

Mars-matka pakohuone

Materiaalit

Välinepakettiin kuuluu

- krypteksi
- pieni etikkapullo krypteksiin
- kahdet 3D-lasit
- 3 petrimaljaa
- Pipetti+varapipetti
- 3 purkkia, joissa on valmiita Mars-näytteitä laitettavaksi maljoihin (yhdessä seassa ruokasoodaa, muissa vain hiekkaa)
- peltipurkki, jossa petrimaljat ja pipetti ovat
- 1 läpinäkyvä muovipurkki, jossa hiekka ja kairausnäytteet (6 kpl) valmiina paikallaan
- 1 keltainen pussi, jossa muovipurkki on sisällä
- 2 numerolukkoa
- Mars-kartta, johon on merkattu sen pinnalla olevat laskeutujat ja mönkijät ja niiden laskeutumisvuodet
- punainen kalvo, kiinnitettynä kehykseen

Lisäksi valmiiksi tulostettuna ja laminoituna

- Laukaisuaajankohtakuva
- Koordinaattitaulukko + heliosentrisen pituuspiirin selitys
- Maasto- ja koodiruudukot
- Koodikiekko
- 12 3D Mars-kuvaa
- Kuukausilaput (teksti punaisen sotkun alla, teipattu kiinni Mars-kuviin)
- Kirjainliuskat 10 kpl, osa keltaisessa pussissa
- Vihjelaput, toinen kiinni keltaisessa pussissa, toinen laminoimattomana krypteksin sisällä. Laminoimattomia lisäksi lisää paperilla tulostettuna
- Palapelitehtävän palat
- Mars-projektin vaiheet -juliste

Tarvitset lisäksi teippiä, ja mikäli pelaat useamman pelin, etikkaa täydennettäväksi krypteksiin.



Valmistelu

Kalenteri: Kiinnitä 3D Mars-kuvat kalenteriksi seinälle. Kiinnitä jokaisen kuvan päälle tai alle yksi kuukausilappu (punainen suherrus). Kiinnitä "3D Mars-kuvat -kalenteri" -lappu näiden yläpuolelle.

Koodikiekkko: Kiinnitä kiekko seinälle tai kiinni pöytään. Sitä ei ole tarkoitus pystyä siirtämään pelin aikana.

Ruudukkokuvat: Aseta maastoruudukkokuva koodiruudukkokuvan päälle ja varmista, että ne ovat yhdessä vain yläreunasta, jotta ylempää kuvaa on mahdollista nostaa alareunasta koodiruudukon näkemiseksi. Kiinnitä nämä päällekkäin seinälle, eri puolelle huonetta kuin koodikiekkko.

Kairausnäytterasia: Tarkista, että oikea pilli (vihreä-vaaleanpunainen-keltainen-valkoinen-oranssi-vaaleansininen) on ruudun E6 kohdalla. Muiden pillien paikoilla ei ole väliä. Sulje rasia. Laita rasia keltaiseen pussiin. Voit laittaa myös osan kirjainliuskoista ja palapelin paloista tänne. Piilota niistä loput. Käytä hopeista numerolukkoa sen lukitsemiseen. Lukon koodi on 193. Piilota.

Krypteksi: Laita etikka ja toinen vihje (Missä Mars oli puoli vuotta (Marsin vuosissa) ennen kuin lähditte matkaan) krypteksin sisään ja sulje se. Krypteksin salasana on DEIMOS. Piilota.

Petrimaljat ja maanäytteet: Laita jokaiseen maljaan 1-2 ruokalusikallista maanäytettä pulloista. Katso, että pullon ja maljat vuosiluvut täsmäävät, ellet tarkoituksella halua vaihtaa lopullista salasanaa. Sulje maljat ja teippaa ne kiinni, jotta näyte ei pääse niistä ulos. Ota loput palapelitehtävän palat ja laita ne pussiin. Tämän lukon koodi on 116. Piilota.

Laukaisuaajankohtakuva: Kiinnitä jonnekin seinälle tai jätä vain pöydälle.

Koordinaattitaulukko: Piilota johonkin huoneessa.

Mars-projektin vaiheet -juliste ja Mars-kartta: Kiinnitä minne tahansa seinälle. Koska näitä ei ole laminoitu, etään käytä niiden kiinnittämiseen teippiä (tai teippaa kääntöpuolelta ja jätä paperissa kiinni oleva osa teipistä kiinni irroittaessa), jotta ne eivät repeä irroittaessa ja voimme käyttää niitä mahdollisimman pitkään. Paras paikka olisi kiinnittää ne esim. tussitaululle magneeteilla.

3D-lasit ja punainen kalvo: Piilota.

Tarina

Versio 1

Tappava virus leviää ympäri maailmaa ja tutkijoilla on vaikeuksia löytää parannuskeinoja. NASA/ESA on paljastanut, että tähän mennessä jokaisen Mars-matkan yhteydessä on kerätty kairausnäytteitä eri puolilta planeettaa. Nämä kairausnäytteet ovat turvallisessa paikassa salaisessa laboratoriossa. On vahvoja viitteitä siitä, että yksi näistä kairausnäytteistä pitäisi sisällään tietynlaisia eläviä eliöitä, jotka voisivat auttaa tutkijoita löytämään parannuskeinon ihmiskuntaa vaivaavaan virukseen.

Teidän tehtävänne on mennä salaiseen laboratorioon, löytää kairausnäytteet Mars-projektin vaiheita seuraten ja selvittää, mistä niistä tuo eliö löytyy. Sen ottaneen projektin nimen avulla tutkijat voivat löytää parannuskeinon tappavaan virukseen. Selvittäkää siis oikea avaruusprojekti pelastaaksenne maailman!

