

INVOLEN

Nemzedékek közötti tanulás természetvédelmi önkénteseknek

Oktatási Útmutató





INVOLLEN

Nemzedékek közötti tanulás természetvédelmi önkénteseknek

Oktatási Útmutató



Szerzők

Texts were contributed by:

- Fouli Papageorgiou, Maria Saridaki és Eleni Kolovou, PRISMA, Centre for Development Studies, Görögország
- Francesca Ugolini és Graziella Rossini, Institute of Biometeorology (IBIMET) - National Council of Research (CNR), Olaszország
- Elise Gosselin és Laetitia Zappella, La Ligue de l'enseignement, Franciaország
- Katerina Giosma és Eugenia Panoriou, Hellenic Ornithological Society, Görögország
- Polona Zevnik, NEC - Notranjsk Ecological Center, Szlovénia
- Honvári Patrícia, Magyar Tudományos Akadémia (MTA) – Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont (KRTK), Magyarország

Szerkesztette: Fouli Papageorgiou és Eleni Kolovou

Az angol nyelvű változatot kiadta a PRISMA, Centre for Development Studies, Athén, 2015.

A magyar nyelvű változatot fordította: Raffay Zoltán

A magyar nyelvű változatot szerkesztette: Szörényiné Dr. Kukorelli Irén

Technikai szerkesztő: Kasztnerné Kőműves Mária

Nyomdai munkák: Palatia Nyomda és Kiadó Kft.

A magyar nyelvű változatot kiadja az MTA KRTK RKI NYUTO

9022 Győr, Liszt Ferenc u. 10.

sziren@rkk.hu

www.rkk.hu

Győr, 2015

Művészeti irányzat, dizájn és tervezés: ABILITY Integrated Communication

ability@otenet.gr

ISBN 978-963-9899-89-6

Az Európai Bizottság támogatja ennek a kiadványnak a megjelenését, de annak tartalma a szerzők álláspontját tükrözi, és a Bizottság nem vonható felelősségre a benne található információk miatt.

	<i>oldal</i>
1. BEVEZETÉS	7
2. A MÓDSZERTAN BEMUTATÁSA, MEGHATÁROZÁSOK ÉS FOGALMAK	7
2.1 Generációk közötti tanulás	7
2.2 Önkéntesség	9
2.3 Természetvédelem	10
2.4 Az INVOLEN módszertan bemutatása.....	10
3. A CÉLCSOPORTOK. MEGHATÁROZÁS ÉS AZ ÖNKÉNTESEK BEVONÁSA	11
3.1 Fiatalok	11
3.2 Idősek	12
3.3 Oktatássegítők	12
4. A CÉLCSOPORTOK SZÁMÁRA SZÜKSÉGES ISMERETEK ÉS OKTATÁSI IGÉNYEK	13
4.1 A célcsoportok számára szükséges ismeretek és oktatási igények meghatározása	13
4.2 A célcsoportok ismereteinek fejlesztése	15
5. A GENERÁCIÓK KÖZÖTTI TANULÁS FOLYAMATA	16
5.1 Az oktatássegítő szerepe	16
5.2 A tanulási folyamat megszervezésének két modellje	18
5.3 A tanfolyam szerkezete és tartalma	18
5.3.1 A folyamatot megtervező találkozó	18
5.3.2 Az oktatási egységek.....	20
5.3.3 Monitoring és értékelés	22
6. AMIT A HELYALAPÚ JÁTÉKOKRÓL TUDNI KELL	25
6.1 A csapat informatikai szükségletei.....	25
6.2 Helyalapú játékok az oktatásban.....	25
6.3 A helyalapú játékok típusai.....	26
6.4 A játékok kidolgozása és lejátszása során felmerülő kihívások.....	27
7. AZ INVOLEN MÓDSZERTAN VÉGREHAJTÁSÁNAK ÖT ESETTANULMÁNYA	28
7.1 OLASZORSZÁG	29
7.1.1 A VÉDETT TERÜLET: A Monti Livornesi Tartományi Park	29
7.1.2 A KÍSÉRLETI CSOPORT.....	29
7.1.3 A MEGVALÓSÍTÁS.....	30

7.1.4 A GENERÁCIÓK KÖZÖTTI TANULÁS	oldal 31
7.1.5 A HELYALAPÚ JÁTÉK	32
7.2 FRANCIAORSZÁG	34
7.2.1 A VÉDETT TERÜLET: Gâvres Quiberon homokdűnés területe.....	34
7.2.2 A KÍSÉRLETI CSOPORT	34
7.2.3 A MEGVALÓSÍTÁS	35
7.2.4 A GENERÁCIÓK KÖZÖTTI TANULÁS	36
7.2.5 A HELYALAPÚ JÁTÉK	37
7.3 GÖRÖGORSZÁG	38
7.3.1 A VÉDETT TERÜLET: A Vravra-i mocsárvidék	38
7.3.2 A KÍSÉRLETI CSOPORT	39
7.3.3 A MEGVALÓSÍTÁS	39
7.3.4 A GENERÁCIÓK KÖZÖTTI TANULÁS	40
7.3.5 A HELYALAPÚ JÁTÉK	41
7.4 SZLOVÉNIA	42
7.4.1 A VÉDETT TERÜLET: A Notranjska Regionális Park	42
7.4.2 A KÍSÉRLETI CSOPORT	43
7.4.3 A MEGVALÓSÍTÁS	43
7.4.4 A GENERÁCIÓK KÖZÖTTI TANULÁS	44
7.4.5 A HELYALAPÚ JÁTÉK	45
7.5 MAGYARORSZÁG	47
7.5.1 A VÉDETT TERÜLET: A Holt-Rába	47
7.5.2 A KÍSÉRLETI CSOPORT	48
7.5.3 A MEGVALÓSÍTÁS	48
7.5.4 A GENERÁCIÓK KÖZÖTTI TANULÁS	49
7.5.5 A HELYALAPÚ JÁTÉK	50
I. MELLÉKLET: Az ismeretek és oktatási igények felmérésére szolgáló kérdőívek	52
1. Fiatalok	52
2. Idősek	56
3. Oktatássegítők	60
II. MELLÉKLET: A tanfolyamok értékelésére szolgáló kérdőívek	64
1. Fiatalok	64
2. Idősek	66
3. Oktatássegítők	68

1. BEVEZETÉS

A „Nemzedékek közötti tanulás természetvédelmi önkéntesek számára” elnevezésű INVOLEN projekt célközönsége az iskolák, a természetvédelmi oktatás iránt felelősséget érző civil és egyéb szervezetek, célkitűzése pedig a természetvédelem, illetve az értékes ökológiai örökség megőrzése terén végzett önkéntesség propagálása elsősorban a fiatalok és az idősek körében. Az INVOLEN projekt két eszközt alkalmaz céljai elérésére: az első az ifjú és idősebb generáció önkéntesei közötti közös tanulási folyamat és együttműködés; a második pedig a játékalapú tanulás, amely a mobiltelefonon, a védett területeken játszható helyalapú játékok kidolgozását jelenti.

Ez az útmutató bemutatja az INVOLEN csapat által kidolgozott és öt országban (Görögország, Olaszország, Franciaország, Szlovénia és Magyarország) kipróbált módszertant. Az Útmutató célja gyakorlati tanácsokat adni a tanároknak és az oktatás egyéb vezetőinek az INVOLEN módszertan végrehajtásával kapcsolatban, továbbá példákkal szolgálni arra vonatkozóan, hogy ezt a módszertant mely módon alkalmazták az iskolák és a civil szervezetek a projekt kísérleti fázisában.

Az Útmutató az alábbi részekből áll:

1. A módszertan bemutatása, néhány meghatározás és hasznos fogalom
2. Az önkéntesekből álló célcsoportok leírása és bevonásuk a munkába
3. A célcsoportok számára szükséges oktatási igények meghatározása
4. Több korosztályt érintő tanulási tevékenységek megtervezése és lebonyolítása több generációt magába foglaló önkéntes csoportok számára
5. További információ a játékalapú tanulásról és a helyalapú játékokról
6. Az INVOLEN módszertan megvalósításának példái öt különböző helyszínen

2. A MÓDSZERTAN BEMUTATÁSA. MEGHATÁROZÁSOK ÉS FOGALMAK

Az INVOLEN módszertan olyan tanulási folyamatot jelent, amelynek célja a megnevezett célcsoportok önkéntes munkába való bekapcsolása, ráébresztésük a természetvédelem fontosságára, illetve a generációk közötti tanulás értékének tudatosítása. Ezt a három fogalmat részletezzük és kifejtyük.

2.1 Generációk közötti tanulás

A több korosztályt érintő tanulás azt a módszert írja le, amelyvel különböző korú emberek tanulhatnak együtt és egymástól. A generációk közötti tanulás az élethosszig tartó tanulás fontos része, ahol a különböző korosztályok egymással együttműködve tesznek szert ismeretekre, értékekre és tudásra. A tudás átadásán túl a több korosztályt érintő tanulás elősegíti a különböző generációk közti kölcsönös tanulást és erősíti a korosztályok közti szolidaritást. Azáltal, hogy különböző korcsoportokba tartozó embereket hozunk össze értelmes, kölcsönös hasznos tevékenységek érdekében, a korosztályok közötti nagyobb megértést és tiszteletet támogatjuk, továbbá kifejlesztjük és megerősítjük azokat a pozitív erőforrásokat, amelyeket az ifjak, illetve az idősebbek nyújthatnak egymás számára¹.

A több korosztályt érintő tevékenységeket az alábbi besorolás szerint osztályozhatjuk²:

• Találkozni

A generációk közötti tevékenységek lehetővé teszik, hogy a különböző korosztályok találkozzanak egymással és tanuljanak egymástól. Lehetnek ezek akár fiatal gyerekek és nagyon idős, gyakran intézményekben élő emberek közti találkozások is. Ehhez a típusú tevékenységhez előkészítő munka szükséges, de az sem baj, ha váratlan helyzetek adódnak és az érintetteknek azokra spontán kell reagálniuk.

1 Forrás: www.enilnet.eu

2 Forrás: <http://www.faafc.ca>

● **Együtt csinálni**

Itt a résztvevők közös munkába fognak, együtt dolgoznak ki és valósítanak meg egy projektet.

● **Egymásnak csinálni**

Ez olyan tevékenységekről és szolgáltatásokról szól, amelynek alapja az a segítség, amelyet egy korosztály nyújthat a másoknak. Az ilyen tevékenységek során a különböző korosztályok össze tudják hasonlítani értékeiket.

● **Átadni**

Az átadás tárgya lehet kulturális érték, vagy tudás, ismeret, szakértelem. Az átadás kétirányú tanulást jelent: a cseréből mind a fiatalok, mind pedig az idősek előnyre tehetnek szert. Az emberek és történeteik értékelése az ilyen jellegű tevékenységek központi eleme.

A nemzedékek közti érintkezés számos haszonnal jár. Az alábbi táblázat röviden bemutatja ezeket az előnyöket az egyes korosztályok számára:

A fiatalok számára a más korosztályokkal való találkozás segít az alábbiakban:	A köztes korosztályok számára a más korosztályokkal való találkozás segít az alábbiakban:	Az időseknek a más korosztályokkal való találkozás segít az alábbiakban:	Minden korosztály számára az egymással való találkozás az alábbiak miatt hasznos:
Felkészülés az öregedésre	Felkészülés az öregedésre, a családalapításra és a szülőikkel való szorosabb kapcsolattartásra.	Hatékonyak és aktívnak lenni, hasznosnak érezni magukat, tapasztalataik és történeteik átadása.	Befogadóbb és türelmesebb társadalom építése.
Személyiségük kialakulása	Élettapasztalatok átadása, elődeink tapasztalatainak továbbadása	Új technológiák megtanulása, új ismeretek szerzése.	Másokról alkotott vélemények megváltozása, nyitottabbá válás.
A valóságról alkotott képük, az életről való véleményük átadása.	Hasznosnak érezni magukat, értelmet vinni az életükbe.	Új kapcsolatok kialakítása.	Személyes tudások fejlesztése, kommunikáció kialakítása másokkal.
A kulturális és történelmi örökség, illetve a hagyományok megértése, segítség a történelem megértéséhez.	Aktív és támogató polgárrá válni.	Az elszigeteltség és/vagy magány megtörése.	Az önbecsülés erősítése és az énkép építése.
Fogékonyság kifejlesztése, az életről és emberi kapcsolatokról szóló tanulás támogatása.	Munkájuknak több korosztályt érintő tartalmat adni.	Közelebb kerülni unokáikhoz és gyermekeikhez.	Az élettapasztalat gazdagítása és a bölcsesség erősítése.

2.2 Önkéntesség

Az önkéntes részvétel olyan, javadalmazással nem járó, szabadon választott tevékenységet jelent, amelyet többnyire nonprofit szervezeteken, egyesületeken, civil szervezeteken, szakszervezeteken vagy más közösségi szervezeten belül gyakorolnak. Az önkéntes részvétel belső elkötelezettséget jelent emberek segítése vagy valami közösségi értékkel bíró dolog védelme iránt. Az önkéntes részvétel számos tevékenységi területtel kapcsolható össze, mint például társadalmi szolgáltatások, egészségügy, oktatás, kultúra, környezetvédelem, élelmiszerbiztonság. A problémamegoldás gyakorlati részén túlmenően az önkéntes részvétel egyben válsághelyzetek megelőzése iránti elkötelezettséget jelent, azzal, hogy a civil társadalmat figyelmezteti és riasztja, a politikai döntéshozókat a proaktív döntések meghozatalára ösztönzi. Az önkéntes részvétel egyetlen mondatban a következőképpen foglalhatjuk össze:

*"Egy személy vagy csoport saját kezdeményezésére történő cselekvés, a közösség érdekében tekintett ügyben, közvetlen anyagi haszon nélkül."*⁴

Az idősek számára az önkéntes munka számos előnnyel jár mind a lelki, mind pedig a fizikai egészség szempontjából.

- **Az önkéntes munka erősíti az önértékelést:** egészséges módon megnövelheti egy ember önbecsülését, javíthatja énképét és az élettel való elégedettségét. A másoknak és a közösségnek tett jócselekedettel a „valamit megcsináltam” természetes érzése az eredmény, illetve büszkeség és egészséges énkép – és minél jobb véleménnyel van valaki saját magáról, annál valószínűbb, hogy pozitív az életszemlélete és vannak jövőbeli tervei.
- **Az önkéntes munka segít legyűrni a depressziót.** A depresszió veszélyének csökkentése az önkéntes munka másik nagy előnye. A depresszió egyik nagy veszélyforrása a társadalmi elszigeteltség. Az önkéntes munka segítségével egy idős ember rendszeres kapcsolatot tart másokkal, és ez segít abban, hogy kialakuljon egy ellenállóképeség a stressz és a depresszió ellen.
- **Az önkéntes munka segít a testi egészség megőrzésében,** min-

dig jót tesz az ember egészségének, de különösen hasznos az idősebb generáció számára. Tanulmányok igazolják, hogy az önkéntes munkát végzők körében alacsonyabb a halandóság, mint az ilyen tevékenységet nem végzők esetében, még akkor is, ha figyelembe vesszünk olyan tényezőket, mint például a résztvevők egészségi állapota. Az önkéntes munka bizonyítottan enyhíti a krónikus fájdalomokat vagy szívbetegségek tüneteit.

A tizenévesek számára az önkéntes munka, akár önállóan, akár az iskolában végzik, több szempontból is kivételesen értékes tevékenység lehet. Vannak fiatalok, akik az önkéntes munkát az iskolai program részeként végzik; mások egyéb intézmények, például egyházak vagy egyesületek projektjeiben vesznek részt.

Míg a kiszolgált közösséget érintő előnyök pénzben is kifejezhetőek, a szolgáltatást nyújtó fiataloknál jelentkező előny a személyiségre gyakorolt, részben azonnal, részben a későbbiekben jelentkező pozitív hatás. Ilyen előnyök a következők:

- **Személyiségfejlődés:** megtanulnak tisztelni másokat; megtanulnak segítőkésznek és kedvesnek lenni; megérteni azokat az embereket, akik mások; segíti őket vezetői képességeik kialakulásában; türelmesebbé válnak mások iránt; továbbá hozzájárul az unalom elűzéséhez és az életcél megfogalmazásához.
- **Jövőbeli előnyök:** a fiatalok önkéntes munkával szerzett ismeretei és erőforrásai a jövőben is előnnyel járnak, mind az egyének, mind pedig a társadalom számára. Például a közösség szolgálatában részt vevő fiataloknak valószínűleg felnőttként is erősebb a munkamorálja; olyan képességekre tesznek szert, amelyek szakmai előmenetelük számára is fontos és hasznos további életük során.
- **Korosztályok közti megértés:** az önkéntes munka során olyan környezet alakul ki a különböző korosztályhoz tartozók számára,

³ The Values of Önkéntes munka. Cross-Cultural Perspectives. (Az önkéntes részvétel értéke. Kultúrákon átívelő megközelítés). Series: Nonprofit and Civil Society Studies. Dekker, Paul, Halman, Loek (szerk.) 2003, XIV, pp.75

⁴ Michael Dower, Euracademy Thematic Guide Twelve, 13th Summer Academy, July 2014

amelyben közös célért dolgoznak együtt, és ez a környezet a kölcsönös megértést is segíti.

- **Élethosszig tartó önkéntes munka:** akik fiatalon önkéntes munkát vállalnak, többnyire felnőttként is ezt teszik majd, azaz egész életükben önkéntes segítők maradnak. A közösség ezzel egy olyan fiatal nemzedéket nyer, akik törődnek a körülöttük élőkkel, a környezettel, és elkötelezettek ezek iránt.

