**Tematika 6**

**Tingulli**

Ora 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencë | **Lënda:** Dituri Natyre | | **Klasa 4** | **Data** |
| **Tematika 6:** Tingulli. | | | **Situata e të nxënit:** Tingulli dhe dridhja | |
| **Rezultatet e të nxënit:**   * Mëson se tingulli prodhohet kur objektet (trupat) dridhen. * Bën parashikime se si do të tingëllojnë gjërat dhe se si mund ta ndryshojnë tingullin * Diskuton për tingullin (tingujt e ndryshëm) në jetën e përditëshme. * Diskuton si ndryshon fortësia e tingullit. * Mëson shembuj tingujsh të fortë dhe të butë. * Fillon të kuptojë se mund ta matë nivelin e tingullit | | | **Fjalë kyçe:**  Tingull, i fortë, i butë, material, dridh, decibel, trapan pneumatik, delfin | |
| **Burimet e mjete:** vizore plastike, bateri, pirun, oriz, enë uji, kuti jo të mëdha kartoni ose të ngjashme boshe, lapsa ose kunja druri bashkues, llastikë, gypa kartoni, ngjitës, ngjitës shirit.. | | | **Lidhja me fushat e tjera:** Gjuhët (Gjuhë Shqipe), Art | |
| **METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE**  *Këndim kënge:* Pyeten nxënësit se nga këngët e mësuara, cila është më e pëlqyera? Dëgjojnë këngën në magnetofon.  Drejtohen pyetjet: Nga kush e dëgjuat këngën. Të gjitha çfarë dëgjuat ishin tinguj. Paraqitet tematika dhe pritshmëritë.. Paraqiten fjalët kyçe dhe hartohet në tabelën e fjalëve.  Thekso për të gjithë nxënësit që tingujt e fortë mund t’i dëmtojnë veshët tanë! Diskuto me nxënësit për këtë. Ftohen nxënësit të shohin foton e delfinit: Ku janë veshët e delfinit? A mund t’i shihni ato në foto? Pse mendoni se delfini ka veshë shumë të vegjël?  Ku jeton delfini? Në ajër, ujë apo tokë? Çfarë ndodh me veshët kur futemi në ujë?  Lexohet fakti interesant. Si i përdorin delfinët nofullat për të dëgjuar? Sqarohen nxënësit se nofullat e delfinit mbledhin tingujt/dridhjet, ashtu siç bën daullja e veshit tek njeriu.  *Lexim rishikim në dyshe*: Në dyshe nxënësit lexojnë dhe diskutojnë faktin interesant. U kërkohet të renditin cila bën zhurmë më të madhe, nga më e larta te më e ulta.  Punohet nga nxënësit fq. 78 e fl. punës. Diskutohen në dyshe rubrikat e plotësuara. | | | | |
| **Vlerësimi:** Vlerësimi kryhet përmes vëzhgimit të përfshirjes në hetime dhe në diskutime. Vlerësohen nxënësit në gjetjet e rubrikave të punuara në mënyrë të pavarur dhe diskutimet në dyshe. | | | | |
| **Detyra:** | | **Refleksion:** Si ndjehesh kur je në mes të një zhurma të madhe? | | |
| * **Shënim:** Në varësi të mundësive për zhvillimin e matjeve të nivelit të tingujve në shkollë, nxënësit mund të lëvizin në mjedise të ndryshme të shkollës edhe në një orar tjetër. Në orën në vazhdim diskutohen të dhënat/nxirren përfundime. | | | | |

**Ora 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencë | **Lënda:** Dituri Natyre | | **Klasa 4** | **Data** |
| **Tema mësimore 1:** Prodhimi dhe matja e nivelit të tingullit | | | **Situata e të nxënit:** Tingulli dhe dridhja | |
| **Rezultatet e të nxënit:**   * Mëson se tingulli prodhohet kur objektet (trupat) dridhen. * Vëzhgon dridhjet nëmateriale të ndryshme. * Vlerëson hetimet me anë të cilave shqyrton se si i dëgjon dridhjet * Kupton se dridhjet trazojnë grimcat e ajrit dhe materialet pranë. * Hulumton se tingulli: a) përhapet nga një burim dhe dëgjohet kur arrin në veshin tanë. b) përhapet përmes një mjedisi lëndor. | | | **Fjalë kyçe:**  i fortë, i butë, material, pirun akordimi, dridh, tingull, decibel, trapan pneumatik, delfin | |
| **Burimet e mjete:** vizore plastike, bateri, pirun, oriz, enë uji, kuti jo të mëdha kartoni ose të ngjashme boshe, lapsa ose kunja druri bashkues, llastikë, gypa kartoni, ngjitës, ngjitës shirit.. | | | **Lidhja me fushat e tjera:** Gjuhët (Gjuhë Shqipe), Art | |
| **METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE**  Diskutohet me të gjithë klasën: Si dëgjojmë ne? Çfarë mund të dëgjojmë? Çfarë është tingulli? Ftohen nxënësit të bëjnë tinguj duke duartrokitur, fishkëllyer, folur dhe kënduar. Po burime të tjera tingush a mund të përmendni? Në dyshe nxënësit bëjnë një listë tingujsh që mund të dëgjojnë. Shpjegohet se tingulli mund të prodhohet vetëm nga diçka që dridhet. Dridhja përhapet në ajër ose material deri sa arrin në veshin tonë.  *Hetim*: Ne na nevojiten dridhjet për të dëgjuar tingujt.  Qëllimi i këtij hetimi është të provojë se për të bërë një tingull janë të nevojshme dridhjet.  Ndiqen hapat e përcaktuar në libër; kryhet demonstrimi nga mësuesi/ja dhe të gjithë nxënësit. Drejtohen pyetjet: Çfarë ndodhi me pjesën e vizores që lëshuat? Po kur vizorja ndaloi dhe nuk dridhet më?  Shpjegohet se tingulli ndodh sepse një objekt “dridhet” (lëviz prapa dhe përpara). Pa dridhje nuk dëgjojmë gjë. Dridhja nga objekti trazon ajrin ose materialet e tjera rreth objektit. Kjo sjell dridhje deri në vesh. Daullja e veshit dridhet dhe truri prodhon ndjenjën e dridhjes.  *Hetim:* Si mund të hetojmë dridhjet që shkaktojnë tingullin? Vëzhgohen dridhjet në hetimin me rënien e daulles, dridhjen e saj dhe kërcimin e kokrrave të orizit në lëkurën e daulles. Çfarë ndodhi me orizin? Çfarë e shkaktoi këtë? Demonstrohet funksionimi i pirunit të akordimit. Tërhiqet vëmendja tek dridhja e pirunit dhe tingulli që lëshon. *Hetim:* Të bëjmë një kitarë.  *Veprimtari*: Nxënësit bëjnë një model kitare për të hetuar më tej se si dridhjet prodhojnë tinguj. Mësuesi/ja demonstron dhe udhëzon nxënësit, krijon dyshe nxënësish me detyrën për të bërë një kitarë. Ftohen nxënësit të provojnë kitarën e tyre duke tendosur telin e saj.  *Diskutim*: Çfarë ndodh me tingullin? Po kur teli tendoset më shumë ç’ndodh? Si mund ta bëjmë telin e kitarës më të shkurtër? | | | | |
| **Vlerësimi:** Vlerësimi kryhet përmes vëzhgimit të përfshirjes në hetime dhe në diskutime. Vlerësohen nxënësit në gjetjet e rubrikave të punuara në mënyrë të pavarur dhe diskutimet në dyshe. | | | | |
| **Detyra:** Punimi i fq. 78-79 të fletores së punës | | **Refleksion:** Si ndjehesh kur je në mes të një zhurma të madhe? | | |
| * **Shënim:** Në varësi të mundësive për zhvillimin e matjeve të nivelit të tingujve në shkollë, nxënësit mund të lëvizin në mjedise të ndryshme të shkollës edhe në një orar tjetër. Në orën në vazhdim diskutohen të dhënat/nxirren përfundime. | | | | |

