|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha: Shkenca Natyrore** | **Lënda: Matematikë** | **Shkalla: 4** | **Klasa: XIII** |

**Projekt 1**

**Tema: Vizatimi i hapjeve të trupave gjeometrikë (në raste jo të ndërlikuara)**

**Qëllimi:** Nxënësit zhvillojnë përfytyrimin për trupat gjeometrikë.

**Përfituesit**: Nxënësit

**Vendi i aplikimit**: Kompjuter, tabelë, letër e milimetruar, etj.

**Koha**: 2 orë.

**Hapësira e aplikimit të projektit**: Shtator- Dhjetor

**Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave kyçe:**

* Nxënësi përcakton tri pamjet e një trupi gjeometrik.
* Nxënësi skicon dhe ndërton trupin duke u nisur nga tri pamjet gjeometrike të tij.

**Përshkrimi i projektit**

**Ndarja në orë mësimore:**

***Ora e parë:*** Prezantimi i temës së projektit

**Qëllimi**: Nxënësit njihen me temën kryesore të projektit dhe me kohën e realizimit të tij.

**Arritjet**: Nxënësi përshkruan detyrën që i caktohet dhe mënyrën e realizimit të saj.

**Metoda**: Diskutim, vetëveprim, modelim dhe vetorganizim në grupe pune.

**Zhvillimi i orës së mësimit:**

Bëhet prezantimi i temës së projektit.

Diskutohet mbi mënyrën e organizimit të grupeve.

Jepet orientim, trupa konkretë për projektin për grupe të ndryshme.

Bëhet ndarja e grupeve me nga 8-10 nxënës në çdo grup (pra 5 grupe).

**Mjetet**: Trupa ose objekte gjeometrike që ndodhen rreth nesh, pajisje të thjeshta mekanike, objekte zbukurimi qeramike, druri,etj.

***Ora e dytë:*** Prezantimi i projektit dhe vlerësimi.

**Arritjet:** Nxënësit paraqesin bukur sipas një skeme të organizuar mirë, një projekt matematike.

* Nxënësit dinë të shpjegojnë dhe argumentojnë fazat e projektit, njohuritë teorike apo praktike për realizimin e tij.
* Nxënësit dinë të nxjerrin përfundime të vlefshme për dobinë e projektit.

**Zhvillimi i orës së mësimit:**

Diskutimi i shkurtër i projektit nga secili pjesëtar i grupit.

* Bëhet mbledhja e materialeve për secilin nxënës.
* Jepen vlerësimet përfundimtare për punën në grup dhe individualisht.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha: Shkenca Natyrore** | **Lënda: Matematikë** | **Shkalla: 4** | **Klasa: XIII** |

**Projekt 2**

**Tema : Zbatimi i grafikëve drejtvizorë në shkencë (fizikë, kimi, biologji, inxhinieri, etj.)**

**Qëllimi:** Nxënësit zhvillojnë kuptimin e funksionit drejtvizor në situata reale.

**Përfituesit**: Nxënësit

**Vendi i aplikimit**: Kompjuter, tabelë, letër e milimetruar, etj.

**Koha**: 2 orë.

**Hapësira e aplikimit të projektit**: Janar- Mars

**Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave kyçe:**

* Nxënësi përcakton lidhjen drejtvizore që ekziston midis madhësive të ndryshme.
* Nxënësi skicon dhe modelon në letër të milimetruar një problemë, situatë reale me anë të një grafiku drejtvizor.

**Përshkrimi i projektit**

**Ndarja në orë mësimore:**

***Ora e parë:*** Prezantimi i temës se projektit

**Qëllimi**: Nxënësit njihen me temën kryesore të projektit dhe me kohën e realizimit të tij.

**Arritjet**: Nxënësi përshkruan detyrën që i caktohet dhe mënyrën e realizimit të saj.

**Metoda**: Diskutim, vetëveprim, modelim dhe vetorganizim në grupe pune.

**Zhvillimi i orës së mësimit:**

Bëhet prezantimi i temës së projektit.

Diskutohet mbi mënyrën e organizimit të grupeve.

Jepet orientim problema ose varësi të ndryshme nga situata reale për projektin për grupe të ndryshme.

Bëhet ndarja e grupeve me nga 8-10 nxënës në çdo grup (pra 5 grupe).