2.3 Természetvédelem

A természetvédelemnek sok jelentése van. Az INVOLEN értelmezésében a természetvédelem olyan, önkéntes jellegű tevékenységeket takar, amelyek segítik a természet értékes területeinek védelmét és megőrzését. A védelmi tevékenységek célja lehet a természetes élőhelyek megőrzése vagy azok jelenlegi állapotának javítása, helyreállítása és karbantartása.

Az INVOLEN módszertan elsősorban a NATURA 2000 területekkel foglalkozik, célja azoknak a tanároknak és oktatóknak a támogatása, akik a javasolt módszertant szeretnék alkalmazni, amennyire csak lehetséges.

A NATURA 2000 hálózat olyan fejlesztési modellt támogat, amely a természetet védi, és egyben a helyi közösségeket is támogatja. Az önkéntes munka és a természetvédelem fontos értékek minden, az európai NATURA 2000 listán szereplő területen, így módon a projekt termékei és eredményei az európai védett területeken azonnal alkalmazhatók. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a védett területeken elsajátított ismeretek és kompetenciák átvihetők más európai védett területekre, amellyel az európai tudatot is erősíteni lehet.

2.4 Az INVOLEN módszertan bemutatása

Az **INVOLEN** módszertan főbb jellemzői az alábbiak:

- a) a generációk közötti tanulás modelljét követi

5 A fiatal korban önkéntes munkát végzők háromszor nagyobb valószínűséggel lesznek felnőttként is önkéntesek: Young Volunteers: The Benefits of Community Service, by Molly Latham, Area Extension Specialist, University of Nevada cooperative extension, Fact Sheet 03-23 <http://www.pdfshares.net/file/opH/young-volunteers-the-benefits-of-community-service.html>

- b) a részvételre alapuló megközelítést részesíti előnyben, ahol az összes érintett együtt tervezi meg a tanulási folyamatot, határozza meg oktatási céljait és a tanulási folyamat során elérendő eredményeket, illetve a résztvevők egyenrangú „játékosokká” válnak a tanulás során

- c) újrafogalmazza a tanár és a tanuló szerepét a „tanulást segítő”, a tanulási folyamatban kulcsszerepet játszó személy beiktatásával, akinek a feladata elősegíteni az ifjabb és idősebb résztvevők közötti tudásátadást

- d) innovatív informatikai eszközöket használ, játékalapú megközelítést alkalmaz oktatási eszközként, ezzel lehetővé teszi a tanuló számára saját tanulójátékaik kidolgozását felhasználóbarát nyílt forrású vagy ingyenes szoftver használatával

- e) a módszer adaptálható különböző helyszínekre, környezetbe és közönségnek.

Az INVOLEN módszertan végrehajtása olyan tevékenységek sorozatát jelenti, amelyet az iskolai tananyag keretein belül vagy a tanórák után is meg lehet szervezni, és le lehet bonyolítani, az iskolán belül és az iskolán kívül is egy civil szervezet segítségével és felügyeletével. Ezt a tevékenység-sorozatot hívjuk röviden „INVOLEN projektnak” a későbbiekben.

Az INVOLEN módszertan végrehajtására szolgáló lépések a következők:

- A tanulócsoporthoz létrehozása olyan tizenévesekből és idősekből, akik kifejezték szándékukat a közös tanulás, az önkéntesként a természetvédelem érdekében együtt végzett munka iránt, és akik az informatika segítségével dolgoznak ki a védett területek természetvédelmi szükségleteit tudatosító, figyelemfelkeltő ismeretanyagot. Egy vagy több oktatás segítő szakember és egy környezetvédelmi szakértő segítse a tanulócsoportot.
- Történjen meg a résztvevők (tizenévesek, idősek, oktatássegítők) ismeretek iránti igényüknek és tanulási szükségletüknek felmérése annak érdekében, hogy a csapattagok képesek legyenek együtt dolgozni. Ehhez a felméréshez kutatási technikákat,

fókuszcsoportos vizsgálatot és az érintett szervezetekkel való konzultációt is fel lehet használni.

- Az INVOLEN tanulási módszertan megvalósításához szükséges a generációk közötti tanulási módszerek képzéseinek megtervezése.
- Szükséges a részvétel közös természetvédelmi tevékenységekben a csoport által meghatározott védett területen.
- Vegyenek részt több olyan oktatási programban/találkozón, ahol az idősek és a környezetvédelmi szakértők átadják a kiválasztott terület védelmi szükségleteivel és örökségével kapcsolatos tudásukat; az informatikai szakértők tanítsák meg a csoporttagokat mobiltelefonnal vagy tablettel játszható helyalapú játékok kidolgozására; a tanulók dolgozzanak ki egy vagy több játékot a közös munka során, amelyben egyszerre használják fel az idősek tudását és a fiataloknak az informatikai megoldások iránti vonzalmát.
- Látogassák meg a védett területet legalább két alkalommal, annak jobb megismerése céljából; valamint a kidolgozott játék helyszínén történő kipróbálása érdekében.
- A tanulási folyamatot és a projekt megvalósításának eredményeit, valamint a létrejött személyes és közösségi előnyöket közösen értékeljék.

The above methodology has been piloted in five countries A fenti módszertan öt országban kipróbálásra került, és számos támogató eszközt fejlesztettünk ki a kísérleti projektek tapasztalatai alapján, például a tanulóknak jelen Útmutatót és Eszköztárat, valamint az idősek és a kísérleti projektek helyszínéhez kötött környezetvédelmi szakemberek által elmesélt „történetekből” összeállított leltárt; továbbá az ismeretek iránti igények meghatározására szolgáló kérdőíveket. Ezek a termékek szabadon hozzáférhetők az INVOLEN weboldalon (www.involen.eu) mindazok számára, akik szívesen kipróbálnák az INVOLEN módszertant, vagyis tanárok, környezetvédelmi oktató szervezetek, fiatalokat vezető személyek, felnőtteket oktatók stb. részére. Felhasználhatók segédanyagként is olyan INVOLEN versenyek meghirdetéséhez, amelyek célja a legjobb „környezetvédelmi oktatójáték” kidolgozása.

3. A CÉLCSOPORTOK, FOGALMAK ÉS AZ ÖNKÉNTESK BEVONÁSA

Az INVOLEN módszertan célcsoportjai a következők:

- Tizenévesek, középiskolás korúak (12–17 évesek)
- Idősek, 55 év feletti
- Az oktatássegítők: olyan tanárok, akiket érdekel a természetvédelem és/vagy tapasztalatokkal rendelkeznek e téren, és akik felhasználói szinten tisztában vannak a számítógép és a mobiltelefonok kezelésével; továbbá oktatási szakértők vagy nem formális, iskolarendszeren kívüli oktatásban, civil szervezetekben, ifjúsági központokban és felnőttoktatási központokban dolgozók. A természetvédelemben és informatikában jártas szakértők segíthetik az oktatást lebonyolító személy munkáját.

Amikor az INVOLEN projektben dolgozni hajlandó önkéntesek csapatának összeállítása történik, kulcsfontosságú követelmény a bevonandó tagok kifejezett érdeklődése és elhivatottsága mind a természetvédelem, mind pedig a generációk közötti tanulás iránt. Fontos követelmény továbbá olyan közösség (vagy közösségek) kiválasztása, amely(ek) közel van(nak) a kiválasztott, lehetőség szerint NATURA 2000 területhez, és fontos, hogy az önkéntesek bevonása ezekből a közösség(ek)ből történjen.

3.1 Fiatalok

A fiatalok bevonása érdekében szükséges, hogy formális intézmény is részt vegyen a projektben, mely lehet iskola, ifjúsági központ, környezetvédő civil szervezet vagy felnőttoktatási központ. A fiatalok bevonása önkéntes alapon történjen, vagyis saját akaratukból vegyenek részt a projektben. A tizenévesek csoportjának tagjai bevonhatók az iskolai diákönkormányzatok által, vagy az ifjúsági központ tagjai közül, de akár egy helyi civil szervezet is behozhatja őket saját helyi hálózatán keresztül vagy a projektnek a helyi iskolákban történő népszerűsítésével.

A projektet vezető szervezet felelősséget vállal a csapat össze-jöveleiert, beleértve:

- a) az összejövétel helyét (termeit) és a szükséges berendezéseket, mint például projektor, néhány számítógép és a javasolt típusú mobiltelefon (többnyire Android-os vagy iPhone készülék, vagy tablet/iPad);
- b) a fiatalok szüleinek írásos beleegyező nyilatkozatát, amennyiben az összejövetelekre a tervek szerint az iskolai oktatási időn túl kerül sor, különösen, ha nem is az iskolában, hanem máshol történnek a foglalkozások.

Szükséges tovább a legelején tisztázni, hogy a több korosztályt érintő projektben való részvétellel a fiatalok vállalják a találkozókön való megjelenést legalább három hónapon keresztül.

3.2 Idősek

Az idősek bevonására több megoldás létezik:

- a) Megkereshető(k) azon iskola (iskolák) szülői közössége(i), ahonnan a tizenéves önkéntesek jönnek, és arra is meg lehet kérni őket, hogy vonják be a természetvédelem iránt érdeklődő és ahhoz értő olyan nagyszülőket, akik szívesen részt vennének a projektben.
- b) Megkereshetők az idősek napközi otthonai, ahol a projektet lebonyolító szervezet egy ismertetőt tarthat, ezt követően megbeszélésekre kerülhet sor azokkal az idősekkel, akik érdeklődést mutatnak a projekt iránt. Fontos, hogy az idősek elérhetősége biztosítva legyen, akárcsak elkötelezettségük a szükséges időszakban a találkozókön való részvétel iránt.
- c) A védett területeken tevékenykedő természetvédő civil szervezetek megkereshetők és felkérhetők arra, hogy mozgósítsák a területen működő önkéntes-hálózatukat. Az ilyen szervezetek többnyire hajlandóak részt venni a projektben önkénteseikként, és az is gyakori, hogy az önkéntesek közt nem egy idős ember is akad.

Rendkívül fontos tisztázni a projektben részt venni hajlandó idősekkel, hogy szükség van a szóban forgó terület alapos ismeretére, és jó esetben, szakmájuknak vagy szabadidős tevékenység-

geiknek ki kell terjedniük a terület természetvédelmi problémáinak megértésére, és ezen problémáknak az elmúlt években való kezelésének módjaira.

3.3 Az oktatássegítők

Az oktatási folyamat vezetőinek és szakértőinek bevonására több különböző megoldás létezik attól függően, hogy a projekt az iskolai tananyag részeként vagy azon kívül kerül megvalósításra.

- a) Ha a projekt az iskolai tananyag részeként kerül megvalósításra, az iskola jelöljön ki egy tanárt projektvezetőnek, és további segítséget nyújthat a többi informatika és/vagy környezetvédelem szakos tanár, amennyiben a projektvezető ezt szükségesnek tartja. Alternatív megoldásként természetvédelmi önkéntes szakértők vonhatók be a területen tevékenykedő természetvédő civil szervezetek köreiből.
- b) Ha a projekt az iskolai oktatási időn túl, de az iskolán belül kerül megvalósításra, szintén egy tanárt jelölhet ki az igazgató, akár önkéntes alapon, akár túlóra keretein belül. Ugyanez vonatkozhat az iskolai állományba tartozó támogató szakértőkre. Ez esetben is megoldás lehet a helyi civil szervezetek önkéntes szakértőinek bevonása.
- c) Ha a projekt az iskolai oktatási időn túl és az iskolán kívül kerül megvalósításra, például egy ifjúsági központ helyszínén, egy felnőttoktatási intézményben vagy egy helyi civil szervezetben, a projektért felelős szervezet kérjen fel oktatássegítőt vagy a saját munkatársai közül, vagy azon önkéntes tanárok és szakértők közül, akik a helyi iskolákban vagy a projekt célkitűzéseikhez kötődő egyéb szervezetekben dolgoznak.

4. A CÉLCSOPORTOK SZÁMÁRA SZÜKSÉGES ISMERETEK ÉS OKTATÁSI IGÉNYEK

Erősen ajánlott minden INVOLEN projekt elindítását megelőzően felmérni a résztvevők ismeretek iránti igényeit, vagyis mit várnak a fiatalok, az idősek és az oktatássegítők a folyamattól. Négy olyan típusú kompetenciára összpontosítunk, amelyek szükségesek a projekt sikeres végrehajtásához, nevezetesen: környezetvédelem, generációk közötti tanulás, önkéntes munka és az informatikai eszközök használata, kiemelten a mobiltelefonok alkalmazása, illetve a játékok kidolgozása.

4.1 A célcsoportok számára szükséges ismeretek és oktatási igények meghatározása

A szükséges ismeretek meghatározásának könnyű és hatékony módja a fókuszcsoport szervezése, amelyben részt vesznek a csapattagok, megvitatják igényeiket és kitöltenek egy kérdőívet. A legalkalmasabb méret 10–15 fős csoport, de akár egy 20 fős csoport is elfogadható megfelelő szervezés esetén. A fókuszcsoport irányítására legalkalmasabb egy olyan személy, aki nem vesz részt a projektben.

A fókuszcsoport kialakításának menete

A fókuszcsoport találkozónak legeredményesebb megszervezéséhez az alábbiakat kérjük figyelembe venni. Javasolt a fókuszcsoport találkozóját három bemutatkozó előadással kezdeni:

- egy, a projektet ismertető bemutatóval;
- a kiválasztott terület legfontosabb jellemzőit bemutató előadással; illetve
- egy olyan bemutatóval, amelyik vázlatos betekintést nyújt a helyalapú játékokba példákon keresztül.

Ezt követően a csapattagok a következő témákat vitathatják meg:

1. a kiválasztott védett terület természetvédelmi problémáival kapcsolatos ismereteik, a problémák megértése;

2. tapasztalataik az önkéntes, főleg a természetvédelem terén végzett önkéntes munkáról;
3. a generációk közötti tanúlással kapcsolatos tapasztalataik és hozzáállásuk;
4. informatikai ismereteik, beleértve a számítógépek, a mobiltelefonok és elsősorban az online játékok használatát.

Minden résztvevőt arra bátorítunk, hogy szabadon és előítéletek nélkül beszéljen, vallja be félelmeit, ellenérzéseit és gyengeségeit, de mondja el pozitív tapasztalatait is a fent leírt ismeretkörrel kapcsolatban.

Kérdőívek kitöltése

A megbeszélés végén három kérdőív kerül kiosztásra, egy a fiatalok, egy az idősek és egy az oktatássegítők számára. A résztvevőket megkérlik arra, hogy töltsék ki a kérdőíveket, mielőtt elhagyják a termet. A kérdőíveket a fókuszcsoport vezetője gyűjti össze, majd azokat a projektet vezető szervezet szakképzett csapata elemzi. Az eredményeket visszajelzik a projekt vezetőre és a projekt végrehajtói felé, a csoport felé pedig kimutatások formájában prezentálják a következő, a tervezést szolgáló megbeszélésen (lásd 5.3 fejezet).

Az INVOLEN módszertan tesztelésére szolgáló három kérdőív az 1. mellékletben található, és ebben a formában felhasználható, vagy átdolgozható az INVOLEN módszertant alkalmazó, több korosztályt magába foglaló csoportok szükségleteinek megfelelően.



Fontos szem előtt tartani az alábbiakat:

- A fókuszcsoporthoz találkozóhoz elég nagy, akár 20 fő befogadóképességű teremre van szükség, benne lappal vagy asztali számítógéppel, projektorral és kivetítő felülettel. A kérdőíveket előre el kell készíteni, és kitöltésükhöz tollat vagy ceruzát kell biztosítani a megbeszélés során. Azon résztvevők számára, akik hozzák magukkal a saját laptopjukat, a kérdőív elektronikus verziója is rendelkezésre kell, hogy álljon és a kérdőívek elektronikus úton történő kitöltésére is lehetőséget kell biztosítani.
- Ha több mint 15 résztvevőnk van, ajánlott a csapatot két részre bontani, és két külön összejövetelt tartani, odafigyelve azonban arra, hogy mindkét csapatban a három célcsoport megfelelő arányban legyen képviselve.

Amit az INVOLEN módszertan kísérleti megvalósítása során a célcsoportok számára szükséges ismeretekről és oktatási igényekről megtudtunk

Az INVOLEN módszertan kísérleti megvalósítása során 7 fókuszcsoporthoz szerveztünk 5 országban, összesen 148 résztvevővel, akik közül 112 fiatal, 19 az idősek és 17 volt a segítők száma. A megbeszélések eredményeiből és a kérdőívek elemzéséből az derült ki, hogy a célcsoportok igényei országoként eltérőek voltak, ugyanakkor sikerült közös pontokat találni, amelyeket felhasználhattunk a módszertan továbbfejlesztéséhez. A tapasztalatok röviden az alábbiak:

A **középkorú fiatalok** a várakozásoknak megfelelően nagy érdeklődést mutattak a helyalapú játékok platformjai iránt, megfelelő informatikai tudás birtokában; emellett érdeklődést mutattak a természetvédelmi kérdések, elsősorban azon kiválasztott védett területek iránt, amelyekért tehetnek valamit. A fiatalok emellett szívesen dolgoztak együtt az idősekkel, bár nem tudták elképzelni, hogyan fog az történni, és emiatt kifejezett igényként merült fel az interakciók strukturált meghatározása és lebonyolítása.

Az **idősek önkéntesek** általában jól ismerték a védett területet, bár fel kellett frissíteniük a jelenlegi természet-megőrzési problémákkal kapcsolatos ismereteiket; továbbá jobban meg kellett ismerniük ezen problémák hátterét és a problémákhoz vezető okokat. Többnyire korlátozott informatikai tudás birtokában voltak, de erősen érdeklődtek az okostelefon/tablet használatának megtanulása iránt. Ami a korosztályok közti együttműködést illeti, az idősek igényei kiegészítették a fiatalokét: az idősek meg akarták tanulni, hogyan tudnak segíteni a fiataloknak és hogyan tudják hasznosítani az évek alatt összegyűjtött tapasztalatukat és tudásukat.