Ora 3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencë | **Lënda:** Dituri Natyre | | **Klasa 4** | **Data** |
| **Tema mësimore 2:** Prodhimi dhe matja e nivelit të tingullit | | | **Situata e të nxënit:** Tingulli dhe dridhja | |
| **Rezultatet e të nxënit:**   * Eksploron se si prodhohen tingujt kur dridhen objektet, materialet ose ajri. * Hulumton dhe dallon se si tingulli mund të jetë i fortë ose i butë. * Mat nivelet e zërit në shkollë. * Mat me saktësi nivelet e tingullit. * Di të matë dhe të shënojë rezultatet në një tabelë. * Shpjegon se tingujt prodhohen nga burime të ndryshme. | | | **Fjalë kyçe:** tingull i fotë, i butë,  decibel, matës i nivelit të tingullit, nivel, fortësia e tingullit | |
| **Burimet e mjete:** kitara nga tema e fundit; pirun akordimi, dajre, pjati ose ndonjë vegël muzikore që është në dispozicion; matës i nivelit të tingulli. | | | **Lidhja me fushat e tjera:** Gjuhët (Gjuhë Shqipe), Art | |
| **METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE**  Ftohen nxënësit të tregojnë me shkrim në rubrikën e librit fq.116 se si arriti ta bëjë tingullin e kitarës më të fortë apo më të butë. Pasi lexohen disa nga përshkrimet sqarohen nxënësit se niveli i tingullit tregon se sa i fortë ose i butë është ai. Sa më shumë energji të ketë dridhja aq më i fortë do të jetë tingulli.  Për këtë do të kryhet *Hetim*: Niveli i tingullit.  Qëllimi i këtij hetimi është që nxënësit të zbulojnë se sa më shumë energji të ketë në një dridhje aq më i fortë është tingulli.  Bëhen provat me kitarat nga secila dyshe dhe mbahen shënim rezultatet për secilin rast. Diskutohet se si është tingulli kur goditja në daulle është e lehtë? Po kur goditja është e fortë? Çfarë ndryshon tek tingulli? Demonstrohet matësi i tingullit dhe paraqitet njësia matëse e tingullit “decibel” (db).  *Hetim:* Nivelet e tingullit në shkollë.  Qëllimi i këtij hetimi është që nxënësit të parashikojnë dhe pastaj të matin nivelin e tingullit në vende të ndryshme përreth shkollës dhe të shënojnë matjet e tyre në tabelë  Përdoret aparati i matjes së tingullit.  Studiohet në libër në lidhje me tingujt dhe nivelin e lejueshëm që mund të dëgjojmë tinguj dhe pa u dëmtuar veshët. Bazuar në të dhënat në tabelë përcaktohen se cilat nivele tingujsh dëgjohen nga njeriu, cilat nivele tingujsh janë të dëmshme për dëgjimin dhe krijojnë ndotje akustike.  *Përmbledhje*: Plotësohet në mënyrë të pavarur nga nxënësit rubrika e fundit e mësimit. | | | | |
| **Vlerësimi:** Vlerësimi kryhet përmes vëzhgimit të përfshirjes në hetime dhe në diskutime. Vlerësohen nxënësit në gjetjet e rubrikave të punuara në mënyrë të pavarur dhe diskutimet në dyshe. | | | | |
| **Detyra:** Punimi i fq. 80 të fletores së punës | | **Refleksion:** Si ndjehesh kur je në mes të një zhurma të madhe? | | |
| * **Shënim:** Në varësi të mundësive për zhvillimin e matjeve të nivelit të tingujve në shkollë, nxënësit mund të lëvizin në ambiente të ndryshme të shkollës edhe në një orar tjetër. Në orën në vazhdim diskutohen të dhënat e marra dhe nxirren në përfundime. | | | | |