Versio 2

Ryhmästä tieteen kieltäjiä on pikkuhiljaa alkanut tulla vaarallinen. Todistaakseen väitteensä, että avaruusprojektit ovat kaikki valhetta, he tuhoavat aiempien projektien avaruudesta Maahan tuotuja fyysisiä todisteita ja näytteitä. Teidän tehtävänänne on mennä salaiseen NASAn/ESAn laboratorioon ennen heitä ja turvata arvokas Marsin maaperänäyte, jonka uskotaan sisältävän todisteita elämästä Marsissa. Turvataksenne näytteen teidän tulee seurata Mars-projektin vaiheita. Varusteenne antavat teille mahdollisuuden tuoda takaisin vain yhden Marsista peräisin olevan näytteen, joten valitkaa oikein! Salainen laboratorio lukkiutuu automaattisesti, kun joku menee sen sisään. Päästäksenne ulos teidän täytyy selvittää salasana. Tämä salasana on arvokkaan näytteen ottaneen projektin nimi.

Pelin eteneminen

1. Mars-projektin vaiheet -julisteen on tarkoitus antaa oppilaille peruskäsitteet ja ne vaiheet, joita heidän tulisi seurata. Se auttaa heitä liikkumaan tilassa, ymmärtämään, mistä aloittaa, ja miten siirtyä yhdestä vihjeestä seuraavaan.
2. Matka alkaa laukaisusta. Oppilaiden tulee ymmärtää, että tämä on ensimmäinen ratkaistava vihje. Laukaisuajankohtakuva kertoo, että Maan ja Marsin välisen kulman tulisi olla noin 44° laukaisun aikaan. Heidän tulee löytää koordinaattitaulukko, löytää siitä Marsin ja Maan sarakkeet ja tarkistaa, missä kuussa Mars on 44° Maata edellä. Tämä kuukausi on kesäkuu.

3. Koska vihje on "kesäkuu", oppilaiden tulisi ymmärtää, että tämä liittyy kalenteriin ja sen kuviin. Koska nämä ovat 3D-kuvia, heidän tulisi päätellä, että he tarvitsevat 3D-lasit katsoakseen niitä kunnolla, ja etsiä lasit. Laseja käyttämällä he pystyvät näkemään kuvat, mutta vain katsomalla pelkän punaisen linssin läpi sekoitettu viesti paljastuu. Tähän voi käyttää myös punaista kalvoa. Lasien avulla oppilaiden tulisi löytää se kuva, joka vastaa kesäkuuta. Tässä kuvassa piilotetussa viestissä lukee "kesäkuu C4".
4. Vihje "C4" johdattaa heidät ruudukkokartan luo ja ruutuun C4. Nostamalla ruudukkoa alla oleva koodiruudukko paljastuu ja oppilaiden tulee ymmärtää, että heidän täytyy käyttää huoneen toisella puolella olevaa kiekkoa liikkumiseen. Oppilaat käyttävät symbolia ja kirjainta/numeroa sen vieressä kiekossa. Toinen symboli paljastaa kiekolta seuraavan ruudun. Seurattava reitti on C4-C5-D6-E6. Tämä reitti johdattaa heidät valkoiseen ruutuun, jossa on A symboli.
5. Heidän olisi tähän mennessä pitänyt löytää lukittu keltainen pussi. Sen päällä olevan vihjeen tulisi johtaa heidät käyttämään ruudukon numeroita lukon aukaisemiseen. Koodi on 193, perustuen ruutuihin C4-C5-D6.
6. Laatikon avaamisen jälkeen oppilaiden tulisi löytää ruutu E6 sen sisällä olevan muovirasian kannessa olevasta ruudukosta, avata laatikko ja ottaa sen kohdalla oleva pilli. Otettuaan muovirasian ulos lukitusta laatikosta, oppilaat löytävät myös liuskat, joissa on kirjaimia. Heidän tulee tajuta, että oikeat liuskat ja niiden järjestys tulee pillin kerroksista. Käyttäen ruudukosta saatua symbolia A he saavat jokaisesta liuskasta oikean kirjaimen ja siten viisikirjaimisen avainsanan. Oletussana on 'Deimos'.
7. Oppilaat käyttävät avainsanaa krypteksin avaamiseen.
8. Krypteksissä olevan vihjeen avulla he saavat auki peltipurkin, jonka lukon koodi on 116. (Mars oli tietenkin puoli vuotta aiemmin vastakkaisella puolella Aurinkoa kuin matkaan lähtiessä eli $296^{\circ}-180^{\circ}=116^{\circ}$)
9. Kokoamalla palapelin oppilaiden täytyisi ymmärtää, että heidän tulee lisätä krypteksin sisällä ollutta etikkaajokaiseen petrimaljaan. Pipetoidut pisarat riittävät. Näistä nytteistä vain yksi reagoi. Palapelin vihjeen perusteella oppilaiden tulisi ymmärtää, että reagoiva on elämää sisältävä näyte. (Todellisuudessa petrimaljalla tapahtuu happo-emäs-reaktio.)
10. Katsomalla oikean petrimaljan alle oppilaat saavat selville oikean projektin vuoden (2012).
11. Katsomalla Mars-karttaa oppilaat löytävät oikean vuoden laskeutujan tai mönkijän, joka on myös salasana, jolla huoneesta pääsee ulos. Tämä on Curiosity.