A **segítők** általában elismerték, hogy kevés tudásuk van a több korosztályt érintő tanulás terén, és nyilvánvalóan tanulniuk kell e téren. Azt is elárulták, hogy viszonylag keveset tudnak a védett területek természetvédelmi kérdéseiről, és segítséget vártak a helyi szakértőktől annak érdekében, hogy alaposabb ismeretekre tegyenek szert a legfontosabb természetvédelmi problémákat, köztük a hagyományos és a modern természetvédelmi módszerek közti különbségeket illetően. A kérdőívekből az is kiderült, hogy a középszintű informatikai ismeretek nagyon fontosak voltak a segítők számára, beleértve a helyalapú játékok alapos ismeretét és különösen a játékok platformjait, mivel ők felügyelik és segítik majd a fiatal önkénteseket saját játékaik kifejlesztésében.

Az összes **célcsoport** korlátozott tapasztalatokkal bírt az önkéntes munka terén, következésképpen a projekt eme fontos elemét részletesebben el kellett számukra magyarázni a követő találkozókon.

4.2 A célcsoportok ismereteinek fejlesztése

A projektben résztvevők kompetencia-igényeinek felmérése után a következő lépés ezen kompetenciák képzésen keresztül történő javításának kidolgozása. A célcsoport kompetenciáinak az INVOLEN módszertan által javasolt fejlesztési eljárása három szakaszból áll:

Első szakasz: A segítők képzése

Célkitűzés: A segítők képességeinek javítása célzott képzéssel, az alábbi témakörökben:

1. Több korosztályt érintő tanulás, hogy a segítők megszerezzék a két csoport, vagyis a fiatalok és az idősök közti kölcsönös tanulás elősegítéséhez szükséges tudást és szakértelmet, így mindkét csoport értékeltetni tudja, amit a másiktól tanul és eléggé tisztá képet tud alkotni a várt eredményekről.
2. Informatika, kiemelten a helyalapú játékok és az elérhető játékkészítő platformok terén (a kísérleti fázisban többnyire az ARIS került használatra). Informatikai ismereteik javításával a segítők alapszinten képezni tudják a fiatal önkénteseket, segíteni tudnak nekik abban, hogy a dolgok mélyére ássanak meglévő informatikai tudásuk birtokában.
3. Az önkéntes munka alapos ismerete, hogy a segítők el tudják magyarázni az önkéntes tevékenység, elsősorban a természetvédelem terén végzett önkéntes munka előnyeit a többi résztvevőnek, és az abban való részvételre tudják bátorítani őket.

Módszer: Szeminárium szervezendő a segítőknek, lehetőség szerint a különböző csoportok vezetőit egy szemináriumi terembe összehívni, ahol a fenti témák szakértőinek előadásait hallgathatják, hogy ezekben a témákban gyakorlati munkát végezhesenek. Az ezt követő webináriumok kiváló és hatékony módszer a kezdő szemináriumokon tanultak megerősítésére.

Második szakasz: E szakértők közreműködése a teljes projektcsapat számára

Célkitűzés: Az összes célcsoport természetvédelmi, illetve igény

szerint a játékkervezéssel és a szabadon elérhető szoftverek használatával kapcsolatos ismereteinek fejlesztése. Különösen fontos a természetvédelmi kérdések taglalása, és kiválasztott védett terület védelmi igényeinek ismertetése; valamint a helyalapú játékok és az elérhető online platformok használata, amennyiben igény mutatkozik e téren további segítségre.

Módszer: A projektvezető szakértő előadókat hívhat, hogy a fenti témákról beszéljenek a résztvevőknek.

Harmadik szakasz: A három célcsoport közti tudás- és ismeretátadás

Célkitűzés: Hatékony kommunikáció és a csoporton belül stabil, termékeny kapcsolatok kialakítása annak érdekében, hogy a projekt során gördülékenyen történjen az egymástól való tanulás és tudásátadás, elsősorban az alábbiak terén:

- A segítők átadják az első szakaszban elsajátított ismereteket és tudást a fiatal és idős résztvevőknek, és bátorítják azokat az egymástól való tanulásra.
- A fiatal résztvevők átadják informatikai ismereteiket és az okostelefonok és tabletek használatával kapcsolatos tudásukat az idősebb résztvevőknek.
- Az idős résztvevők átadják a védett területtel kapcsolatos ismereteiket és tapasztalataikat és elmondják, mi minden változott meg az elmúlt évtizedekben, és melyek voltak a változások okai.

Módszer: a tanulási tevékenységekre tanfolyam kidolgozása és megvalósítása, ügyelve arra, hogy a tanfolyam minden lépésében az összes célcsoport részt vegyen, és hogy az eredmények közzé legyenek és azokat mindenki magáénak érezze.

6 ARIS: Augmented Reality Interactive Storytelling (Kibővített Valóság Interaktív Elbeszélés). A játékkészítő platform elérhetősége: <http://arisgames.org/>

7 Az INVOLEN webináriumok elérhetősége: <http://www.involen.eu/index.php/el/2013-10-15-11-42-38/2013-10-15-11-55-46>

5. A TÖBB KOROSZTÁLYT ÉRINTŐ TANULÁSI TEVÉKENYSÉGEK FOLYAMATA

Ez a fejezet visszautal az INVOLEN tanulási modell korábban már ismertetett második és harmadik szakaszára. A javasolt kurzus számos egységre oszlik, és minden egyes egység külön-külön ismertetésre kerül, kitérve annak tartalmára, a tevékenységekre és a várt eredményekre.

5.1 A segítő szerepe

Először is az oktatást segítő személy szerepét kell mindenki számára meghatározni és pontosan tisztázni. A segítő a következő feladatokat végzi el:

• A projektben részt vevő két korosztály közti híd építése

Mivel igen kevés olyan természetvédő tevékenység akad, amelyet ifjak és idősek együtt végezhetnek el, a segítőnek leelőször arra kell rájönnie, hogy van-e ilyen és ha igen, melyek azok: meg kell kérdeznie minden résztvevőt, fiatalt és időset, hogy melyek a városukban vagy a védett területen a kedvenc helyeik és miért; milyen emlékeik fűződnek ezekhez; mutassák meg ezeket térképen és ha lehet, menjenek is el néhány ilyen helyre.

• A részvételre alapuló tanulási folyamat megtervezése

A segítőnek meg kell győződnie arról, hogy a cél eléréséhez szükséges összes döntést (a természetvédelmi játék kidolgozásához) a csapat együttesen hozza meg. Ennek érdekében az összes résztvevő interakciók és tanulás iránti igényét tiszteletben kell tartani; el kell érnie azt, hogy az idős résztvevők felismerik a játék szórakoztató jellegét is az oktatási cél mellett.

• A két csoporttal kapcsolatos sztereotípiák kezelése azok leküzdése érdekében

A segítőnek le kell számolnia a sztereotípiákkal: „a fiatalok jók az informatikában, de semmit sem tudnak az őket körülvevő védett területekről!” vagy „az idősek nem értenek az informatikához!”. Az ő feladata a kölcsönös bizalomra épülő barátságos légkör

kialakítása, amelyben mindenki jól érzi magát, és bátran elmondja tapasztalatait és történeteit.

• A fiatalok és az idősek képességeinek fejlesztése

A csoport minden tagja biztosan más és más szintű tudással rendelkezik a védett területekkel vagy az informatika alkalmazásával kapcsolatban. Fontos ezért egy tudástérképet készíteni a csoport minden tagjának ismereteiről. Hatékony megoldás lehet a résztvevők különböző csoportokra bontása, és képességeiknek és a képességfejlesztés terén meghatározott céloknak megfelelő feladattal megbízni őket. Ne kövessük el azt a hibát, hogy az időseket a múltba skatulyázzuk be!

• Tegyük lehetővé, hogy a fiatalok legyenek az idősek „segítői” az informatika terén

Fontos a résztvevők mindkét csoportját emlékeztetni arra, hogy az informatikai ismeretek fejlesztése a projekt egyik küldetése, de a projekt sikerének egyik kulcseleme is. Fontos, hogy az idősek elég időt kapjanak a játékra és az informatikai eszközökkel történő megismerkedésre. Ha az idős résztvevők még soha nem használtak számítógépet, okostelefont vagy tabletet, adjunk időt a fiataloknak arra, hogy megmutassák nekik alapvető műveletek elvégzését, mint például:

- E-mail küldése / e-mail cím létrehozása
- Információra rákeresés az interneten
- Fényképek és videofelvételek készítése és elmentése (okostelefonon vagy tableten)
- A GPS használata
- Skype-on vagy Viber-en folytatott beszélgetés

• Figyeljünk oda a logisztikára

A vezető koordinátor egyben a projekt menedzsere is, és ezért az ő dolga a csoport összehozásához szükséges minden engedélyezési dokumentum beszerzése (például a szülői engedélyeké a fiatalok esetében) vagy a projektben résztvevő fiatalokról, idősekről vagy bárki másról készített képek feltöltésére való jogosultság elintézése.

A találkozók megszervezésével és lebonyolításával kapcsolatos tanácsok

A rendezvényterem és a szükséges berendezések és eszközök előkészítése:

Készítsük elő a termet, úgy rendezzük el az asztalokat vagy székeket, hogy az összes résztvevő láthassa egymást a találkozók során.

- Készítsünk be egy táblát vagy nagy papírlapokat állványon és filctollakat, hogy mindenki követni tudja a megbeszélés menetét.
- Legalább egy számítógép és egy projektor legyen a teremben, illetve minden három fiatal résztvevőre és egy időse jusson egy okostelefon/iPhone vagy tablet
- Gondoskodjunk gyors wi-fi elérésről a teremben

A vezető dolga a következő:

A találkozó elején:

- Egyértelműen ismertesse a találkozó célját és azt, hogy kell-e annak során egy vagy több döntést hozni.
- Ismertesse a találkozó menetét.

A találkozó alatt:

- Ha a résztvevők eltérnek a találkozó céljaitól, a vezetőnek kell visszaterelni az eredeti mederbe a beszélgetést.
- Ha van olyan résztvevő, aki kényelmetlenül érzi magát vagy nem mer megszólalni, a vezetőnek kell beszédre és nyitottságra készítenie.
- Ha félreértés merülne fel a résztvevők részéről, a vezetőnek el kell ismételnie az elmondottakat és tisztázni kell a félreértést a párbeszéd elősegítése érdekében.
- A találkozó végén a vezetőnek össze kell foglalnia az elhangzottakat, hogy biztos lehessen benne, a résztvevők magukénak érzik a döntés(ek)e)t.
- A vezető jelöljön ki egy vagy két „titkárt” a résztvevők közül, akik feljegyzik a csoport által hozott fontosabb döntéseket.
- A vezető gondoskodjon a találkozó zökkenőmentes lebonyolításáról, és kérjen meg minden résztvevőt, hogy legyen nagyon figyelmes és tartsa tiszteletben a mások véleményét, nem tévesztve szem elől a találkozó célját.

5.2 A tanulási folyamat megszervezésének két modellje

Az INVOLEN módszertan kísérleti megvalósítása során az oktatókurzus megszervezésének két modelljét próbáltuk ki és értékeltük, felmérve mindkét megoldás előnyeit és hátrányait. Bár nyilvánvalóan sok változata lehetséges ennek a két alapmodellnek, javasoljuk, hogy ezekre alapozzanak a tanfolyamok megszervezői.

Az „iskolai” modell

Az első modellt röviden úgy írhatjuk le, mint az „iskolai” modellt. A kurzus az iskolai tananyag részét képezi, vagy annak kiegészítéseként kerül megtartásra. Ehhez rövid és rendszeres, akár hetente sorra kerülő találkozókra van szükség. Hátránya ennek a modellnek, hogy az iskolaidőre korlátozza a találkozókat, kevés időt adva azokra. Lehet, hogy félbe kell szakítani a tanfolyam valamely tevékenységét amiatt, mert nem sikerült a rendelkezésre álló időkeretben befejezni, és ezeket vagy otthon a tanulóknak kell folytatni, vagy áttolódnak a következő találkozóra, ami rontja a tanulási folyamat hatékonyságát. Ugyanakkor a rendszeres találkozók segítenek bevonni a résztvevőket a tanfolyamok tevékenységeibe, erősítik a csoport összetartását és természetessé teszik a munkamegosztást a résztvevők között. Az, hogy a diákok ugyanabból az iskolából – sőt ugyanabból az iskolai osztályból – jönnek, további segítséget jelenthet a csoporton belüli kommunikáció számára és segítheti a közös megértés kialakulását. Másfelől a rendszeres rövid találkozók valószínűleg elriasztják az időseket az állandó részvételtől, különösen, ha a kurzus rugalmatlan időbeosztásban, az iskolai tanmenet részeként kerül megrendezésre.

A „nyílt színi” modell

A második modell hosszabb találkozókra épül, amelyek iskola-időn kívül és egy megfelelő helyszínen történnek, ami lehet iskola, egy civil szervezet helyszíne, ifjúsági központ vagy egy helyi intézmény (például a helyi önkormányzat) által felajánlott közösségi helyszín. Ez a modell több időt ad a kurzus résztvevőinek arra, hogy egy találkozón elvégezzék a tervezett tevékenységeket. Ebben a modellben a fiatalok valószínűleg különböző helyi iskolákból

jönnek, emiatt időt kell szánni a jó kommunikáció és csapatszellem kialakulására. Ez oly módon érhető el, ha a résztvevők elegendő időt kapnak, főleg az első találkozókra, a bemutatkozásra és egymás jobb megismerésére – például hosszabb szünetek tartásával. Az iskolán kívüli környezetben a több korosztályt érintő tevékenységek valószínűleg spontánabban történnek és ezzel a résztvevők bevonása a lehető legteljesebb mértékben megvalósul. Ugyanakkor a hosszú találkozók fárasztóak lehetnek a résztvevők számára, elsősorban az informatikai képzés során, és a vezetőnek nagyon oda kell figyelnie arra, hogy el ne bátortalanítsa a résztvevőket, különösen a képzés korai szakaszaiban, amikor nagy mennyiségű információt kell befogadniuk. Összességében azonban a hosszabb találkozók jól működnek olyan fiatalokból álló csoportok esetében, akik elkötelezettek a tanulási folyamat iránt, mivel szabadidejüket áldozzák erre.

5.3 A tanulás szerkezete és tartalma

A tanulás háromféle tevékenységet tartalmaz:

- Megismerő, tervező találkozó.
- Hat tanulási fázis, mindegyik egy vagy több találkozóval egy szemináriumi vagy osztályteremben, és egy vagy több látogatással a csoport által kiválasztott védett területre.
- A fiatalok és idősek által közösen végzendő természetvédő tevékenységek.

5.3.1 A tanulási folyamatot megtervező összefoglaló

Kinek a megjelenése szükséges: minden önkéntesé, a vezetőké és a környezetvédelmi szakértőé

Időtartam: legalább 2 óra

Cél: a tanfolyam közösen történő megtervezése és a csoportszellem megteremtése

Feladatok lépésről lépésre:

1. Megismerni egymást:

- A Személyi Igazolvány technika (vö. Oktatási Eszköztár 54. oldal)
- A fiatalok és idősek képességtérképe

2. A közös cél megfogalmazása

- Mindenki elmondja, miért vesz részt az INVOLEN projektben: brainstorming (ötletroham)
- A közös cél meghatározása: A „2, 4, 8” technika (vö. Oktatóanyag a résztvevőknek, 47. oldal)
- Beszélni a játékról, amit majd a tanfolyam alatt kidolgoznak
- Beszélni a védett terület természetvédelmi igényeinek a helyi lakosság körében történő tudatosításáról.

3. A munkacsoportok összetétele

Ajánlott a résztvevőket kisebb munkacsoportokra (alcsoportokra) bontani és konkrét feladatokat/szerepeket adni nekik.

Vigyázat: a fiatalok többen lesznek, mint az idősek; fontos tehát, hogy mindenkinek egyforma beleszólása és egyformán fontos szerepe legyen. A munkacsoportok kialakításánál figyeljünk arra, hogy megmaradjanak a megfelelő arányok a résztvevők korát és képességeit tekintve. Ha megoldható, olyan csoportokat hozunk létre, amelyekben legalább egy idős és 2–3 fiatal résztvevő van. Ez a felállítás valószínűleg jól fog működni, lehetővé teszi, hogy mindenki kifejthesse véleményét és részt vegyen a vitában. A feladatoknak a csoporttagok közti elosztása beleegyezés alapján történjen. Mivel a tanulási folyamat változik, fejlődik a tanfolyam során, a résztvevők számára lehetővé kell tenni, hogy új szerepet kapjanak és/vagy átmenjenek egyik alcsoportból egy másikba.

A görög kísérleti kurzus során, amelyben kivételesen nagyszámú önkéntes, szakértő és segítő vett részt, problémaként merült fel a szerepek és a csoportvezetői munka delegálása. A csoport előzetes összejövetelein 4 alcsoportot hoztunk létre, és mindegyiket megkértük arra, hogy dolgozzon ki egy forgatókönyvet és tervezze meg a játékot. Ezzel a megközelítéssel azt szerettük volna elérni, hogy minden résztvevő vegyen részt a játék kifejlesztésében és ezzel sikeresen javítsuk informatikai és játékfejlesztési képességeiket. A kis csoportokban folyó munka nagyon hatékonyan bizonyult, szabadjára engedte az egyes résztvevők kreativitását és segítette a tanulást. Az alcsoportokat ezt követően újra összevontuk nagyobb csoportokba, és a csapattagok feladatait a vezető felügyelete mellett újraosztottuk oly módon, hogy megfeleljenek a résztvevők érdeklődésének. A munkaszervezésnek ez a modellje hatékonyan tűnt nagyszámú résztvevő esetén.