Ora 4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencë | **Lënda:** Dituri Natyre | | **Klasa 4** | | **Data** |
| **Tema mësimore 3:** Si përhapet tingulli deri te veshët tanë? | | | **Situata e të nxënit:** Si vjen tingulli? | | |
| **Rezultatet e të nxënit:**   * Shpjegon se tingujt prodhohen nga burime të ndryshme. * Hulumton se tingulli përhapet përmes një mjedisi lëndor. * Tregon se disa materiale e përhapin më mirë tingullin se disa të tjerë; disa nuk e lejojnë përhapjen e tingullit përmes tyre. * Diskuton me shokët dhe shoqet e klasës si përhapen tingujt në mjedise të ndryshme (trupa të ngurtë, lëngje, gaze) apo në hapësirën kozmike. | | | | | **Fjalë kyçe:** material, përhapet, tingull, dridhje,  zbrazëti |
| **Burimet e mjete:** birila, top, video, shishe, ujë, qasje në dritare, dyer dhe mure; kambanë qelqi (nëse ka) ose kavanozë; videoklip i një telefoni që bie (i bie zilja), një kambanë (kavanoz) ose fotoja e librit të nxënësit. | | | | **Lidhja me fushat e tjera:**  Gjuhët (Gjuhë Shqipe), Arte | |
| **METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE**  *Diskutim për njohuritë paraprake:* Drejtohet pyetja: Si përhapet tingulli deri tek veshët tanë?  Përdoret analogjia e goditjes me top dhe rënies së birilave duke e demonstruar në klasë. A mund të përhapet tingulli nga muri? *Hetim*: A e përhapin tingullin mirë të gjitha materialet?  Qëllimi i hetimit është që nxënësit të eksplorojnë cilat materiale në dhomë e përhapin tingullin më mirë se të tjerët.  Nxënësit do të shkruajnë një listë objektesh dhe materialesh që do t’i testojnë. U kërkohet të bëjnë parashikime se si përhapet tingulli përmes secilit prej materialeve që ata do të testojnë, nëse përhapet mirë apo jo. Organizohen nxënësit në dyshe dhe drejtohen të kryejnë me radhë provat e dëgjimit të tingullit për secilin prej materialeve të përcaktuara në tabelë. Pas dëgjimit nxënësit shënojnë rezultatet.  Përfundime: Ftohen nxënësit të rishikojnë përfundimet. Diskutohet se në cilat materiale dridhjet u përhapen më mirë. Vazhdohet me plotësimin e rubrikës së dhënë në fq.119 të librit dhe rishikimit në dyshe të fjalive të plotësuara. Theksohet se: Tingullit i nevojitet një material për t’u përhapur.  Demonstrohet me video dhe nëpërmjet fotos së librit rasti i përhapjes së tingullit në zbrazëti  Gjatë demonstrimit sqarohet përse brenda në kavanoz nuk duhet të ketë ajër. Drejtohet pyetja: a ka kambana brenda ndonjë material tjetër? A dëgjohet zilja e telefonit?  *Lexim ripunim në dyshe*: Të organizuar në dyshe nxënësit lexojnë pjesën e dhënë në libër dhe e diskutojnë së bashku. Me gjithë klasën diskutohet: Përse nuk dëgjohet tingulli? (sepse nuk ka asnjë material që t’i përhapë dridhjet.) Po në rastin e astronautit,; A arrin ai të dëgjojë zhurmën, ndërkohë që riparon anijen? Po njerëzit e tjerë që janë brenda në anije a dëgjojnë tinguj? Pse?  *Përmbledhje:* Si në rastin e kambanës ashtu dhe në rastin e astronautit që rregullonte anijen kozmike ka mungesë ajri dhe të çdo lloj materiali tjetër, kështu që tingulli nuk dëgjohet sepse dridhjet nuk përhapen për të ardhur në veshin tonë. Ndërsa brenda në anije ka grimca ajri dhe ato bëjnë të mundur dëgjimin e tingujve.  Drejtohet pyetja: Në cilat kushte bëhet e mundur përhapja e tingullit? Shpjegohet se mund të themi që tingujt përhapen përmes një materiali, por gjithashtu mund të themi se materiali e transmeton tingullin. Si mendoni se ndodh kjo? Tingulli dridh grimcat në material, i cili i kalon dridhjet tek grimcat pranë tyre. Kjo vazhdon në material derisa tingulli të arrijë në veshin tonë. | | | | | |
| * **Vlerësimi:** Vlerësohen nxënësit për bashkëpunimet në grup dhe mendimet të dhëna gjatë hetimiimtve. | | | | | |
| **Detyra:** Punimi i fq. 81 të fletores së punës | | **Refleksion:** Si u ndjetë gjatë kryerjes së hetimeve? | | | |
| **Shënim:** | | | | | |

**Ora 5 dhe 6 (2 orë mësimore)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencë | **Lënda:** Dituri Natyre | | **Klasa 4** | **Data** |
| **Tema mësimore 4:** Si përhapet tingulli deri te veshët tanë? | | | **Situata e të nxënit:** Si vjen tingulli? | |
| **Rezultatet e të nxënit:**   * Eksploron mënyrën e përhapjes së tingullit përmes materialeve. * Hulumton ndryshimet e tingullit kur përhapet në ujë. * Vëzhgon se si e ndryshon tingullin sasia e ujit në shishe. * Heton cilat materiale i transmetojnë tingujt më mirë. * Heton se si mund ta ndryshojnë tingullin materiale të ndryshme; si e ndryshon uji tingullin. | | | | **Fjalë kyçe:** material, tingull, përhapet, dridh |
| **Burimet e mjete:** qasje e lehtë në dyer, stola, tryeza, dritare, dysheme, mure, perde, qilima, etj; shishe boshe, ujë. | | | **Lidhja me fushat e tjera:**  Gjuhët (Gjuhë Shqipe), Arte | |
| **METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE**  *Hetim*: Cilat materiale e transmetojnë më mirë tingullin?  Qëllimi i këtij hetimi fillestar është që nxënësit të përdorin njohuritë e tyre nga tema e mëparshme për të bërë dhe për të testuar parashikime rreth materialeve që përhapin tingullin më të mirë.  Organizohen nxënësit në dyshe: njëri vë veshin tek objekti dhe tjetri pëshpërit një fjalë nga ana tjetër e objektit. Njëri vendos veshin tek materiali, tjetri thotë fjalën. I pari që dëgjon fjalën e shkruan në dërrasë ose fletore. Kështu krahasojnë se si i kanë dëgjuar. Nëse e dëgjon saktë fjalën materiali e ka transmetuar tingullin mirë. Kopjohet në fletore dhe plotësohet në fletore tabela si ajo e rubrikës së librit fq.120. Udhëzohen nxënësit që provat ti përsërisin nga dy herë. Në fund dyshet analizojnë të dhënat në tabelë dhe gjejnë materialin që ka transmetuar tingullin më mirë.  Përmbledhje: Me përfundimet e nxjerra nga hetimi nxënësit plotësojnë rubrikat e librit. *Shpjegim i përparuar*: Shpjegohet se uji është një transmetues i mirë i tingullit. Kjo sepse në ujë dridhjet përhapen 5 herë më shpejt se në ajër. Tingujt që dëgjojmë duken të shtrembëruar për shkak të mënyrës se si janë vendosur grimcat në një lëng. Dridhjet përhapen ndryshe në lëndët e ngurta.  *Hetim:* Si e ndryshon uji mënyrën se si e dëgjojmë ne tingullin.  Qëllimi është që nxënësit të hetojnë se si ndikon sasia e ndryshme e ujit në tingullin që prodhohet duke fryrë mbi një shishe qelqi. Sa më shumë ujë të ketë në shishe, aq më pak ajër që transmeton dridhjet do të ketë.  Bëhen provat në dyshe nxënësish për disa raste;  kur shishja është bosh, kur në shishe është hedhur pak ujë dhe kur në shishe është hedhur më shumë ujë.  *Diskutohet së bashku*: A pati ndryshime ndërmjet tingullit që lëshohej në të tre rastet? Çfarë ndryshoi gjatë provave? Si mendoni ju, çfarë ndikoi në ndryshimet e tingullit? Plotësohet rubrika e librit për plotësimin e fjalive me fjalët e duhura.  **Ora 6**  Hetim: Ftohen nxënësit të kryejnë në dyshe Veprimtarinë në klasë, fq. 82 të fletores së punës. Nxënësit udhëzohen nga mësuesja dhe shkruajnë rezultatet në fletoren e punës.  *Pyetje përgjigje:* Pse materiale të ndryshme prodhojnë tinguj të ndryshëm? Pse disa materiale të ndryshme transmetojnë tingullin më mirë se disa të tjerë? Ç’mund të thoni për to në lidhje me grimcat nga të cilat përbëhen? | | | | |
| * **Vlerësimi:** Vlerësohen nxënësit për bashkëpunimet në grup dhe mendimet të dhëna gjatë hetimiimtve. | | | | |
| **Detyra:** Vazhdim i punimit të fq. 82 të fletores së punës | | **Refleksion:** Si u ndjetë gjatë kryerjes së hetimeve? | | |
| **Shënim:** | | | | |

