**Veprimtari praktike nr. 1**

**Tema: Shpejtësia e vrapuesit**

**Qëllimi i punës: Matja e shpejtësisë mesatare të një vrapuesi**

**Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës:**

Nxënësi/ja:

• përdor aparatura të thjeshta për të kryer matje të drejtpërdrejta;

• kryen njehsime me vlerat e gjetura dhe nxjerr përfundime;

• diskuton ide për kryerjen e matjeve në situata të ndryshme;

**Mjetet e nevojshme:** Metër shirit,spango, kronometër.

**Kryerja e punës:**

Kjo veprimtari mund të kryhet në oborrin e shkollës.

Njëri nga nxënësit do të vrapojë për të përshkuar largësinë ndërmjet dy pikave të caktuara.

1. Përcaktoni si fillim këtë largësi. Për këtë mund të përdoret spango dhe një metër shirit, ose matja

me hapa.

a. Matni me spango largësinë.

b. Gjatësinë e spangos e përcaktoni me metër shirit.

Nëse përdorni matjen me hapa:

a. Numëroni hapat që bëni për të përshkuar largësinë.

b. Matni me metër gjatësinë **d** të një hapi.

c. largësia = Nhapave x d

2. Matni me kronometër kohën që i duhet shokut për të përshkuar këtë largësi.

3. Llogaritni shpejtësinë mesatare të vrapuesit me formulën: shpejtësia mesatare =

Diskutoni me shokët çfarë shpejtësish të tjera mund të matni.

Sugjerim: Po të njëjtën largësi që përshkuat më parë mund ta bëjë një shok tjetër me ecje normale ose ecje të shpejtë. Për të dyja rastet përcaktoni shpejtësinë siç vepruat në rastin e parë.

Hidhini matjet në tabelë.

Diskutoni si ndryshojnë vlerat e shpejtësisë.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Largësia e përshkuar (m) | Koha (sek) | Shpejtësia mesatare (m/s) |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Përfundime:**

Për të përcaktuar shpejtësinë mesatare të një trupi duhet të matim:

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ritmi i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ së një trupi mund të jetë i ndryshëm.

**Vlerësimi**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Veprimtari praktike nr. 2**

**Tema: Lëvizja me shpejtësi të ndryshueshme**

**Qëllimi i punës: Hulumtimi i lëvizjes së një trupi me shpejtësi të ndryshueshme**

**Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës:**

Nxënësi/ja:

• zgjedh pajisjet që do të përdori në një hulumtim;

• bën vrojtime me mënyra efikase si filmimi dhe jep shpjegime nëpërmjet tyre;

• ndërton diagrame bazuar te vrojtimi dhe të kuptuarit shkencor.

**Mjetet e nevojshme:** Aparat regjistrimi video (telefon), lap-top, projektor, top.

**Kryerja e punës:**

1. Filmoni rënien e një topi tenisi nga dritarja e katit të tretë të shkollës.

2. Shikoni videon me shpejtësi të ngadalësuar nëpërmjet një lap-topi dhe projektori.

Diskutoni me shokët:

A përshkon të njëjtën largësi topi në intervale kohe të barabarta?

Rritet apo zvogëlohet shpejtësia e topit në rënie?

3. Përsëritni veprimet, tashmë duke e hedhur topin nga poshtë-lart.

Diskutoni përsëri:

A përshkon të njëjtën largësi topi në intervale kohe të barabarta?

Rritet apo zvogëlohet shpejtësia e topit në rënie?

Çfarë i dallon të dyja lëvizjet nga njëra-tjetra?

