

PERIMÄN VAIKUTUKSIA KEHITYKSEEN



16.4.2024

Mitä ominaisuuksia olet perinyt vanhemmiltasi?

Pohdi hieman omia ominaisuuksia (ulkonäkö, luonteenpiirteet)

Huomaatko niiden tai jonkin niistä periytyneen vanhemmistasi tai isovanhemmistasi?

Voit pohtia asiaa myös kaverin kanssa

Kirjaa lopuksi Padlettiin, mitä periytyneitä ominaisuuksia itsessäsi havaitisit



Perimä ja ympäristö vaikuttavat kehitykseen

- Kehityksen biologisena perustana ovat **perimä ja hermoston kehitys**
 - Perimä määrää lajityypilliset ominaisuudet ja hermostollisen kypsymisen aikataulun
- **Hermoston kehitys on kaiken kehityksen edellytys**
 - Syntymän jälkeen hermosto on kehittymätön, mikä mahdollistaa muovautumisen ympäristön vaatimusten mukaiseksi
- Aivojen plastisiteetti (muovautuvuus) mahdollistaa sopeutumis- ja oppimiskyvyn
- Perimä ohjaama kehitys tapahtuu **aina** vuorovaikutuksessa ihmisen sosiaalisen ja fyysisen ympäristön kanssa



Sukupolvet


https://www.youtube.com/watch?v=1-t4_TmmxEw

Miten sukupolvet
ovat muuttuneet?

Geenit ohjaavat yksilön kehitystä

- Perimällä eli **genotyypillä** tarkoitetaan yksilön geneettisten perintötekijöiden kokonaisuutta
- Kaikki vanhemmilta perityt geenit, jotka vaikuttavat yksilön ilmiasuun (fenotyyppi) ja ohjaavat hänen kehitystään
- Perintötekijät ovat DNA-molekyylin toiminnallisia osia → ohjaavat tiettyjen proteiinien tai proteiiniryhmän valmistusta → syntyvät proteiinit saavat aikaan kaikki solun toiminnot, esim. solun aineenvaihdunnan → solut yhdessä muodostavat kudoksia ja kudokset elimiä, joista kokonaisuudessaan muodostuu ihmiskeho

- Geenien vaikutus voi olla suoraa, esim. silmien väri
- Geenit vaikuttavat myös ympäristön kautta *evokatiivisesti*, esim. aikaansaamalla jotain tiettyä käytöstä, joka sitten vaikuttaa muiden ihmisten käyttäytymiseen
- Geenit vaikuttavat myös siihen millaiseen ympäristöön yksilö hakeutuu ja geenit toimivat myös yhteistyössä ympäristön kanssa, niin että tietyt geenit käynnistyvät tietyssä ympäristössä



**Pohdi omaa koulumenestystäsi
ja vahvuuksiasi eri
oppiaineissa. Tiedätkö, ovatko
vanhempasi olleet lahjakkaita
samoissa asioissa ja aineissa?**

Älykkyyden periytyvyys ja ympäristön vaikutus

VERTAILTAVIEN
IHMISTEN SUHDE

PERIMÄN
SAMANKALTAISUUS

ÄLYKKYYSOSAMÄÄRIEN
KORRELAATIO

Yhdessä kasvaneet identtiset kaksoset

100%

0,86



Erillään kasvaneet identtiset kaksoset

100%

0,72



Yhdessä kasvaneet epäidenttiset kaksoset

50%

0,6



Yhdessä kasvaneet sisarukset

50%

0,46



Erillään kasvaneet sisarukset

50%

0,34



Yhdessä eläneet biologinen vanhempi ja lapsi

50%

0,42



Erillään eläneet biologinen vanhempi ja lapsi

50%

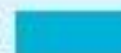
0,22



Erillään kasvaneet serkukset

12,5%

0,14



Yhdessä kasvaneet adoptoidut lapset

0%

0,32



Adoptiovanhempi ja lapsi

0%

0,22



Yhteenvetoesitys

Skeema 5

ÄLYKKYYDEN RAKENNE

