



NUORTEN
AKATEMIA

Tutki yhdessä

Rahoitetut projektit

Kemian oppilaslaboratorioon/tutkimuslaboratorioon tutustuminen Hervannan kampuksella

Nuorten ryhmä: Vähäjärven koulu

Paikkakunta: Pirkkala

Nuorten määrä: 16

Kuvaus: Nuoret pääsivät projektissaan vierailemaan Hervannan kampuksen oppilaslaboratorioon. Kemian yliopisto-opettaja Markus Lahikainen työskenteli ryhmän kanssa ja esitteli oppilaille kolmea eri työpistettä.

Työpisteet sisälsivät nikkelitestin, kemiaa ja fysiikkaa käsittelevän pakohuonepelin ja metalli-ionien tunnistamista. Käytännönläheinen oppiminen ja uusi ympäristö teki kokemuksesta erityisen mukavan nuorille.



Luontomieli

Nuorten ryhmä: Kouvolan yhteiskoulu

Paikkakunta: Kouvola

Nuorten määrä: 9

Kuvaus: Kouvolan yhteiskoulun oppilasryhmä tarttui opettajan antamaan haasteeseen ja ideoi tehtäväradan Ratamon terveismetsään. Tutkimusprojektin ideana oli toteuttaa terveismetsään erilaisia pysähtymisen paikkoja luonnossa liikkujille, jotta metsän terveysvaikutukset lisääntyisivät metsässä vietetyn ajan myötä.

Projektin vetämisestä vastasi terveystiedon opettaja. Projektia tehtiin terveystiedon valinnaisen tunneilla tammi-maaliskuussa. Terveismetsän rastipisteet löytyvät Kouvolan yhteiskoulun peda.net -sivuilta.

Ratamon terveismetsän tehtävärata:

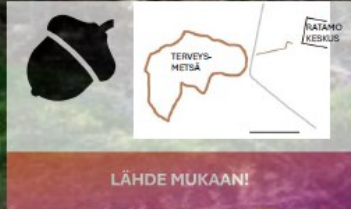
Luontomieli

Ota aikaa itsellesi ja tee hauskoja ja mieltä rentouttavia tehtäviä!

Liiku, vietä aikaa luonnossa ja rauhoitu.

Mikä tehtävärata on? Se sisältää

- liikuntaa luonnossa ja ajanviettoa.
- rentoutumista ja terveyden ylläpitämistä.
- Se lisää tasapainoista elämää ja mielenhyvinvointia.

 LÄHDE MUKAAN!

Tästä pääset terveismetsän rasteille.



Kiinnostaako hyvinvointipolku?

Tule virkistymään Ratamon terveismetsään!

SoluXspace, Kasviprojekti, Sanikkaisprojekti

Nuorten ryhmä: Kuopion kristillinen yhtenäiskoulu

Paikkakunta: Kuopio

Nuorten määrä: 10

Kuvaus: Kuopion kristillinen yhtenäiskoulu tuotti yhteensä kolme tiedeprojektia. Projektit sisälsivät herneiden, sanikkaisten ja kaktusten kasvatusta eri elinolosuhteissa

Kasveille annettiin eri määrissä valoa ja vettä, jonka avulla nuoret tutkivat elinolosuhteiden vaikutusta kasveihin.

Kasvien näytteitä tutkittiin mikroskoopilla.



Mikromuovit näkyväksi

Nuorten ryhmä: Honkajoen lukio

Paikkakunta: Kankaanpää

Nuorten määrä: 15

Kuvaus: Honkajoen lukion ympäristökasvatusopintojen opiskelijat toteuttivat käytännön tiedeprojektin, jossa tutkittiin kalojen sisältämiä mikromuovipitoisuuksia. Projektin koostui kahdesta opintoretkestä, sekä koululla toteutetusta laboratoriotyöskentelystä.

Ensimmäinen matka sijoittui Ahvenanmaalle ja Husön biologiselle asemalle ja toinen Helsinkiin Merihaan ja Hanasaaren alueelle. Tutkimuksessa saatiin tuloksia, joissa löydettiin mikromuoveja jokaisesta tutkitusta kalasta. Tulosten perusteella Helsingin alueen kalojen mikromuovipitoisuus on suurempi kuin Husössä.