4. Bëni një diagram të këtyre lëvizjeve, duke paraqitur vendndodhjen e topit me anë të pikave.

*Diagrami i lëvizjes së topit nga lart-poshtë*

*Diagrami i lëvizjes së topit nga poshtë-lart*

**Përfundime**

Gjatë rënies, largësia që përshkon topi në intervale kohe të barabarta, vjen duke \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Gjatë ngjitjes, largësia që përshkon topi në intervale kohe të barabarta, vjen duke \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Vlerësimi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Veprimtari praktike nr. 3**

**Tema: Nota të forta dhe të dobëta, të larta dhe të ulëta**

**Qëllimi i punës: Në këtë veprimtari do të shikoni disa instrumente muzikore dhe se si ndryshojnë tingujt e prodhuar prej tyre.**

**Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës:**

Nxënësi/ja:

• përdor instrumente të veçanta si ato muzikore për të treguar si ndryshojnë tingujt e prodhuar prej tyre;

• propozon mënyra për të krijuar nota të forta dhe të dobëta, të larta dhe të ulëta;

• vrojton ndryshimet dhe nxjerr përfundime.

**Mjetet e nevojshme:** Vegla të ndryshme muzikore (me tela, frymor, me goditje)

**Kryerja e punës:**

Nxënësit që dinë të luajnë në një instrument muzikor, mund të kontribuojnë më shumë në këtë veprimtari. Vrojtoni instrumente të ndryshme gjatë kohës që lëshojnë tinguj.

Propozoni disa mënyra për të krijuar nota të forta dhe të dobëta, të larta dhe të ulëta, gjithnjë duke bërë disa prova rresht.

**1. Lloji i instrumentit (me tela)**

Emri i instrumentit: …....…………………

a) Si mund ta ndryshojë muzikanti fortësinë e një tingulli?

………………………………………………………………………………………..................................

b) Si mund ta ndryshojë muzikanti lartësinë e një tingulli?

………………………………………………………………………………………..................................

**2. Lloji i instrumentit (frymor)**

Emri i instrumentit: …....…………………..................................................................................................

a) Si mund ta ndryshojë muzikanti fortësinë e një tingulli?

………………………………………………………………………………………...................................

b) Si mund ta ndryshojë muzikanti lartësinë e një tingulli?

…………………………………………………………………………………...........................................

**3. Lloji i instrumentit (me goditje)**

Emri i instrumentit: …....………………......................................................................................................

a) Si mund ta ndryshojë muzikanti fortësinë e një tingulli?

………………………………………………………………………………………....................................

b) Si mund ta ndryshojë muzikanti lartësinë e një tingulli?

…………………………………………………………………………………...........................................

**Përfundime**

Tingujt \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ nga trupa që lëkunden.

Lëkundjet më të mëdha prodhojnë tinguj më të \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Lëkundjet më të shpeshta prodhojnë tinguj më të \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Vlerësimi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Veprimtari praktike nr. 4**

**Tema: Studimi i lëkundjeve**

**Qëllimi i punës: Hulumtimi i lëkundjeve të një lavjerrësi**

**Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës:**

Nxënësi/ja:

• mbledh provat që i duhen për të bërë hulumtim mbi një çështje si p.sh. lëkundjet e një lavjerrësi;

• bën parashikime duke përdorur njohuritë dhe të kuptuarit shkencor;

• përdor tabela për të paraqitur rezultatet;

• analizon rezultatet për të nxjerrë përfundime.

**Mjetet e nevojshme:** Spango, gurë peshe, suport laboratori, kronometër.

**Kryerja e punës:**

Merrni një spango me gjatësi 50 cm, në njërin skaj të saj varni një gur peshe, skajin tjetër fiksojeni në një mbajtëse (suport) laboratori.

Për të matur frekuencën e lëkundjeve të një trupi, duhet matur koha e nevojshme për një numër të caktuar lëkundjesh, për shembull 4 ose 10 dhe pastaj llogaritet sa lëkundje kryhen në 1 s (frekuenca).

Pra: frekuenca =

Përpara se të realizoni hulumtimin, bëni një parashikim se në çfarë përfundimi do të arrini. Argumentoni parashikimin tuaj.

1. Si do të ndryshojë frekuenca e lëkundjeve, nëse ndryshoni gjatësinë e lavjerrësit (spangos), duke e zgjatur

ose duke e shkurtuar atë?

