

BERECZ ANTÓNIA, PÖDÖR ANDREA

3D ANIMÁCIÓ-KÉSZÍTÉS TANULÁSÁNAK TÁMOGATÁSA E-LEARNING ESZKÖZÖKKEL

Abstract

Nowadays Hungarian higher education is becoming mass education and as a consequence quality level is decreasing. We will examine the ways of how to support and increase quality education. Study circles and workshops can be the place where students find an opportunity to develop their skills and creativity on a high professional level.

The “Graphics and Animation Student Workshop” started as a student initiative in the second semester of the academic year 2009/2010 at Dennis Gabor College. Its main goal is to acquire professional and practical skills in 3D graphics and animation. Students organize their activities individually or as a team. Presentations and tutorials and animation films created in a team play an important role in the members’ professional development.

A key question is the organization of student activities, as the members has different background knowledge, study skills and time schedule.

Teachers utilize e-learning and on-line services to reach this goal.

The paper summarizes how teachers support continuous student activities, enhance team cooperation to create animation with the help of the on-line learning management system ILIAS, based on the previous experience of the workshop.

Keywords:

3d animations, project work, ILIAS

Összefoglaló

Napjainkban az egyre nagyobb létszámú, ezért csökkenő színvonalú magyar felsőoktatásban a minőségi képzést többféleképpen támogathatjuk. A hallgatói önkitaljesedés, alkotókészség kibontakoztatásában jelentős szerepet kaphatnak a szakkollégiumok, diákműhelyek, ahol a hallgatók öntevékeny csoportjaikban megfelelő feltételeket teremtenek magas szakmai színvonal eléréséhez.

A Gábor Dénes Főiskolán a „GDF 3D Grafika és Animáció Diákműhely” (továbbiakban 3D műhely) hallgatói kezdeményezésre indult el a 2009/2010-es tanév második szemeszterében. A fő cél, hogy a műhely tagjai nagyrészt öntevékenyen megszervezve műhelybeli életüket önállóan vagy csapatokba szerveződve a 3D grafika és animáció-készítésben professzionális, gyakorlati szakismeretekre tegyenek szert. A tagok szakmai fejlődésében nagy szerepe van

a műhelynapokon az általuk tartott előadásoknak, tutoriáloknak, valamint a csapatokban készített animációs kisfilmeknek.

A műhely működésének kulcskérdése, hogy hogyan lehet oktatói oldalról megszervezni – az e-learninges, webes szolgáltatásokat is igénybe véve – a heterogén előismeretekkel, tanulási készségekkel, különböző időbeosztással rendelkező tagok egyéni és projektmunkáját.

A dolgozat a 3D műhely eddigi tapasztalatai alapján összegzi, hogyan támogatjuk a diákok folyamatos munkáját, hogyan segítjük elő a csapatban készített animációkhoz az együttműködést a főiskola ILIAS webalapú e-learning keretrendszere segítségével, valamint a hallgatók a munka során milyen más internetes eszközöket vesznek igénybe.

Kulcsszavak:

3D animáció-készítés, projektmunka, ILIAS

1. A 3D diákműhely főbb célkitűzései és módszerei

A Gábor Dénes Főiskolán a 3D diákműhely hallgatói kezdeményezésre született. Indulásakor néhány megfogalmazott célja volt, amelyeket a műhelyvezető javaslatára a tagok az ünnepélyes megnyitón elfogadtak. A legfontosabb cél, hogy lehetőséget biztosítson a 3D grafika és animáció-készítés iránt érdeklődő GDF-es hallgatóknak és partner középiskolás, illetve felsőfokú szakképzésben résztvevő tanulóknak, valamint más tantárgyak tanárainak a témában elmélyüléshez és a továbbfejlődéshez. Egy alapvető feltételt szabott a műhelyvezető, hogy mindez a Blender ingyenes általános modellező program köré épüljön. Emellett a műhely más szoftverekre is nyitott, amelyek a területhez kapcsolódnak.

Két fő módszer volt, amely a tagok szakmai fejlődését támogatta – mindkettő az aktív műhelybeli tagság feltétele volt:

1. a foglalkozásokon 2-2 tagnak előzetes felkészülés alapján széles körű érdeklődésre számot tartó témában (általában Blenderben) tutoriált kellett tartania;
2. a félév folyamán csapatokban animáció-készítésben kellett részt venni.

