

Pientä pintaremonttia

Kohderyhmä: 7.-9.luokka

Esitiedot: Peruslaskutaidot, käsitys piirin ja pinta-alan laskemisesta

Taustalla oleva matematiikka: Piiri, pinta-ala, suhde ja verranto

Ajankäyttö: *Alustavat tehtävät:* 2 · 45 min,

vierailu: 2 · 45 min,

vierailun jälkeiset tehtävät: 2 – 3 · 45 min

Opetustilat: Oma luokka, rautakauppa

Tavoitteet:

Projektin tavoitteena on tutustuttaa oppilaat geometrian arkielämän sovelluksiin. Lisäksi tavoitteena on harjoitella tarkkaa mittaamista, pinta-alojen laskemista ja projektin suunnittelua.

Kuvaus projektista:

Projekti jakautuu alustaviin tehtäviin, vierailuun ja vierailun jälkeisiin tehtäviin.

Alustavat tehtävät

Oppitunnin lopuksi oppilaille annetaan kotitehtäväksi mitata oman huoneensa mitat eli huoneen pituus, leveys ja korkeus, seinään upotettujen kaappien koko sekä ikkunoiden ja oven leveys ja korkeus. Mittauksessa on huomioitava huoneen mahdolliset erikoismuodot, kuten seinien kaarevuus tai ylimääräiset kulmat.

Seuraavalla oppitunnilla oppilaat suunnittelevat huoneeseensa pintaremontin. Oppilaat voivat suunnitella tapetoivansa tai maalaavansa huoneen seinät, maalaavansa katon ja asentavansa jalkalistat. Suosituksena on, että jokaisessa huoneessa käytettäisiin sekä tapettia että maalia. Alustavan suunnitelman tekemisen lisäksi oppilaiden tulee laskea remonttiin tarvittavat suureet eli seinien, lattian ja katon pinta-alat ja huoneen piiri sekä miettiä remonttibudjettia.

Vierailu

Vierailu tapahtuu läheiseen rautakauppaan. Vierailu alkaa yrityksen edustajan lyhyellä yritysesittelyllä ja liikkeeseen tutustumisella. Edustaja kertoo, mihin kyseisessä yrityksessä tarvitaan matematiikkaa. Tämän jälkeen siirrytään sisustusosastolle, jossa tutustutaan edustajan opastuksella maaleihin, tapetteihin ja jalkalistoihin sekä niihin liittyvään matematiikkaan. Vierailun lopussa oppilaat pääsevät tutustumaan itse omassa sisustuksessaan tarvitsemiinsa materiaaleihin ja kirjaamaan niistä tarvitsemansa tiedot Tarvittavia tietoja -monisteeseen.



Vierailun jälkeiset tehtävät

Oppilaat viimeistelevät remonttisuunnitelmansa nähtyään materiaalit rautakaupassa. Oppilaat myös laskevat rautakaupasta keräämiensä tietojen perusteella, kuinka paljon he kutakin materiaalia tarvitsevat ja kuinka paljon pintaremontti tulee materiaalien puolesta maksamaan. Mikäli jostain tuotteesta puuttuu oleellista tietoa, tietoa voi etsiä internetistä.

Jokainen oppilas tekee remonttiaan käsittelevän posterin luokan seinälle. Posterista on käytävä ilmi remonttisuunnitelma, huoneen mitat ja lasketut suuret, käytettävät materiaalit, materiaalien määrä ja remontin hinta.

Sovellus:

Projekti voidaan toteuttaa myös pareittain, jolloin kotitehtävänä on mitata vain toisen parin huone.

Mikäli projekti toteutetaan ryhmissä, remontoitava kohde voidaan vaihtaa omasta huoneesta koko asuntoa koskevaan remonttiin. Remontti voi sisältää tapetoinnin, maalauksen ja jalkalistojen lisäksi myös esimerkiksi lattiaremontin ja kylpyhuoneen laatoituksen. Tällöin ryhmissä voidaan jakaa jokaiselle ryhmäläisellä oma vastuualue. Esimerkiksi neljän hengen ryhmissä yksi ryhmäläinen perehtyy tarkemmin maaleihin, yksi tapetteihin ja jalkalistoihin, yksi lattiamateriaaleihin ja yksi kaakeleihin.

Mikäli aikaa on käytettävissä, postereiden lisäksi jokainen oppilas/ryhmä voi esitellä muulle luokalle suunnitelmansa.



Pientä pintaremonttia

Haluatko remontoida oman huoneesi? Pääset kokeilemaan sisustussuunnittelijan työtä suunnittelusta materiaalien valintaan asti!

Projektiohje:

Projekti koostuu kolmesta osasta: alustavista tehtävistä, vierailusta ja vierailun jälkeisistä tehtävistä.

1. Alustavat tehtävät kotona:

Mittaa oman huoneesi mitat eli huoneen leveys, korkeus ja pituus, seinään upotettujen kaappien koko sekä ikkunoiden ja ovien leveys ja korkeus tarkasti käyttäen rullamittaa. Muista ottaa huomioon huoneen mahdolliset erikoismuodot, kuten seinien kaarevuus ja ylimääräiset kulmat. Kirjaa huoneesi tarkat mitat Tarvittavia tietoja- monisteeseen.

2. Alustavat tehtävät oppitunnilla eli remonttisuunnitelma:

Suunnittele omana huoneeseesi pintaremontti. Voit suunnitella tapetoivasi tai maalaavasi huoneesi seinät, maalaavasi katon ja asentavasi jalkalistat. Pintaremontin tulee pitää sisällään sekä maalaamista että tapetointia.

Alustavan suunnitelman tekemisen lisäksi laske remonttiin tarvittavat suureet eli seinien, lattian ja katon pinta-alat, huoneen piiri sekä mieti remonttibudjettia.

3. Vierailu:

Tutustu rautakaupan materiaalivaihtoehtoihin ja valitse itsellesi mieleiset sekä remonttibudjettiisi sopivat materiaalit. Kirjaa valitsemistasi materiaaleista tarvittavat tiedot Tarvittavia tietoja- monisteeseen.

4. Vierailun jälkeiset tehtävät:

Viimeistele remonttisuunnitelmasi valitsemiesi materiaalien mukaiseksi.

Laske rautakaupasta keräämiesi tietojen perusteella, kuinka paljon tarvitset kutakin materiaalia. Laske myös kuinka paljon remontti tulee materiaalien puolesta maksamaan. Mikäli jostain tuotteesta puuttuu oleellista tietoa, voit etsiä tietoa internetistä.



Tee luokan seinälle asetettavaksi posterit, jossa kerrot remonttisuunnitelmasi, huoneesi mitat ja lasketut suureet, käytettävät materiaalit, materiaalien määrä ja remontin hinta.



TARVITTAVIA TIETOJA

Huoneen mitat:

Maalit:

Maalin merkki ja nimi:

Pinta (sileä/karhea):

Maalin riittoisuus:

Tarvittavien käsittelyjen lukumäärä:

Purkkikoot:

Maalipurkin hinta:

Mahdollisen sävytteen hinta:

Muut huomioon otavat asiat ja niiden hinnat:

Tapetit:

Tapetin merkki ja nimi:

Rullan leveys:

Rullan pituus:

Tapetin hinta:

Muut huomioon otavat asiat ja niiden hinnat:

Jalkalistat:

Listan merkki ja nimi:

Listan pituus:

Listan hinta:



Muut huomioitavat asiat ja niiden hinnat:



Opetus- ja
kulttuuri-
ministeriö



LUMA-KESKUS SUOMI