4. Az összejövetelek időpontjának és időtartamának meghatározása

Ezen a tervező összejövetelen a projektben résztvevőknek kiváló lehetősége adódik arra, hogy eldöntsék, milyen gyakran találkozzanak, hol legyen és mennyi ideig tartson egy összejövetel. Tisztázni kell a résztvevők, a segítők és a szakértők elérhetőségét, illetve a rendezvényterem rendelkezésre állását, és ezek ismeretében kell kidolgozni egy 7–12 heti rendszerességű összejövetelből álló menetrendet. A tanfolyam megvalósításához szükséges összejövetelek száma az egyes találkozók időtartamának függvénye.

A tervező összejövetelen kialakított menetrend vázlatnak tekinthető, amely tartalmazza a fontos határidőket, és ismerteti a résztvevőkkel a mintegy két-három hónapos időszak alatt a velük szembeni elvárásokat. Ez a menetrend szinte biztosan változni fog a projekt végrehajtása során, ahogy a csapat szembesül azzal, hogy bizonyos munkaegységek végrehajtására több időt kell szánnia.

5 A területbejárások időpontjainak és céljának meghatározása

A területre tett látogatásokra több ok miatt is szükség van:

- a terület és a környezet, illetve a természetvédelmi tevékenységek jobb megismerése
- információ szerzése a játék számára hasznos helyszínekről
- a játék tesztelése

A csoporttagoknak be kell mutatni a meglátogatandó területet, ismertetni kell velük a közlekedés módját és a kirándulás időtartamát; emellett röviden beszélni kell nekik a kirándulások alatt elvégzendő tevékenységekről.

6 A résztvevők levelezőlistájának létrehozása

Hasznos dolog egy levelezőlistát létrehozni a résztvevők címeivel, mert ez megkönnyíti az e-mailen történő kommunikációt, de a vezető is tud e-mailes emlékeztetőket küldeni a résztvevőknek az összejövetelekkel kapcsolatban, természetesen nem kizárva a kommunikáció más módjait (például telefonálást).

5.3.2 A tanulási fázisok

Az INVOLEN módszertan tanulási folyamata „egységekbe” szervezett. Mindegyik fázisnak megvan a maga célja, tananyaga és szerkezete. Összesen 6 fázis alkotja a tanmenetet. A fázisok most következő ismertetésében a helyszín (bel- vagy kültér), a célok és a tartalom, valamint az eredmény és az időtartam szerepel. Az időtartamot illetően ajánló jellegű számokat közlünk az INVOLEN csapat kísérleti projektjeinek tapasztalatai alapján. Ezt a számot az egyes tanfolyamok vezetőinek testre kell szabnia a résztvevők száma, képességeik szintje és az egyes összejövetelekre rendelkezésre álló idő alapján. Hangsúlyozzuk, hogy bármely egység időtartama lehet egynél több összejövetel is.

1. tanulási fázis: Bevezetés a tanulás folyamatába – természetvédelem

Helyszín: osztályterem vagy előadóterem.

Résztvevők: a vezetők és az önkéntesek találkozója, természetvédelmi szakértő részvételével.

Célok/tartalom: az összejövetelek időpontjainak és a tanfolyam tananyagának megvitatása, a tervező összejövetel eredményeinek megerősítése; a szakértő előadása, amelyben bemutatja a védett természeti terület értékeit, különös tekintettel a NATURA 2000 területekre; a kurzus és a játék keretét adó védett terület bemutatása; természetvédelmi technikák, az önkéntesek előtt álló kihívások az általuk kiválasztott terület védelméért.

Időtartam: 2 óra

Eredmény: a soron következő összejövetelek konkrét időpontjai; megismerkedés a védett területtel és annak természetvédelmi kérdéseivel.

2. tanulási fázis: Terepi kirándulások

Helyszín: szabadban, a játék számára kiválasztott védett területen.

Résztvevők: az összes önkéntes és segítő.

Célok/tartalom: ennek a tanulási fázisnak kettős célja van: először is megismerteti az ifjú és idősebb résztvevőkkel a természetvédelem terén végzett önkéntes munkát; másodsorban erősíteni a csapat összetartását, a tagok szabadidején történő tevékenységét. Ezen célok elérése érdekében a csapatnak az összes ifjú és idősebb szereplő részvételével egy vagy több látogatást kell tennie a kiválasztott védett területre, megfigyelés és közös természetvédelmi tevékenységek céljából. Egy-három látogatásra lehet szükség, elosztva a tanulási fázisok közt. Az első látogatás alkalmával javasoljuk, hogy természetvédelmi szakértő mondja el a csapat tagoknak, hogy mit fognak látni, és egyben ismertesse a látogatás alatt elvégzendő természetvédelmi tevékenységet. Az első és/

vagy második látogatás során a résztvevők audiovizuális anyagokat készítenek a terepen: fényképeket, videókat, hangfelvételeket, valamint olyan háttérinformációkat gyűjtenek, amelyeket fel tudnak használni az „önkéntes természetvédelmi játék” – vagyis röviden az „INVOLN játék” – kidolgozásához. Javasolt minden terepi kirándulást a begyűjtött anyagok számbavételével és a tapasztalatok megbeszélésével zárni. Az utolsó terepi kirándulás a tanfolyam vége felé történik, és célja a játék tesztelése.

Időtartam: 2,5–5 óra, a helyszínek a csapat kiindulási helyétől való távolságának és a meglátogatott terület nagyságának függvényében.

Eredmény: az ifjú és idős résztvevők közös természetvédő tevékenysége, kép- és hanganyagok, illetve a meglátogatott területről szóló információk gyűjtése, a résztvevők által kifejlesztendő játék helyszínéül szolgáló védett terület jobb megismerése; a játék tesztelése.

3. tanulási fázis: Informatikai képzés

Helyszín: osztályterem vagy előadóterem.

Résztvevők: a segítők és az önkéntesek csoporttalálkozója, lehetőség szerint a helyalapú játékok tervezésében jártas informatikai szakértő jelenlétével (az informatikus szakember lehet külsős vagy akár a résztvevők egyike, ha van csapatban e téren jártas személy).

Célok/tartalom: a játék kidolgozására szolgáló játékfejlesztő platform használatának megtanulása (például az ARIS típusú vagy hasonló jellegű platformé). A kiválasztott platform ismertetése; egy egyszerű játék bemutatása a résztvevőknek és a játék kifejlesztésének magyarázata; a forgatókönyv-készítés jelentőségének elmagyarázása; a résztvevők bátorítása egy egyszerű játéknak a segítő és az informatikus szakértő (ha utóbbi jelen van) felügyelete mellett történő önálló megalkotására. Javasolt az eredmények megbeszélése és gyakorló házi feladat kiadása.

Időtartam: 2 óra

Eredmény: a játék kidolgozásához és a mobil eszközökre írt alkalmazások megtervezéséhez szükséges informatikai képességek.

4. tanulási fázis: Történetek elmesélése

Helyszín: osztályterem vagy előadóterem.

Résztvevők: a segítők és az önkéntesek csoporttalálkozója.

Célok/tartalom: a több korosztályt érintő tanulás elősegítése úgy, hogy az idősebb önkéntesek a kiválasztott védett területekkel kapcsolatos történeteiket/tapasztalataikat dokumentálják és azokat a természetvédelmi kérdésekhez kapcsolják. E találkozó részét képezi: a történetmesélés jelentőségének ismertetése; a történetek felhasználási lehetőségeinek bemutatása; a történetek idősek általi elbeszélése; az idősek történeteinek a fiatal résztvevők által történő rögzítése.

Időtartam: 2,5 óra

Eredmény: több korosztályra kiterjedő közös tevékenység. Két vagy három olyan történet leírása, amelyek felhasználhatóak majd a játék forgatókönyvéhez.

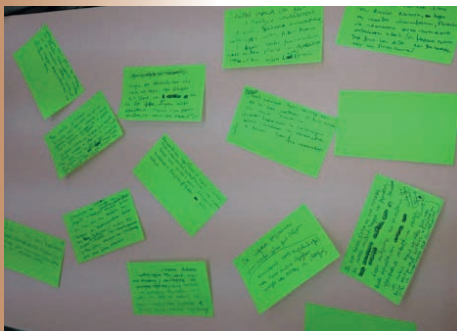
5. tanulási fázis: A forgatókönyv kidolgozása

Helyszín: osztályterem vagy előadóterem.

Résztvevők: a segítők és az önkéntesek csoporttalálkozója, lehetőség szerint a helyalapú játékok tervezésében jártas (külsős vagy saját) informatikus szakértő jelenlétében.

Célok/tartalom: a segítő vezényletel a több korosztályból álló csapat tagjai értékeli a 2. és 4. tanulási fázisban dokumentált történeteket és információkat, és kiválasztják azt a történetet, amelyeket a





forogatókönyvhöz alkalmasak lehetnek. A csapat azokra a történetekre helyezi a hangsúlyt, amelyek a védett terület legfontosabb megőrzési kérdéseiről szempontjából relevánsak. Ennek a tanulási fázisnak az elemei:

- a vezető vagy a szakértő (például tanár) ismerteti a forogatókönyv készítésének menetét
- kreatív brainstorming a forogatókönyv tartalmát illetően

- ca játékban szereplő történet váz-

latának kialakítása, kiegészítve a természetvédelmi szakértő tapasztalataival; illetve a csapatnak a 2. tanulási fázisban tett terepi túrájának (túráinak) megfigyeléseivel

- wa forogatókönyv megírása: történhet a csapatnak kisebb alcsoportokra való bontásával is

Fontos: vegyük figyelembe az Oktatóanyag 1.4. fejezetében leírt irányelveket

Időtartam: 3 óra

Eredmény: a játék(ok) vázlata(i) és a játék(ok) képekkel illusztrált forogatókönyve

6. tanulási fázis: A játék kidolgozása

Helyszín: osztályterem vagy előadóterem; a szabadban a játék alapjául szolgáló hely.

Résztevők: a segítők és az önkéntesek csoporttalálkozója; informatikus szakértő jelenléte előnyös lehet.

Célok: az előző munkaegységben megalkotott forogatókönyv alapján a játék kifejlesztése, felhasználva a 2. tanulási fázis során a terepi kiránduláson összegyűjtött audiovizuális anyagokat. A játék kifejlesztését a diákok házi feladatként otthon is befejezhetik, a

segítő online támogatásával, ha az osztályteremben erre nincs elegendő idő. Ennek a tanulási fázisnak három lépése van:

1. A játék vázlatának kidolgozása. A csapat tagjai megalkotnak egy prototípust, majd ennek működőképességét letesztelik.
2. A játék tesztelése a helyszínen. A félkész játékot a játék helyszínénél szolgáló védett területre tett terepi kirándulás során tesztelik (lásd még 2. tanulási fázis).
3. A játék finomítása és módosítása, a szoftverhibák eltüntetése és a funkcionalitás javítása egy könnyebben használható végleges változat érdekében.

A játék véglegesítését követően a csapat esetleg kipróbálhatja a játékot a helyszínen, a védett területen, megvitathatja a segítőkkel és a szakértőkkel a tanulási módszertan eredményeit és tapasztalatait.

Időtartam: 5 óra

Eredmény: egy vagy több kész „INVOLEN játék”, amelyet bárki, aki meglátogatja a csapat által kiválasztott védett területet, játszhatja.

5.3.3 Monitoring és értékelés

A kurzus monitoringja és értékelése nagyon fontos a vezető számára, aki így győződhet meg a tanulási célkitűzések teljesüléséről, és így van lehetősége szükség esetén változtatni, illetve a tanulási folyamat során esetlegesen felmerülő problémákat vagy hibákat kiküszöbölni. E célból egy kérdőívet dolgoztunk ki, amely a tanfolyammal való elégedettséget és a résztvevők által elért eredményeket méri fel. A kérdőívet minden munkaegység befejeztével oda kell adni az ifjú és idősebb résztvevőknek. A kérdőívvel az alábbiakat szeretnénk megtudni:

- Az összefoglaló(ek) hasznos(ak) volt(ak)-e.
- Mit tanultak a találkozók során: a) a természetvédelemmel kapcsolatban, b) a több korosztályt érintő tanúlással kapcsolatban, c) az informatikával és játéktervezéssel kapcsolatban.

- Hogyan alakult a résztvevők két csoportja (fiatal diákok és idősek) közti, illetve az egyes csoportokon belüli együttműködés; és mennyire volt eredményes a segítőkkel való munka.

Ha a tanulási folyamatban egynél több segítő vesz részt, őket is érdemes megkérni a kérdőív kitöltésére, hogy kifejtsék véleményüket számos, a csapat teljesítményéhez és a résztvevőknek a tanfolyam tevékenységeihez való hozzáállásához kötődő kérdéssel kapcsolatban. A projektvezető (vezető segítő) gyűjtse össze minden résztvevőtől, köztük a segítőtől is, a kitöltött kérdőívet.

Az INVOLEN módszertan kísérleti fázisában használt kérdőívek a 3. mellékletben találhatóak.

Az olyan kérdéseket illetően, mint „hasznos volt-e az összejövetel” vagy a „tanulási eredmények”, a résztvevőket megkérjük arra, hogy írják le észrevételeiket nyitott kérdések megválaszolásával. Az együttműködéssel kapcsolatos kérdésekkel a válaszadókat (minden csoportot) a kurzus e szempontjának négyfokozatú Likert skála szerint történő értékelésére kérjük meg, ahol a négy fokozat a „gyenge”, „megfelelő”, „nagyon jó” és a „kitűnő”. A segítőknek kialakított kérdőív is egy négyfokozatú Likert skálát tartalmaz, amellyel az önkénteseknek a tanfolyamhoz való viszonyulását (közömbös, némileg érdeklődő, nagyon érdeklődő, lelkes) fejezhetik ki.

A kísérleti fázisban segítőként résztvevők megjegyzései

*„...nagyszerű csapatmunka, a csapat változatos összetétele ellenére. A diákok két különböző osztályból történő összehozása új barátságok kialakulásához vezetett. A diákok és az idősek közti együttműködés bámulatos volt, mindenki megoszthatta tudását és ismereteit: kreativitását, informatikai jártasságát, a természettel kapcsolatos tudását” **Olaszország***

*„...nem volt könnyű feladat az összes résztvevő számára teljesíteni az elvárásokat, mivel az informatikai képességek (az ARIS játékok és Apple informatikai eszközök) teljesen új dolgok voltak számukra” **Szlovénia***

*„A fiatalok lelkesen játszottak együtt az idősekkel és megmutatták az időseknek a forgatókönyvek azon részeit, ahol az ő történeteiket használták fel”... „amikor nyitottak a kommunikációs csatornák a korosztályok között, megnő az érdeklődés a tapasztalatcsere iránt.” **Görögország***

*„a kurzus néhány résztvevőjének gyenge motiváltságát a terepi kirándulások és az interaktív kutatás megváltoztatta, ezek keltették fel a diákok érdeklődését a projekt iránt” **Franciaország***

*„...nagyszerű lehetőség (a résztvevők számára) arra, hogy tegyenek valamit a környezetért”, „teljes mértékben pozitív eredmények, ami a fiatalok tanulási folyamatát illeti” és „lenyűgözött minket a fiatal önkéntesek informatikai tudása, nem lehet nem dicsérni aktivitásukat és kreativitásukat.” **Magyarország***



Az idősek megjegyzései

„Kezdetben csak megfigyeltem mindent, majd a kirándulás során elkezdtem összegyűjteni a szemetet és meglepődve tapasztaltam, hogy a fiatalok követtek ebben, ők is kezdték szedni a szemetet.” **Olaszország**

„az összes velük (a fiatalokkal) kapcsolatos sztereotípiá ellenére ... még ha nem is mindig érnek rá az ifjú résztvevők sok elfoglaltságuk mellett, némelyikük erősen motivált valami közös dolog – egy játék – létrehozására.” **Szlovénia**

„Pozitív életszemléletet kaptunk a fiataloktól, akik nevetése és frissessége örömmel töltött el minket” és „annak ellenére, hogy kezdők voltak a játéktervezés terén, a fiatalok képesek voltak megfogalmazni a környezetvédelmi kérdéseket és megjeleníteni azokat a játékban.” **Görögország**

„...fontos, hogy át tudjuk adni a fiatalabb nemzedékeknek a természeti örökséggel kapcsolatos értékeket és emlékeket” és „kaptunk egy kis tudást a digitális világról a projekt során, bár számunkra ez még mindig nem természetes.” **Franciaország**

„...az informatikai képzés minősége kitűnő volt ...nagyszerű érzés volt, hogy a fiatalok értékelték a történeteinket és felhasználták azokat a játék forgatókönyvéhez.” **Magyarország**

A fiatalok megjegyzései

„Az idősek nagyon segítőkészek voltak, átadták nekünk a tudásukat – olyanok voltak, mint egy két lábon járó lexikon és egyáltalán nem voltak unalmasak” és „...néhány idős résztvevő nagyon szívesen használta a számítógépet és a fényképezőgépet; felajánlották segítségüket, de biztos vagyok benne, hogy ők is tanultak tőlünk valamit, ugyanúgy, ahogy mi is tanultunk tőlük” és még „Az idősek életében sok minden hasonló a miénkhez, még ha máshogyan is csinálják” **Olaszország**

„sokat tanultam a környezetszennyezésről, a madarak fészkeléséről, a mezőgazdaságról, arról, hogy hogyan éljünk a környezetünk szennyezése nélkül, a műtrágyákról és a növényvédős szerekről, a védett parkokról, a karsztos területekről és a szénarácsokról” **Szlovénia**

„...az idősek sokat tesznek a környezetért, segítettek megtisztítani a területet és sokat tudnak arról, hogy hogyan történtek a dolgok a múltban” és „... meg lehet látogatni egy védett területet vagy parkot úgy is, hogy nem unatkozunk – a technikai eszközökkel ezt (az élményt) élvezetesebbé tehetjük” **Görögország**

„büszke vagyok rá, hogy részt vettem ebben a projektben és szeretnék továbbra is olyan játékokat fejleszteni, mint amelyet a projektben csináltam... alkotónak érzem magam ettől...” **Franciaország**

„az idősebbek bölcsen gondolkodnak, ... tanulhatunk tőlük” és „nagyon érdekes és fontos történeteket hallottunk a terepi kirándulások alatt.” **Magyarország**

6. AMIT A HELYALAPÚ JÁTÉKOKRÓL TUDNI KELL

6.1 A csapat informatikai szükségletei

Az INVOLEN módszertan kísérleti megvalósítása során minden résztvevő kifejezett érdeklődést mutatott informatikai ismeretek, elsősorban a játéktervezésben és -fejlesztésben szükséges ismeretek iránt. Az INVOLEN módszertant alkalmazni kívánó vezetőknek ezeket a képességeket már az INVOLEN tanfolyam kezdeti fázisában komolyan figyelembe kell vennie, hogy segíteni tudja a fiatal és az idősebb résztvevőket a játéktervezéssel és -fejlesztéssel foglalkozó tanulási fázisok során. A szükséges ismeretek közé tartozik az online multimédiás alkalmazások, a Web 2.0 környezet, az új generációs okostelefonok és GPS eszközök használata, az online térképkészítés, a geotagelés (fotóink GPS koordinátákkal történő kiegészítése) és helyalapú játékoknak (Location-Based Game, LBG) a rendelkezésre álló online platformokkal történő készítése.