*Parashikimi:* Me rritjen e gjatësisë së lavjerrësit frekuenca: rritet zvogëlohet

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gjatësia e  lavjerrësit (m) | Amplituda (m) | Masa (g) | Nr. i lëkundjeve | Koha (s) | Frekuenca (hz) |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

2. Si do të ndryshojë frekuenca e lëkundjeve, sikur lavjerrësi të lëkundet me një amplitudë më të madhe?

*Parashikimi:* Me rritjen e amplitudës frekuenca: rritet zvogëlohet

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gjatësia e  lavjerrësit (m) | Amplituda (m) | Masa (g) | Nr. i lëkundjeve | Koha (s) | Frekuenca (hz) |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

3. Si do të ndryshojë frekuenca e lëkundjeve, nëse ndryshon masa e trupit (gurit të peshës) të varur në

skajin e spangos?

*Parashikimi:* Nëse rritet masa e trupit (gurit të peshës) të varur në skajin e spangos, frekuenca:

rritet zvogëlohet

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gjatësia e  lavjerrësit (m) | Amplituda (m) | Masa (g) | Nr. i lëkundjeve | Koha (s) | Frekuenca (hz) |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Përfundime**

a) Me rritjen e gjatësisë së lavjerrësit frekuenca \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Me rritjen e amplitudës frekuenca \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) Nëse rritet masa e trupit (gurit të peshës) të varur në skajin e spangos, frekuenca \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Vlerësimi: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Veprimtari praktike nr. 5**

**Tema: Paraqitja e valëve zanore në ekran**

**Qëllimi i punës: Të vrojtohet në ekranin e oshiloskopit ndryshimi i karakteristikave të tingullit, si**

**lartësia dhe fortësia.**

**Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës:**

Nxënësi/ja:

• përdor aparatura të veçanta, si oshiloskopi, për të vrojtuar gjurmën e valës zanore;

• hulumton mbi ndryshimet e gjurmës për tinguj; të fortë dhe të dobët, të lartë dhe të ulët;

• vrojton ndryshimet dhe nxjerr përfundime.

**Mjetet e nevojshme:** Oshiloskop, mikrofon, altoparlant.

**Kryerja e punës:**

Njihuni më parë me oshiloskopin, i cili është i lidhur me një mikrofon.

Në ekranin e këtij të fundit do të shikoni një vijë herë të drejtë, herë të valëzuar, e cila përfaqëson gjurmën

e valës zanore.

Vrojtoni ekranin duke provuar si më poshtë:

1. Një tingull i dobët bëhet më i fortë dhe përsëri bëhet i dobët;

Në ekranin e oshiloskopit vrojtohet \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Frekuenca e një tingulli rritet dhe më pas zvogëlohet;

Në ekran vrojtohet \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Mikrofoni afrohet dhe më pas largohet përsëri nga altoparlanti.

Në ekran vrojtohet \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Përfundime**

a) Kur nuk ka tingull (është qetësi), gjurma është një vijë \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Kur tingulli është \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , gjurma ka lartësi të ulët;

c) Kur tingulli është i fortë, gjurma ka lartësi të \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) Kur tingulli është i lartë, valët e gjurmës janë më \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ njëra-tjetrës.

e) Kur tingulli është i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, valët e gjurmës janë më larg njëra-tjetrës.

**Vlerësimi: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Veprimtari praktike nr. 6**

**Tema: Dhoma e errët**

**Qëllimi i punës: Ndërtimi i dhomës së errët dhe vrojtimi i shëmbëllimit të përftuar në të.**

**Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës:**

Nxënësi/ja:

▪ ndërton mjete të thjeshta dhe bën vrojtime nëpërmjet tyre;

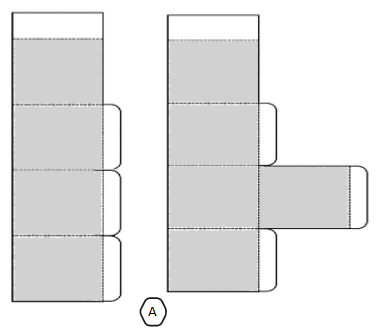
▪ ndryshon elemente të rëndësishme gjatë punës dhe bën krahasime të fakteve që vëren;

▪ vizaton figura dhe modele për të dhënë shpjegime nëpërmjet tyre;

▪ përdor rezultatet për të nxjerrë përfundime.

