**Tematika 3**

**Si veprojnë magnetet?**

Ora 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencë | **Lënda:** Dituri Natyre | | **Klasa 4** | | **Data** |
| **Tematika:** Si veprojnë magnetet? | | | **Situata e të nxënit:** Magnetet | | |
| **Rezultatet e të nxënit:**   * Tregon rolin e fushës magnetike të Tokës. * Kupton çfarë është forca magnetike. * Prodhon një elektromagnet. * Kërkon dhe bën pyetje inteligjente, duke menduar se si të arrijnë t’u përgjigjen atyre. | | | | **Fjalë kyçe:**  tërheq, shufër magneti, bakër, forcë, ar, hekur, metal, Veri, Pol, shtyn, argjend, Jug, çelik, stuhi magnetike, trena magnetikë, bateri, elektromagnet | |
| **Burimet e mjete:** tela të veshur me plastikë me kapëse në secilin pol; gozhda çeliku ose vidha 10-15 centimetra të gjata; bateri (pilë) 1.5 deri në 9 volt; gozhda çeliku të vogla; magnete të ndryshëm; postera rreth magnetizmit. | | | | **Lidhja me fushat e tjera:**  Gjuhët (Gjuhë Shqipe), Edukim Fizik | |
| **METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE**  *Diskutim për njohuritë paraprake:* Paraqitet titulli: “Si veprojnë magnetet?” U drejtohet pyetja nxënësve: për çfarë mendoni se do të flitet në këto mësime? Paraqitet para nxënësve tematikat që do të trajtohet dhe rezultatet e pritshme.  Paraqitet para nxënësve figura e librit fq. 52 U drejtohet pyetja: Çfarë shohim në figurë? Çfarë lidhje mendoni se ka ndërmjet planetit Tokë dhe magneteve? Demonstrohet globi, rrotullimi i tij rreth vetes dhe tregohen polet Veri-Jug. Përmendet se polet gjeografike të Tokës janë në boshtin e rrotullimit të Tokës dhe se polet magnetike janë afër poleve gjeografike, por jo në të njëjtat pozicione. Polet magnetike lëvizin pak nga viti në vit dhe janë kthyer mbrapsht shumë herë në historinë e Tokës. U tregohen nxënësve foto të dritave të Veriut dhe shpjegohet se si fusha magnetike e Tokës na mbron nga rrezatimi i dëmshëm i Diellit. Kur rrezet diellore godasin fushën magnetike shkaktohen stuhi magnetike, si dritat e Veriut. Në dërrasë vizatohet një skemë e Tokës me fushën e saj magnetike, për të treguar se si shmangen rrezet diellore kur godasin fushën magnetike të Tokës.  Shihet fotoja e trenit magnetik. Shpjegohet se forca magnetike e shtytjes përdoret për të ngritur trenin pak nga shinat, në mënyrë që fërkimi të pakësohet pothuajse në asgjë. Treni mund të lëvizë më shpejt dhe pa probleme. Shpjegohet se ashtu sikurse erën nuk e shohim por e dëgjojmë zhurmën që ajo bën dhe e shohim ndikimin që ajo ka në pemë, kur shpërndan letrat përreth, edhe forcën magnetike ne nuk arrijmë ta shohim, por shohim kur magnetet shtyhen dhe tërhiqen.  *Hetim:* Të bëjmë një elektromagnet.  Në varësi të materialeve burimore, veprimtaria për të bërë një elektromagnet të thjeshtë mund të bëhet si një demonstrim ose në grupe. Kjo është një mundësi që nxënësit të prodhojnë, të eksplorojnë dhe të argëtohen  Demonstrohet nga mësuesja bërja e një elektromagneti. Tregohet se një gozhdë do të bëhet magnet duke përdorur një bateri. Gjatë demonstrimit theksohen të dhënat për sigurisë dhe kujdesi me baterinë.  *Përfundim:* A u kthye gozhda në magnet? Sfidohen nxënësit të bëjnë prova se sa trupa metalikë do të tërheqë gozhda. | | | | | |
| **Vlerësimi:** Nxënësit vlerësohen individualisht për plotësimin e rubrikës së fundit përmes së cilës tregojnë njohuritë e tyre rreth magneteve. | | | | | |