6.2 Helyalapú játékok az oktatásban

Bújócska, I-Spy (olyan extra barkochba, ahol olyan dologra kell gondolni, amit épp látunk), rabló-pandúr, szerepjátékok és a 'keresd a zászlót' olyan népszerű helyalapú játékok, amelyeket a föld egyes részein különböző változatokban játszanak. Ezek a játékok lehetővé teszik, hogy a játékosok fizikai tárgyakra és helyszín(ek)re utaljanak és használják kreativitásukat és képzelőerejüket a többiekkel, illetve a helyszínnel/helyszínnel való interakciók során. Az elmúlt években egyre több olyan kreatív játék, interaktív és játékos tevékenység jelent meg, amelyeket mobil eszközökön lehet játszani oly módon, hogy a játék menete a játékosok helyét követi. Az ilyen játékokat összefoglaló néven „mobil helyalapú játékoknak” nevezik.⁸

A mobil eszközök, mint például az okostelefonok és a tabletek, előretérése és a játéktechnológia gyors fejlődése kiváló lehetőséget teremt olyan helyalapú játékok kifejlesztésére, amelyek a résztvevőket játékos és egyben értelmes tevékenységre ösztönzik,

különböző szintű információk használatával. Ezek a termékek egyben jó lehetőséget kínálnak az egyes területekkel és útvonalakkal kapcsolatos tanulásra és történetmesélésre is, oly módon mutatva be a természetes vagy épített környezetet, mintha a játékos részt venne az interakció folyamatában vagy az élményben.

Az ARIS játéktervező platformot az INVOLEN módszertan tesztelése során elsősorban arra használtuk, hogy segítségével a résztvevők, elsősorban a fiatalok helyalapú játékokat hozzanak létre. Hasznosnak találjuk e helyütt ismertetni David Gagnon⁹, az ARIS projekt igazgatója néhány, az új média és technológia – mint például a mobil eszközök és a videojátékok – tanulási célokra való alkalmazásával kapcsolatos alapgondolatát. Az új média, mint például az internetalapú mobil eszközök, lehetővé teszik a közösségi hálózatok azonnali használatát, a mikroblogolást és videómegosztást, amelyek mindegyike igen elterjedt a fiatalok körében¹⁰. Ezeknek a médiumoknak a természete és a használt alkalmazások nagyban befolyásolják, talán még a tartalmuknál is jobban, a fiatal nemzedékek és általában a társadalom gondolkodásmódját¹¹.

Az elmúlt évek során a mobil eszközök igen kényelmessé tették a Helyalapú Szolgáltatások (Location-based Services, LBSs) használatát¹². A Helyalapú Szolgáltatások olyan informatikai szolgáltatások, amelyek készítése, összeállítása, kiválasztása vagy szűrése

8 Avouris, N., Yannoutsou, N., A Review of Mobile Location-based Games for Learning across Physical and Virtual Spaces, A Review of Mobile Location-based Games for Learning across Physical and Virtual Spaces, pp.2120-2142 available at: http://www.jucs.org/jucs_18_15/a_review_of_mobile/jucs_18_15_2120_2142_avouris.pdf.

9 <http://arisgames.org/wp-content/uploads/2011/04/ARIS-Gagnon-MS-Project.pdf>

10 Smith, S. & Caruso, J. (2010). The ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology, 2010. Boulder, CO: EDUCAUSE Center for Applied Research. <http://www.educause.edu/ecar>

11 McLuhan, Marshall and Lapham, Lewis H. (1994). Understanding Media: The Extensions of Man. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press. Massachusetts Institute of Technology.

12 Wei-Shinn Ku, Yu Chen, and Roger Zimmermann, "Privacy Protected Spatial Query Processing for Advanced Location Based Services", Wireless Personal Communications, Special Issue on Information Security and Data Protection in Future Generation Communication and Networking, Vol. 51, No. 1, pp. 53-65, Springer, 2009 available at: http://www.eng.aurum.edu/~weishinn/papers/Springer_WPC.pdf



során a felhasználók, vagy más személyek mobil eszközeinek pillanatnyi helyzetét veszik figyelembe¹³. A Helyalapú Szolgáltatások terjedésével a helyalapú játékok is egyre népszerűbbé válnak és egyre inkább elterjednek.

A modern okostelefonokra írt számos alkalmazás használja a Helyalapú Szolgáltatásokat a térbeli pozícióhoz kötött információk nyújtásához. Ez az információ felhasználható pozíciófüggő tanácsadásra, navigációs céllal, mozgás nyomon követésére vagy az ember pontos tartózkodási helyének a barátok számára történő megadására stb. Felhasználható ugyanakkor a szórakoztatás vagy a tanulás területén is olyan játékok készítésére, ahol a játékos térbeli pozíciója fontos elem a játék menetében¹⁴.

A helyalapú játék (location-based game, LBG) olyan játék, amelyet egy mozgásban lévő eszközre terveznek, és amely a játék élményét közvetlenül összeköti a játékos tartózkodási helyével. A helyalapú élmény megteremtésé-

hez többnyire szükség van más eszközökhöz, mint például szerverhez vagy más játékosokhoz való kapcsolódásra. Vannak azonban egyetlen ember által játszható játékok is, amennyiben az összes szükséges információ el van tárolva a játékos készülékén. Ebben az esetben nincs szükség más eszközökhöz való kapcsolódásra a helyalapú játékhoz mindaddig, amíg a játék követi a játékos eszközének változó térbeli pozícióját¹⁵.

A helyalapú játékok kiváló oktatási lehetőségeket nyújtanak, mivel lehetővé teszi, hogy a tanulás folyamatában részt vevő ok-

tatók és játékevezetők oktatási tartalommal gazdag konstruktivista élményeket hozzanak létre. A helyalapú játékok elterjedése a fejlett helymeghatározó rendszereket, mint például műholdas navigációt tartalmazó mobil eszközök, például az okostelefonok, széles körű használatának köszönhető. A helyalapú játékok fiatal játékosok és felnőttek számára is élményt nyújthatnak.¹⁶ A videojátékok természetükből adódóan interakciókra és részvétellel épülnek, ezért igen alkalmasak olyan tananyag kidolgozására, amely nem egyszerűen a tartalom bemutatására szolgál, hanem aktív részvétel által gazdagítja a diák tapasztalatait¹⁷. A helyalapú játékok magasabb élményszintet nyújtanak: a játék és a valódi világban folytatott tevékenységek közti vékony határvonal miatt és azért is, mert a játékelmény megváltoztatja a játékosokat, a játékosok intenzíven bekapcsolódnak a helyalapú játékokba és azonosulnak velük, ezáltal a megfelelően kidolgozott helyalapú játékok erősebb érzelmeket és elégedettséget váltanak ki¹⁸.

A mobil játékok különösen alkalmasak arra, hogy informális környezetben hozzunk létre tanulási élményt. A mobil média és a kiterjesztett valóság hatékonyan ötvözhetik az oktató jellegű videojátékok előnyeit a helyalapú tanulással¹⁹.

A helyalapú játékok egyszerű lehetőséget kínálnak a tananyag játékos formába öntésére, mivel összefüggés-tudatos tanítási taktikákat alkalmaznak, illetve olyan új generációs mechanizmusokat, mint a kiterjesztett valóság, mobil eszközökre telepítve vagy olyan egyszerű technológiákkal, mint a QR kódok vagy az Rfid, megjelenítve.

13 <http://geoawesomeness.com/knowledge-base/location-based-services/location-based-services-definitions/> Küpper, 2005, Location-based Services, Fundamentals and Operation).

14 https://www.snet.tu-berlin.de/fileadmin/fg220/courses/WS1112/snet-project/location-based-mobile-games_lehmann.pdf

14 https://www.snet.tu-berlin.de/fileadmin/fg220/courses/WS1112/snet-project/location-based-mobile-games_lehmann.pdf

14 Montola, Markus, Stenros, Jaakko & Waern, Annika (2009): Pervasive Games. Theory and Design. Morgan Kaufmann

17 (Squire, 2006, Gee 2004, Dewey 1938)

<http://arisgames.org/wp-content/uploads/2011/04/ARIS-Gagnon-MS-Project.pdf>

18 https://www.snet.tu-berlin.de/fileadmin/fg220/courses/WS1112/snet-project/location-based-mobile-games_lehmann.pdf

19 (Squire et al., 2007).

A helyalapú játékoknak van még egy fontos tulajdonsága, ami növeli értéküket az oktatásban: helyeket és történeteket kötnék össze. Egy helyalapú játékban extra információs szinteket és történeteket helyezhetünk el például történelmi helyszínekről, vagy egy város más helyeiről. A hely meglátogatásával a történet személyes élménnyé válik, ami összeköti a fizikai tárgyakat a tananyaggal. Ezzel a játékos helyspecifikus ismeretekre tesz szert, amelyeket könnyen megjegyez, kihasználva ezzel a valódi világ és a játék közti kapcsolatot²⁰.

6.3 A helyalapú játékok típusai

A következő bekezdésekben a helyalapú játék lehetséges megoldásainak egyik hasznos osztályozási módja²¹ olvasható.

A. Search-and-Find (Keresés és találat)

A Search-and-Find játékokban a játékosnak egy adott földrajzi helyet kell megtalálnia ahhoz, hogy továbbléphessen a játékban. Ez megoldható úgy, hogy hozzávetőlegesen megadjuk a felkeresendő helyszínt térkép segítségével a játék felületén, vagy oly módon, hogy a környezetre teszünk utalást, mint például egy épületre, egy útra vagy egy tájékoztatósi pontra. Egy ilyen játékban a játékos választhat egy csomó javasolt helyszín közül vagy haladhat tovább egyetlen megadott pont felé. A végállomás elérése a Search-and Find játékok fő célkitűzése.

Ilyen típusú játékra példa a Geocaching²², amelyben a játékos egy megadott helyszínen keres egy elrejtett fizikai tárgyat, többnyire egy dobozt, amibe valamit beletettek, majd kiveszi a tárgyat a dobozból és helyette betesz valami mást a dobozba. GPS koordináták adják meg a következő felfedezendő "geocache" láda helyét.

B. Follow-the-Path (Haladj az úton)

A Follow-the-Path játék sokban hasonlít a Search-and-Find játékra, az egyetlen különbség az, hogy a cél nem egy végállomás, hanem állomások sorozata, és fontos az is, ahogyan a játékos elér azokhoz. A kijelölt útvonalról való bármely eltérés miatt a játékos büntetést kaphat, például elmaradt jutalom/pontok/iránymutatás.

A Treasure Hunt (kincsvadászat) az egyik legnépszerűbb Follow-the-Path játék.

C. Chase-and-Catch (fogócska)

A Chase-and-Catch játékokban a játékosok egy mozgó virtuális célt igyekeznek elkapni és megszerezni: ez a célpont lehet egy másik játékos tartózkodási helye vagy egy, csak a játék világában létező virtuális tárgy változó helyzete. A játékos a célt a tárgy helyzetéről a játék felületén / interaktív térképén kap információt, a cél pedig az, hogy a célt a tárgy gyorsan érje és „kapja” el. Ez a típusú játék stratégiakészítést és fizikai aktivitást igényel, és játszható magányosan, de több ember által is. Az Ingress²³ a Chase-and-Catch típusú játékok egy kiterjesztett valóságú térbeli változata.

D. Change-of-Distance (változó távolságok)

A Change-of-Distance játékok a játékos pozíciója és a játékban szereplő helyszínek közti közelségre vagy távolságra alapulnak; a helyszín vagy a játékos mozgásának iránya nem olyan fontos, mint maga a mozgás. A játékos célja vagy egy célpont felé közeledni, vagy attól eltávolodni. Példa egy ilyen játékra a The Journey (az utazás): ebben a játékban a játékos tulajdonképpen elhelyezkedése nem befolyásolja a játék menetét, de a játékos mozgását és utazását számon tartják, akárcsak a már meglátogatott helyszíneket.

6.4 A játékok kidolgozása és lejátszása során felmerülő kihívások

A helyalapú játékok természetükből fakadóan a fizikai világban játszódnak és háttérként használják a helyszíneket és helyeket, ami számos kihívás elé állítja a tervezőket és a játékosokat is, mint

²⁰ https://www.snet.tu-berlin.de/fileadmin/fg220/courses/WS1112/snet-project/location-based-mobile-games_lehmann.pdf

²¹ The patterns are presented according to the work of Lorenz Lehman (2012) Location-based Mobile Games, available on-line at https://www.snet.tu-berlin.de/fileadmin/fg220/courses/WS1112/snet-project/location-based-mobile-games_lehmann.pdf

²² <https://www.geocaching.com>

²³ <https://www.ingress.com/>

amilyenek az energiafogyasztás, a hálózati lefedettség vagy a GPS készülék pontossága.

A. Energiafogyasztás

Ha egy olyan mobil eszköz GPS-ét használjuk, amelyik egyben a vezeték nélküli internethez is kapcsolódik, a készülék többnyire sok energiát fogyaszt. Rövidebb játékokkal és offline szünetekkel, vagy QR kódokkal megadott tartalmakkal a helyalapú játékok energiaigénye csökkenthető.

B. A helymeghatározó rendszerek pontossága (vagy pontatlansága)

A GPS jelek gyenge vétele vagy a helymeghatározó eszközök pontatlansága befolyásolhatja a játékosok élményét. Ennek a problémának a kiküszöbölésére alkalmas megoldás lehet a geokordinátákkal jelölt virtuális tárgyak számának növelése, hogy egy nem pontosan megadott pozíció kevésbé rontsa a játék élményét.

C. Nem megfelelő vezeték nélküli internetkapcsolat

Számos, az INVOLEN játékok helyszínéül szolgáló területen gyenge lehet a 3G lefedettség. A gyenge térerő nem ritka jelenség a védett területeken, de néhány városi térségben sem. Hasznos lehet a játék előtt a helyszínen mobil eszközökkel letesztelni a térerőt, két okból is: először, a játék helyszínéül szolgáló terep pontosabb beazonosítása miatt, másodsor pedig a legjobb térerőt biztosító mobilszolgáltató kiválasztása érdekében. Hordozható hotspot-ok is hasznosak lehetnek ilyen esetben az adatmegosztásra.

Ha azonban a tervező csoport offline játékot készített, akár azért, mert drága lenne a digitális térképek beszerzése, vagy mert a hordozható hotspot-ok lassúak, megoldás lehet a QR kódok használata. Jó megoldás lehet olyankor is, ha a majdani játékot készítők szeretnék függetleníteni magukat az interneteléréstől és hajlandóak egyben kizárólag szöveges alapú játékot összeállítani.

7. AZ INVOLEN MÓDSZERTAN VÉGREHJTÁSÁNAK ÖT ESETTANULMÁNYA

Ez a fejezet az INVOLEN módszertan öt kísérleti lebonyolítását mutatja be. Mindegyik esettanulmány az alábbi részekből áll:

1. A kiválasztott védett terület rövid bemutatása
2. A résztvevők csapatának összetétele
3. A tanfolyam irányítása: tervezés, helyszín, összejövetelek gyakorisága és a résztvevők közti, elsősorban a korosztályok közötti kapcsolatépítés
4. A több korosztályt érintő tanulás eredményei
5. A játék kidolgozása

7.1 OLASZORSZÁG

7.1.1 A VÉDETT TERÜLET: A Monti Livornesi tartományi park

A "Monti Livornesi Tartományi Park" védett terület kiválasztásának oka az volt, hogy korábban már kapcsolatot létesített az IBI-MET-CNR partner és a projektben részt vevő "Occhi sulle Colline" helyi szövetség, amelynek a célja a livorno-i hegyek védelme és fenntartható fejlesztése.



A Monti Livornesi Tartományi Park Toszkána régió partvidékén helyezkedik el, Livorno város közvetlen közelében, és Livorno, Collesalvetti, illetve Rosignano Marittimo települések közösségi területének 1329 hektáros részét foglalja magában. A Park kezelője Livorno Tartomány. A növényzet legfőképpen a dél felé elnyúló, 3300 hektár kiterjedésű mediterrán erdő. A parttól a szárazföld belseje felé haladva a hegyeket először sűrű mediterrán bozóterdő borítja, amely átmeny az úgynevezett mediterrán maquis-ba, amely egy sűrű és gyakran áthatolhatatlan, alacsony fákból álló növényzet, majd a szárazföld belsejében nedvesebb a klíma és magasabb fák nőnek. Colognole településen

magyaltölgy-erdők (a mediterrán övezet csúcsvegetációja, amely kevés helyen maradt fenn olyan helyeken, ahol a sarjerdő-gazdálkodás elterjedt gyakorlat volt) láthatók. Az uralkodó növényfajok a magyaltölgy (Quercus ilex L.), paratölgy (Quercus suber L.) és eperfa (Arbutus unedo L.), a helyi állatvilág pedig olyan jellegzetes európai fajokból áll, mint a vaddisznó és a róka – de időnként farkasokat is észlelnek.