Mindkét módszer támogatta a Kulcsár (2008) művében megtalálható négy tanuláseméleti módszer, a behaviorizmus¹, kognitívizmus², konstruktivizmus, konnektivizmus közül az utóbbi kettőt. A konstruktivista tanulás azért érvényesül, mert a tagoknál a tudás egy belső kreatív folyamat eredménye. A

¹ Behaviorizmus: A tanulás ismételésre és megerősítésre épül. A tanár átadja a tananyagot, a tanuló memorizálja, majd felmondja, leírja.

² Kognitívizmus: A tanulás során a külvilágról modellt építünk, a külvilágot interiorizáljuk. A tanárnak jó modellt kell nyújtania szavaival és metakommunikációjával.

foglalkozások és az önálló tevékenységek során a tanulásra való motivációra összpontosítunk. A tagok folyamatosan dolgoznak és fejlődnek a 3D modell- és animáció-készítésben kreatív, gondolatgazdag légkörben. A műhely konstruktivista szemléletben megfogalmazott mikrovilágát biztosítja a céljaival, a tagjai között kialakuló baráti kapcsolatokkal, tanmenetével. A konnektivizmus azért érvényesül, mert a tagok a legnagyobb mértékben (a maguk erőfeszítései után) a web 2.0-ás lehetőségekre támaszkodnak. Kompetenciáikat a Blender használatában a közösségi szíjakon található videók, fórumok, valamint virtuális és személyes kapcsolatok révén szerzik meg.

Kulsár (2008) által felsorolt tanulóközpontú elvek közül a műhelyben többek között az alábbiak kapnak hangsúlyt:

- az aktív tanulás hangsúlyossága a passzíval szemben,
- a műhelytag felelősségtudatának és megbízhatóságának serkentése,
- a műhelytag autonómiájának biztosítása,
- a műhelytag kurzuson kívüli tapasztalata (extracurriculáris tanulás),
- a műhelytag maximális felelősséggel rendelkezik a tanulmányaival szemben,
- a műhelytagok közti kapcsolat egyenrangúsága,
- a tanár elsősorban mentor, másodsorban információforrás.

Hrachovec (2006) szóhasználatával élve „mobil fogalmi tananyagegységeket” készítünk. A tutoriáló tagok célja, hogy a műhelynapokon 1-másfél órás időkeretben egy szűkebb témában frontális előadás, illetve gyakorlatvezetés során tartalmilag színvonalas, élvezetes tanulást biztosítsanak. A kész tananyagsegédleteket és forrásfájlokat az ILIAS e-learning rendszerben a műhely nyilvános honlapján is publikálják.

A tutoriálok két részből állnak. Az elsőben a foglalkozás témája szerinti Blender funkcionalitást tekintik át, amelyhez passzív ismeretszerzés kapcsolódik. Ez azért fontos, mert a tagok képet kapnak arról, hogy végtelen lehetőségekkel gazdálkodhatnak, ha elmélyülnek az egyes funkciókban. Ezt követően a tutoriál gyakorlati részében aktív tanulás zajlik, amikor a tutoriáló tag vezetésével elkészítik a napi feladatot, közben kitapasztalva a feladathoz kapcsolódó, valamint a rendelkezésre álló időkeretbe beleférő paraméterezési lehetőségeket is. A közvetíthető készségek elsajátításával aktív tudásanyagra tesznek szert a tagok.

A tanuláshoz biztosított másik módszer a csapatokban való animáció-készítés volt, amely egyfajta projektmunkaként jellemezhető. Gyarmathy (2007) megfogalmazásában ”A projekt a megszerzett tapasztalatok alkalmazásának és új tapasztalatok szerzésének terepe egyszerre. A módszer kulcselemei a komplexitás, valamint a valóságos tevékenységből és tapasztalatokból történő kiindulás.”³

³ John Dewey: The School and Society, 1900

2. A 3D diákműhely tagjainak motivációi

A 3D műhely tagjai a szemeszter kezdetén kitölthettek egy kérdőívet, amelynek a célja az volt, hogy megismerjék egymást. A válaszokból kiderült, hogy többségük nem foglalkozott még 3D-s szoftverrel, de többen használtak már néhány alkalommal olyan programot, amely hasznos a 3D kép- és animáció-készítés során.