**Ora 7 dhe 8 (2 orë mësimore)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencë | **Lënda:** Dituri Natyre | | **Klasa 4** | | **Data** |
| **Tema mësimore 5:** Si përhapet tingulli deri te veshët tanë? | | | **Situata e të nxënit:**  Si vjen tingulli? | | |
| **Rezultatet e të nxënit:**   * Hulumton se si ndryshojnë tingujt për shkak të mënyrës së transmetimit të dridhjeve nga materiale të ndryshme. * Tregon se disa materiale nuk e lejojnë kalimin e tingullit përmes tyre. * Eksploron varësinë e nivelit të tingullit nga sasia e energjisë në dridhje. * Dallon tingujt e fortë nga tingujt e butë. * Krahason fortësinë e tingujve mbështetur në energjinë e dridhjeve. * Punon në grup dhe merret me veprimtari praktike. * Tregon përgjegjësi dhe kujdes për të ruajtur shqisën e dëgjimit nga tingujt e fortë dhe të lartë. | | | | **Fjalë kyçe:**  i lartë, i ulët, lartësia e tingullit | |
| **Burimet e mjete:** pirun akordimi, gypa kartoni, gota letre (kartoni), spango ose tel ose fill tjetër 1 metër gjatësi, kuti druri bosh. larmi materialesh për t’i testuar izolimin e tingullit, matës tingulli. | | | **Lidhja me fushat e tjera:** Gjuhët (Gjuhë Shqipe), Matematikë, Art | | |
| **METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE**  **Ora 7**  *Brainstorming:* Mbështetur në çfarë keni mësuar deri tani në lidhje me përhapjen e tingullit, pyes: Si përhapet tingulli? Në cilat kusht përhapet më mirë? Në cilat kushte nuk përhapet? A mund të përhapet tingulli nga të gjitha materialet?  *Hetim:* Cilat materiale i bëjnë tingujt më të fortë?  Nxënësit hulumtojnë se çfarë ndodh me tingullin kur vendosin një pirun akordimi që dridhet në sipërfaqe të ndryshme dhe në një kuti druri bosh. Ata duhet të gjejnë që kutia bosh e vepron si një përforcues dhe rrit nivelin e tingullit.  Demonstrohet me anë të goditjes dhe mbahet në ajër. Dëgjohet tingulli që bën. përsëritet disa herë duke provuar ta vendosim dorezën e pirunit të mbështetur në materiale të ndryshme. Çfarë ndodh me tingullin? Është më i fortë apo më i butë. Kopjohet tabela në fletore dhe hidhen të dhënat e hetimit. Nxiten nxënësit të arrijnë në përfundimin se disa materiale i transmetojnë dridhjet e tingullit më mirë se disa të tjera.  **Ora 8**  *Hetim:* Të bëjmë një telefon.  Nxënësit hetojnë idenë se disa materiale mund t’i mbartin dridhjet së bashku dhe t’i drejtojnë ato në largësi  *Veprimtari*: të bëjmë një telefon. Ndiqen hapat e përcaktuar në libër për të bërë e një telefon me gota letre dhe spango. Ndërkohë që mësuesja bën telefonin edhe nxënësit në dyshe ndërtojnë telefonat e tyre. Më pas provojnë të flasin nëpërmjet telefonave që krijuan. Provojnë nxënësit të flasin nëpërmjet një gypi si në figurën e librit fq.123. Diskutohet rruga e përhapjes së dridhjeve nga folësi deri sa arrin në veshin e dëgjuesit.  Drejtohet pyetja: Si mund ta bësh tingullin më të fortë? Shpjegohet se dridhjet e ajrit përqendrohen brenda gypit dhe më pas i transmeton drejt e në veshin tonë. Përmes gypit dridhjet përhapen vetëm në një drejtim.  *Përmbledhje*: Plotësim individual i rubrikës së fundit të fq. 123 të librit. | | | | | |
| **Vlerësimi:** Vlerësimi kryhet nëpërmjet vëzhgimit të përfshirjes në hetime dhe në diskutime. Vlerësohen nxënësit për rezultatet e rubrikave të punuara në mënyrë të pavarur dhe diskutimet në dyshe. | | | | | |
| * **Detyra:** Punimi i fq. 83 të fletores së punës | | **Refleksion:** A mendon se ka raste në jetën tënde të përditshme  ku do të duhej të përdorje mbrojtëse të veshëve nga tingujt? | | | |
| **Shënim:** Në varësi të kohës projekti i mbrojtëseve të veshëve mund të përfundohet në shtëpi ose orën në vazhdim | | | | | |