Korroosion vaikutus eri materiaaleihin

Nuorten ryhmä: Vähäjärven koulu

Paikkakunta: Kankaanpää

Nuorten määrä: 15

Kuvaus: Oppilaat tutkivat, mitkä tekijät aiheuttavat ja/tai nopeuttavat metallien korroosiota. Projektiin osallistui useampi luokka ja luokat tekivät eri tutkimukset. Työt ja työselostukset tehtiin kemian oppitunneilla.

Projektissa oppilaat pääsivät seuraamaan, miten ja kuinka nopeasti metallien korroosio tapahtuu. Oppilaat pohtivat myös, miten kemialliset reaktiot näkyvät arjessa – esimerkiksi rakentamisessa, ulkokalusteissa ja metallitöissä.



Sustainability, circular economy and energy

Nuorten ryhmä: Kaurialan lukio

Paikkakunta: Hämeenlinna

Nuorten määrä: 22

Kuvaus: Kaurialan lukion opiskelijat valmistelivat pareittain itse valitsemallaan tavalla tiedeprojektin tai tutkielman, jonka aiheena oli energia, kiertotalous tai kestävä kehitys.

Projektiin kuului tutkielman tai prosessikuvauksen laatiminen englanniksi sekä oman projektityön esittäminen englanniksi projektimatalla Ranskaan. Osa opiskelijoista sisällytti työhönsä kokeellisen osuuden, osa toteutti projektityön kuvataiteen keinoin ja osa teki kirjallisuuskatsauksen.



Kaupunkitilan käyttö ja nuorisotilojen merkitys

Nuorten ryhmä: Suomen Diakoniaopisto,
Oulun kampus

Paikkakunta: Oulu

Nuorten määrä: 22

Kuvaus: Opiskelijat tutkivat nuorten kaupunkitilan käyttöä ja nuorisotilojen merkitystä.

Nuoriso- ja yhteisöohjaajaopiskelijat toteuttivat projektissaan taidenäyttelyn, jossa he esittelivät kartoittamiaan nuorten hengailupaikkoja. Opiskelijat kirjoittivat, haastattelivat, kuvasivat ja huolehtivat tapahtuman toteuttamisesta ja purkamisesta.



AI-pohjaisen viha- ja ikävän puheen tunnistus- ja puhutavan korjauskeksintö

Nuorten ryhmä: Viikin normaalikoulu

Paikkakunta: Helsinki

Nuorten määrä: 22

Kuvaus: Projektin tavoitteena oli lisätä oppilaiden ymmärrystä tekoälystä ja kehittää työkalukonsepti, joka tunnistaa epäräköntävän puheen ja ehdottaa rakentavampia tapoja ilmaista itseään. Samalla vahvistettiin vuorovaikutus- ja ryhmätyötaitoja.

Projekti koostui seitsemästä työpajasta ja retkestä Aalto-yliopiston kampukselle. Lopuksi järjestettiin Leijonanluola-tapahtuma oppilaiden vanhemmille.

Nuoren kommentti: *“Yllätyin siitä, että tekoäly voi auttaa olemaan kiltimpi.”*



Koulun hiilitase

Nuorten ryhmä: Raudaskylän lukio

Paikkakunta: Ylivieska

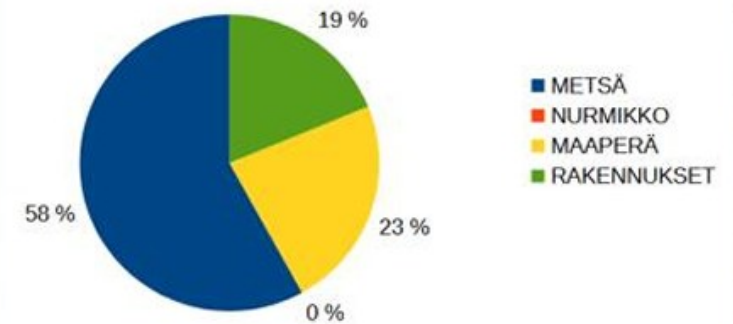
Nuorten määrä: 3

Kuvaus: Raudaskylän koulussa kestävä kehitys on lähellä sydäntä, ja opiskelijoita huolettaa ilmastonmuutos. Projektissa laskettiin oman koulun hiilidioksidipäästöt ja hiilinielut, ja selvitettiin koulun hiilitase.