| **Detyra:** | | **Refleksion:** A dallohen magnetet nga njëri-tjetri? | | | |
| * **Shënim:** Në klasë ndërtohet “Tabela e fjalëve” ku të përfshihet fjalori apo gjuha e përdorur që lidhet me tematikën. | | | | | |

Ora 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencë | **Lënda:** Dituri Natyre | | **Klasa 4** | | **Data** |
| **Tema mësimore 1:** Forca e magneteve | | | **Situata e të nxënit:** Magnetet | | |
| **Rezultatet e të nxënit:**   * Di shkakun e magnetizmit. * Kërkon për aplikime të magnetizmit dhe të elektromagnetizmit në shtëpi dhe në industri. * Di se Toka ka një Pol të Veriut dhe një Pol të Jugut. * Njeh bërthamën e Tokës, fushën magnetike të Tokës. * Di që magnetet në njërin pol kanë një pol Veri dhe në polin tjetër kanë një pol Jug dhe se ata tërheqin disa metale * Kupton dhe shpjegon se si funksionon një busull. * Identifikon polet e një magneti. | | | | **Fjalë kyçe:**  magnet, tërheq, forcë tërheqëse, pol, Veri, Jug, forcë, metal, atom | |
| **Burimet e mjete:** litar i gjatë (alternative) magnetesh me V-J (të paktën dy për grupin e nxënësve); foto nga interneti e një minerali magnetik; disa “thesare” për nxënësit për t’i gjetur; busulla (një për grup); një komplet udhëzimesh për gjetjen e “thesarit” duke përdorur drejtimet e busullës (një për grup). | | | | **Lidhja me fushat e tjera:**  Gjuhët (Gjuhë Shqipe), Edukim Fizik | |
| **METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE**  Tregohet fotoja e elektromagnetit në fq.54 të librit. Drejtohet pyetja: Sa njerëz do të duheshin për të ngritur një makinë në lartësinë e kokës? Ku i përdorin njerëzit elektromagnetet?  Sqarohen nxënësit se elektromagneti që ndërtuan më parë (qarku me gozhdën) është shumë i vogël krahasuar me këtë elektromagnet; lidhur me këtë do të mësojnë më shumë gjatë këtyre temave mësimore.  Shpjegim i përparuar: U tregohet nxënësve një shufër magneti. Demonstrohen në të dy polet V-J. Magnetizmi është një forcë tërheqëse e padukshme. Kjo forcë shkaktohet nga miliarda grimca të vogla përbërëse të metalit, të cilat quhen atome. U tregohet nxënësve një gjilpërë dhe drejtohet pyetja: Sa atome mendoni se ka në majën e kësaj gjilpëre? Rreth 5 milion.  Përdoret skema në libër për t’i ndihmuar nxënësit të kuptojnë vendosjen (sistemimin) e atomeve në një magnet dhe në një jo magnet.  *Lojë:* Forca magnetike. Vendoset një litar i gjatë në dysheme. Kërkohen gjashtë nxënës të qëndrojnë në një vijë nga njëra anë e litarit dhe gjashtë nxënës të tjerë të qëndrojnë në një vijë në anën tjetër. Nxënësit e njërës anë duhet të jenë përballë me njëri-tjetrin, po kështu edhe nxënësit e anës tjetër. U kërkohet atyre të marrin litarin dhe të vendosen dy nga dy përballë njëri-tjetrit. Nxënësit do të tërheqin litarin në drejtimin përkatës. Rezultati do të jetë kaos. Herën e dytë gjashtë nxënës do të tërheqin së bashku nga njëri skaj i litarit dhe gjashtë nxënësit e tjerë tërheqin së bashku në drejtim të skajit të kundërt.  Sqarohen nxënësit se kur ata nuk janë të rreshtuar “anulojnë” njëri-tjetrin (si atomet në një metal jo magnetik). Kur janë të rreshtuar ata mund të ndiejnë një forcë të madhe tërheqëse në të dyja anët (si atomet në një metal magnetik). Nëse të gjitha polet V-J brenda metalit janë të renditura në drejtimin V-J, kjo krijon një forcë tërheqëse në të dyja anët e magnetit. Njëri skaj tërhiqet nga polin i veriut të Tokës dhe tjetri nga polin i jugut të Tokës. Tregoju nxënësve një shufër magneti me skajet V dhe J të shënuara me ngjyrë blu dhe të kuqe.  