Ora 9

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencë | **Lënda:** Dituri Natyre | | **Klasa 4** | | **Data** |
| **Tema mësimore 6:** Disa materiale e pengojnë përhapjen e tingullit. | | | **Situata e të nxënit:** Si vjen tingulli? | | |
| **Rezultatet e të nxënit:**   * Eksploron izolatorë të tingullit. * Heton materiale që zvogëlojnë dridhjet e tingujve që hyjnë në veshët tanë. * Zbulon rëndësinë e mbrojtëseve të veshëve. * Di se izolimi i tingullit përdoret në jetën e përditshme. * Tregon përgjegjësi dhe kujdes për të ruajtur shqisën e dëgjimit nga tingujt e fortë dhe të lartë. | | | **Fjalë kyçe:** i lartë, i ulët, fortësi, parandaloj | | |
| **Burimet e mjete:** lami materialesh për të testuar izolimin e tingullit: letër, pëlhurë, qilim, pambuk, plastikë, shkumë deti, plastmas me flluska, kuti boshe; radio ose gjeneratorë zëri (tingulli), matës i nivelit të tingullit. | | | | **Lidhja me fushat e tjera:**  Gjuhët (Gjuhë Shqipe), Matematikë, Art | |
| **METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE**  *Diskutim*: Tingujt e fortë na dëmtojnë veshët. Si mund t’i mbrojmë nga dëmtimet veshët e njerëzve që punojnë në mjedise ku zhurmat janë shumë të forta? P.sh. punonjësit në aeroport, ku zhurma arrin deri në 130 db. Njerëzit do të ndjejnë dhimbje edhe shumë më poshtë kësaj vlere. Pa mbrojtëse veshësh njerëzit që punojnë në aeroport do të kishin dhimbje sa herë që ngrihet një avion. Ftohen nxënësit të mendojnë pse disa materiale janë të mira në transmetimin e dridhjeve të tingullit, por disa të tjera nuk janë. Këto materiale që nuk janë të mira në transmetimin e tingullit ne mund t’i përdorim për izolimin e tij. Kujtohet përdorimi i fjalës “izolim” nga puna lidhur me elektricitetin. Rikujtohet me nxënësit që izolatorët elektrikë parandalojnë përçimin e elektricitetit. Atëherë, çfarë mendoni se bën izolimi i tingullit? Nxiten të bëjnë lidhjen dhe të arrijnë në përfundimin se izoluesit e tingullit parandalojnë transmetimin e tingullit. Hetim: Cili material prodhon mbrojtëse më të mirë për veshët?  Qëllimi i këtij hetimi është të shqyrtojnë se si disa materiale janë më të mira se disa të tjera në ndalimin e valëve të tingullit që shkojnë në vesh.  Demonstrohet në klasë zhvillimi i hetimit dhe së bashku me nxënësit përcaktohen se sa mirë mund t’i dëgjosh tingujt me matësin e tingullit matet tingulli: kur radioja është e futur në kuti. Më pas kutia mbështillet me materiale të ndryshme dhe përsëri shihet vlera e paraqitur tek matësi i tingullit. Të dhënat shënohen në fletore sipas tabelës së dhënë në libër.  *Diskutohen* së bashku pyetjet: Cilin material do ta përdorësh për mbrojtësen e veshëve të tu? Me cilin material do të bëhej një mbrojtëse e keqe? Pse? Lexohet dhe diskutohet teksti në libër. A mund të mendoni për ndonjë përdorim tjetër të izolimit të tingullit?  *Veprimtari:* Si t’i mbrosh veshët. Në dyshe nxënësit ndjekin hapat për projektimin e mbrojtësve të veshëve sipas udhëzimeve në fq.84 të fletores së punës. Dyshet paraqesin projektet e tyre. Në dyshe nxënësit plotësojnë duke diskutuar rubrikën e fundit të mësimit. Më pas mendimet e dysheve diskutohen me të gjithë klasën. | | | | | |
| **Vlerësimi:** Vlerësimi kryhet nëpërmjet vëzhgimit të përfshirjes në hetime dhe në diskutime. Vlerësohen nxënësit për rezultatet e rubrikave të punuara në mënyrë të pavarur dhe diskutimet në dyshe. | | | | | |
| * **Detyra:** Vazhdim i punimit të fq. 84 të fletores së punës | | **Refleksion:** A mendon se ka raste në jetën tënde të përditshme  ku do të duhej të përdorje mbrojtëse të veshëve nga tingujt? | | | |
| **Shënim:** Në varësi të kohës projekti i mbrojtëseve të veshëve mund të përfundohet në shtëpi ose orën në vazhdim | | | | | |

Ora 10

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencë | **Lënda:** Dituri Natyre | | **Klasa 4** | | | **Data** |
| **Tema mësimore 7:** Hetimi i lartësisë dhe nivelit të tingullit | | | **Situata e të nxënit:** Si ndryshon lartësia e tingullit? | | | |
| **Rezultatet e të nxënit:**   * Heton se si lartësia e tingullit tregon se sa i lartë ose i ulët është një tingull. * Kupton se tingulli mund të bëhet i shikueshëm duke përdorur një oshiloskop. * Përdorë modele të valës për të parashikuar nëse një tingull do të jetë i lartë ose i ulët. * Mëson se madhësia e dridhjeve të objektit përcakton lartësinë e tingullit. * Mat tingullin duke përdorur një oshiloskop. | | | | | **Fjalë kyçe:** tingull i fortë, tingull i butë, tingull i lartë, tingull i ulët | |
| **Burime dhe mjete:** regjistrimi i një pjese muzikore, vizore plastike, kitarë nga tema e mëparshme, oshiloskop (ose video nga interneti i një oshiloskopi), gjurmë të oshiloskopit (nëse janë të mundshme). | | | | **Lidhja me fushat e tjera:**  Gjuhët (Gjuhë Shqipe), Matematikë, Art | | |
| **METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE**  *Dëgjim muzikor:* Nxënësit dëgjojnë një pjesë muzikore të regjistruar. U kërkohet të jenë të vëmendshëm për tingujt që dëgjojnë.  Drejtohet pyetja: Sa tinguj të ndryshëm mund të dëgjosh? Diskutohet mbi llojet e tingujve që dëgjuan duke përdorur fjalët e shkruara në dërrasë: i fortë, i butë, i lartë, i ulët. Gjatë diskutimit përmenden dhe emra veglash muzikore tingujt e të cilave dëgjohen. Cila është nota më e lartë që mund të këndosh? Nxënësit këndojnë një fragment kënge të mësuar.  *Hetim*: Si mund të ndryshojë lartësia e një tingulli?  Duke ndjekur demonstrimin e mësuesit/es, në dyshe nxënësit përdorin vizoren për të provuar ndryshimin e lartësisë së tingullit të ndikuar nga gjatësia e vizores. Fillohet me dridhjen e vizores në gjithë gjatësinë e saj. Tregohet se si është tingulli, i lartë apo i ulët? Më pas provohet duke “shkurtuar” gjatësinë e vizores. Po tani a është tingulli më i lartë apo më i ulët? Po kështu provohet edhe me telat e veglave muzikore të sjella në klasë.  Duke ndryshuar gjatësinë e telit ndryshon dhe lartësia e tingullit. Sa më e shkurtër të jetë gjatësia e telit aq më i lartë është tingulli. Mbështetur në përfundimet e dala nga hetimi nxënësit hartojnë dhe shkruajnë në libër dy fjali se si ndryshon lartësia e tingullit.  Paraqitet figura dhe regjistrimi video i oshiloskopit dhe mënyrës se si funksionon ai. Sqarohet se, oshiloskopi e tregon tingullin si një model vale. Kjo ilustron si lartësinë ashtu dhe fortësinë. Theksohet se: numri i valëve na tregon lartësinë e tingullit, kurse lartësia e valëve tregon fortësinë e tingullit  *Lexim rishikim në dyshe:* Nxënësit studiojnë në dyshe skemat e valëve të dhëna në figurat e librit fq. 127 dhe komentet për to. Bazuar në studimin e të dhënave nxënësit do të plotësojnë rubrikën e fundit. Përfundim: paraqiten përfundimet e dysheve duke dhënë argumentin e përcaktimit të lartësisë dhe fortësisë së tingullit në bazë të skemës së dhënë. | | | | | | |
| **Vlerësimi:** Vlerësohen nxënësit për mendimet e dhëna gjatë diskutimeve. Vlerësohen përgjigjet individuale në plotësimin e ushtrimeve. | | | | | | |
| **Detyra:** Punimi i fq. 85 të fletores së punës | | * **Refleksion:** | | | | |
| **Shënim:** Daullet që nxënësit përdorin për hetim mund të jenë përgatitur në orë të tjera më parë, p.sh në orë të kurrikulës me zgjedhje. | | | | | | |