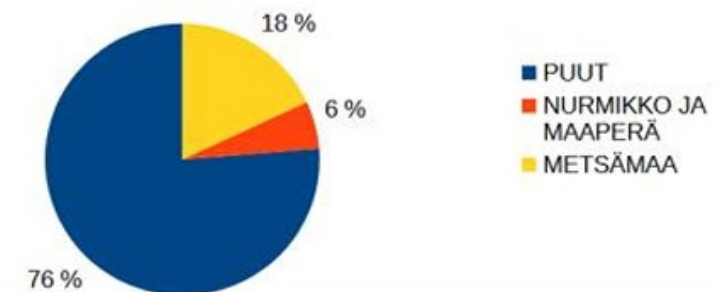
Opiskelijat laskivat koulun hiilidioksidipäästöt lämmityksessä, sähkön ja veden kulutuksessa sekä liikkumisessa. Koulu omistaa lähimetsää ja viherikköjä, joista laskettiin hiilinielut.

Nuoret tekivät maastomittauksia. He laskivat pienissä ryhmissä puuston määrää ja keskipituutta sekä kuolleen puuston määrää. Nuoret mm. määrittivät, kuinka paljon meillä on kasvillista ja kasvitonta pinta-alaa koulumme alueella.

HIILIVARASTOT (CO2 kg)



Hiilinielut (CO2 kg)



Itämeri tutuksi

Nuorten ryhmä: Alppilan lukio

Paikkakunta: Helsinki

Nuorten määrä: 20

Kuvaus: Nuoret tutkivat Itämeren tilaa ja eliöitä. Nuoret osallistuivat Itämeri-kurssin järjestämiseen merentutkimusasemalla Hangon Tvärminnessä, jonne ryhmä matkusti.

Nuoret tutkivat tutkimusaluksella merenpohjaa, sen happipitoisuutta, ja löytyykö sieltä elämää.

Tutkimustuloksista koottiin näyttely koulun aulaan.

Luma Stars

Nuorten ryhmä: Helsingin luonnontiedelukio

Paikkakunta: Helsinki

Nuorten määrä: 4

Kuvaus: Projektissa järjestettiin kolme vierailua erilaisiin kemian tutkimusryhmiin Helsingin Yliopiston kemian laitoksella: analyttisen kemian osasto, Verifi sekä Thermo Fisher. Niistä tehtiin videoita, joissa avattiin tutkimusryhmän tutkimuksia ja keskusteltiin aiheesta. Videot löytyvät YouTubesta.

Projektissa opittiin ajanhallintaa, kemian teollisuuden ja tutkimuksen toimintaperiaatteita sekä kansainvälistymisen tärkeydestä. Projektin aikana pääsi myös tutkimaan omaa moraalia ja ajatusmallia tutkimukseen ja innovaatioon liittyen.