A műhelylátogatás motivációi között számos szerepelt a jó társaságban történő kreatív tevékenység végzésétől a TDK- és a szakdolgozat készítésig bezárólag. Azon kívül, hogy mindenkit érdekelt a 3D grafika, és szeretett volna fejlődni benne, többen elképzelhetőnek tartották, hogy a jövőben ezen a területen vállaljanak munkát. (Ezt támasztja alá, hogy a főiskola közreműködésével már az első félévben sikerült két tagnak diákmunka keretében modellezési feladatot vállalnia egy cégnél.)

A tagok nagy része jelölte meg motivációként az animáció-készítés lépéseinek gyakorlati megismerését. A félévben folyamatosan és eltökélten készültek a szemeszter zárásaként rendezett „házi gálára”, ahol kisfilmjeiket mutatták be. A csapattagok a legnehezebb tantárgyakhoz hasonlították a műhelyt. Többen annyi időt fordítottak rá, mintha félmunkaidőben munkahelyen dolgoztak volna. Egy tag teljes munkaidőnyit töltött a csapata vezetésével, a szükséges szoftverek kezelésének megtanulásával és használatával, a modellezéssel, egyéb munkákkal.

3. A 3D diákműhely életének helyszínei

A műhely élete több helyszínen zajlott. Ezek közül az egyik a számítógépterem a műhelynapokon. Az első szemeszterben a páratlan heteken főfoglalkozások voltak, a páros heteken a tagok kérésére úgynevezett gyakorló foglalkozások – de utóbbiakat sem csak a „kezdők” látogatták, mert igény volt a heti rendszerességű találkozásokra.

A másik fő helyszín a GDF ILIAS webalapú e-learning keretrendszer (<https://ilias.gdf.hu>). A munkához az ILIAS-ban bármikor elérhetőek például az alkalmazott szoftverek telepítő állományai, valamint a „kezdőknek” a főiskola számítógépes grafikával és Blenderrel kapcsolatos tananyagai. Külön mappája van „a hasznos gyűjtött anyagoknak”, amelyet a tagok bővítenek/szerkesztenek.

Az ILIAS keretrendszer úgynevezett eseményobjektumaival jelenítettük meg a műhelynapok idejét és programját. A tutoriálokhoz kapcsolódó prezentációk, forrásfájlok már a műhelynapok előtt elérhetőek voltak ezen a felületen.

Az ILIAS lehetőségeit kihasználva a „házi verseny” csapatai külön, egymástól elzárt webes felülettel rendelkeztek. Az egyes csapatokban az adminisztrációt, fórumlétrehozást stb. a csapatvezetők végezték, azonban

mindenhol volt a csapattagok számára közös szerkesztésű terület is, ahová szabadon feltölthették az elkészült részmunkáikat.

A kommunikációra és a kapcsolattartásra több fórumot is létrehoztunk, ilyenek voltak a csapatalakítást segítő, közérdekű, technikai kérdésekkel foglalkozó fórumok. A műhelyvezető az ILIAS körlevélfunkcióját használva hívta fel a tagok figyelmét, illetve emlékeztette őket egy-egy lényeges eseményre, például az elkövetkezendő műhelynap témáira. Ezeken kívül érdeklődésre számot tartó eseményekről is kaptak tájékoztatást (például szakmai látogatás helye és ideje, főiskolai napok műhelybemutatójára meghívás).

Az úgynevezett „Szösszenetek” online ILIAS-tananyagban minden tagnak saját oldala van, amelybe, mint e-portfóliójába, folyamatosan töltheti fel munkáit (képeket és a hozzájuk tartozó forrásfájlokat, animációkat). Így előrehaladásuk követhető, valamint a lapokon a tagok nyilvános megjegyzéseket fűzhetnek az alkotásokhoz.

A műhely életét az ILIAS által biztosított nyilvános webterületen dokumentálták a tagok. Elképzelésük szerint műhelyeseményenként feltöltésre kerültek a tutoriálokhoz készített prezentációk, oktatóanyagok, forrásfájlok. Ezen a felületen többek között megtekinthetők az egyes műhelyeseményeken készült fényképek, a házi versenyben résztvevő csapatok pályázati anyagai, a műhellyel kapcsolatos publikációk.

Jellemző, hogy a szoros együttműködést követelő műhelymunka baráti csoporttá alakította át a tagok laza együttesét, akik például „speed contentseket” tartanak, így folytatva a műhely életét a nyári szünetben, és elősegítve saját maguk, illetve egymás fejlődését. A speed contents esetükben azt jelenti, hogy alkalmanként délután-éjszaka egy munkanapnyi időben egy-egy közösen megbeszélte témára készítenek képet egymástól távol, otthon. Ennek során azonnali üzenetküldőn tartják a kapcsolatot. Az alkotásokat ebben az esetben is a nyilvános területre töltik fel. Itt, és általában is elmondható a műhely hangulatáról, hogy inspiráló, de teret nyer a versenyszellem is.