A területen emellett fontos kulturális örökség is található. A XIX. században a terület híres volt kiváló minőségű forrásokban való gazdagságáról, és Livorno város vízigényét erről a területről kitermelt vízzel elégítették ki. 1809-ben Pasquale Poccianti mérnök vette át a colgono-i vízvezeték építésének irányítását. A vízvezeték egy 18 km hosszú, impozáns szerkezet ülepítő medencékkel és római stílusú boltívekkel és lépcsőkkel, amely a közeli falvakat látta el vízzel.

A területen emellett fontos kulturális örökség is található. A XIX. században a terület híres volt kiváló minőségű forrásokban való gazdagságáról, és Livorno város vízigényét erről a területről kitermelt vízzel elégítették ki. 1809-ben Pasquale Poccianti mérnök vette át a colgono-i vízvezeték építésének irányítását. A vízvezeték egy 18 km hosszú, impozáns szerkezet ülepítő medencékkel és római stílusú boltívekkel és lépcsőkkel, amely a közeli falvakat látta el vízzel.

7.1.2 A KÍSÉRLETI CSOPORT

A kísérleti csoport tagjainak bevonása a helyi oktatási intézményekkel, illetve a livorno-i nonprofit környezetvédelmi önkéntes egyesületekkel történő kapcsolatfelvétel útján zajlott. A livorno-i I.C. Micali középiskola igazgatója hozzájárult, hogy két osztálynyi diák részt vegyen a projektben és kijelölt két tanárt is segítőknek.

Mivel az igazgató és a tanárok is felismerték a projekt didaktikai értékét, a kezdetben kiválasztott két osztályt bevonták a kísérleti projektbe, mint két kísérleti csoportot, ahol az idős résztvevők ugyanazok voltak. Ez azonban problémákhoz vezetett a tanulási fázisok lebonyolítása során; hamar kiderült, hogy az idősök és fiatalok számában mutatkozó aránytalanságok nem segítik elő a több korosztályt érintő tanulást. Ezért kisebb és arányosabb kísérleti csoportot hoztak létre, amelybe a két osztály legmotiváltabb diákjait vonták be.



Nyolc 13 éves diák (hat lány és két fiú) vett részt a kísérleti csoport munkájában.

Az időseket az "Occhi sulle Colline" projektben tevékenykedő helyi önkéntes egyesületekből keresték meg (Livorno-i Botanikus Csoport, Madársisak-Kutató Csoport, valamint Régészeti és Őslénytani Csoport); de segített a Museo di Storia Naturale del Mediterraneo (Természettudományi Múzeum) is. Az INVOLEN projektet először 2013. május 31-én, az Európai Nemzeti Parkok Napjának egy Occhi delle Colline által szervezett eseményén mutatták be, amely résztvevői közül sokan a helyi egyesületek önkéntesei voltak. Ezen a rendezvényen az idősek egy kisebb csoportja jelezte részvételi szándékát és be is kapcsolódott. Összesen négy idősebb résztvevő aktívan részt vett az oktatási folyamatban. Ott voltak minden találkozón, érdeklődést mutattak és kiváló csapatjátékosok voltak.

A környezetvédelmi szakembereket olyan helyi egyesületek önkéntesei adták (Livorno-i Botanikus Csoport, Olaszországi Vad Orchidea-kutató Csoport, Livorno-i Régészeti és Őslénytani Csoport), amelyek számos természetvédelmi tevékenységet folytatnak és fejlesztik a védett területet. Az informatikus szakemberek az IBIMET-CNR munkatársai voltak. Az informatikus szakemberek vezették a történetek összegyűjtésének és a játék ARIS platformmal történő kifejlesztésének folyamatát, jelenlétük hasznos volt, mert változtatni tudtak a játék műszaki paraméterein és az ARIS nyújtotta lehetőségeken belül tartották a csapat képzelőerejét és kreativitását.

Végül négy segítő dolgozott a projekten, részben az IBIMET-CNR munkatársai (egyikőjük egyben WWF aktivista is), részben a középiskola tanárai. A tanárokat az iskolaigazgató azok közül választotta ki, akik jobban érdeklődtek a több korosztályt érintő tanulás módszertana és a természetvédelem iránt. A segítőknél leginkább irányító szerepe volt.

7.1.3 A MEGVALÓSÍTÁS

A kísérleti csoport összes tagja részt vett csaknem valamennyi összejövetelen. A két tanár felváltva volt jelen, mivel az összejöveteleket iskolaidőben tartották és ez néha ütközött az óráikkal. Az idősek ugyanakkor minden találkozón ott voltak. Összesen 28 összejövetelre került sor, ebben benne volt 3 tervező összejövetel és két terepi kirándulás is. Az összejövetelek átlagos időtartama egyenként 2 óra volt, de a bemutatkozó összejövetelek (1. és 2. tanulási fázis) és az anyagok összegyűjtésére szánt találkozó (3. tanulási fázis) rövidebbek voltak, a játék szabályait meghatározó (4. tanulási fázis) és annak menetét kidolgozó (6. tanulási fázis) viszont hosszabb.

Két félnapos kirándulásra került sor: az egyik a játék helyszínél szolgáló területre, a colognole-i vízvezetékhez; a másik pedig a Cisternone-hoz, ami Livorno fő víztározója, a colognole-i vízvezeték-hálózat utolsó maradványa. Ez utóbbit a FAI (Fondo Ambiente Italiano) Országos Napja keretében tartották és sikere a gyermekeiket elkísérő szülőknek volt köszönhető.

A segítők határozták meg a tevékenységek időpontjait és rendszeresen e-mailben értesítették az érintetteket minden találkozói időpontjáról, illetve néha házi feladatot is küldtek; emellett interjúkat, órai előadásokat és önkéntes tevékenységeket szerveztek. A tanárok dolga volt a terepi kirándulások megszervezése is.

A kísérleti csoport magja (nyolc diák, négy idős, négy segítő) dolgozta ki a játékot, a történet kitalálásától kezdve a játék kifejlesztéséig. Sokszor találkoztak iskolaidőben egy interaktív táblával, vagy számítógéppel és kivetítővel felszerelt teremben. Voltak a projektnek olyan tevékenységei, melyeket az egész osztály bevonásával végeztek (azokkal a diákokkal is, akik a kísérleti folyamatban amúgy nem vettek részt), mint például: az idősek által elmesélt történeteket meghallgatták, az időseket meginterjúvolták és a védett területre vonatkozó információkat összegyűjtötték, a játék animációjához karaktereket alkottak és önkéntes munkát végeztek a terepi kirándulások során.

Időbe telt, mire kialakult a kötelék a korosztályok közt. Az első összejöveteleken nem sok kapcsolat alakult ki a két korosztály között a kezdeti félénkség és gátlások miatt. A projekt előrehaladtával azonban kialakult az együttműködő szellem és megélenkült, proaktívvá, kellemessé és termékennyé vált a közös munka. A csapattagok közti jó kapcsolatot a tagok személyisége erősítette: nyitottak voltak a párbeszédre, akartak tanulni és tanítani. A legélenkebb együttműködés a játék történetének kidolgozásakor folyt, ami egy hosszas folyamat volt, köszönhetően a szereplők végtelen fantáziájának. Az interjúk kellemes pillanatai tovább erősítették a csapat összetartását: a személyes élményekből és hobbiukból született elbeszélések (személyes történetek, fényképek, önkéntes tűzoltó munka a védett területen) empátiát teremtettek, míg a védett terület különlegességeiről szóló előadások a tudást és ismereteket gyarapították. Nyilvánvalóvá vált az is, hogy az új technikai eszközök (fényképezőgépek és segédeszközök, de ugyanúgy iPad-ek és okostelefonok a jó képek készítéséhez) használata is elősegítette a két korosztály közti kapcsolatépítést.

A kísérleti projekt során tanultak az alábbiak voltak, figyelembe véve a csapat összetételét és az összejövetelek számát:

- a) Megfelelő arányok kialakítása a kísérleti csoportban. Iskolai környezetben a helyes egyensúly kialakítása azzal jár, hogy a több korosztályt érintő tanulási folyamatnak a kulcstevékenységeibe csak kisszámú diákot vonnak be. A tanárok ezért azt javasolták, hogy alakuljon ki egy központi csapat, az osztály többi diákja pedig azokat a tevékenységeket végezze, amelyek a központi mag munkáját egészítik ki: ilyenek voltak a játék karaktereinek megrajzolása, kutatómunka végzése és a területet ismerő szakértők előadásainak meghallgatása. Emellett az összes diák részt vett a terepi kirándulásokon és a projekt zárórendezvényén az iskolában.
- b) Az összejövetelek lebonyolítása. Az informatikusoktól és a segítőktől igen sok időt igényelt a munka. Nem kevés időbe telt a technikai berendezések összeállítás és a terepi kirándulások megszervezéséhez szükséges papírmunka. A tanfolyam és a

tanulási élmény hatékonysága nagymértékben függött az összejövetelek megszervezésétől és a rendelkezésre álló műszaki eszközöktől. A kísérleti projekt sikeréhez az is hozzájárult, az iskolaigazgató és a többi tanár iránti fogékonyságának köszönhetően a központi csapatban részt vevő diákokat időnként elengedték a tanórákról, hogy a projektben tudjanak tevékenykedni.



7.1.4 A TÖBB KOROSZTÁLYT ÉRINTŐ TANULÁS

A kísérleti projekt során sok eredményt hozott a tanulási folyamat. Ahol a legtöbbet lehetett tanulni, az az osztálytermi előadások, a terepi kirándulások, illetve az önkéntes tevékenységek voltak. A fiatal és idős résztvevők is sokat tanultak a természetéről: védett fajok, egy védett terület növény- és állatvilága, a vízvezeték története, és élet a múltban az adott területen. Az idősök nagyon sok információval szolgáltak, volt, aki 'két lábón járó lexikonhoz' hasonlították őket.



A természetmegőrző tevékenységekkel és természetvédelmi kérdésekkel többnyire a colgnole-i vízvezeték területére tett kirándulások alkalmával foglalkoztak, illetve az Occhi sulle Colline projektben részt vevő idősek által javasolt önkéntes munkák (vad orchideák tanulmányozása és megfigyelése, szemétszedő akciók) során. Az idősebb résztvevők is tanultak egymástól, mivel mindenki a természetvédelem és általában a környezet más és más területéhez értett.

A szakértők beszéltek a Monti Livornesi Tartományi Parkról és a colgnole-i vízvezeték történetéről, valamint a vízgazdálkodási rendszerről is. A kísérleti csoportban részt vevő idősek a Monti Livornesi-t környező természet sok aspektusáról is igen sokat tudtak, beszéltek a vegetációról és az ökoszisztémáról, a védett fajokról, a tűzvédelmi rendszerekről, és a természet környezetben helyes viselkedésről. A terepi kirándulások alatt a résztvevők megtanulhatták, mit is jelentenek ezek az adott helyen.

A kísérleti csoport összes tagja által végzett természetvédő tevékenység további lehetőséget nyújtott a tapasztalatok és ismeretek korosztályok közti cseréjére. Az INVOLEN kísérleti projektcsapat hivatalos megbízást kapott a Monti Livornesi Tartományi Park vezetőjétől arra, hogy informatív rajzokat készítsen a colgnole-i terület új ösvényei mentén kihelyezendő tájékoztató táblákra. Olyan táblákról van szó, amelyek oktató jellegűek és a látogatókban felébresztik a természet tiszteletét. A segítők és az idősek egyfajta versenyt hirdettek rajzok és vázlatok készítésére

a környezetvédelmi kérdések különböző témáiban. A legjobb rajzok közül választották ki azokat, amelyek felkerültek a tájékoztató táblákra.

A tanulási folyamat fő eredményei közé tartozott a terület megismerése (természet, illetve az emberek múltbeli szükségleteit és tevékenységeit jelző leletek), és a néhány nagyon fontos környezetvédelmi kérdéssel (nemtörődömség, szemetelés, zajszennyezés, ritka fajok védelme stb.) kapcsolatban szerzett tudás. Az idősek felfigyeltek a technológia, mint a tudás és pozitív hozzáállás átadása során alkalmazható kommunikációs eszköz hatékonyságára.

Emellett az idősek azt is megtanulták a több korosztályt érintő közös tevékenységek során, hogy hogyan lépjenek kapcsolatba és beszélgessenek tizenévesekkel környezetvédelmi kérdésekről. Ugyanakkor az idősek is kaptak hasznos segítséget a fiataloktól műszaki kérdésekben (képek módosítása, tárgyak mentése és egyéb műszaki megoldások az ARIS-ban) és a modern eszközök, mint az okostelefonok és a tabletek használatát illetően.

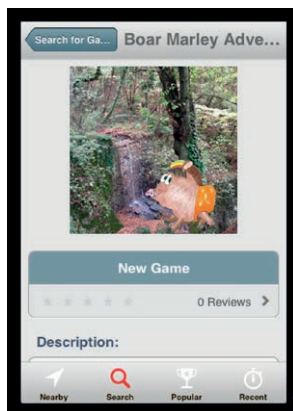


7.1.5 A HELYALAPÚ JÁTÉK

A képes forgatókönyv kialakítása

Az idősek és a szakértők által elmondott történetek és információk alkották a játék történetének és képes forgatókönyvének alapját. A forgatókönyvet kidolgozó összejövetelen minden résztvevő ötletekkel állt elő a történetre vonatkozóan (célok, karakterek, tevékenységek). A felvetett ötletekről szavaztak és így alakult ki a főszereplő figurája: egy piszkos vadmalac, sok-sok rossz tulaj-

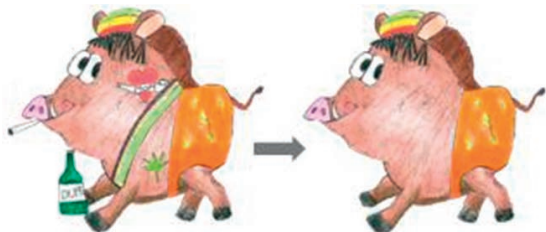
donsággal. Innen kezdve már könnyedén ment a végleges történet kialakítása, benne az alábbiakkal:



- A főszereplő: Marley Malac (mint a helyi élővilág jelképe)
- A cél: segíteni Marley Malacnak megszabadulni az emberektől eltanult rossz szokásoktól
- A játékos dolga: feladványok megoldása koordinátákkal megadott helyszíneken a (2 kilométeres) útvonal mentén és ezzel megszabadítani Marley Malacot a rossz szokásaitól. A feladat lehet a játékban szereplő figurák által feltett kérdések megválaszolása vagy az út során tárgyak összegyűjtése

• Virtuális szereplők: rossz modorú fiatalok, Poccianti mérnök úr, valamint Rossana és Iolanda (két, a kísérleti csoportban részt vevő idős személy)

A „Marley Malac kalandja” elnevezésű játék a játékosok természet iránti tiszteletének és fogékonyságának erősítéséről szól. A játék célja segíteni Marley Malacnak megszabadulni az emberektől



eltanult rossz szokásaitól és „megtisztítani” Marley-t. A colognole-i vízvezeték területén tett útja során a játékos geokoordinátákkal megadott pontokhoz érkezik, ahol virtuálisan különböző karakterekkel találkozik és válaszol az általuk feltett kérdésekre azért, hogy megkapja a játék befejezéséhez szükséges tárgyakat. A játék egyben tájékoztatást nyújt a vízvezetékkel, a növényzettel, a védett fajokkal stb. kapcsolatban is.

A játék kidolgozása ARIS-ban

A szakértők és idősek által elmondottakból összegyűjtött információkat a kísérleti csoport képzelőerejével továbbfejlesztették. Mielőtt készen voltak a karakterek és a képekkel illusztrált forgatókönyv, a kísérleti csoportnak azokat át kellett vinni az ARIS platformra. A képes forgatókönyv kialakítása során megtörtént az ARIS platform tanulmányozása és kipróbálása annak érdekében, hogy megismerjék az általa nyújtott lehetőségeket, illetve a platform szerkezetét és működését. A játék lényege egy négy feladványból álló sorozat megfejtése, és ahányszor csak a játékos sikeresen megfejt egyet, Marley Malac megszabadul egy rossz szokásától. A játék szereplői igényesen rajzolt figurák (a szereplők, a tárgyak stb.), amelyeket a fiatal résztvevők az iskolai rajzórán dolgoztak ki.

A képes forgatókönyv kialakítására, illetve a játék kifejlesztésére szolgáló tanulási fázisok során az alábbi eszközöket használták:

- Internet kapcsolat (wi-fi) iPad-re és személyi számítógépre
- Legalább egy olyan számítógép, amelyen az ARIS platform fut
- Projektor vagy interaktív tábla
- iPad vagy iPhone és kábeles csatlakozó az iPad/iPhone és a kivetítő közt

Megjegyzendő, hogy iPad-en wi-fivel dolgozni problémás lehet, ha gyenge vagy nem működik a vezeték nélküli kapcsolat. A kísérleti kurzus során a résztvevők saját okostelefonjaival sikerült úrrá lenni a wi-fi hálózat hiánya okozta problémán.



7.2 FRANCIAORSZÁG

7.2.1 A VÉDETT TERÜLET: Gâvres Quiberon homokdűnés területe

Gâvres Quiberon homokdűnés területét választották ki kísérleti helyszínül. A terület, amely Morbihan-tól délre a tengerpart mentén fekszik, ritka növény- és állatfajoknak ad otthont. Madarak és denevérek paradicsoma is.