FY14: Road to Fusion

Nuorten ryhmä: Espoon yhteislyseo

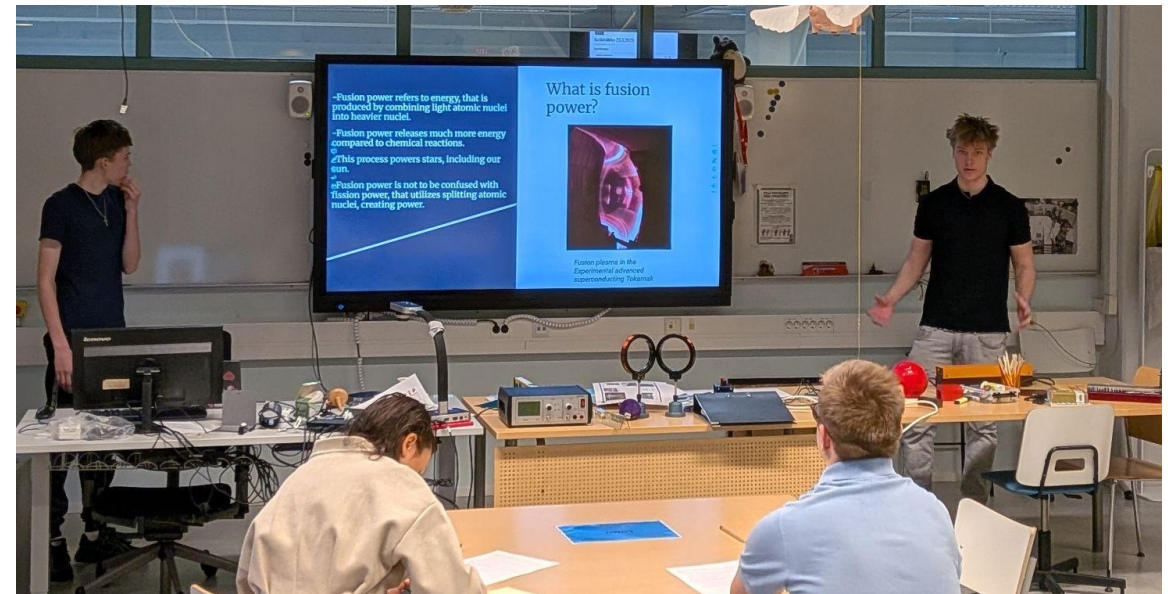
Paikkakunta: Espoo

Nuorten määrä: 12 suomalaisnuorta, 12 ranskalaisnuorta

Kuvaus: Projekti yhdisti fysiikkaa, ranskan kieltä, kansainvälisyyttä ja kulttuurien välistä oppimista. Projektin aiheena oli fuusioenergia ja erityisesti se, miten tulevaisuuden energiantuotantoa tutkitaan suurissa kansainvälisissä tiedehankkeissa, kuten ITERissä.

Projekti koostui kolmesta pääosasta: koululla toteutetusta FY14-opintojaksosta, ranskalaisten opiskelijoiden vierailusta Suomeen sekä suomalaisten opiskelijoiden vierailusta Ranskaan.

Nuoret kävivät mm. Helsingin yliopistolla, jossa he tekivät fysiikan kokeellisia töitä oman vaihtoparin kanssa



Filosofiset oivallukset

Nuorten ryhmä: Tikkurilan lukio

Paikkakunta: Vantaa

Nuorten määrä: 17

Kuvaus: Tikkurilan lukion filosofian opiskelijat pääsivät kuulemaan muusikko ja musiikinopettaja Riikka Hännisen, sekä filosofian tohtorin ja historiantutkijan, dosentti Lasse Laaksosen ajatuksia.

Riikka Hänninen kertoi opiskelijoille sokeudesta sekä metafyyssisenä että yhteiskuntafilosofisena kysymyksenä. Lasse Laaksonen esitteli omia tutkimusaiheitaan sotahistorian alalla. Opiskelijat pohtivat muun muassa sotilaan identiteettiä, tunteiden ja järjen metafyyssisiä ulottuvuuksia ja sotilaan ja johtajan välisiä eroja ja yhtäläisyyksiä.



Mitä tieteelliset nimet kertovat?

Nuorten ryhmä: Järvenpään lukio

Paikkakunta: Järvenpää

Nuorten määrä: 14

Kuvaus: Järvenpään lukion opiskelijat selvittivät, mitä eliöiden tieteelliset nimet todella kertovat. Projektissa hyödynnettiin latinan kielen taitoa ja huomioitiin biologisen taksonomian eri tasot. Sienten ja eläinten tieteellisten nimien tutkiminen huipentui opintoretkeen Helsingin Luonnontieteelliseen museoon.



Tutustuminen Helsingin teologiseen tiedekuntaan

Nuorten ryhmä: Kankaanpään Yhteislyseo

Paikkakunta: Kankaanpää

Nuorten määrä: 8

Kuvaus: Kankaanpään yhteislyseon uskonnon opiskelijat toteuttivat opintoretken Helsinkiin. Opiskelijat tutustuivat Helsingin yliopiston teologiseen tiedekuntaan, missä tutkija Teemu Pauha kertoi tutkimuksestaan ja uskonnon tutkimisesta akateemisesti. Yliopistovierailun lisäksi opiskelijat vierailivat Kansalliskirjastossa, Helsingin tuomiokirkossa, Uspenskin katedraalissa ja Ateneumissa.