Ora 11

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencë | **Lënda:** Dituri Natyre | | **Klasa 4** | | **Data** | |
| **Tema mësimore 8:** Hetimi i lartësisë dhe nivelit të tingullit | | | **Situata e të nxënit:**  Si ndryshon lartësia e tingullit? | | | |
| **Rezultatet e të nxënit:**   * Heton se si lartësia e tingullit tregon se sa i lartë ose i ulët është një tingull. * Dallon tingujt e lartë nga tingujt e ulët / tingujt e fortë nga tingujt e butë. * Di se tingujt e lartë dhe të ulët mund të jenë të fortë ose të butë * Shpjegon si ndryshon lartësia e tingullit. * Tregon se sa më të shpejta janë dridhjet aq më i lartë është tingulli. * Eksploron përforcimin, duke ndryshuar nivelin e zërit të tij/saj.. * Punon në grup dhe merret me veprimtari praktike. | | | | | | **Fjalë kyçe:**  tingull i fortë, tingull i butë, tingull i lartë, tingull i ulët |
| **Burime dhe mjete:** pjata letre ose letre të prera në formë rrethore, kambana, guaska, makarona të thata ose ndonjë gjë që lëshon tingull kur tundet, spango, llastikë, tullumbace, fletë kartoni A3, shirit (kordele). | | | | **Lidhja me fushat e tjera:**  Gjuhët (Gjuhë Shqipe), Matematikë, Art | | |
| **METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE**  *Lojë:* telefoni i prishur. Nxënësit ndahen në grupe dhe vendosen njëri pas tjetrit. I pari mendon dhe shkruan një fjalë në letër të cilën nuk e sheh askush. Këtë fjalë i pari ia thotë të dytit në vesh në mënyrë që të mos e dëgjojë askush. Po kështu me radhë deri tek nxënësi i fundit në renditje i cili do të thotë fjalën. Kjo fjalë krahasohet me fjalën e shkruar në fillim. Zhvillimi i lojës bëhet duke ndërruar rendin e vendosjes së nxënësve. Secili nxënës provon të flasë me zë të ulët dhe më pas pak më të lartë etj.  Pas zhvillimit të lojës nxënësit nxiten të tregojnë se kur ishte më i lartë zëri i tij/saj dhatë më shumë forcë zërit tuaj kur i foli në vesh shokut/shoqes? Theksohet se kur bërtasim i japim më shumë energji dridhjeve, kur pëshpëritim u japim më pak energji dridhjeve.  Ribëhet loja duke i vendosur nxënësit në rreth. Nxënësit do t’i thonë fjalët jo në vesh por pranë njëri-tjetrit.  *Diskutohet* në fund nëse deri në fund vazhdoi saktë fjala apo u gabua.  Sqarohen nxënësit se ndërkohë që janë të vendosur kështu ata modelojnë grimcat. Kur janë afër janë grimca trupash të ngurtë, kur janë shumë larg ato janë si grimcat në gaz. Sa më afër të jenë aq më i lehtë është transmetimi i saktë i pëshpëritjes.  *Hetim:* Bëjmë një daulle dhe hetojmë si të lëshojmë tinguj të butë ose të fortë me të. Demonstrohet bërja e dajres dhe nxënësit në dyshe e përgatisin atë. Udhëzohen nxënësit për mënyrën e goditjes dhe dëgjimit të tingullit. Diskutohet dhe plotësohet në libër komenti: Përshkruaj çfarë dëgjon. Çfarë ndodh me tingullin? U kujtoj nxënësve se ajri është transmetues shumë i mirë i dridhjeve të tingullit. Nëse grimcat mund të ngjishen më afër, është edhe më mirë. I referohemi modelit të grimcave të ajrit për të kuptuar këtë koncept.  *Hetim:* Si mund ta përforcojmë tingullin.  Ky hetim përforcon idenë se kur grimcat e ajrit ngjishen, ajri e transmeton më mirë tingullin dhe e bën tingullin më të fortë.  Zhvillohet prova e tullumbaces siç është përshkruar në libër. Theksohet se në tullumbace grimcat e ajrit janë të ngjeshura me njëra tjetrën. Dridhja nga prekja e tullumbaces përhapet shumë shpejt dhe kje dridhje transmetohet në veshin tënd.  Diskutohet dhe provohen rastet e dhëna në libër: Kur i flasim shokut në vesh, përse vendosim duart në atë formë si në figurë?  Nxënësit provojnë të bëjnë një letër në formë koni dhe ta përdorin si vajza në figurë. Përse mund të shërbejë kjo? *Përforcim:* Punim individualisht i rubrikës së fundit dhe krahasim në dyshe i përfundimeve të tyre. | | | | | | |
| **Vlerësimi:** Vlerësohen nxënësit për mendimet e dhëna gjatë diskutimeve. Vlerësohen përgjigjet individuale në plotësimin e ushtrimeve. | | | | | | |
| **Detyra:** Punimi i fq. 86-87 të fletores së punës | | * **Refleksion:** | | | | |
| **Shënim:** Daullet që nxënësit përdorin për hetim mund të jenë përgatitur në orë të tjera më parë, p.sh në orë të kurrikulës me zgjedhje. | | | | | | |

