



TUSSITUTKIMUS

Muista kerrata lasten kanssa turvallisen työskentelyn säännöt enne tutkimusten aloittamista.

ILMIÖ

Aineiden liukeneminen
Aineiden liikkuminen eri materiaaleissa
Värit

AISTIT

Näkeminen

TAIDOT

Harjoitellaan havaintojen tekemistä, tarkkaa työskentelyä ja arvausten tekemistä.

(kuva)

TARVIKKEET

Suodatinpaperisuikaleita, vettä, kertakäyttömukeja, erilaisia tusseja

MITEN TEHDÄÄN

Vesiliukoisella tussilla piirretään n. pikkusormen pään kokoinen piste valkoiselle suodatinpaperille kahden sentin päähän alareunasta. Asetetaan paperi pystyyn astiaan, jossa on n. 1 cm vettä. Tarkastellaan, mitä tapahtuu. 3-4-vuotiailla voidaan tarkastella kahta eriväristä tussia: Vihreää ja mustaa. 5-6-vuotiailla voidaan ottaa lisäksi pari erimerkkistä mustaa tussia, jolloin voidaan havaita, että niiden koostumuksissa on eroja.

KYSYMYKSIÄ LAPSILLE

Miten värit ovat tussiin päätyneet? Miten eri värejä sekoitetaan? Mitä värejä sekoitettaessa syntyy?

Suikaleiden sijaan voi käyttää pyöreitä papereita, johon tehdään tussilla ympyrä keskelle. Sen jälkeen paperi taitetaan neljäksi ja kosketetaan syntyvällä terävällä kärjellä vettä. Vesi nousee paperiin ja samalla piirrettyyn viivaan. Kun vesi väri on levinnyt, paperin voi avata ja ihmetellä syntyneitä kuviota.

MITÄ ON TEHTÄVÄN TAUSTALLA?

Kokeessa vesi lähtee imeytymään kapillaari-ilmion ansiosta paperin huokoisissa. Samalla vesi liuottaa väriainetta tussista ja vie sitä paperissa mukanaan. Usein eriväristen tussien värit on saatu eri värejä ja pigmenttejä sekoittamalla ja ne liukenevat veteen eri tavalla. Liukeneminen ja kulkeutuminen paperissa riippuu pigmenttihiukkaisten koosta ja painosta. Mustan tussin väri on saatu aikaiseksi useamman väripigmentin tuloksena ja mustan tussin liuetessa huomataankin eniten eri värejä. Väripisteen osumista veteen on varottava, koska muuten väri lähtee leviämään veteen, eikä paperiin, emmekä pysty erottamaan eri väripigmenttejä toisistaan.