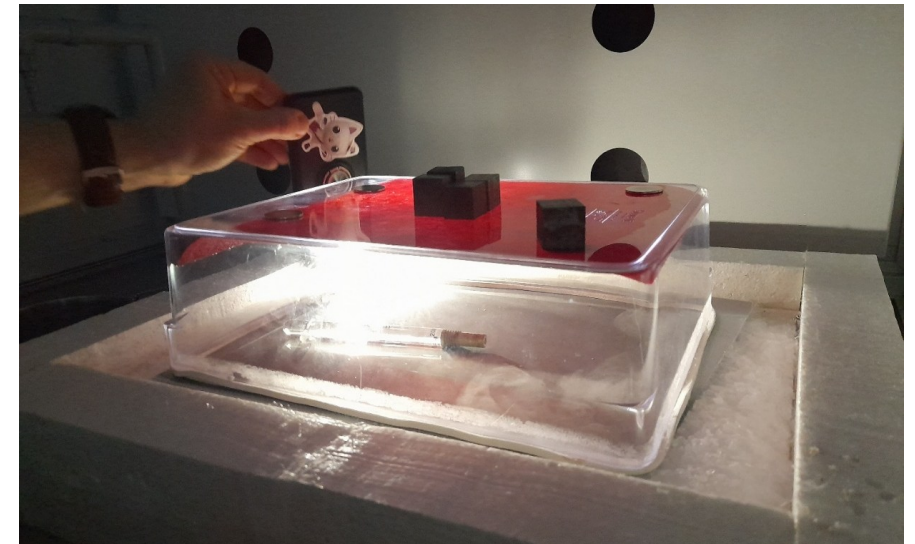
Fysiikan projekti

Nuorten ryhmä: Lahden lukio Gaudia

Paikkakunta: Lahti

Nuorten määrä: 13

Kuvaus: Lahden lukio Gaudian FY10-kurssin opiskelijat pääsivät toteuttamaan tiedeprojektin Helsingin yliopiston fysiikan osaston opetuslaboratorio Fotonissa. Opiskelijat pääsivät tekemään valosähköiseen ilmiöön ja/tai elektronin ominaisvarauksen määrittämiseen liittyvän työn. Opiskelijoista oli mielenkiintoista päästä tekemään laboratoriotöitä koulun ulkopuolella sellaisella välineistöllä, jota koululle ei voida hankkia. Opettajan näkökulmasta oli puolestaan hienoa nähdä, kuinka sujuvasti kurssilaiset tekivät mittauksia ja käsittelivät tuloksia.



