacmimit.  Në video shihet që pirja e pijeve alkoolike duhet të ndalohet gjatë drejtimit të makinës dhe niveli i pirjes së alkoolit matet në gjak, pasi pirja e tij rrit rrezikun për aksidente. | | | |
| **Ndërtimi i njohurive:** Punë në grupe  Nxënësit ndahen në grupe pune. Mësuesi/ja organizon dy grupe të tilla.  **Grupi i parë –** Analizon heroinën nëpërmjet të lexuarit të drejtuar jo më shumë se 5 minuta.  Pjesëtarët e grupit bëhen gati të analizojnë leximin e bërë.   -Lulëkuqet prodhojnë një substancë që quhet opium (morfina dhe kodeina).   -Heroina prodhohet nga opiumi.   -Heroina është depresiv i fuqishëm.   - Ngadalëson funksionet e trurit.   - Pakëson dhimbjen dhe ngadalëson frymëmbarrjen dhe funksionet e hipotalamusit.   -Personat që e marrin krijojnë varësi dhe humbin jetën normale.   -Injektohet në vena.   -Nga përdorimi i gjilpërave virusi i hepatitit futet në trup.   -Endorfina ndikon në pakësimin e ndenjës së urisë, etjes, është neurotejçues. Kur futet në tru, heroina shndërrohet në morfinë dhe molekulat e saj lidhen me receptorët e endorfinave. **Grupi i dytë: -** Steroidet anabolike  Nxënësit përcaktojnë që hormonet steroide nxitin reaksionet metabolike.  -Hormonet steroide që nxitin këto reaksione, quhen steroide anabolike.  -Realizojnë sintezën e proteinave nga aminoacidet.  P.sh. Testosteroni formon proteina në muskuj dhe i rrit e i forcon ato.  -Përdorimi i steroideve anabolike është i ndaluar në sport.  -Ato ulin aftësinë e sistemit imunitar.  Të gjitha mendimet e grupeve mësuesi/ja i shënon në dërrasë të zezë. | | | |
| **Diskutim i punës në grup**  Secili nga grupet saktëson materialin e lexuar, jep materiale shtesë të marra më parë nga interneti dhe revistat. Diskutojnë rreth keqpërdorimit të barnave, si dhe efekteve negative që ato sjellin në organizëm nga përdorimi pa kriter. Mendimet e shprehura komentohen nga mësuesi/ja dhe shënohen në dërrasë të zezë elementet më të veçantë të temës. | | | |
| **Situata quhet e realizuar nëse:**  Nxënësi merrr pjesë aktive në zgjedhjen e saj. Diskuton në grup për alkoolin, alkoolizimin, heroinën, si dhe jep karakteristikat e secilit nga këto barna. | | | |
| **Vlerësimi:**  Vlerësimi i nxënësit mbështetet në rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore**.** | | | |
| **Detyrë dhe punë e pavarur:**  Përdorimi i informacionit nga interneti ose librat. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencat natyrore | **Lënda:** Biologji | **Shkalla:** 5 | **Klasa:** 11 |
| **Tema mësimore:** Pirja e duhanit, sëmundjet nga pirja e duhanit. | | **Situatat e te nxënit:** Si është i formuar tymi i duhanit? | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore:**  **Nxënësi:**  - Përshkruan përbërësit e tymit të duhanit..  - Liston sëmundjet që vijnë nga duhanpirja (kanceri i mushkërive, sëmundjet e zemrës)  - Tregon ndikimin negativ të dëmtimit të sistemit të qarkullimit të gjakut nga nikotina. | | **Fjalë kyçe**  -Duhan  -Duhanpirës  -Nikotinë  -Katran -Kancerogjen  -Emfizenë | |
| **Burimet:**  -Teksti mësimor  -Internet  -Videoprojektor | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**  -TIK | |
| **Përshkrimi kontekstual i situatës:**  Me anë të videoprojektorit jepen pamje të pasojave deri në vdekje nga kanceri i mushkërive, si dhe të ritmit të duhanpirjes në Britaninë e Madhe. Struktura të bredshme të dëmtimit të aparatit të frymëkëmbimit dhe të zemrës nga duhanpirja. | | | |