Ora 12

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencë | **Lënda:** Dituri Natyre | | **Klasa 4** | **Data** | |
| **Tema mësimore 9:** Të bëjmë muzikë | | | | **Situata e të nxënit:**  Krijojmë tinguj | |
| **Rezultatet e të nxënit:**   * Eksploron se si lartësia e tingullit mund të ndryshohet në veglat muzikore në një sere mënyrash. * Nxitet të përdorë veglat muzikore që kanë bërë gjatë gjithë tematikës. * Eksploron se si mund të ndryshojë lartësia e tingullit duke shtuar ujë në shishe. * Shpjegon se si ndryshohet lartësia e tingullit. | | | | | **Fjalë kyçe:**  tunxh (vegël muzikore), vegël muzikore, daulle, muzike, saks |
| **Burime dhe mjete:** Vizore plastike, shishe të pastra bosh (të sterilizuara në qafë), ujë, gota ose kavanozë, lapsa, të gjitha veglat muzikore që nxënësit kanë bërë, gota të disponueshme, oriz, rruaza, shishe plastike, lapsa, vegla të ndryshme muzikore. | | | | **Lidhja me fushat e tjera:** Gjuhët (Gjuhë Shqipe), Matematikë, Art | |
| **METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE**  *Harta semantike*: Ftohen nxënësit të tregojnë për veglat muzikore që njohin. Gjatë plotësimit të Hartës semantike bëhet dhe klasifikimi i llojeve të veglave muzikore: vegla muzikore me tela, vegla muzikore me goditje dhe vegla muzikore frymore.  *Veprimtari*: U jepen nxënësve disa nga veglat muzikore me tela për të provuar se si ndryshon lartësia e tingullit kur shkurtojmë gjatësinë e telit duke e shtypur atë. Në të njëjtën mënyrë provohet dhe me vegla muzikore me goditje. Sqarohet se me veglat muzikore me goditje mjafton të vendosësh dorën mbi materialin që goditet dhe lartësia e tingullit ndryshon.  *Hetim*: Të bëjmë një vegël muzikore me shishe.  Nxënësit mund ta zgjerojnë punën që kanë bërë me goditjen e shisheve duke eksperimentuar ndryshimin e lartësisë së tingullit.  Ndahen nxënësit në grupe. Secili nxënës ka një shishe të mbushur me sasi të ndryshme uji. Ftohen nxënësit me rradhë t’i fryjnë grykës së shishes dhe të dëgjojnë tingullin. Më pas po në të njëjtën mënyrë provohet tingulli që lëshon shishja në rast se e trokasim lehtë grykën e shishes me laps. Drejtohet pyetja: A ishte i njëjti tingull? Si mendoni ju, pse? Çfarë ndodh kur i fryjmë grykës së shishes dhe çfarë kur e trokasim? Kur është tingulli më i fortë? Pse?  *Përfundime*: Nxënësit në dyshe brenda grupeve i shpjegojnë njëri-tjetrit se çfarë ndodh me tingullin kur trokasim shishen lehtë me laps. *Hetim*: Të bëjmë muzikë me gota.  Nxënësit përforcojnë se e kanë kuptuar ndryshimin e lartësisë duke bërë një melodi me gota të mbushura me ujë në nivele të ndryshme. Organizo nxënësit në grupe prej gjashtë vetash.  Vendosen gjashtë gota të mbushura me sasi të ndryshme uji. Përshkruhet veprimtaria nga mësuesja dhe nxënësit tregojnë pritshmëritë e tyre. Më pas lëvizet gishti përreth buzës së një gote. Drejtohet pyetja: Çfarë ndodhi? Si u bë i mundur dëgjimi i tingullit? Nëse i shtojmë ujë çfarë do të ndodhë me lartësinë e tingullit? Bëhet prova dhe nxënësit dalin në përfundim se me ndryshimin e sasisë së ujit ndryshon dhe lartësia e tingullit.  *Përmbledhje*: Nxënësit plotësojnë individualisht rubrikat e librit dhe i diskutojnë në dyshe e më pas me të gjithë klasë.  *Diskutim*: Çfarë është ndotja akustike? Kur dhe ku mendoni se ndodh ajo?  Orientohen nxënësit në plotësimin e rubrikave në faqen 132 dhe 133 në libër dhe përdorimin e ngjyrave për vetëvlerësim. Nxënësit në dyshe diskutojnë mendimet e tyre. Në fund rubrikat diskutohen me të gjithë klasën. | | | | | |
| **Vlerësimi:** Vlerësohen nxënësit për mendimet e dhëna gjatë diskutimeve. | | | | | |
| **Detyra:** Punimi i fq. 88 të fletores së punës | | * **Refleksion:** | | | |
| **Shënim:** Këto rubrika mund të diskutohen edhe në një orë më vete të Kurrikulës me zgjedhje. | | | | | |