Az első szemeszter végén, a nyári szünetben elindult egy projekt a személyes és a műhelymunka során összegyűlt tapasztalatok, tutoriálok tematikus gyűjteményben szintetizálására. A műhelyvezető koordinálásával önkéntesen részt vevő fél tucatnyi tag a munka során szintén azonnali üzenetküldőn tartja a kapcsolatot. Az így elkészülő tananyag a GDF-es oktatásban is felhasználásra kerül.

Az ILIAS-on, az azonnali üzenetküldőn és az e-mailen kívül egy csapat a Google eszközeit is használta a projektmunkához, valamint saját ftp-szolgáltatást is igénybe vettek.

A műhelyélet helyszíne volt a fentiekén kívül egy profi 3D stúdió, ahol szakmai látogatást tettek a tagok, valamint egy kellemes pub, ahová csapatépítésre és a baráti kapcsolatok megerősítéséért mentek.

4. A 3D diákműhely tagjainak értékelési szempontjai

A Blender használatában való előrehaladást egyrészt formatív eljárásokkal értékeli a műhelyvezető, vagyis a cél a tagok önmagukhoz mért fejlődésére adott visszajelzés, a tanulás minőségének javítása.

Nagy szerepe van a tanulóközpontú kiértékelésnek, amelynek egyik eszköze a „Szösszenetek”, ahol a tagok munkáit a többiek a laphoz kapcsolódó nyilvános jegyzetekben értékelhetik.

A félév végi értékelésen, a „házi gálán” már külső szakmai és nézői értékelés zajlott. A családias légkörű rendezvényen a főiskola nagytermében több mint 70 fő vett részt. A vendégek között voltak barátok, családtagok, a főiskola vezetői, tanárai és oktatószervezői. A négy induló kisfilm vetítése után a csapatok prezentáció keretében osztották meg tapasztalataikat a filmek készítéséről. A gála szünetében meghozta döntését a háromtagú zsűri, a nézők pedig leadhatták szavazataikat, a rendezvény második részében ki is fejthették egyéni véleményüket. A tagok kérésére abszolút sorrend lett felállítva a zsűri döntése és a nézői szavazatok alapján. Az első helyezett csapat tagjai az elismerés mellé „trófeát” és ajándékot kaptak, valamint felkérést filmjüknek a következő tanévnyitón levetítésére. A zsűri elnökétől a műhely saját készítésű oklevelét vehette át minden csapattag.

5. Továbbfejlesztendő területek a 3D diákműhelyben

Az eddigi tapasztalatok alapján több területet kell fejleszteni. A legfontosabb a tagok közötti kommunikáció, személyes kontaktus erősítése. Sajnos volt olyan projekt, amelynek elbukásában ennek nagy szerepe volt, máshol nehezítette a munkát, hogy nem volt megfelelően intenzív az információáramlás. A tagokkal be kell láttatni, hogy az ILIAS e-learning rendszer által biztosított lehetőségeket kihasználva a személyes adatok között legalább a nevet, fényképet és e-mail címet nyilvánossá kell tenni a többiek számára (ezek könnyen elérhetők a műhely- és a csapattagok képgalériájából), a csapatok saját területén pedig a telefonszámot is. Megfigyelhető volt, hogy azok a csapatok haladtak intenzíven, amelyek tagjai minden műhelynapon részt vettek, és így folyamatos személyes kontaktus volt közöttük.

A fórumokra „fel kell iratkozni”, hogy szinte azonnal értesüljenek a hozzászólásokról, sőt a fórumokat aktívan kell használni: a hozzászólásokra reagálni szükséges, rendszeresen be kell számolni arról, hogyan haladt előre a tag a rá kiosztott, valamint a saját maga által kitűzött feladatban, illetve milyen hasznos információra bukkant az interneten.

Egy másik fontos terület, amelyre a következő szemeszter elején nagyobb hangsúlyt kell fektetni, az új tagok kérdése. Többségük a Blenderrel és a 3D grafikával most fog megismerkedni, ezért lényeges, hogy az első néhány foglalkozás hete alatt a lehető legjobban elsajátítsák a szoftver alapjait. Ezt külön tutorálással és önálló komplex feladat elkészíttetésével fogjuk támogatni.