| **Metodologjia**  **Evokim** – **Brainstorming** Mësuesi/ja u tregon nxënësve se pirja e duhanit dëmton shëndetin. Megjithatë njerëzit vazhdojnë ta pijnë atë. Ai/ajo mbështetet te paraqitja e videos që nxënësit të komentojnë dhe ta interpretojnë për informacionin që ajo mbart.  Nxënësi (1) thekson: Tymi i duhanit ka shumë substanca vdekjeprurëse. Tymi dëmton edhe ata që nuk e pinë duhanin.  Nxënësi (2): Nikotina ndikon në trurin e njeriut, është bar që krijon varësi, dëmton sistemin e qarkullimit të gjakut sepse ngushton enët e gjakut.  Nxënësi (3): Kjo rrit presionin e gjakut, i cili çon në hipertension dhe duhanpirësit sëmuren nga sëmundjet koronare të zemrës.  Nxënësi (4): Katrani është një substancë kimike që shkakton kancer.  Në video paraqitet qartë se si shndërrohen qelizat në rrugët e frymëmarrjes dhe në mushkëri, duke shkaktuar ndarje të pakontrolluar të tyre. Mësuesi/ja përmbledh mendimet e dhëna të nxënësve dhe i liston ato duke i shkruar në dërrasë të zezë.  Katrani  Monoksidi i karbonit  Pirja e duhanit  Nikotina  Materiale të tjera të pranishme në tymin e cigares | | | |
| **Ndërtimi i njohurive: Diskutim**  Nxënësit diskutojnë videon për sa i përket semundjeve që shkaktohen nga pirja e duhanit. Mënyra se si dëmtohet aparati i frymëmarrjes nga duhanpirja. Nxënësit diskutojnë për rrugët e ajrit të një duhanpirësi. **Rruga e ajrit e një duhanëpirësi:**  -Ka më pak cilie. -Ato që kanë mbetur, nuk funksionojnë.  -Qelizat kupë punojnë më shpejt se zakonisht, duke prodhuar mukus të tepërt.  -Mukusi zbret në mushkëri dhe qëndron aty.  -Mukusi përbën një mjedis për rritjen e baktereve, të cilat shkaktojnë infeksione të gjata në mushkëri dhe bronke.  Nxënësit diskutojnë fotot e paraqitura nga libri i Biologjia 11, ku pasqyrohet një mushkëri e shëndetshme që ka mure të trasha dhe hapësira të vogla me ajër, ndërsa fotoja tjetër mushkëri të sëmura me enfizema.  Mësuesi/ja diskutojnë edhe grafikët e paraqitur në video për meshkuj dhe femra, në disa shtete të botës ku rritja e vdekshmërisë nga viti në vit vihet re dukshëm. | | | |
| **Pyetje për diskutim:** -Si ndikon duhani në aparatin e frymëmarrjes?  -Si ndikon duhani në aparatin e qarkullimit të gjakut?  -Tregoni lidhjen midis duhanpirjes dhe kancerit së mushkërive? | | | |
| **Situata quhet e realizuar nëse:**  Nxënësi merr pjesë aktive në zgjedhjen e saj. Diskuton në grup për duhanpirjen, pasojat e duhanpirjes, analizojnë drejt grafikët dhe videot e paraqitura. | | | |
| **Vlerësimi:**  Vlerësimi I nxënësit mbështetet në rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore**.** Mësuesi/ja përdor teknikën e vlerësimit të nxënësit nga nxënësi dhe mban shënime në evidencë. | | | |
| **Detyrë dhe punë e pavarur:**  Përdorimi i informacionit nga interneti ose librat. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencat natyrore | **Lënda:** Biologji | **Shkalla:** 5 | **Klasa:** 11 |