**Mjetet e nevojshme:** Letër kartoni, letër kalk (gjysmë e tejdukshme), gërshërë, qiri, ngjitëse, gjilpërë, trupa të ndryshëm.

**Kryerja e punës**

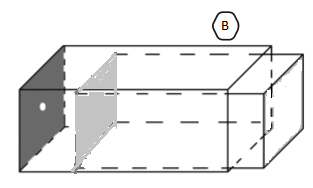
1. Dhoma e errët mund të ndërtohet me dy kuboidë,

të cilët mund të futen brenda njëri-tjetrit. Në fillim

ndërtohen kuboidët, njëri me përmasa pak më të

vogla se tjetri.

Figura A.



2. Në faqen e përparme të kuboidit më të madh hapni një

vrimë (me gjilpërë), ndërsa faqen e përparme të kuboidit

më të vogël, priteni me gërshërë dhe ngjitni në të letrën

e kalkut (gjysmë të tejdukshme). Figura B

3. Merrni një qiri të ndezur dhe vendoseni 4-5 cm larg faqes së

përparme të dhomës së errët. Në faqen e kalkut do të

merret shëmbëllimi i qiririt.

Nga vrojtimet e bëra përcaktoni vetitë e shëmbëllimit:

a) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Vizatojeni atë.

5. Ndryshoni përmasat e shëmbëllimit:

a) duke afruar ose larguar qiririn.

Çfarë ndodh me shëmbëllimin?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) duke larguar ose afruar faqen e kalkut (rrëshqitni kuboidin

e vogël brenda kuboidit të madh).

Shëmbëllimi do të \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ po ta largojmë këtë faqe.

**Përfundime**

Shëmbëllimi i një objekti të vendosur përpara dhomës së errët është i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, dhe i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Përmasat e tij mund të ndryshojnë nëse \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ qiririn, apo afrojmë ose largojmë

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Vlerësimi:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Veprimtari praktike nr. 7**

**Tema: Shëmbëllimi në pasqyrën e rrafshët**

**Qëllimi i punës: Të evidentohen karakteristikat e shëmbëllimit në pasqyrën e rrafshët.**

**Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës:**

Nxënësi/ja:

• hedh ide dhe provon vërtetësinë e tyre;

• bën vëzhgime duke përdorur mjete të thjeshta;

• vizaton figura, jep shpjegime nëpërmjet tyre bazuar në njohuritë dhe të kuptuarit shkencor.

**Mjetet e nevojshme:** Fletë fletore me kutia, pllakë qelqi me përmasa 15 cm x 15 cm, 2 qirinj me përmasa

të njëjta.

**Kryerja e punës:**

1. Merrni një fletë (dyshe) me kutia.

2. Në mesin e fletës, sipas drejtimit të palosjes, vendosni pingul

mbi të një pllakë qelqi (15 cm x 15 cm), e cila shërben si

pasqyrë e rrafshët.

3. Përpara pllakës së qelqit vendosni një qiri të ndezur. Shënoni

një pikë me laps te këmba e qiririt.

4. Vrojtoni shëmbëllimin e qiririt që jep pllaka e qelqit.

5. Vendosni qiririn tjetër atje ku shihni shëmbëllimin. Shënoni

një pikë me laps te këmba e qiririt të dytë (shëmbëllim).

6. Evidentoni vetitë e shëmbëllimit:

a) i drejtë i përmbysur

b) Përmasa të barabarta me objektin: Po Jo

7. Hiqni të dy qirinjtë dhe pllakën e qelqit (pasqyrën) nga fleta.

Paloseni atë siç ishte në dysh.

A vendosen mbi njëra tjetrën të dy shenjat me laps që shënuat te këmba e secilit qiri (objekt dhe

shëmbëllim)?