**Mjetet**: Tekste shkollore, informacione nga interneti, etj.

***Ora e dytë:*** Prezantimi i projektit dhe vlerësimi.

**Arritjet:** Nxënësit paraqesin bukur sipas një skeme të organizuar mirë, një projekt matematike.

* Nxënësit dinë të shpjegojnë dhe argumentojnë fazat e projektit, njohuritë teorike apo praktike për realizimin e tij.
* Nxënësit dinë të nxjerrin përfundime të vlefshme për dobinë e projektit.

**Zhvillimi i orës së mësimit:**

Diskutohet shkurt rreth projektit me secilin pjesëtar të grupit.

* Bëhet mbledhja e materialeve për secilin nxënës.
* Jepen vlerësimet përfundimtare për punën në grup dhe individualisht.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha: Shkenca Natyrore** | **Lënda: Matematikë** | **Shkalla: 4** | **Klasa: XIII** |

**Projekt 3**

**Tema : Ndërtimi i figurave dhe vendeve gjeometrike me saktësi**

**Qëllimi:** Nxënësit zhvillojnë aftësitë e vetive gjeometrike të bashkësisë së pikave në plan dhe hapësirë dhe ndërtimit të vendeve gjeometrike me vizore e kompas.

**Përfituesit**: Nxënësit

**Vendi i aplikimit**: Letër vizatimi.

**Koha**: 2 orë.

**Hapësira e aplikimit të projektit**: Prill- Qershor

**Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave kyçe:**

* Nxënësi përcakton lidhjen që ekziston midis vetive gjeometrike të pikave në plan dhe hapësirë.
* Nxënësi skicon dhe modelon në letër të milimetruar një problemë, situatë reale me anë të ndërtimit gjeometrik me vizore dhe kompas.

**Përshkrimi i projektit**

**Ndarja në orë mësimore:**

***Ora e parë:*** Prezantimi i temës së projektit

**Qëllimi**: Nxënësit njihen me temën kryesore të projektit dhe me kohën e realizimit të tij.

**Arritjet**: Nxënësi përshkruan detyrën që i caktohet dhe mënyrën e realizimit të saj.

**Metoda**: Diskutim, vetëveprim, modelim dhe vetorganizim në grupe pune.

**Zhvillimi i orës së mësimit:**

Bëhet prezantimi i temës së projektit.

Diskutohet mbi mënyrën e organizimit të grupeve.

Jepet orientim problema ose varësi të ndryshme nga situata reale për projektin për grupe të ndryshme.

Bëhet ndarja e grupeve me nga 8-10 nxënës në çdo grup (pra 5 grupe).

**Mjetet**: Tekste shkollore, informacione nga interneti, etj.

***Ora e dytë:*** Prezantimi i projektit dhe vlerësimi.

**Arritjet:** Nxënësit paraqesin bukur sipas një skeme të organizuar mirë, një projekt matematike.

* Nxënësit dinë të shpjegojnë dhe argumentojnë fazat e projektit, njohuritë teorike apo praktike për realizimin e tij.
* Nxënësit dinë të nxjerrin përfundime të vlefshme për dobinë e projektit.

**Zhvillimi i orës së mësimit:**

Diskutimi i shkurtër i projektit nga secili pjesëtar i grupit.

* Bëhet mbledhja e materialeve për secilin nxënës.
* Jepen vlerësimet përfundimtare për punën në grup dhe individualisht.

Shembuj problemash që mund të merren për detyrën e këtij projekti.

**Problema 1**

Një transmetues radioje në stacionin e hapësirës transmeton sinjal në çdo drejtim.

Sinjali është i fuqishëm deri në një distancë prej 100 km nga transmetuesi.

Çfarë figure formohet nga zona me sinjal të fortë?

Të vizatohet figura me shkallë zvogëlimi 1cm për 10km.

**Problema 2**

Dy shtylla të telefonisë celulare janë 11 km larg njëra-tjetrës. Secila prej tyre transmeton sinjal 6 km në çdo drejtim.

Vizatoni një diagram të shkallëzuar për të treguar qartë përhapjen e sinjalit nga secila shtyllë. Përdor një shkallë zvogëlimi 1cm për 2km.

A ka ndonjë zonë midis dy shtyllave ku nuk ka sinjal telefonik? Shpjego