Studiohet figura e Tokës në libër. Shpjegohet se në qendër të Tokës ekziston një bërthamë metalesh e shkrirë magnetike. Është kjo ajo që krijon fushën magnetike.  U tregohet busulla dhe drejtimi që merr gjilpëra në të, “gjithmonë veriun”; për këtë arsye ajo përdoret për gjetjen e drejtimit p.sh kur je në det të hapur.  *Përmbledhje:* Nxënësit do të plotësojnë në mënyrë të pavarur fjalitë e rubrikës së fundit të mësimit që më pas diskutohet me të gjithë klasën. | | | | | |
| **Vlerësimi:** Nxënësit vlerësohen individualisht për plotësimin e rubrikës së fundit përmes së cilës tregojnë njohuritë e tyre rreth magneteve. | | | | | |
| **Detyra:** Punimi i fq. 37 të fletores së punës | | **Refleksion:** A dallohen magnetet nga njëri-tjetri? | | | |
| * **Shënim:** Në klasë ndërtohet “Tabela e fjalëve” ku të përfshihet fjalori apo gjuha e përdorur që lidhet me tematikën. | | | | | |

Ora 3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencë | **Lënda:** Dituri Natyre | | **Klasa 4** | | **Data** |
| **Tema mësimore 1:** Forca e magneteve | | | **Situata e të nxënit:** Shtyhen apo tërhiqen? | | |
| **Rezultatet e të nxënit:**   * Aplikon dhe të përjeton tërheqjen forcës magnetike. * Krahason vetitë magnetike të metaleve * Eksploron aplikime të magnetizmit dhe të elektromagnetizmit në shtëpi dhe në industri. * Identifikon metale magnetike dhe i lidh ato me metalet në bërthamën e Tokës, të cilët krijojnë fushën magnetike të Tokës. | | | | **Fjalë kyçe:**  magnet, tërheq, pole | |
| **Burimet e mjete:** magnete, objekte të vogla magnetike  dhe jo magnetike, kuti kartoni, kuti me rërë, shufër magneti,  kapëse letrash çeliku etj. | | | | **Lidhja me fushat e tjera:**  Gjuhët (Gjuhë Shqipe), Arte, Matematikë, | |
| **METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE**  *Diskutim për njohuri paraprake:* Nxënësit paraqesin përfundimet e tyre mbi punimin e detyrës së shtëpisë. Disa prej tyre paraqesin skicat e fabrikës së riciklimit duke shpjeguar se si punon pajisja e skicuar prej tyre.  Disa nxënës lexojnë paragrafin e formuluar në fq.38 të fletores së punës.  Diskutohet pse Toka ka një Pol Veri dhe një Pol Jug.  Veprimtari në klasë:  *Lojë:* Gjetja e thesarit të groposur fq. 36 në fletoren e punës. Nxënësit e ndarë në grupe do të provojnë për të gjetur në kutinë me rërë materialet e vendosura brenda në rërë. Secili prej pjesëtarëve të grupit do të provojë të gjejë me magnet objektet e vogla metalike në rërë. Më pas nxjerrin nga rëra objektet që nuk i ka thithur magneti. Me gjetjet e bëra nxënësit do të plotësojnë tabelën e dhënë.  *Përfundime:* Lexohen nga nxënësit emërtimet e objekteve të gjetura me anë të magnetit. Çfarë kanë të përbashkët ato? Më pas nxënësit lexojnë emrat e objekteve që u gjetën në rërë, por magneti nuk i tërhoqi. A kanë të përbashkëta këto objekte? Përse disa objekte u gjetën me magnet? Çfarë materiali janë ato? Po objektet e tjera prej çfarë materiali përbëhen?  Udhëzohen nxënësit për hetimin që do të zhvillohet: çfarë ndodh me magnetet kur afrohen. Ftohen nxënësit të japin parashikimet e tyre rreth se do të ndodhë. | | | | | |
| * **Vlerësimi:** Vlerësohen nxënësit për mendimet e dhëna gjatë diskutimeve dhe përfundimet e hetimeve. Vlerësohen përgjigjet individuale në plotësimin e ushtrimeve. | | | | | |