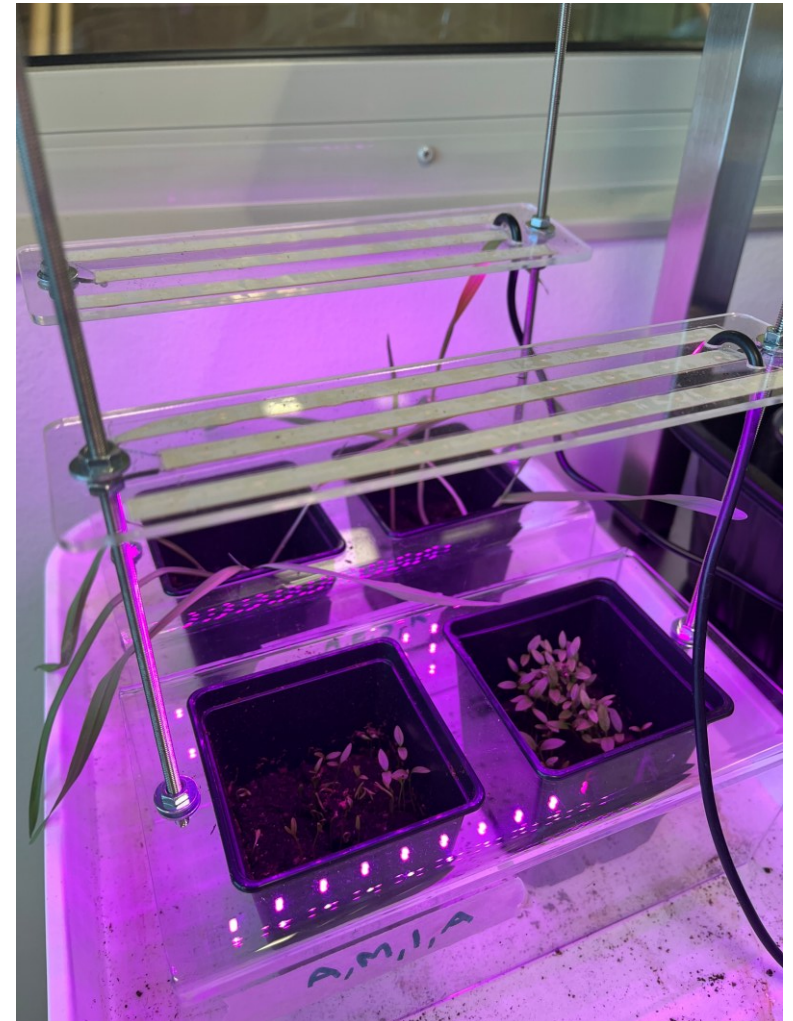
Kasvivalon vaikutus yrttien kasvamiseen

Nuorten ryhmä: Vähäjärven koulu

Paikkakunta: Pirkkala

Nuorten määrä: 30

Kuvaus: Vähäjärven koulun kasiluokkalaiset tutkivat täyden spektrin lisävalon vaikutusta kasvien kasvamiseen sekä rakensivat kasteluautomaatin. Työssä yhdistettiin hetkeksi biologian valinnaiskurssin sekä käsityön tunnit. Oppilaat rakensivat itse (opettajien ohjatessa) alusta lähtien pöytäpuutarhat: he juottivat valot paikoilleen ja muotoilivat ruukkujen pidikkeet. Onnistunut opetuskokonaisuus otetaan biologian valinnaiseen kurssiin mukaan seuraavinakin vuosina. Lopputuloksena syntyneet hyvin voivat persiljat odottavat siirtämistä suurempiin ruukkuihin.



Vierailu 8c-luokan kanssa Tiedekeskus Heurekaan

Nuorten ryhmä: Vähäjärven koulu

Paikkakunta: Pirkkala

Nuorten määrä: 19

Kuvaus: Luokka toteutti tiederetken Heurekaan. Oppilaat tutustuivat “Matkalla avaruudessa” -näyttelyyn ja rakensivat mäkiautoja “Leiki ja tutki” -näyttelyssä. Oppilaat pohtivat, miten Heurekan autorata liittyi juuri koulussa opiskeltuun liike- ja potentiaalienergiaan.



Juomien kemiaa

Nuorten ryhmä: Pyörön koulu

Paikkakunta: Kuopio

Nuorten määrä: 100

Kuvaus: Projekti toteutettiin kotitalouden ja kemian oppitunneilla. Oppilaat perehtyivät veden kemiallisiin ja fysikaalisiin ominaisuuksiin sekä erilaisten juomien valmistusmenetelmiin. Projektiin valittiin keskeisiksi menetelmiksi uuttaminen, fermentointi, hapettuminen sekä emulsiojuomien valmistus. Oppilaat valmistivat Makuvettä, teetä, simaa ja kaakaota.

Kokeellisen työskentely oli pääosin innostavaa ja mielekästä. Erityisesti siman onnistuminen herätti jännitystä ja kiinnostusta. Kemian ja kotitalouden opetuksen integrointia syventää oppimista.