Kjo na tregon një veti tjetër të shëmbëllimit:

Ai është simetrik i \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ në lidhje me pasqyrën.

**Përfundime**

Shëmbëllimi i një objekti që ndodhet përpara një pasqyre të rrafshët është:

a) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) me përmasa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ me objektin;

c) simetrik \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ në lidhje me \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Vlerësimi: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Veprimtari praktike nr. 8**

**Tema: Ylber në laborator**

**Qëllimi i punës: Të vrojtohet zbërthimi i dritës së bardhë, formimi i ylberit.**

**Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës:**

Nxënësi/ja:

• ndërton mjete të thjeshta si kutia me vrimë dhe provon funksionimin e tyre;

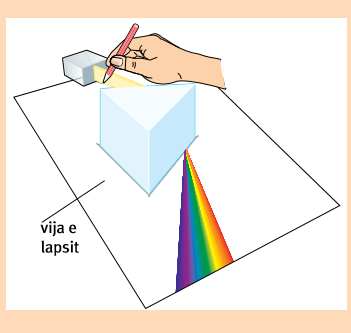
• përzgjedh mënyrën efikase për të bërë një vrojtim të saktë;

• vizaton figura, jep shpjegime nëpërmjet tyre bazuar në njohuritë dhe të kuptuarit shkencor.

**Mjetet e nevojshme:** Fletë formati A3, elektrik dore, vizore, prizëm optik, kuti me vrimë të vogël, lapsa

me ngjyrë.

**Kryerja e punës:**

1. Vendoseni prizmin mbi një letër të bardhë.

Vizatoni me laps përgjatë tij një vijë, e cila

tregon pozicionin e tij.

2. Dërgoni mbi prizëm një rreze drite nga një

kuti rrezesh ose elektrik dore.

Synoni në një pikë pranë njërit prej këndeve

të prizmit.

3. Përshtateni pozicionin e rrezes derisa të merrni

një spektër të qartë që del prej prizmit.

4. Shënoni në letër dy pika, mbi rrezen që shkon

drejt prizmit.

Shënoni pozicionet e rrezeve të kuqe dhe vjollcë

që dalin prej prizmit.

5. Hiqeni prizmin dhe burimin e dritës. Vizatoni

rrezet dhe emërtoni diagramin e ndërtuar.

**Përfundime**

Drita e bardhë është një dritë e \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

Ajo përbëhet nga 7 ngjyra: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Vlerësimi: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Veprimtari praktike nr. 9**

**Tema: Ngjyra ndryshon**

**Qëllimi i punës: Provohet që trupat pasqyrojnë disa nga ngjyrat e dritës dhe përthithin të tjerat.**

**Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës:**

Nxënësi/ja:

• tregon me mënyra të thjeshta si i shohim trupat;

• krijon përfytyrime situatash të ngjashme dhe diskuton rreth tyre;

• vizaton figura dhe jep shpjegime nëpërmjet tyre, bazuar në njohuritë dhe të kuptuarit shkencor;

• bën vëzhgime duke përdorur mjete të thjeshta dhe mjedise të përshtatshme.

**Mjetet e nevojshme:** Drita me ngjyrë, fletë formati A3, lapsa me ngjyrë.

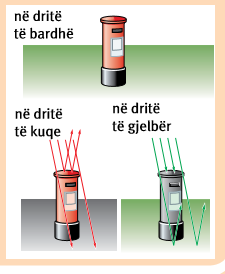
**Kryerja e punës:**

Figura tregon një kuti postare, rreth e qark me bar.

Ndriçuar nga drita e bardhë, bari duket i gjelbër, kurse

kutia e kuqe me bazamentin të zi.

Por bari nuk duket gjithmonë i gjelbër. Natën, ai duket i zi,

sepse mbi të nuk bie dritë, ndaj nuk pasqyron dritë drejt syve

tanë.

1. Tabloja duket e ndryshme kur ndriçohet me dritë të kuqe

dhe kur ndriçohet me dritë të gjelbër, siç tregohet në figurë.