Ora 13

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencë | **Lënda:** Dituri Natyre | | **Klasa 4** | **Data** | |
| **Tema mësimore 2:**  Çfarë kemi mësuar rreth tingullit | | | | **Situata e të nxënit:**  Krijojmë tinguj | |
| **Rezultatet e të nxënit:**   * Shpjegon se tingujt prodhohen nga burime të ndryshme. * Hulumton se tingulli: a) përhapet nga një burim. b) përhapet përmes një mjedisi lëndor. c) përhapet përmes materialeve të ndryshme lëndore. d) përhapet më mirë përmes trupave të ngurtë. e) dëgjohet kur arrin në veshin tonë. f) dobësohet kur largohemi nga burimi që e prodhon atë. * Shpjegon se tingulli prodhohet kur trupat dridhen. * Shpjegon se tingulli dëgjohet kur dridhjet arrijnë në veshin tonë. * Tregon se disa materiale nuk e lejojnë kalimin e tingullit përmes tyre. * Dallon tingujt e lartë nga tingujt e ulët. * Dallon tingujt e fortë nga tingujt e butë. * Shpjegon se dridhjet e vogla prodhojnë tinguj të butë. * Krahason volumin e një tingulli me forcën e tingullit që e shkakton atë. * Tregon se volumi i tingullit lidhet me fortësinë dhe butësinë e tingullit. * Tregon se sa më të shpejta janë dridhjet aq më i lartë është tingulli; * Shpjegon si ndryshon lartësia e tingullit kur ndryshon:  a) gjatësia e telit b) trashësinë e telit c) tendosja e telit në instrument. * Tregon se sa më e gjatë është shtylla e ajrit aq më i ulët është tingulli. * Mat nivelin e tingullit me njësinë matëse decibel (db). * Planifikon në grup veprimtari për të shpjeguar prodhimin dhe përhapjen e tingujve nga burime të ndryshme. * Tregon përgjegjësi e kujdes për të ruajtur shqisën e dëgjimit nga tingujt e fortë dhe të lartë. * Diskuton me shokët dhe shoqet e klasës si përhapen tingujt në mjedise të ndryshme (trupa të ngurtë, lëngje, gaze) apo në hapësirën kozmike. * Realizon një projekt me temë: “Studimi i nivelit të ndotjes akustike në mjediset ku jetojmë dhe mënyrat e zvogëlimit të saj deri në kufijtë e lejuar për veshin  e njeriut”. | | | | | **Fjalë kyçe:**  vegla muzikore, tingull, ndotje akustike |
| **Burime dhe mjete:** vegla të ndryshme muzikore | | | | **Lidhja me fushat e tjera:** Gjuhët (Gjuhë Shqipe), Matematikë, Art | |
| **METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE**  **Rezultatet e të nxënit:**  Rishikon përmbajtjen e të gjithë mësimeve dhe veprimtarive të punuara në dy tematikat: Ndërtimi i qarqeve elektrike. Tingulli | | | | | |
| **Vlerësimi:** Vlerësohen nxënësit për mendimet e dhëna gjatë diskutimeve. | | | | | |
| **Detyra:** Fletore pune, fq.89. | | * **Refleksion:** | | | |
| **Shënim:** | | | | | |

Ora 14

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencë | **Lënda:** Dituri Natyre | | **Klasa 4** | **Data** |
| **Tema mësimore:**  **Test** | | | **Situata e të nxënit:**  Çfarë di. | |
| **Rezultatet e të nxënit:** | | | **Fjalë kyçe:**  tingull, i fortë, i lartë, i butë, materiale, vegël muzikore, goditje, fortësia e tingullit | |
| **Burime dhe mjete:** fleta e testit, lapsa, ngjyra, materiale për paraqitje | | | **Lidhja me fushat e tjera:** Gjuhët (Gjuhë Shqipe), Matematikë, Art | |
| **METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE**  *Paraqitet* detyra e ditës. Udhëzohen nxënësit në punën që do të kryejnë.  *Punë e e pavarur:* Plotësimi i ushtrimeve të testit.  *Projekt:* Vazhdimi i punimeve në grupe për projektin.  Jepen udhëzime mbi përgatitjen e grupeve për të bërë paraqitjen e projektit.  *Prezantime:* Secili grup me radhë do të përfaqësohet me:  - Një përmbledhje përfundimtare të punës së bërë gjatë projektit.  - Gjetjet dhe përfundimet e arritura.  - Këshilla për kujdesin dhe mbrojtjen nga ndotja akustike. | | | | |
| **Vlerësimi:** Vlerësohen për punimin e testit. | | | | |
| **Detyra:** | | **Refleksion:** | | |
| **Shënim:** | | | | |

Ora 15-16 (2 orë mësimore)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencë | **Lënda:** Dituri Natyre | | **Klasa 4** | **Data** |
| **Tema mësimore:**  Projekt  ”Studimi i nivelit të ndotjes akustike në mjediset ku jetojmë dhe mënyrat e zvogëlimit të saj deri në kufijtë e lejuar për veshin e njeriut”. | | | **Situata e të nxënit:**  Çfarë di. | |
| **Rezultatet e të nxënit:**  *Paraqitet projekti:* Studimi i nivelit të ndotjes akustike në mjediset ku jetojmë dhe mënyrat e zvogëlimit të saj deri në kufijtë e lejuar për veshin e njeriut. Qëllimi i projektit është njohja me problematikën e ndotjes akustike, studimi i mjediseve ku jetojmë. Përfundime të kërkimit dhe reflektime të nxënësve në lidhje me mënyrat edhe ndikimet e tyre në zvogëlimin e ndotjeve akustike në mjediset që kanë pasur në studim.  Nxënësit organizohen në grupe. Të gjitha grupeve u lihet detyrë të nxjerrin të dhëna nga enciklopedi në lidhje me ndotjen akustike. Gjithashtu secili grup do të marrë në studim një prej mjediseve: Korridoret e shkollës gjatë javës; mjedisin e klasës; oborrin e shkollës; lagjen ku banojnë; shtëpinë. Ky studim do të fokusohet në matjen e zhurmave në këto ambiente për të përcaktuar nivelin e zhurmave, oraret kur zhurmat kthehen në ndotje akustike, shkaktarët e kësaj ndotje akustike. Pas mbledhjes së të dhënave nxënësit do ti diskutojnë në grupe dhe do të organizojnë paraqitjen e kërkimit duke treguar përfundimet dhe bërë sugjerime në lidhje me uljen e ndotjes akustike në zonat që kishin marrë në studim. Nxënësit vazhdojnë të pavarur punën sipas grupeve. Gjatë punës në situata të ndryshme udhëzohen nga mësuesja. Sqarohen nxënësit se puna do të vazhdojë me mbledhjen e të dhënave edhe orën në vazhdim. | | | **Fjalë kyçe:**  tingull, i fortë, i lartë, i butë, materiale, vegël muzikore, goditje, fortësia e tingullit | |
| **Burime dhe mjete:** fleta e testit, lapsa, ngjyra, materiale për paraqitje | | | **Lidhja me fushat e tjera:** Gjuhët (Gjuhë Shqipe), Matematikë, Art | |
| **METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE** | | | | |
| **Vlerësimi:** | | | | |
| **Detyra:** | | **Refleksion:** | | |
| **Shënim:** | | | | |