Tytöt 1918. Sisällissotaan osallistuneet punaiset naiset ja heidän roolinsa ja kohtalonsa etenkin sodan aikana

Nuorten ryhmä: Kaustisen musiikkilukio

Paikkakunta: Kaustinen

Nuorten määrä: 31

Kuvaus: Kaustisen musiikkilukion kevään 2026 musikaali oli Tytöt 1918. Aihe osoittautui haastavaksi ja aihetta ehditään historian opetuksessa sivuamaan vain pintapuolisesti. Projektin aikana opiskelijat syventyivät vuoden 1918 tapahtumiin punaisten puolella taistelleiden naisten näkökulmasta, mikä tuki kevään musikaaliprojektia. Lukiolaiset osallistuivat sisällissotatutkija Mira Laurin etäluennolle sisällissodan tapahtumista ja pääsivät esittämään hänelle kysymyksiä. Lisäksi tehtiin retki Keski-Pohjanmaan alueen teloitus- ja hautapaikkoihin.

Lisätietoja: www.musiikkilukio.net/blogit/sisallissota-projekti/



**Kun Tampere tuli
Kaustiselle –
Musiikkilukion tytöt
on rohkea veto**



CanSat: Otis-1

Nuorten ryhmä: Otaniemen lukio

Paikkakunta: Espoo

Nuorten määrä: 6

Kuvaus: Projektissa rakennettiin CanSat, joka on tölkin kokoinen satelliitti. Se laukaistiin raketilla noin kilometrin korkeuteen. Satelliitin tehtävänä oli toimia radiolinkkinä kahden maatukiaseman välillä. Lisäksi mitattiin painetta sekä lämpötilaa. Varsinainen laukaisu meni täydellisesti. Satelliittia seurattiin koko lennon ajan ja se laskeutui parinsadan metrin etäisyydelle laukaisupisteestä.



Energiaa ydinvoimasta

Nuorten ryhmä: Euran yhteiskoulu

Paikkakunta: Eura

Nuorten määrä: 40

Kuvaus: Ysiluokkalaiset vierailivat Eurajoen Olkiluodon ydinvoimalassa. Retken tarkoituksena oli syventää fysiikan tunneilla opittuja asioita sähköstä ja sähköntuotannosta. Vierailukeskuksessa kuultiin ydinvoiman toiminnasta, turvallisuudesta sekä siitä, kuinka suuri merkitys Olkiluodolla on Suomen sähköntuotannolle. Moni oppi uusia asioita esimerkiksi siitä, kuinka vähäpäästöistä ydinvoima on ja miten tarkasti ydinjätteen käsittely sekä loppusijoitus suunnitellaan. Retken ehdoton kohokohta oli lähes kaikkien mielestä vierailu maan alla sijaitsevilla tunnelleilla ja voimalaitosjäteluolassa.



Opetustuokio ja -retki nuoremmille ydinvoiman mahdollisuuksista

Nuorten ryhmä: Harjuniityn koulu

Paikkakunta: Nokia

Nuorten määrä: 40

Kuvaus: Koulun 8. ja 9. vuosikurssin LUMA-luokkalaiset vierailivat Olkiluodon ydinvoimalassa. Olkiluodossa käytiin läpi mm. ydinvoimalan toiminnan peruseriaatteita, riskejä sekä turvallisuutta. Aiheita esiteltiin varsin laajasti ja seikkaperäisesti ja ryhmä kyseli aktiivisesti kysymyksiä TVO:n esittelijältä. Vapaammassa kahvittelutuokiossa haastateltiin myös lainsäädännöstä ja Olkiluodon kokoisen ydinvoimalan eroista pienydinvoimaloihin. Lopuksi tutustuttiin vielä ydinjätteen loppusijoitusjärjestelyihin ja -tunneleihin.



Sota-arkeologiaa Vantaan Hiekkaharjussa

Nuorten ryhmä: Tikkurilan lukio

Paikkakunta: Vantaa

Nuorten määrä: 15

Kuvaus: Tikkurilan lukion nuoret etsivät Hiekkaharjun alueelta metallinpaljastimilla sisällissodan aikaisia esineitä. Nuoret tutkivat maastoa kahdelta alueelta ja löysivät esimerkiksi veitsen ja muuta esineistöä, joista nähtiin mahdollinen Saksan yhteys Suomen sisällissotaan. Lisäksi alueelta löytyi tarpeetonta roskaksi luokiteltua esineistöä.