Diskutoni pse ndryshon pamja e tablosë? Krahasojeni

shpjegimin tuaj me të shokëve.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Tani përpiquni të përfytyroni se si do të duket tabloja nëse

ndriçohet me dritë të verdhë ose me dritë blu.

3. Përdorni lapsa me ngjyra për të vizatuar një tablo të ngjashme.

Përpiquni të provoni në klasë vërtetësinë e asaj çka shihni në tablo. Nëse nuk është e mundur, provojeni

në shtëpi në një dhomë plotësisht të errët.

**Përfundime**

Trupat i shohim në ngjyra të ndryshme, sepse ato pasqyrojnë disa nga ngjyrat e dritës dhe \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ të tjerat.

Një trup i kuq, nëse ndriçohet me dritë jeshile, ne e shohim \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Një trup blu, nëse ndriçohet me dritë blu, ne e shohim në ngjyrën \_\_\_\_\_\_\_\_

Një trup në ngjyrë jeshile, nëse ndriçohet me dritë të bardhë, ne e shohim në ngjyrë \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Vlerësimi: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Veprimtari praktike nr. 10**

**Tema: Krahasimi i magnetëve**

**Qëllimi i punës: Të provohet se magnetët kanë forcë tërheqëse (fortësi) të ndryshme.**

**Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës:**

Nxënësi/ja:

• zgjedh mjetet e nevojshme për të bërë një hulumtim;

• përdor mënyra efikase për të provuar vërtetësinë e ideve të tij;

• krahason situata të ngjashme bazuar në njohuritë dhe të kuptuarit shkencor;

• bën vrojtime, diskuton rreth tyre për të nxjerrë përfundime të rëndësishme.

**Mjetet e nevojshme:** Tre magnetë të ndryshëm, kapëse çeliku, gozhdë, gurë peshe me masa të ndryshme, vizore.

**Kryerja e punës:**

Disa magnetë janë më të fortë se disa të tjerë, sepse ata veprojnë më fuqishëm mbi trupat prej lëndësh magnetike. Krahasoni tre magnetë të përhershëm. Gjeni një mënyrë për të përcaktuar se cili magnet është më i fortë dhe cili më i dobët.

***Mënyra e parë***

1. Merrni disa kapëse çeliku (ose thumba hekuri) dhe afroni të parën në njërin

nga polet e magnetit të parë. Në fundin e të parës afroni kapasën e dytë e kështu me

radhë, si në figurë.

2. Përsëriteni eksperimentin me magnetin e dytë dhe të tretë.

3. Numëroni numrin e kapasave që tërheq secili magnetët dhe shënojini në tabelë.

4. Krahasoni, cili magnetët ka tërhequr më shumë kapëse çeliku.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Cili prej tyre ka forcë tërheqëse më të madhe?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Magneti | 1 | 2 | 3 |
| Nr. i kapasave |  |  |  |

***Mënyra e dytë***

1. Merrni një gozhdë dhe pranë saj afroni me radhë secilin nga magnetët.

2. Matni me vizore distancën max. gozhdë-magnet, ku fillon tërheqja e secilit magnet.

3. Shënojini matjet në tabelë.

4. Krahasoni, cili magnet ka këtë distancë më të shkurtër.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Cili prej tyre ka forcë tërheqëse më të madhe?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Magneti | 1 | 2 | 3 |
| Distanca tërheqëse d (cm) |  |  |  |

***Mënyra e tretë***

1. Merrni gurë peshe (hekuri) me masa të ndryshme: 20 g; 50 g; 100 g.

2. Provoni, cili është guri më i rëndë, që mund të ngrejë secili magnet.

3. Shënojini vlerat në tabelë.

4. Krahasoni, cili nga magnetët ngre gurin më të rëndë.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Cili prej tyre ka forcë tërheqëse më të madhe?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Magneti | 1 | 2 | 3 |
| Masa e gurit (g) |  |  |  |

Në përfundim të punës, krahasoni 3 mënyrat që përdorët. Cilën prej tyre e konsideroni më të mirë dhe pse?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Përfundime**

Magnetët \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ forcë tërheqëse të njëjtë.

