Kuuluisat matemaatikot tutuiksi

**Kohderyhmä:** Projekti voidaan toteuttaa 7., 8., 9. luokalla, mutta 9. luokalla taustalla oleva matematiikka on tutuinta.

**Esitiedot:** -

**Taustalla oleva matematiikka:** Matematiikan historia

**Ajankäyttö:** *Projektitöiden tekeminen* 3 - 4 ∙ 45 min*, esittelyt:* 45 min

**Opetustilat:** Oma luokka, tietokoneluokka

**Tavoitteet:**

Projektin tavoitteena on tutustua historian kuuluisimpiin matemaatikoihin. Tutustumisen avulla oppilaat saavat kuvaa siitä, mitä milloinkin on matematiikan alalla keksitty.

**Kuvaus projektista:**

Projekti jakautuu projektitöiden tekemiseen ja niiden esittelyyn.

*Projektitöiden tekeminen*

Opettaja jakaa luokan 2-3 hengen ryhmiin tai oppilaat muodostavat ryhmänsä itse. Jokainen ryhmä valitsee yhden kuuluisan matemaatikon, johon he tutustuvat tarkemmin internetin avulla.

*Matemaatikkoja:*

* Pythagoras
* Eukleides
* Thales
* Fibonacci
* Blaise Pascal
* Leonhard Euler
* Isaac Newton
* Julius Caesar
* Alan Turing
* Arkhimedes
* René Descartes

Ryhmät valmistavat luokan seinälle matemaatikkoaan käsittelevän posterin, PowerPointin tai näytelmän. Lisäksi ryhmät valmistavat matemaatikostaan pienen esittelypaperin, joka jaetaan esityksen jälkeen jokaiselle luokan oppilaalle. Tässä esittelypaperissa ovat tärkeimmät tiedot kyseisestä matemaatikosta.

*Esittelyt*

Ryhmät esittelevät matemaatikkonsa muulle luokalle posterilla, näytelmänä tai PowerPoint-esityksenä sekä jakavat esittelypaperit muille. Esityksissä on hyvä käsitellä ainakin seuraavia asioita:

* Milloin ja missä kyseinen matemaatikko eli? Kerro hiukan hänen perheestään.
* Mistä kyseinen matemaatikko tuli kuuluisaksi?
* Mitä jo opiskelemaasi matematiikkaan liittyviä matemaattisia keksintöjä kyseinen matemaatikko teki? Kerro keksinnöistä tarkemmin.
* Onko kyseinen matemaatikko ansioitunut muillakin aloilla kuin matematiikassa? Missä?

Ohessa lopputesti arvioinnin avuksi:

**TESTI**

1. *Yhdistä kuuluisa matemaatikko ja hänen kuvauksensa.*

Pythagoras Tämä englantilainen matemaatikko oli kiinnostunut matematiikan lisäksi myös painovoimasta. Omenapuu liittyy kiinteästi tähän matemaatikkoon.

Eukleides Englantilainen matemaatikko, joka mursi Enigman koodin.

Thales Tavallinen, suorakulmainen koordinaatisto (karteesinen koordinaatisto) on nimetty tämän ranskalaisen matemaatikon mukaan.

Fibonacci Tämän matemaatikon mukaan on nimetty lause: ”Suorakulmaisessa kolmiossa kateettien neliöiden summa on hypotenuusan neliö.”

Blaise Pascal Tätä ensimmäistä nimeltä tunnettua kreikkalaista matemaatikkoa pidetään geometrian luojana.

Leonhard Euler Ranskalainen matemaatikko, joka tutki binomien kertoimia.

Isaac Newton Sveitsiläinen matemaatikko, joka alkoi merkitä funktiota merkinnällä *f*(*x*).

Julius Caesar Lukusarja 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21,… kantaa tämän italialaisen matemaatikon nimeä.

Alan Turing Antiikin ajan lahjakkaimpana pidetty matemaatikko, joka laski ensimmäisenä pallon pinta-alan ja tilavuuden.

Arkhimedes Kreikkalainen matemaatikko, joka tutki alkulukuja ja geometriaa. Tietty geometrian osa-alue on nimetty hänen mukaansa.

René Descartes Rooman keisari, joka salasi lähettämänsä kirjeet.

1. Kerro lyhyesti yhdestä tunnetusta matemaatikosta.

*Vastaukset:*

Pythagoras Tämän matemaatikon mukaan on nimetty lause: ”Suorakulmaisessa kolmiossa kateettien neliöiden summa on hypotenuusan neliö.”

Eukleides Kreikkalainen matemaatikko, joka tutki alkulukuja ja geometriaa. Tietty geometrian osa-alue on nimetty hänen mukaansa.

Thales Tätä ensimmäistä nimeltä tunnettua kreikkalaista matemaatikkoa pidetään geometrian luojana.

Fibonacci Lukusarja 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21,… kantaa tämän italialaisen matemaatikon nimeä.

Blaise Pascal Ranskalainen matemaatikko, joka tutki binomien kertoimia.

Leonhard Euler Sveitsiläinen matemaatikko, joka alkoi merkitä funktiota merkinnällä *f*(*x*).

Isaac Newton Tämä englantilainen matemaatikko oli kiinnostunut matematiikan lisäksi myös painovoimasta. Omenapuu liittyy kiinteästi tähän matemaatikkoon.

Julius Caesar Rooman keisari, joka salasi lähettämänsä kirjeet.

Alan Turing Englantilainen matemaatikko, joka mursi Enigman koodin.

Arkhimedes Antiikin ajan lahjakkaimpana pidetty matemaatikko, joka laski ensimmäisenä pallon pinta-alan ja tilavuuden.

René Descartes Tavallinen, suorakulmainen koordinaatisto (karteesinen koodinaatisto) on nimetty tämän ranskalaisen matemaatikon mukaan.