A dűnék valójában több különböző élőhely mozaikjai. 1997 óta folyik itt egy természetvédelmi projekt az „Opération Grand Site” részeként, amelynek gesztora a Syndicat Mixte du Grand Site Gâvres-Quiberon. 2002-ben a dűnéket felvették a Natura 2000 hálózat tagjai közé.

A parti növényzet számos fajból áll: gombák, moszatok, páfrányok, virágos növények. A hagymaburok (Liparis loeselii), egy ritka orchidea faj, a vizes terület peremén nő. Az iszapmezők és a part rendszeres látogatói a sirályok, vízimadarak és parti madarak, főleg vonuló és itt telelő fajok.

A terület sokat változott az elmúlt száz év során, mind negatív, mind pedig pozitív irányban: a II. világháború során a part mentén épített erődítmények, illetve a terület sérülékenysége miatt, amit egyre inkább felismertek. Az elmúlt húsz évben igen komoly erőfeszítések történtek a terület megőrzése és helyreállítása érdekében.



7.2.2 A KÍSÉRLETI CSOPORT

A projekt munkatársai felkeresték a dűnevidék környékén élő azon ifjúsági vezetőket és természeti túravezetőket, akik már sokat dolgoztak együtt iskolákkal és fiatalokkal. Ezen szakértőknek sikerült a projektet összekapcsolni a Belz városban, a védett terület határán fekvő egyik településen működő ifjúsági központtal.

A belz-i ifjúsági központot látogató 11 és 18 év közötti fiatalokat megkérték, hogy csatlakozzanak a kísérleti csoporthoz, és a központ ifjúsági vezetője is vállalta a projektben való részvételét.

Hét 11 és 14 év közti fiatal vett részt az INVOLEN tanulási folyamatban és készítette el a játékot. Az egyes fiatalokat a játék más és más oldala érdekelte. Volt, akit elsősorban a műszaki részek kötöttek le és meglehetősen jártas volt már a számítástechnikában, míg mások (a fiatalabbak) egyszerűen csak részt akartak venni, bár semmilyen különösebb informatikai tudással nem rendelkeztek. A hét fiatal közül csak egy volt, akit már korábban is érdekelt a dűnevidék védelme és természet megőrzése a területen. A fiatalok közt nem volt egy sem, aki ismerte volna a játék kialakításához szükséges digitális platformot.

Ami az idősek bevonását illeti, a projekt munkatársai felhasználták saját hálózati kapcsolataikat is olyan emberek megkeresésére, akiket érdekelhet a projekt. Négy idős személy jelentkezett, köztük olyanok, akik már korábban is foglalkoztak a dűnék védelmével. Mindegyiküket érdekelte a terület új technológiákkal történő népszerűsítése és a számukra felkínált lehetőség, hogy elmondhatják a területtel kapcsolatos (személyes vagy más jellegű) anekdotáikat. A négy személy egyike sem igazán ismerte a számítógépet.

Két segítő és egy projektmenedzser vett részt a kísérleti csoportban. Az első segítő a csapatok szervezéséért felelt: ebbe tartozott az összejövetelek megtervezése, az időpontok, a munkarend és a helyszínek meghatározása, a harapnivaló, a fiatalok telefonon történő felhívása és az összejövetelekre való emlékeztetése; illetve a motiváció magas szinten tartása. A másik segítő dolga volt gondoskodni a találkozók tananyagáról, a műszaki eszközöket is



beleértve, a védett területre tett kirándulás leszervezése, a számítógépes terem lefoglalása stb. Külön informatikus szakember nem volt, de ennek a segítőnek jó informatikai ismeretei voltak, így ő volt egyben a kísérleti csoport informatikusa.

Minden döntést a projektmenedzserrel egyetértésben hoztak meg, aki minden összejövetelen részt vett. A projektmenedzser feladata volt a projekt több korosztályt érintő tevékenységeinek intézése (mivel maga is a több korosztályt érintő tanulás szakértője volt), és az idősek és fiatalok közti kapcsolat kialakítása is.

Egy környezetvédelmi szakember is részt vett több találkozón a projekt kísérleti fázisában, az elején azért, hogy bemutassa a területet, annak környezetvédelmi problémáit, a fontos helyszíneket és saját munkáját, ami a közönségnek a terület természetvédelmi kérdésével kapcsolatos tájékoztatása és oktatása volt. Ez a szakértő szervezte meg a csapat terepi kirándulását. Jelen volt az időssekkel készített interjúknál és a forgatókönyv-készítésnél is, hogy kifejtse véleményét és biztosítsa a történet természetvédelmi vonatkozásainak helytállóságát.

7.2.3 A MEGVALÓSÍTÁS

A csoporttalálkozókat kéthetente szerda délutánonként tartották, akkor, amikor a fiatalok rendszeresen látogatták az ifjúsági központot. A projekt elején és végén a résztvevők kihasználták azt a lehetőséget, hogy az iskolai szünet miatt több időt tudtak együtt eltölteni: egy héten keresztül minden délelőttöt. Minden összejövetel három órán át tartott, délután 14:00-tól 17:00-ig. Az összejövetel után harapnivalót vagy ételt kaptak a résztvevők.

Összesen 17 találkozóra került sor 6 hónap alatt: 3 volt az első héten, aztán kéthetente egy, és a projekt végén az utolsó héten 5 összejövetelre került sor.

A találkozók közül kettő kirándulás volt Gâvre Quiberon védett területére: az első terepi kirándulás vezetője egy környezetvédelmi szakértő volt, aki elmagyarázta a lényegi környezetvédelmi problémákat, mialatt a csapat tagjai fényképeket készítettek és ismerkedtek a területtel. Ezt a kirándulást természetvédő tevékenységekre is felhasználták; a második kirándulásra a projekt vége felé került sor, a résztvevők ekkor lehetőséget kaptak a játék élesben történő tesztelésére és szükség esetén javítására.

Minden résztvevő tartotta magát a kísérleti kurzus menetrendjéhez (október és március között), annak ellenére, hogy a projekt meglehetősen hosszú ideig tartott és néhány szakaszában (például a kutatómunkánál) úgy tűnt, kevésbé köti le a fiatalokat, mint a többi résztvevőt.

Nyilvánvaló, hogy a fiatalok és az idősek más okból vettek részt a projektben: a játék megalkotása volt a projekt legfontosabb része a fiatalok számára, míg az idősek számára leglényegesebb a történetek elmesélése volt. A csapat vezetője minden esetben azon igyekezett, hogy senki se érezze frusztrálva magát és mindenki úgy érezze, a maga módján hozzájárult a közös munkához.

A projekt munkatársai szerették volna, ha az idősek aktívan bekapcsolódnak a játék megalkotásába, bár a történeteik önmagukban is nagyon fontos részét képezték a forgatókönyvnek. Az idősek egyik legnagyobb kihívása gyengébb informatikai tudásuk volt: nehezen tudtak teljes mértékben bekapcsolódni a projekt technikai részleteibe. A projekt munkatársai arra a következtetésre jutottak, hogy talán olyan idős személyeket kellett volna megkeresniük, akik már rendelkeznek bizonyos számítógépes tudással, még ha nem is tudtak szinte semmit a védett területről. Persze a legjobb az lett volna, ha mindkét téren vannak ismereteik!

Azt is ki kell hangsúlyozni, hogy a fiatalok, a projekt műszaki tartalma iránti kezdeti lelkesedésükkel párhuzamosan, később már

érdeklődést mutattak a védett terület története és természetvédelmi kérdései iránt is.

A korosztályok közti összetartás megteremtése érdekében számos közös tevékenységet szerveztek: látogatást a védett területre, tájékoztatást a terület történelméről, video interjúk készítését (amelyeket a fiatalok rögzítettek és szerkesztettek), stb.

A játék megalkotása során a fiatal résztvevők párokban dolgoztak. Mindegyik tinédzser-páros egy, valamelyik idős résztvevő által elmondott történetet dolgozott fel, ami erősítette a kapcsolatot a fiatalok és az idősek között. Mindegyik történetet a játék más és más részéhez használták fel. A játék végleges változatának bemutatásakor látható volt, hogy mindkét csoport, a fiatalok is és az idősek is, egyformán büszkék voltak a projektben való részvételre.

7.2.4 A TÖBB KOROSZTÁLYT ÉRINTŐ TANULÁS

A fiatalok sokat megtudtak a területről, annak természeti értékeiről és védelmének indokairól. Mindenki megtanulta továbbá azt is, hogyan dolgozzanak egy csoportban a különböző emberek, akiket a véletlen sodort egymás mellé, és néha nagyon különböztek egymástól, viszont egymásra voltak utalva az eredmény érdekében. Mindenkinek kulcsfontosságú szerepe volt a projektben.

A résztvevők közti ismerkedés során félnévség és visszahúzó-dás volt jellemző, de a gyakori találkozók, a projektben végzett közös munka és falatozások, valamint a terepen történő találkozások erős köteléket alakítottak ki.

A védett terület természeti jellemzőinek és védelmi kérdéseinek bemutatására a projekt elején a munkatársak egy látogatást szerveztek a területre, ahol a résztvevők részletes tájékoztatást kaptak annak védelmére tett erőfeszítéseiről. Ezt a kirándulást

a gâvres-i általános egyesület (syndicat mixte) egyik csoportvezetője szervezte, és a csapat tagjai készíthettek fényképeket, amelyeket felhasználtak a játékban. A védett területen tartózkodás során a csapat szemetet is szedett és megtisztította a partot is. A csapat tagjai részt vettek a fészkek, illetve a madarak és denevérek természetes búvóhelyeinek megfigyelésében.



A projekt munkatársai emellett arra is lehetőséget teremtettek, hogy a fiatalok és idősek beszélgethessenek és megoszthassák egymással történeteiket. Az idősek hoztak magukkal olyan iratokat, képeslapokat és könyveket, amelyek a területet és annak különlegességeit mutatták be. A tizenévesek ezt követően összeállítottak egy kérdőívet, amit az idősek meginterjúvolására használtak fel, igyekezve rávenni őket a területről szóló anekdoták és érdekes történetek elmesélésére. A projekt munkatársai a területről szóló történeteket és anekdotákat csak az 1930-ig visszamenő időszakra vették figyelembe.

A kísérleti projekt arra is lehetőséget adott, hogy a fiatalok és idősek szerepet cseréljenek. Nem csak a fiatalok tanultak az idősektől, hanem az idősek is a fiatalabb résztvevőktől a játékokról, az informatikáról és a mobil eszközökről. A fiatalok különösen büszkék voltak arra, hogy megszervezték és megcsinálták az interjúkat az idősekkel; és azt is megértették, hogy az idősek történetei nélkül sokkal nehezebb lett volna forogatókönyvet és játékot kidolgozni. A terület ismerete alapvető fontosságú volt a projekt számára, az idősek pedig nagyon szívesen osztották meg azt a tudásukat a fiatalokkal.



A fiatal résztvevőkben, saját bevallásuk szerint, sokkal jobban tudatosultak a terület természetvédelmi kérdései és története. A korosztályok közti tapasztalatcsere emellett minden sztereotípián túlmutató tisztelget és megértést teremtett a generációk között.

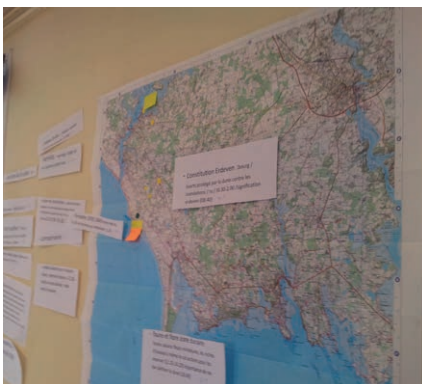
7.2.5 A HELYALAPÚ JÁTÉK

A képes forgatókönyv kidolgozása

A forgatókönyv akkor készült el, amikor már felvették, meghallgatták és megválták az idősek összes történetét. Ezt követően az anekdotákat és történeteket felvitték a terület egy általános térképére. A történetek lefedték a Saint cado és Erdeven partvidéke közt elterülő vidéket.

Az összes történetet bemutatták, és megszavaztatták, melyek voltak a leginkább alkalmasak arra, hogy egy sétaút témájául szolgáljanak. A projekt munkatársai igyekeztek megtalálni az egyensúlyt a történelmi hitelesség, a személyes anekdoták, a terület általános bemutatása, stb. közt.

Közös megegyezéssel mindegyik történet helye ki lett tűzve a térképen, hogy a sétaút egy-egy szakaszát jelölje. Ez sajnos azzal jár, hogy sok történetet nem sikerült felhasználni.



Sok közös téma és forgatókönyv merült fel és a csapatnak meg kellett szavaznia, hogy melyikkel folytassa. A döntés az lett, hogy a játék neve legyen „Az INVOLEN küldetés, Theomaque kalandja”, és szóljon egy ifjú tengerészről, aki a tengeren töltött idő után hazatérve azt látja, hogy

a házat lerombolta a vihar. Eltűnt néhány számára kedves tárgy, ezért úgy dönt, hogy felkerekedik és megkeresi azokat. Kutatása során eljut Saint-cado-ból Erdeven partjáig és útközben találkozik idősebb emberekkel, akik felajánlják neki segítségüket dolgai megkeresésében és egyben tanítanak neki egyet s mást a terület jelentőségéről.

A tizenévesek készítettek egy rajzot Théoмаque-ról (a név úgy jött, hogy csapat különböző tagjainak a neveit kombinálták össze).

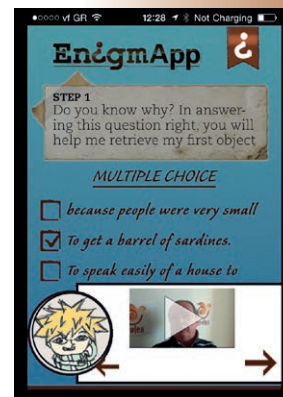
Ezután kisebb csoportok alakultak, és mindegyik a játék egy-egy szakaszának technikai kivitelezését kapta feladatul. A játék általános szerkezetét úgy határozták meg, hogy mindenki szabadon dönthesse saját részének kialakításáról.

A játék kialakítása

Belz település önkormányzata a csapat rendelkezésére bocsátott egy multimédiás helyiséget, amelyben öt, interneteléréssel ellátott számítógép található. Ez a terem mindig a csapat rendelkezésére állt (főleg a projekt vége felé) és rajzolási lehetőséget is biztosított, a kész rajzokat el lehetett helyezni a falon.

Az egyik első munkás hét az ARIS platform megismerésére szolgált. A francia anyanyelvűek angol nyelvtudásbeli problémái miatt a csapat nem örült annak, hogy a játék kidolgozásához szükséges szoftver angol nyelvű. A projekt során a munkatársak találtak egy másik platformot, amely francia nyelvű volt: ez az 'Enigmapp', amellyel könnyebben boldogultak és pontosan azt nyújtotta a csapat tagjainak, ami nekik kellett. A felület francia nyelvű, de számos nyelvre lefordítható, intuitív, tud mini-játékokat készíteni, stb.

Megemlítenő, hogy az ARIS jelenleg csak Apple eszközökre elérhető, míg az Enigmapp felkínálja a játéktervezés lehetőségét Android-os és Apple gépekre is. Ez



nagy segítség volt, mivel a tizenévesek és az idősek nagyobb részének Android-os és nem Apple készüléke volt.

Mindazonáltal a francia csapat kidolgozta a játék ARIS-os változatát is, hogy megmaradjon a közös nevező az INVOLEN módszertannal dolgozó többi csoporttal.



A bal oldalt található QR kód tartalmazza az INVOLEN játék elérhetőségét.

7.3 GÖRÖGORSZÁG

7.3.1 A VÉDETT TERÜLET: A Vravra mocsárvidék

A Vravra mocsárvidék Kelet-Attika partvidékén található, és a vravra-i régészeti feltárás határától a tengerpartig húzódik, magában foglalva az Erasinos folyó torkolatát is. Számos halfaj él ezekben a vizekben, a ritka és veszélyeztetett maraton-csellétől a szúnyogirtó fogaspontyig. Elterjedt fajok még a spanyol vízitek-nős, a tavi béka, a vízisikló és az angolna. Az Erasinos partját övező nádasban olyan madárfajok fészkelnek, mint a vízityúk és a guvat, a törpegém és a többi gémféle pedig vonuláskor látható. A nedves réteken gyakori a batla, és a verébalakúak, például fülemüle dala szól a mocsárvidék nagy részét takaró sűrű cserjésből és bozótból. A megművelt területek rendkívül fontosak a madarak számára a tavaszi és őszi vonuláskor, az Erasinos folyó menti ligetek pedig fontos pihenőhelyei olyan vándormadaraknak, mint a vadgerle, a sárgarigó és a kakukk. A környező dombokon gyakran megfigyelhetők ragadozók, például pusztai ölyv és kígyászölyv. A partmenti területek pedig számos sirály-, csér- és gémfajnak, illetve a jégmadárnak a halászhelye.

Az ember jelenléte a Vravra vidékén az újkőkorra nyúlik vissza. A terület i.e. 700 környékén vált ismertté, amikor megépítették Artemisz templomát. Ötévente az Akropolisztól induló és Vravróban véget érő körmenet jelezte a Nagy-Vravra-i vallási ünnepek kezdetét. A templomot teljesen betemette az iszap és elhagyatottá vált i.e. 300 körül egy nagy vihart követően. A földhasználat az ókor óta nem sokat változott, a legfontosabb művelési mód a



szőlőtermesztés. Vannak pisztácia-, olaj- és fügefák is a területen, illetve piacra termelő kertészetek.

7.3.2 A KÍSÉRLETI CSOPORT

Geraka város egyik középiskoláját, a geraka-i 3. számú gimnáziumot kérték fel az INVOLEN projekt kísérleti szakaszában való közreműködésre. A gimnázium nem messze található a vravrona-i védett területtől. Az iskola vállalta, hogy beilleszti az INVOLEN projektet a környezetismeret óra keretébe, amelyeket rögtön a tanórák után, az iskola területén tartottak; az egyik tanárt pedig hivatalosan kijelölték a vezető koordinátor szerepére. Az időseket a közeli város, Markopoulo idősök napközi otthonába tett több látogatás során választották ki.