Mënyra më efikase për ta provuar këtë është \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Vlerësimi: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Veprimtari praktike nr. 11**

**Tema: Si krijohet një magnet?**

**Qëllimi i punës: Të provohet si mund të krijohet një magnet me mjete të thjeshta.**

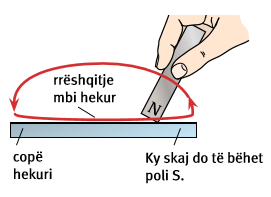
**Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës:**

Nxënësi/ja:

• ndërton mjete të thjeshta duke përdor mënyra efikase dhe mjete rrethanore;

• provon saktësinë e mjetit të ndërtuar.

**Mjetet e nevojshme:** Magnet shufër, gozhdë e madhe, kapëse çeliku.

**Kryerja e punës:**

Për të magnetizuar një copë çeliku ose hekuri (gozhdë të madhe)

mund të përdoret një magnet i përhershëm në formë shufre.

Kjo realizohet si më poshtë:

1. Vendoset copa e hekurit apo çelikut mbi tavolinë.

2. Rrëshqisni butësisht njërin pol të magnetit nga njëri skaj i

shufrës së hekurit në tjetrin.

3. Përsëriteni disa herë këtë veprim duke përdorur të njëjtin pol.

Rrëshqitja të bëhet në të njëjtin drejtim.

4. Provoni nëse gozhda është magnetizuar. Për këtë afroni

pranë saj kapëse çeliku. I tërheq ato?

5. Tani provoni cili skaj është poli N te magneti i ri? Për këtë afroni në njërin nga skajet e gozhdës

polin N të një magneti tjetër. Bashkëveprojnë ato me njëri-tjetrin? Shtyhen apo tërhiqen?

**Përfundime**

Një copë hekuri ose çeliku e pamagnetizuar mund të magnetizohet duke rrëshqitur mbi të \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Vlerësimi: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Veprimtari praktike nr. 12**

**Tema: Ndërtimi i një elektromagneti**

**Qëllimi i punës: Të ndërtohet nga vetë nxënësit një elektromagnet i thjeshtë.**

**Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës:**

Nxënësi/ja:

• ndërton mjete të thjeshta duke përdor mënyra efikase dhe mjete rrethanore;

• provon saktësinë e mjetit të ndërtuar.

**Mjetet e nevojshme:** Një spirale (bobinë) teli dhe një bateri (ose burim rryme me tension të ulët), gozhdë e trashë, kapëse çeliku.

**Kryerja e punës:**

1.Ndërtoni një spirale (bobinë) duke përdredhur një tel rreth një

thupre hekuri ose çeliku.

2. Lidhni skajet e telit të bobinës me polet e baterisë ose burimit

të rrymës.

3. Afroni një busull pranë njërit skaj të bobinës. Bashkëveprojnë

ato me njëra-tjetrën? Po nëse afrojmë kapëse çeliku, do t’i tërheqë

ato?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Çfarë ndodh kur e shkëpusni bobinën nga polet

e baterisë apo nga burimi i rrymës?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Çfarë ndodh me busullën nëse ndërroni lidhjet me polet e baterisë

apo nga burimi i rrymës? (Kjo bën që rryma në bobinë të rrjedhë

në drejtim të kundërt.)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Përfundime**

Një elektromagnet përbëhet nga një \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ në të cilën rrjedh rrymë elektrike dhe një

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ brenda bobinës.

**Vlerësimi: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Veprimtari praktike nr. 13**

**Tema: Përmirësimi i një elektromagneti**

**Qëllimi i punës: Hulumtim rreth idesë për të forcuar fushën magnetike të një elektromagneti.**

**Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës:**

Nxënësi/ja:

▪ hedh ide dhe provon vërtetësinë e tyre;

▪ zgjedh mjetet e nevojshme për të bërë një hulumtim;

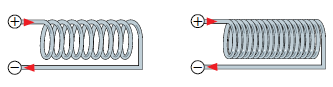
▪ bën krahasime dhe shpjegime të fakteve duke përdorur njohuritë dhe të kuptuarit shkencor;

▪ përdor rezultatet për të nxjerrë përfundime.

