

PedaGames



PedaGames-hankkeen tavoitteena on suunnitella ja toteuttaa kolme erilaista 3D-oppimispeliä ammatillisen koulutuksen tarpeisiin. Pelit ovat moninpelattavia ja toimivat internetin kautta.

Ammatillisessa koulutuksessa opetus perustuu työelämän toimintakokonaisuuksiin. Niiden hahmottamisen kannalta pelien hyödyntäminen ammattiin oppimisen tukena on toistaiseksi ollut käyttämätön voimavara. PedaGames-hankkeen keskeinen idea on oppimispelien ja simulaatioiden hyödyntäminen ammatillisen oppimisen tukena.

Pelit ovat uudenlainen, innostava ja motivoiva tapa opiskella ja oppia asioita. Opiskelijat pelaavat yhdessä peliä, jossa keskeiset sisällöt on koottu tarinan avulla kokonaisuudeksi. Tällöin yksityiskohtien väliset yhteydet on helpompi hahmottaa. Peliä kuljettavaan tarinaan on kirjoitettu sisään erilaisia pedagogisia tavoitteita sisältäviä vaiheita (skriptejä), joissa toimijoille asetetaan erilaisia toiminnan rooleja ja joilla pyritään ohjaamaan toiminnan järjestystä oppimistilanteessa. Virtuaalimaailmassa pelaamisen avulla voidaan havainnollistaa kalliiden, vaarallisten tai pitkäkestoisten tapahtumien ja tilanteiden toteutumista (esim. tulipalo), auttaa hahmottamaan laajoja kokonaisuuksia ja siten vahvistaa uusien toimintamallien kehittymistä. Tulevaisuuden oppimispelien tavoitteena olisikin kyetä hyödyntämään viihdepelaamisesta tuttua käsikirjoittamista ja erilaisia toiminnan tasoja siten, että niiden avulla voitaisiin tukea oppimisen pedagogisia päämääriä.

Pelit voivat parantaa oppimisen laatua ja tehostaa toimintaa, luoda kiinnostavia oppimistilanteita, auttaa sitoutumaan tehtävien suorittamiseen, ohjata käyttäytymistä ja ongelmanratkaisua sekä edistää yhdessä toimimisen taitoja. Oppimispelien sijoittuminen opetuksen ja oppimisen kenttään ei kuitenkaan ole yksiselitteistä. Pelejä voidaan ajatella käytettävän apuna oppimisprosessin eri vaiheissa eri tarkoituksiin. Esimerkiksi opintojen alussa pelejä voidaan käyttää motivaation herättäjänä tai toisaalta oppimisprosessin loppupuolella jo opittua kertaavana toimintona. Hahmottamisen, motivoitumisen ja oppimisen kannalta monipuoliset oppimismenetelmät ja -ympäristöt ovat eduksi. Oppimisympäristön monipuolisen rakentumisen lähtökohtana on sisältöjen ja tavoitteiden, opiskelijoiden ja ammattialan tuntemus.

PedaGames-hankkeessa kehitettyjen pelien tavoitteena on tarjota kolme erilaista esimerkkiä räätälöidyistä oppimisleleistä ja innostaa näkemään pelien mahdollisuuksia oppimisen välineinä. Edellytyksenä pelien käyttöönotolle opetuksessa on, että opettajat tutustuvat peleihin ja miettivät niiden mahdollisuuksia työvälinekokonaisuuden rikastajina. Pelit ovat mahdollisuus, eivät uhka. Hankkeessa työestetään pedagogista materiaalia uusien oppimispelien käytöstä ja yhdistämisestä muuhun opetukseen ja opiskeluun.

Keväällä 2006 valmistui ensimmäinen PedaGames-hankkeen oppimisleleistä, **Secure**, jonka sisältönä on työturvallisuus rakennustyömaalla. **Secure**-oppimispeli pohjautuu suunniteltuihin oppimisen vaiheisiin, jotka on kirjoitettu pelijuoneen. Opiskelijat pelaavat neljän hengen ryhmissä noin tunnin mittaisen pelin, jonka aikana he ratkaisevat erilaisia työturvallisuuteen liittyviä tehtäviä. Ryhmän jäsenillä on tehtävien suorittamisen kannalta tärkeitä tietoja, joita yhdistäen heidän tulee suoriutua tehtävistä. Peli on pelattavissa internet-selaimessa ilman erillistä asennusta.

Vuoden 2006 aikana valmistuu toinen hankkeessa tuotettava peli, **Voltage**, jossa keskitytään pientalon sähköistykseen. Pelaajien tarkoituksena on hankkia sähkösuunnitelman pohjalta tarvittavat asennustarvikkeet ja asentaa ne paikoilleen. Pelissä edetään symbolitasolla olevasta sähkösuunnitelmasta valmiisiin 3D-maailmassa oleviin asennuksiin ja kytkentöihin. Pelin avulla kokonaisu-

den hahmottaminen helpottuu ja teorian tieto yhdistyy käytäntöön uudella tavalla. Lisäksi pelissä on tehtäviä, joiden ratkaisemiseksi pelaajien pitää toimia yhdessä. Kolmas peli valmistuu keväällä 2007.

PedaGames-hankkeessa yhdistyvät Jyväskylän ammattiopiston Teknisen oppilaitoksen, Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitoksen ja ohjelmistoalan yritys Korento Oy:n osaaminen. PedaGamesin pelien suunnittelu lähtee työelämästä ja sen tarpeista. Oppimispelien tarinat etsitään yhdessä opettajien, työelämän edustajien ja muiden sisällön asiantuntijoiden kanssa. Jyväskylän ammattiopiston Tekninen oppilaitos vastaa hankkeen koordinoinnista ja sisältöalueista, Koulutuksen tutkimuslaitos pelien pedagogisesta suunnittelusta ja vaikuttavuuden arvioinnista sekä ohjelmistoalan yritys Korento Oy pelien teknisestä toteutuksesta. Eri toimijoiden kiinteä yhteistyö on avainasemassa pelien kehityksessä.

Pelien suunnittelussa ja toteutuksessa ovat mukana projektipäällikkö Birgitta Mannila (JAO, Tekninen oppilaitos), tutkijat Raija Hämäläinen ja Kimmo Oksanen (JY, Koulutuksen tutkimuslaitos), ohjelmistoalan osaajat Lauri Koutaniemi, Timo Rantala ja Jami Haavisto (Korento Oy) sekä teknisen oppilaitoksen opettajia. Opiskelijat ovat mukana kehittämistyössä pelien testaamisvaiheessa.

PedaGames on Euroopan Unionin rakennerahastojen sekä Länsi-Suomen lääninhallituksen opetusministeriön hallinnonalan kansallisin varoin osarahoittama projekti ja se ajoittuu ajalle 1.5.2005–30.6.2007.

Yhteystiedot

Jyväskylän ammattiopisto, Tekninen oppilaitos:

Projektipäällikkö Birgitta Mannila, (014) 444 5594, birgitta.mannila@jao.fi

Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos:

Tutkija Raija Hämäläinen, (014) 260 3301, raija.hamalainen@ktl.jyu.fi

Tutkimusamanuenssi Kimmo Oksanen, (014) 260 3304, kimmo.oksanen@ktl.jyu.fi

Korento Oy:

Toimitusjohtaja Lauri Koutaniemi, (044) 273 8311, lauri@korento.com

Lisätietoa hankkeen verkkosivuilta

<http://www.jao.fi/pedagames>

<http://www.peda.net/veraja/jao/tekninen/projektit/pedagames>

<http://www.pedagames.com>