| **Detyra:** Punimi i fq. 38 të fletores së Punës | | **Refleksion:** Ku është fusha magnetike më e fuqishme, në Pole apo në Ekuator? | | | |
| **Shënim** | | | | | |

Ora 4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencë | **Lënda:** Dituri Natyre | | **Klasa 4** | | **Data** |
| **Tema mësimore 2:** Forca e magneteve | | | **Situata e të nxënit:** Shtyhen apo tërhiqen? | | |
| **Rezultatet e të nxënit:**   * Eksploron në mënyrë praktike forcat magnetike. * Heton dhe të përjeton tërheqjen dhe shtytjen e forcave magnetike * Shpjegon se forcat e bashkëveprimit magnetik kanë karakter shtytës ose tërheqës. * Zbulon ligjin se polet e kundërta tërhiqen dhe polet e ngjashme shtyhen * Hulumton se si veprojnë polet e një magneti ndaj njëri-tjetrit duke zhvilluar të kuptuarit e tyre për tërheqjen dhe shtytjen magnetike. | | | | **Fjalë kyçe:**  magnet, shtyhen, tërhiqen, pole, ligj i magnetizmit | |
| **Burimet e mjete:** shufër magneti (të paktën dy për çdo grup, ideale dy për nxënës); kapëse letrash çeliku (rreth 12 për çdo grup nxënësish), magnete. | | | | **Lidhja me fushat e tjera:** Gjuhët  (Gjuhë Shqipe), Arte, Matematikë, | |
| **METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE**  Udhëzohen nxënësit për hetimin që do të zhvillohet: çfarë ndodh me magnetet kur afrohen. Ftohen nxënësit të japin parashikimiet e tyre rreth se do të ndodhë.  Demonstrohen fjalët kyçe “tërheq” dhe “shtyj” duke u kërkuar dy nxënësve të vijnë para klasës, të mbajnë duart e njëri-tjetrit dhe t’i tërheqin midis tyre (t’i ngjeshin dhe shtrëngojnë) për të demonstruar “tërheqjen”. Kërkoju t’i mbajnë duart e tyre me pëllëmbë të sheshta përballë dhe t’i shtyjnë ato kundër njëra-tjetrës për të demonstruar “shtytjen”.  *Hetim:* Si veprojnë magnetet ndaj njëri-tjetrit?  Qëllimi i këtij hetimi është që nxënësit të eksperimentojnë forca tërheqëse dhe forca shtytëse. Hetimi ndahet në pesë hapa që ilustrohen në librin e nxënësit  Nxënësit të ndarë në grupe dhe të drejtuar nga mësuesi/ja veprojnë sipas radhës së veprimeve të treguar në fq. 56 të librit. Demonstrohet nga mësuesi/ja ngjyrosja e skajeve të magneteve. Udhëzohen nxënësit që siç veprojnë shkencëtarët ata duhet të parashikojnë dhe më pas të shohin nëse parashikimet e tyre janë të sakta apo jo. Gjatë provave nxënësit parashikojnë, provojnë, diskutojnë me njëri-tjetrin dhe arrijnë në përfundime. Plotësojnë fjalitë përmbyllëse duke shkruar saktë fjalinë.  Hetimit “Si veprojnë magnetet ndaj njëri-tjetrit?” mund t’i bashkëngjitni Veprimtarinë në klasë, Fletore pune, fq. 39  *Përfundime:* Nga diskutimi i përfundimeve nxiten nxënësit të dalin tek ligji i magnetizmit. Shpjegohet se si ndodh forca e magnetizmit në Tokë.  Plotësohet rubrika e fundit nga nxënësit duke shkruar fjalitë në mënyrë të saktë. | | | | | |
| * **Vlerësimi:** Vlerësohen nxënësit për mendimet e dhëna gjatë diskutimeve dhe përfundimet e hetimeve. Vlerësohen përgjigjet individuale në plotësimin e ushtrimeve. | | | | | |
| **Detyra:** Punimi i fq. 40-41 të fletores së Punës | | **Refleksion:** Ku është fusha magnetike më e fuqishme, në Pole apo në Ekuator? | | | |
| **Shënim:** Gjatë hetimit “Si veprojnë magnetet ndaj njëri-tjetrit?” mund të përdoret fq. 39 e Fletores së Punës. | | | | | |

Ora 5

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencë | **Lënda:** Dituri Natyre | | **Klasa 4** | | **Data** |