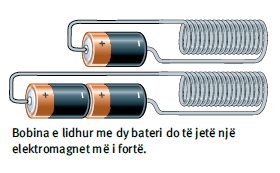
**Mjetet e nevojshme:** Elektromagnet me N spira, elektromagnet me 2N spira, 3-4 pila, kapëse çeliku.

**Kryerja e punës**

**Në këtë hulumtim do të provohen dy ide**

**1. Rritja e numrit të spirave të elektromagnetit**

a) Siç ndërtuat elektromagnetin në veprimtarinë

**** nr.13, ndërtoni përsëri një të ngjashëm me të, por

me dyfishin e spirave.

b) Nëse afroni pranë të dy elektromagneteve kapëse

çeliku, do të jetë i njëjtë numri i kapëseve që ato

tërheqin? Po Jo

Bëni më parë një parashikim.

Ҫ’mund të thoni për forcën e tyre tërheqëse? Jepni një shpjegim të thjeshtë për ndryshimin që vëreni.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2. Rritja e rrymës që kalon në spirat e elektromagnetit**

a) Me njërin nga elektromagnetet e mësipërme, në vend të një baterie lidhni dy.

b) Provoni forcën tërheqëse të tij në të dyja rastet, me një bateri dhe me dy, duke përdorur kapëset e çelikut. Por më parë bëni vetë një parashikim.

**Përfundime**

Një elektromagnet mund të bëhet më i fortë duke \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ numrin e spirave të mbështjella.

Një elektromagnet mund të bëhet më i fortë duke \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ elektrike që rrjedh në të.

**Vlerësimi:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Veprimtari praktike nr. 14**

**Tema: Eksperimenti i Orstedit**

**Qëllimi i punës: Të provohet se rrotull përcjellësit me rrymë ka fushë magnetike.**

**Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës:**

Nxënësi/ja:

▪ hedh ide dhe provon vërtetësinë e tyre;

▪ zgjedh mjetet e nevojshme për të bërë një hulumtim;

▪ bën krahasime të fakteve dhe shpjegon ato duke përdorur njohuritë dhe të kuptuarit shkencor;

▪ përdor rezultatet për të nxjerrë përfundime.

**Mjetet e nevojshme:** Tel përcjellës, bateri, çelës elektrik, gjilpërë magnetike ose busull, bobinë (kuadër përcjellës).

**Kryerja e punës**

1. Ndërtoni një qark elektrik si ai i treguar në

 figurë.

2. Vendosni një busull nën telin përcjellës.

3. A lëviz gjilpëra e busullës kur mbyllni çelësin

e qarkut?

4. Ndërroni lidhjet e telave me baterinë. Tani rryma

do të rrjedhë në të kundërt.

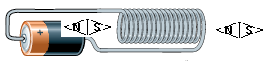
5. Bëni një parashikim rreth këtij ndryshimi dhe më

pas vrojtoni çfarë ndodh me busullën.

6. Vrojtoni çfarë ndodh nëse busulla vendoset në pozicione të ndryshme.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Për të përftuar një fushë magnetike më të fortë, përcjellësin

 pështilleni në formë spirale ose drejtkëndëshi, duke krijuar

kështu një bobinë ose kuadër përcjellës.

8. Vendosni në të dyja anët e bobinës nga një gjilpërë magnetike.

Vrojtoni orientimin e tyre.

9. Mund ta mendojmë bobinën me rrymë si një magnet në formë shufre? Po Jo

**Përfundime**

Nëse në një përcjellës rrjedh rrymë elektrike, rrotull tij krijohet \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Fusha magnetike e një bobine me \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ngjan me atë të një magneti të drejtë.

**Vlerësimi:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**