| **Tema mësimore:** Përsëritje | | **Situatat e të nxënit:** Sistemim i koncepteve dhe i termave biologjikë të kapitujve. Përshkrimi dhe analiza. | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore:**  **Nxënësi:**  - Përshkruan frymëshkëmbimin te njeriu.  - Krahason frymëmarrjen, shkëmbimin e gazeve dhe frymëshkëmbimin.  - Analizon punën e nefronit si pjesë ndërtimore e veshkës.   - Krijon një hark reflektor.  - Skicon lëkurën.  - Paraqet me skicë kontrollin e përqendrimit të glukozës në gjak. | | **Fjalë kyçe**  -Terma dhe fjalët kyçe të kapitujve (1. 2. 3. 4. 5. ) | |
| **Burimet:**  -Teksti mësimor  -Interneti | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**  -Anatomi  -Mjekësi | |
| **Përshkrimi kontekstual i situatës:**  Nëpërmjet teknikave dhe metoda të veçanta përsëriten dhe sistemohen njohuritë e marra nga pesë kapitujt e parë. | | | |
| **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve  Punë në grupe:** Kjo orë përsëritjeje realizohet duke ndarë klasën në pesë grupe pune me nga 6 nxënës.  **Grupi 1 –** Mësuesi/ja orienton grupin e parë, duke përdorur teknikën e **analizës** **së tipareve** **semantike** dhe ndërton tabelën e këtij grupi, të cilën e plotësojnë nxënësit.   |  |  | | --- | --- | | **Frymëmarrja aerobe** | **Frymëmarrja anaerobe** | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |   Pasi plotëson tabelën grupi i parë, mësuesi/ja përgatit një tabelë tjetër po për këtë grup dhe analizohen ndryshimet ndërmjet frymëmarrjes, shkëmbimit të gazeve dhe frymëshkëmbimit. Secili pjesëtar i grupit plotëson nga një katror bosh. Diskutohen idetë brenda grupit. Pasi përfundon puna e grupit të parë, ata presin të përfundojë edhe puna e grupeve të tjera.   |  |  | | --- | --- | | **Frymëmarrja** |  | | **Shkëmbimi i gazeve** |  | | **Frymëshkëmbimi** |  |   Pasi përfundon plotësimi, secili pjesëtar i grupit përsërit çdo koncept dhe mësuesi/ja plotëson idetë e nxënësve.  **Grupi 2 –** Mësuesi/ja orienton grupin e dytë të përdorë teknikën e përmbledhjes së strukturuar të shënimeve. Secili pjesëtar i grupit bëhet gati të analizojë organet që ndërtojnë sistemin e jashtëqitjes te njeriu, ndërtim funksioni. Çdo pjesëtar i grupit merr pjesë në skicimin e nefronit, mënyrës se si formohet urina dhe analizon transplantin dhe dializën e veshkave. Në fund të punës së grupit, mësuesi/ja bën një përmbledhje të materialit.  **Grupi 3** –Mësuesi/ja orienton nxënësit e grupit të tretë në ndërtimin e hartës së koncepteve.   |  |  | | --- | --- | | **Sistemi nervor** | **Sistemi endokrin** | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |   Mësuesi/ja pyet grupin se si është i organizuar sistemi nervor.  -Analizoni një hark reflektor.  -Si është i ndërtuar sistemi endokrin?  -Krahasoni të dyja sistemet (SN, SE).  Nëse brenda këtij grupi pyetjet nuk plotësohen si duhet, mësuesi/ja u drejtohet grupeve të tjera për të marrë përgjigjet e duhura.  **Grupi 4 –**Puna me përsëritjen e grupit 4 vijon me ruajtjen e mjedisit të brendshëm, homeostazën, ata janë të orientuar të skicojnë prerje tërthore të lëkurës njerëzore dhe komentohet mënyra se si ndikon lëkura në rregullimin e temperaturës. Në përfundim të punës së këtij grupi, mësuesi/ja bën një përmbledhje.  **Grupi 5 –**Puna e grupit të pestë është që të listojë disa lloje të barnave mjekësore, keqpërdorimin e tyre dhe ndikimin vdekjeprurës të pirjes së duhanit. Mësuesi/ja lidh grupet me njëri-tjetrin gjatë kohës që njëri përgjigjet dhe të tjerët dëgjojnë. Të gjitha grupet plotësojnë informacionet e njëri-tjetrit pasi kanë përfunduar punën e tyre të grupit. | | | |