| **Tema mësimore 3:** Cilat materiale janë magnetike? | | | **Situata e të nxënit:** Si bëhet një magnet? | | |
| **Rezultatet e të nxënit:**   * Zbulon se vetëm objektet metalike reagojnë ndaj magnetizmit. * Zbulon se vetëm disa metale janë magnetike . * Teston materiale të ndryshme me një magnet. * Mëson se si të bëjë një magnet | | | | **Fjalë kyçe:**  bakër, ar, argjend, çelik, forcë, hekur. | |
| **Burime dhe mjete:** objekte metalike (të bëra prej çeliku, bakri, alumini, hekuri, bronzi, kallaji, ari dhe argjendi nëse është e mundur); objekte jo metalike (prej druri, qelqi, plastike, pëlhure); shufër magneti; gozhda çeliku (10-12 centimetra); foto të fushës magnetike të Tokës ose Aurorave; çekiç, magnete.  Shënim: Mënyra më e lehtë për të pasur për nxënësit objekte për t’i testuar është përdorimi i sendeve që janë në dispozicion në klasë dhe në shkollë. | | | | **Lidhja me fushat e tjera:**  Gjuhët (Gjuhë Shqipe), Art | |
| **METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE**  *Brainstorming:* Çfarë dini për magnetet? Si veprojnë ato? Si është një objekt i cili tërhiqet nga metalet?  *Hetim:* Cilat materiale janë magnetike?  Qëllimi i këtij hulumtimi është që nxënësit të zbulojnë se cilat materiale dhe metale janë magnetike.  Do të përpiqemi të gjejmë cilat prej objekteve mendoni se është magnetik? Nxënësit në dyshe nëpërmjet një shufre magnetike do të testojnë objekte të ndryshme. Në fletore në tabelën e skicuar si ajo në libër ata do të shkruajnë emërtimin e objektit, llojin e tij dhe me “po” ose “jo” do të tregojnë përfundimin e hetimit.  *Diskutohen* në dyshe dhe klasifikohen në tabelë “objekte magnetike” dhe “objekte jomagnetike” nxirren përfundime nga hetimi. Së bashku me klasën diskutohen plotësimet e paragrafit duke treguar përmbledhjen  e përfundimeve të dala. U *shpjegohet* nxënësve se çfarë ndodh me bërthamën e Tokës dhe përmbajtjen e saj.  U drejtohet pyetja nxënësve për të marrë paraprakisht mendimin e tyre: Pse çeliku është magnet? Sqarohen nxënësit mbi përbërjen e çelikut. Shpjegohet se lëndët që formohen nga përzierja e metaleve quhen përzierje metalesh.  Për shembull bronzi, i cili u zbulua 4500 vjet më parë. Njerëzit zbuluan se bakri i shkrirë me kallaj prodhonte një metal shumë më të fortë për të bërë mjete dhe armë. Ky zbulim çoi në Epokën e Bronzit. Pastaj vazhdo të shpjegosh prodhimin e çelikut që ka transformuar botën.  *Veprimtari*: Nëpërmjet një magneti dhe një gozhde ose gjilpëre nxënësit do të kthejnë në magnet gozhdën. Demonstrohet dhe ndiqen hapat e dhënë në libër.  *Hetim:* Të bëjmë një magnet.  Qëllimi i këtij hulumtimi është që nxënësit të mësojnë se metalet magnetike normalisht nuk e tregojnë magnetizmin e tyre nëse nuk nxiten.  *Provo vetë -* magneti i krijuar nëse ai do të thithë kapëset e letrave. Diskutohen së bashku materialet magnetike. Sqarohen nxënësit se përzierjet e metaleve për të qenë magnetikë duhet të kenë në përbërjen e tyre hekur. Gjatë fërkimit të metalit me magnet atomet e vendosur në mënyrë të çrregullt kalojnë në një drejtim; për këtë arsye ato kthehen në magnetike.  Organizohet veprimtaria në klasë, Fletore Pune, fq. 42.  Përfundime: | | | | | |
| **Vlerësimi:** Vlerësimi kryhet nëpërmjet vëzhgimit të përfshirjes në hetime dhe diskutimeve për plotësimin e dy rubrikave të fundit. | | | | | |
| * **Detyra:** Punimi i fq. 43 dhe 44 të fletores së punës | | **Refleksion:** Ku tjetër përdoren në shtëpinë tënde magnetet? | | | |