Az első szemeszter a műhelyvezető és a tagok számára is a kezdeti tapasztalatok megszerzésének öt hónapja volt. Bebizonyosodott, hogy a tagok színvonalas munkát tudnak végezni a vezető koordinálásával, a vállalt feladatokat mindenki időre teljesíti. Az egyik következő „lépés”, hogy az irányításban, operatív működtetésben is legyen szerepe a diákoknak. A következő szemesztertől féléves váltásokkal egy-egy hallgatói műhelyvezető koordinálja majd a műhely életét, háttérben az oktatói műhelyvezetővel.

6. Összefoglalás

A 3D diákműhelyben azok a diákok és tanárok voltak aktív tagok az első szemeszterben, akik legfőbb motivációja a 3D-ben való önképzés. A műhely céljaira, szabályaira és a szemeszteri tematikára a műhelyvezető adott iránymutatást, amelyet a tagok véleményeztek, módosítottak, esetenként bővítésre tettek javaslatokat. Előfordult, hogy egyénileg szerveztek meg új tevékenységeket (egyik példa erre a fent említett speed contents).

Megfigyelhető volt, hogy minden, a csapatmunkában végig résztvevő tag készségei és kompetenciái fejlődtek nem csak a Blender használatában, hanem munkakultúrában és kommunikációban is.

A közösséget az együtt, illetve a műhelyért végzett munka, a közös élmények kovácsolják egybe. A tutoriálokra való alapos felkészülés, majd a sikeres tutoriálok és a csapatmunka mellett sok más, a műhely életéhez tartozó feladatot is el kellett végezni a tagoknak, mert ahogy egyikük megfogalmazta: „önellátók vagyunk”. Van, aki az ILIAS-ban a mindenki számára elérhető területet tartotta karban, mások kitűzött vagy oklevelet készítettek. A gálára a meghívót és a filmekről a promóciós anyagokat is ők alkották. Fontosak voltak a műhelynapok szüneteiben tartott teaszünetek, amikor kötetlenül lehetett beszélgetni, valamint a „kihelyezett műhelynapok” (szakmai látogatás 3D-vel foglalkozó stúdióba, pubos délutánok). Az összetartozás jelképeként készült „műhelypóló” is (elől Blender-ikkonnal, hátul a műhely logójával).

A műhelyben a tanuláshoz alkalmazott mindkét fent említett módszerrel, a tutoriáltartással és az animáció-készítéssel szemben lehetnek fenntartások. A kívülállók azt gondolhatják, lehetetlen élvezhető alkotásokat készíteni több területen (dramaturgia, rendezés, világosítás, hang és zörejezés stb.) meglévő gyakorlat nélkül, főként, hogy a modellezést is most sajátítják el a tagok. Az előtanulmányok és a gyakorlat megszerzése viszont sok félévet igényelne, pedig a tagokat az inspirálta a legjobban, hogy a gyakorlatban tapasztalhatták meg az animáció-készítést. Rengeteg „hibát” követtek el, de ezzel és emiatt nagyon fejlődtek. A szemeszter elején hétről hétre lehetett látni munkáikon a fejlődést, a félévvégi hajrában pedig már naponta.

A szemesztervégi záró rendezvény után a tagok, a vendégek, az oktatók egyaránt egyetértettek abban, hogy mindenki nyert, aki részt vett a versenyanimációk készítésében.

4. Felhasznált irodalom

- Berecz Antónia, Pődör Andrea: MELLearn poszterelőadás, konferencia kiadvány, Pécs, 2010
- GDF 3D Grafika és Animáció Diákműhely: <https://ilias.gdf.hu/>
- dr. Gyarmathy Éva: A tehetség – Háttéré és gondozásának gyakorlata, ELTE Eötvös Kiadó, 2007
- Herbert Hrachovec: Meztelen e-tanulás: amikor a tartalom levetkezi a kontextust, Világosság 2006/1. Mobilkommunikáció és filozófia, 61-66. oldal
- Kulcsár Zsolt: Az integratív elearning felé, <http://www.crescendo.hu>, 2008

SZERZŐK

Berecz Antónia, adjunktus, Gábor Dénes Főiskola, Alap- és Műszaki Tudományok Intézet, berecz@gdf.hu

Dr. Pődör Andrea, docens, Nyugat-magyarországi Egyetem, podora@freemail.hu