| **Situata quhet e realizuar nëse:**  Nxënësi merrr pjesë aktive në zgjedhjen e saj.  Jep përgjigje të sakta mbi argumente, plotëson tabelat, interpreton mirë dhe qartë konceptet e kapitujve.  Diskuton lirisht. | | | |
| **Vlerësimi:**  Vlerësimi i nxënësit mbështetet në rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore**.** Mësuesi/ja përdor teknikën e vlerësimit të nxënësit nga nxënësi dhe mban shënime në evidencë. | | | |
| **Detyrë dhe punë e pavarur:**  Plotësohen fletoret në mënyrë individuale nga secili pjesëtar i grupit, duke dhënë konkluzione për pyetjet e grupit të tij dhe të grupeve të tjera. | | | |

**Kreu 6: Riprodhimi te bimët**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencat natyrore | **Lënda:** Biologji | **Shkalla:** 5 | **Klasa:** 11 |
| **Tema mësimore:** Riprodhimi joseksual te bimët | | **Situatat e të nxënit:** Një kopshtar shumon një bimë. Si e realizon ai këtë? | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore:**  **Nxënësi:**  - Përshkruan riprodhimin joseksual si proces që realizohet me një prind.  - Analizon riprodhimin jo seksual.  - Liston shembuj të riprodhimit joseksual. | | **Fjalë kyçe**  -Riprodhim joseksual  -Zhardhok  -Sytha të zhardhokëve | |
| **Burimet:**  -Teksti mësimor  -Interneti  -Videoprojektor | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**  -TIK | |
| **Përshkrimi kontekstual i situatës:**  Me anë të videoprojektorit jepen pamje të riprodhimit joseksual te bimët dhe u kërkohet nxënësve të interpretojnë informacionin që ajo mbart. | | | |
| **Metodologjia**  **ERR** BRAINSTORMING  Çfarë shihni në videon e paraqitur?  Bimë të ndryshme me lule dhe pa lule. Nxënësit komnetojnë vendet ku këto bimë rriten, si dhe mënyra për t‘u shumuar.  Në video shihen bimë të bananes. Ato janë bimë të kultivuara sepse nuk kanë fara.  Mësuesi/ja saktëson: Mënyra e vetme për t‘i shumuar ato është duke këputur filizat e një bimeje të rritur dhe t‘i mbjellësh për të dhënë bimë të reja.  Mësuesi/ja drejton pyetje: Çfarë është një filiz dhe si prodhohen ato?  Nxënësit përgjigjen: Filizat prodhohen me anë të riprodhimit joseksual dhe kanë gjene të njëjta me prindin. | | | |
| **Ndërtimi i njohurive: Rrjeti i diskutimit** Nxënësit diskutojnë rreth videos. Ata saktësojnë se riprodhimi joseksual është një nga karakteristikat thelbësore të të gjitha qënieve të gjalla. Mësuesi/ja u tregon atyre se në këtë riprodhim përfshihet vetëm një prind. Këtu disa qeliza të organizmit prind ndahen sipas një lloj ndarjeje me mitozë.  Nga kjo ndarje prodhohen qeliza saktësisht të njëjta me prindin. Mësuesi/ja analizon videon ku paraqiten kopshtarët dhe bujqit që përdorin shpeshherë këtë riprodhim, i cili shton bimët e reja dhe kjo është një përparësi e kulturave bujqësore.  P.sh. patatet riprodhohen duke përdorur **sythat e zhardhokëve.**  Zhardhoku mbillet nën tokë dhe kjo shihet mjaft mirë nga videoja e paraqitur. | | | |
| **Pyetje për diskutim -**Shpjegoni pse pasardhësit e prodhuar me riprodhim joseksual janë gjentikisht të njëjtë më njëri-tjetrin.  -Shpjegoni pse një kopshtar e shumon një bimë jo seksualisht.  -Çfarë është zhardhoku? | | | |