| **Shënim:** | | | | | |

Ora 6

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencë | **Lënda:** Dituri Natyre | | **Klasa 4** | **Data** | |
| **Tema mësimore 4:** Cilat materiale janë magnetike? | | | **Situata e të nxënit:** Si bëhet një magnet? | | |
| **Rezultatet e të nxënit:**   * Eksploron aplikime të magnetizmit dhe të elektromagnetizmit në shtëpi dhe në industri. * Krijon lidhjen ndërmjet magnetizmit dhe formave të tjera të energjisë, siç është elektriciteti, nxehtësia dhe drita. * Ndërgjegjësohet për përdorimet e shumta të magneteve në objektet e përditshme në shtëpi dhe në industri. * Zbulon lidhjen ndërmjet elektricitetit dhe magnetizmit. Mëson se ne mund ta përdorim elektricitetin për të krijuar magnetizëm dhe gjithashtu të përdorim magnetizmin për të krijuar elektricitet. | | | | | **Fjalë kyçe:**  elektricitet, magnetizëm, nxehtësi, industri |
| **Burime dhe mjete:** feta të prera nga një tapë e madhe; ashkla çeliku; enë; shufër magneti; kapëse letrash prej çeliku; ngjitës; busull; shufra magnetikë; sustina (brava) magnetike dyersh; foto makinash që përdorin elektromagnete; shembuj pajisjesh të përditshme që përdorin magnete (p.sh. trapan, tharëse flokësh, altoparlant, telefon, makina lodër me bateri); një motor i vjetër ku duken magnetet dhe telat; një dinamo biçikletash; katalogë dyqanesh, | | | | | **Lidhja me fushat e tjera:**  Gjuhët (Gjuhë Shqipe), Art |
| **METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE**  *Hetim:* Të bëjmë një busull.  Me gjilpërën e magnetizuar demonstrohet bërja e një busulle. Theksohet se gjilpëra e busullës përbëhet nga çelik. Busulla tregon gjithnjë Veriun, pikat e tjera të orientimit gjenden vetë.  Sqarohen nxënësit se si mund të bëhen zbukurime për magnetet që vendosen në frigorifer.  *Hetim:* Të bëjmë një magnet zbukurues frigoriferi.  *Veprimtari*: Nxënësit vizatojnë dhe ngjyrosin figura për t’i ngjitur në fletët magnetike ose në magnetet e tyre, në mënyrë që t’i vendosin si zbukurim në frigorifer në shtëpi.  Referoju Veprimtarisë në klasë, Fletore Pune, fq. 45.  *Hetim:* Të bëjmë një elektromagnet të fuqishëm.  Përsëritet dhe demonstrohet veprimtaria e zhvilluar në fq.53 të librit për ndërtimin e një elektromagneti. Me anë të tij u shpjegohet nxënësve se si elektriciteti mund të prodhojë magnete shumë të fuqishëm.  Shpjegohet dhe se si treni magnetik funksionon duke shfrytëzuar forcën shtytëse të magneteve të vendosur me pole të njëjta përballë.  *Përmbledhje:* Në dyshe nxënësit punojnë rubrikat e dhëna në libër; me radhë njëri lexon dhe tjetri gjen lidhjen e saktë të fjalës me figurën. Në fund gjetjet diskutohen së bashku.  Drejtohet pyetja: Te treni magnetik forca magnetike shtyn apo tërheq? Po tek vinçi? | | | | | |
| **Vlerësimi:** Vlerësimi kryhet nëpërmjet vëzhgimit të përfshirjes në hetime dhe diskutimeve për plotësimin e dy rubrikave të fundit. | | | | | |
| * **Detyra:** Punimi i fq. 46 të fletores së punës | | **Refleksion:** Ku tjetër përdoren në shtëpinë tënde magnetet? | | | |
| **Shënim:** | | | | | |

Ora 7

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencë | **Lënda:** Dituri Natyre | | **Klasa 4** | **Data** | |
| **Tema mësimore:** Çfarë kemi mësuar rreth mënyrës se si veprojnë magnetet. | | | **Situata e të nxënit:**  Çfarë di. | |