| **Situata quhet e realizuar nëse:**  Nxënësi merrr pjesë aktive në zgjedhjen e saj. Diskuton në grup për riprodhimin joseksual te bimët.  Diskuton dhe analizon videon e paraqitur për mënyrën e formimit të zhardhokut te patatja, si dhe punën që kopshtarët bëjnë për riprodhimin joseksual të bimëve. | | | |
| **Vlerësimi:** Vlerësimi i nxënësit mbështetet në rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore. Mësuesi/ja përdor teknikën e vlerësimit të nxënësit nga nxënësi. | | | |
| **Detyrë dhe punë e pavarur:**  Përdorimi i informacionit nga interneti ose librat për riprodhimin joseksual te bimët. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencat natyrore | **Lënda:** Biologji | **Shkalla:** 5 | **Klasa:** 11 |
| **Tema mësimore:** Riprodhimi seksual | | **Situatat e të nxënit:** Shkrirja e bërthamës së dy gametëve për të formuar një zigotë (një jetë). | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore:**  **Nxënësi:**  - Shpjegon riprodhimin seksual.  - Analizon riprodhimin seksual te njeriu.  - Skicon formatin e bashkimit të gametëve në zigotë. | | **Fjalë kyçe**  -Riprodhim seksual  -Gametë  -Vezë -Spermatozoid  -Fekondim -Zigotë -Ovulë | |
| **Burimet:**  -Teksti mësimor  -Interneti  -Videoprojektor | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**  -TIK | |
| **Përshkrimi kontekstual i situatës:**  Me anë të videoprojektorit jepen pamje të një filmi nga ngjizja e dy gametëve në kushte brenda uterine deri te krijimi i bebit dhe dalja e tij në kushte jashtë uterine. | | | |
| **Metodologjia**  **ERR** BRAINSTORMING  Çfarë shihni në videon e paraqitur?  Nxënësit përgjigjen: Gametët që janë qeliza seksuale femërore.  Mësuesi/ja pyet: Si emërtohen këta gametë?  Nxënësit përgjigjen: Janë vezë dhe spermatozoidi. Çfarë ndodh me të dy gametët?  Ata shkrihen së bashku me bërthamat e tyre. Ky proces quhet **fekondim** dhe qeliza e re e ardhur quhet **zigotë,** e cila ndahet vazhdimisht për të formuar organizmin e ri. | | | |
| **Ndërtimi i njohurive: Rrjeti i diskutimit** Nxënësit diskutojnë rreth videos. Ata saktësojnë se riprodhimi seksual është një riprodhim që lind pasardhës, të cilët janë gjenetikisht të ndryshëm nga njëri-tjetri dhe nga prindërit e tyre.  140417160230.jpg      Një nxënës realizon këtë skicë në tabelë, duke komentuar që qeliza vezë dhe spermatozoidi kanë 23 kromozome secila, ndërsa kur shkrihen për të formuar zigoten numri bëhet 46. Pra 46 kromozomet e një qelizeje të zakonshme njerëzore janë 23 llojesh.  Mësuesi/ja thekson se njëri grup vjen nga babai dhe tjetri nga nëna, sepse në qelizë ka dy grupe kromozomesh. Gametët janë gjithmonë aploide, ndërsa zigota diploide.  Zigota | | | |
| **Pyetje për diskutim -**Çfarë është gameta?  -Çfarë ëshë zigota? -Çfarë kuptoni me qelizë diploide? Po aploide? (Jepni shembuj të këtyre qelizave. | | | |
| **Situata quhet e realizuar nëse:**  Nxënësi merrr pjesë aktive në zgjedhjen e saj. Diskuton në grup për riprodhimin seksual dhe gametët. Analizon skemën e riprodhimit seksual te njeriu. | | | |
| **Vlerësimi:** Vlerësimi i nxënësit mbështetet në rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore. Mësuesi/ja përdor teknikën e vlerësimit të nxënësit nga nxënësi. | | | |
| **Detyrë dhe punë e pavarur:**  Përdorimi i informacionit nga interneti ose librat për riprodhimin seksual te gjallesat. | | | |