| **Rezultatet e të nxënit:**   * Krijon lidhjen ndërmjet magnetizmit dhe formave të tjera të energjisë, siç është elektriciteti, nxehtësia dhe drita. * Kërkon dhe bën pyetje inteligjente, duke menduar se si të arrijnë t’u përgjigjen atyre. * Identifikon metale magnetike dhe i lidh ato me metalet në bërthamën e Tokës, të cilët krijojnë fushën magnetike të Tokës. * Mëson për rëndësinë e magnetosferës në shmangien e rrezeve diellore dhe në krijimin e Poleve të Veriut dhe të Jugut. * Hulumton se si veprojnë polet e një magneti ndaj njëri-tjetrit duke zhvilluar të kuptuarit e tyre për tërheqjen dhe shtytjen magnetike. * Teston materiale të ndryshme për magnetizim. * Bën magnetet e tij/saj. * Shpjegon se si funksionon një busull. * Eksploron aplikime të magnetizmit dhe të elektromagnetizmit në shtëpi dhe në industri. * Tregon lidhjen ndërmjet energjisë magnetike dhe asaj elektrike (elektricitetit) | | | **Fjalë kyçe:**  magnet, tërheq, pol, Veri, Jug, forcë, metal, atom | |
| **Burime dhe mjete:** enciklopedi, magnete, busulla | | | **Lidhja me fushat e tjera:** Gjuhët (Gjuhë Shqipe), Art | |
| **METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE**  *Paraqitje:* Organizohen nxënësit në 3 grupe. Brenda grupeve do të diskutojnë përfundimet e dala në tri rubrikat e fq.44 dhe 46 të fletores së punës. Secili grup do të përfaqësohet me një përmbledhje përfundimtare të rubrikës së caktuar.  *Bisedë*: U thuhet nxënësve se në këtë orë së bashku do të rikujtojnë dhe përforcojnë çfarë kanë mësuar deri tani në lidhje me mënyrën se si veprojnë magnetet. Gjithashtu me përdorimin e ngjyrave për vetëvlerësimin e tij/saj në lidhje me rubrikat. Kështu ngjyra e kuqe (nuk jam i sigurt) ngjyra portokalli (pjesërisht i sigurt) ngjyra e gjelbër (plotësisht i sigurt).  Përdor *pyetje - përgjigje* për t’i ndihmuar nxënësit të kujtojnë atë që kanë mësuar për magnetet. Disa metale mund të bëhen magnete. Magnetet kanë një pol Veri dhe një pol Jug. Magnetet tërheqin dhe shtyhen. Tre metalet e vetme magnetike janë hekuri, kobalti dhe nikeli. Nëse vetëm këto metale janë magnetike atëherë pse çeliku është magnetik? Ndryshe nga metalet e tjera, grimcat e një metali magnetik janë të renditura në mënyrë të tillë që të tregojnë N-S. Çdo grimcë është si një magnet i vogël (mini-magnet) dhe kur të gjitha grimcat janë të renditura së bashku, metali bëhet magnetik. Shpjegohet se në qendër të Tokës temperaturat dhe trysnitë janë kaq të mëdha, sa që metalet janë në gjendje të lëngët dhe grimcat e tyre renditen N-S. *Përmbledhje*: Çfarë do të ndodhte në një botë pa elektricitet apo pa motor elektrik? Kur ndizni një fshesë me korrent ose një ventilator tavani, a e dëgjoni motorin elektrik duke u rrotulluar? Ku tjetër mund t’i dëgjoni motorët që rrotullohen nga elektriciteti? Çështja është t’i bëjmë nxënësit të vetëdijshëm se bota e tyre mbështetet në elektricitet dhe në motorë, puna e të cilëve mbështeten në magnete. | | | | |
| **Vlerësimi:** Vlerësimi që i bëjnë vetes nxënësit me anë të ngjyrosjes së rrathëve në të tria rubrikat së bashku me përfshirjen dhe mendimet e dhëna si pjesë e njohjes së magneteve për të mbështetur punën e mëtejshme ne ta. | | | | |
| **Detyra:** Punimi i fq. 47 të fletores së punës | | **Refleksion:** Mendo si mund ta përdorje për diçka tjetër forcën magnetike? | | |
| **Shënim:** Në varësi të kohës ripërsëriten shpjegimet e fjalëve të vendosura në tabelën e fjalëve. | | | | |