A résztvevőknek a vártnál nagyobb csoportja kapcsolódott be a projektbe. A fiatal önkéntesek célcsoportjában 12 diák volt, 13–15 évesek (második és harmadik osztályos gimnazisták). Ezek a diákok a fakultatív környezetismeret órákra jártak, amelyet az iskolában tartottak délután 14:00 és 15:00 óra között hetente egyszer. Az idősök csoportjában hárman voltak, akiket a már említett napközi otthonban kerestek meg, és a csoport kiegészült további két taggal: az iskola igazgatójával és a HOS partnerszervezet önkéntesei közül egy fővel. Utóbbi két fő szintén segítői szerepkört kapott. A fő koordinátor az iskolai tantestület tagja volt (környezetismeret-tanár), akinek segített a HOS partnerszervezet munkatársai közül valaki (informatikaoktatási szakértő). A partner PRISMA szervezet két informatikusa és a HOS két környezetvédelmi szakértője is hozzájárult a kísérleti kurzus sikeréhez. Összesen 27 ember vett részt a kísérleti projektben. A résztvevők jelenléte az összejövetele témájától függött, mivel a szakértőkre és a kísérletre nem volt minden alkalommal szükség. A csapat „kemény magját” így 12 diák, 3 idős személy és 2 segítő (összesen 17 fő) alkotta, szükség szerint környezetvédelmi és informatikus szakértők útmutatásával.

7.3.3 A MEGVALÓSÍTÁS

Görögországban a kísérleti csoport egy 5 hónapos időszakban 15 alkalommal találkozott (2013 októbere és 2014 márciusa kö-

zött), ebben volt egy tervező összejövetel és két terepi kirándulás. A tantermi foglalkozások egyenként körülbelül egy órák voltak. A terepi kirándulásokra a kurzus elején és végén került sor, egyenként 5–6 órát vettek igénybe, amiben benne volt mintegy két óra utazás és 3–4 óra munka a terepen.

A csoport nagy mérete miatt (15 önkéntes), a résztvevőket két kisebb alcsoportra osztották és a két csoport egymástól függetlenül dolgozott. Az elején 5 kisebb alcsoportot hoztak létre. Az ezt követő találkozásokon ezt a számot 4-re csökkentették és az utolsó két tanulási fázisban már két csoportba vonták össze ezeket is. Ekkor került sor a két (csapatonként egy-egy) játék kidolgozására. A csapat minden tagja más feladatot kapott, de több alkalommal, mint például a képes forgatókönyv megalkotása során, a csapat összes tagja közösen ötletelt (brainstorming tevékenységben vett részt).

A fiatal és idős csoporttagok kezdetben félénken közeledtek egymáshoz, mivel a több korosztályt érintő tanulás nem elterjedt dolog a görög oktatási rendszerben. Nagyon fontos volt a segítők szerepe a csapaton belüli összetartás kialakításában és a „jég megtörésében”. Ahogy haladt a munka, a fiatalok egyre inkább érdeklődtek a technológiai rész, az ARIS platform és a játék kidolgozása iránt, az idősebbek pedig inkább gyermekkorukkal, illetve a védett területtel kapcsolatos tudásuk és emlékeik fiataloknak történő átadására figyeltek. A Vravra mocsárvidékre tett látogatás kiváló alkalom volt a két csoport számára a barátkozásra és a közös ügyek megbeszélésére. A fiatalok igen sokat kérdeztek az idősektől a területet ille-





tően, az idősek pedig elkezdtek érdeklődni a játék iránt – bár nem sokat tudtak a számítógépekről, örömmel látták, hogy milyen gyönyörű formát öltöttek az elmesélt történeteik a mobil játékokban! Ezen túl a védett területen a játék tesztelésekor folytatott természetvédő tevékenység mindenki számára közös élményt teremtett.

A védett területre kétszer kirándultak. Az első alkalom egy környezetvédelmi szakértő által vezetett ismerető út volt. Ennek a kirándulásnak a fő célja a terület megismertetése és a játék megalkotásához szükséges adatok összegyűjtése volt. Emellett az idősek visszagondoltak az emlékeikre, és ezeket és történeteket megosztották minden résztvevővel, a fiataloknak pedig lehetőségük adódott arra, hogy helyben értsék meg a terület jellemzőit és problémáit. A második kirándulás alkalmával három környezetvédelmi tevékenységre került sor: a part megtisztítására, és ezzel az ott fészkelő



madarak megóvására; madármegfigyelésre; és a madárvilág felmérésére. Az első tevékenység célja az volt, hogy felkeltsék az önkéntesek figyelmét azon problémák iránt, amelyekkel a parton fészkelő madaraknak a környezetszennyezés következtében évről évre meg kell küzdeniük. A csapat összeszedte a parton található szemetet és döbbsen látta, hányféle emberi eredetű hulladék gyűlt össze. A második és harmadik tevékenység a madárállomány felmérésére irányult, hasznos adatokkal ellátva a madárvédő egyesületet. Mindhárom tevékenység közelebb hozta a résztvevőket a madarak világához és élőhelyeihez.

Óhatatlanul adódtak szervezési problémák, mivel több, más és más időbeosztású ember munkáját kellett összehangolni. A legtöbb résztvevő azonban lelkesnek bizonyult, és igyekezett úgy átalakítani a napirendjét, hogy az megfeleljen a munkamenetnek és a projektben meghatározott határidőknek, elősegítve ezzel a projekt sikerét. A csapat több tagjának változott a szerepe a projekt során, a csapat szükségleteinek és dinamikus fejlődésének megfelelően.

7.3.4 A TÖBB KOROSZTÁLYT ÉRINTŐ TANULÁS

A tanulási folyamat eredményei mások voltak a két korcsoportnál. Ami a fiatalokat illeti, igen sok dolgot tanultak. Elsősorban megismerték a Vravrona mocsárvidéket, annak növényi és állati élőhelyeit, és tudatosult bennük a Natura 2000 hálózat fontossága. Sokat tanultak a területről az idősek történeteiből, a környezetvédelmi szakértő ismertetőjéből, a Vravrona mocsárvidékre tett kirándulásokból és a csapatok által önállóan végzett internetes adatgyűjtésből. Minden résztvevő érdeklődése, az időseké is, a természetvédő tevékenységek felé fordult, a résztvevők megismerkedtek tapasztalt természetvédelmi önkéntesekkel, és felismerték az önkéntes munka jelentőségét.

A fiatal résztvevők informatikai tudásra tettek szert – elsősorban a játékfejlesztés terén (platform használata, fájlkezelés, képes forgatókönyv kialakítása stb.), és megismerték az informatikai eszközök oktatási célú felhasználását. A játékok demó-változatainak elkészítése, és azoknak a terepen történő tesztelése is igen fontos volt, akárcsak a csapatokban elkészített házi feladatok. Az összes résztvevő hatékonyan tudott csapatban dolgozni és megtanult más korosztályokhoz tartozó emberekkel együttműködni.

Az idősek örömeiket lelték abban, hogy történeteikből képes forgatókönyvek és mobil játékok lettek; egyben kicsit jobban megismerkedtek a modern technológiákkal, a mobiltelefonoktól kezdve a tabletekig és laptopokig. Fontos még elmondani, hogy a legelső özszejevetelektől kezdve a fiatal résztvevők tiszteletet tanúsítottak az idősek elbeszélései és személyes tapasztalatai iránt, és nagyra értékelték az időseknek a játék kifejlesztéséhez tett hozzájárulását is.

7.3.5 A HELYALAPÚ JÁTÉK

A képes forgatókönyv kidolgozása

Az idősek, a segítők és a szakértők által átadott történetek és információk, továbbá a fiatalok által végzett kutatómunka volt az alapja a képes forgatókönyvnek. Az informatikus szakértő tartott egy ötletelő, brainstorming összejövetelt az idősek történetei alapján. Ezen gyakorlati munka során alakult ki a képekkel illusztrált forgatókönyv és a játék menete. Ezzel a módszerrel a fiatal résztvevők ki tudták választani a leginkább figyelemfelkeltő történeteket, amelyekre a játékokat építették. Az eredeti 3–4 ötletből és a forgatókönyv-vázlatból végül kettő valósult meg. Az önkéntesek kaptak füzetlapokat és rajzeszközöket, amelyekkel illusztrálták a forgatókönyveket. A kezdeti forgatókönyveknek nem sok közülük volt a természetvédelemhez. A környezetvédelmi szakértő irányításával az önkéntesek környezetvédelmi vagy kulturális örökséggel foglalkozó részekkel egészítették ki azokat, anélkül, hogy változtattak volna a játék szerkezetén. Például az Erasinos folyó egy bennszülött halfajának, a veszélyeztetett maraton-cselének a története mindkét játékba bekerült; és Artemisz istennő

alakját is betették a „Vravrona” nevű játékba. Artemisz nevét az idősek a terület régészeti jelentőségének elmesélésekor említették. Az idősek elmesélték Artemisz istennő mítoszát is, és ez ihlette a „Kalandos utazás Vravrona-ba” nevű játék fő motívumát.

A „Vravrona” nevű játék célja az volt, hogy a résztvevők megismerjék a térség természeti környezetét, érdekeljék őket a terület környezetvédelmi problémái, és gondolkodjanak el ezen problémák lehetséges megoldásain. A játékos „hiva-

talos” felfedező lesz, egy meghatározott útvonal mentén megy végig, és információkat kap úgynevezett „ökotípek” formájában, miáltal az Erasinos folyót érő szennyezés eredetét igyekszik felderíteni.

A „Kalandos utazás Vravrona-ba” nevű játékot azért alkották meg, hogy felkeltsék a játékosok érdeklődését a térség biológiai sokféleségének jelentősége iránt. A főszereplő, Lisa, egy, a Vravrona mocsárvidéken történt ökológiai bűneset rejtélyét igyekszik megoldani. Lisa, állatbarátainak a segítségével, megpróbálja megakadályozni a mocsárvilág tönkretételét és Vravrona értékes élővilágának eltűnését.

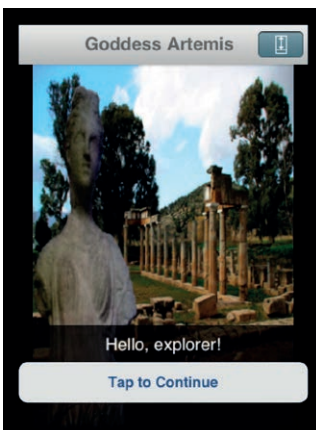
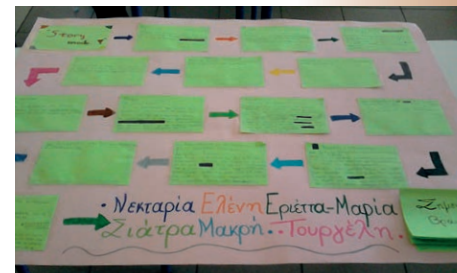
Mindkét játékban a játékos különböző karakterekkel találkozik, akik segítenek neki megmenteni a vravrona-i mocsárvidéket és annak állat- és növényfajait. Mindkét játék forgatókönyve a szakértők és az idősek történeteinek (maraton-cselle stb), Vravrona régészeti örökségén (Artemisz istennő) és a helyi mezőgazdasági termékeken (vravrona-i paradicsom és füge) alapul.

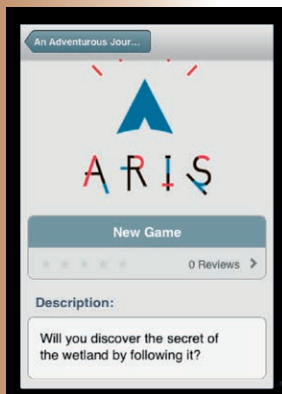
A játék kidolgozás ARIS-ban

A képes forgatókönyveket lépésekre és szakaszokra bontották, majd ezeket átvitték az ARIS platformra.

A képes forgatókönyv kidolgozásával és a játék kifejlesztésével foglalkozó összejövetelekhez az alábbi eszközökre volt szükség:

- internetkapcsolat (Wi-Fi) iPad-hoz
- számítógépek a játékoknak az ARIS platformon történő szerkesztéséhez





- kivetítő
- iPad vagy iPhone és kábeles csatlakozó az iPad/iPhone és a kivetítő közt
- hangrögzítő

A két játékot a terepen tesztelték, a vravrona-i védett területen, a projekt munkatárai által biztosított két iPad-en, 3G internetkapcsolat segítségével.

Időnként műszaki problémák gátolták a munkát, ilyenek voltak az internetkapcsolat problémái, az ARIS platform működése és a 3G hálózat elérhetősége a védett területen. Minden résztvevő türelmes volt és sikerült úrrá lenni ezeken a problémákon, akár oly módon is, hogy egyes feladatokat házi feladatként kellett elvégezni.



7.4 SZLOVÉNIA

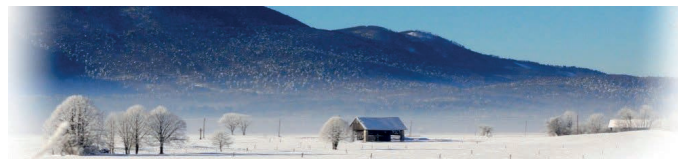
7.4.1 A VÉDETT TERÜLET: A Notranjska Regionális Park

Szlovénia egy viszonylag kicsi, de természeti kincsekben különösen gazdag ország. Területének 12%-a védett. Az INVOLEN kísérleti projekt céljaira kiválasztott terület a három szlovéniai regionális park egyike volt, a Belső-Carniolai Regionális Park (Notranjska Regijski Park) Szlovénia délnyugati részén, a Jávornik-hegység meredek lejtőinek szomszédságában. A területet a kísérleti csoport tagjai – akik közül legtöbben a védett területen vagy annak közelében élnek – maguk választották ki.

A park lenyűgöző panorámát kínál: amint az ember megy kifelé a hatalmas vegyes erdőből, egyszer csak egy széles karsztsíkra ér, ahol egy változó vízszintű tó terül el.



A parkban számos élőhely található, igen változatos állat- és növényvilággal, köztük olyan fajokkal, mint a fényes kutyatej, egy kankalinfa (Primula carniolica), a havasi kökörtin, 34 kosborfaj, több mint 250 madárfaj, 15 féle kétlábú, veszélyeztetett emlős-fajok (barnamedve, farkas, hiúz), 9 bennszülött halfaj, változa-





tos gerinctelen fauna, több mint 130 lepkefaj, 500 féle molylepke, 700 bogárfaj, a szöcskék 50 faja, 40 féle szitakötő. A park változatos kulturális tájképe a természettel összhangban sok száz éve végzett emberi beavatko-

zások eredményeképpen alakult ki. Jellemzőek a régi gyümölcsösök és szénarácsok. Számos templom és más kulturális örökség látható a parkban. Az időszakos Cerknica-tó is a regionális parkban található, a karsztvidék elöntésével jön létre. Télen a tó befagy, nyáron pedig akár úszni lehet benne, ha van benne elég víz. Amikor a tó kiszárad, festői szépségű karsztformák válnak láthatóvá (például függőleges töbrök, változó nyelők, barlangi víznyelők stb.).

7.4.2 A KÍSÉRLETI CSOPORT

Az INVOLEN projekt leírása és a kísérleti tevékenységekben való részvételre történő felhívás megjelent a helyi újságban és az internetes médiában; emellett meghívókat kaptak olyan személyek és szervezetek, akik/amelyek érdeklődhetnek a természetvédelem, az önkéntes munka vagy a több korosztályt érintő tanulás iránt. A projekt munkatársai viszonylag kis számú résztvevőt választottak ki, akik között voltak különböző iskolák diákjai (nem pedig egyetlen iskola egy egész osztálya) és idősök különböző helyi egyesületekből. A cél az volt, hogy a kísérleti csoportba különböző korú fiatalok kerüljenek. Két koordinátor, Zvonko Belič és Polona Zevnik vezette a munkát.

A tanulási folyamat alapja a részvétel volt azért, hogy minden csapattag járuljon hozzá a tapasztalatcserehez, a kutatómunká-

hoz, a vitákhoz és a gyakorlati feladatokhoz. A segítőknek volt oktatási tapasztalata, elsősorban andragógiai²⁴ téren, és értettek az informatikához és az ökológiához is. Összesen 20 résztvevőt vontak be a kísérleti projektbe: 4 idős személyt, 7 fiatalt, 2 segítőt, civil szervezetek 3 munkatársát, és 4 további (28–50 év közti) önkéntest, akiket érdekelt az INVOLEN projekt és szeretett volna együttműködni a csapattal. A csapat vegyes összetételű volt, igen érdekes és változatos a tagjainak háttere. Volt ott kutató, tanár, borász, erdész, farmer, ökológus csapattagok is. A projekt során a csapat igyekezett kapcsolatot létesíteni a helyi egyesületekkel, mint például diákszövetségekkel, az *Agrarna skupnost Dolenja Vas* közösséggel, horgászokkal, a *Zavod Parnas* örökségvédő egyesülettel, a *Društvo podeželjskih žena* vidéki nőegységgel, a *Notranjska Regional Park* irányító hatóságával, valamint a *Društvo Lovrenc* örökségvédő egyesülettel.

7.4.3 A MEGVALÓSÍTÁS

Az INVOLEN kísérleti projekt tevékenységeinek megkezdése előtt a projekt munkatársai meghatározták a közös érdeklődési területeket és a résztvevők közti potenciális konfliktusforrásokat. Bár nem ritkák a különböző érintettek (például mezőgazdasági termelők, ornitológusok vagy erőművek vezető stb.) közti konfliktusok, a kísérleti csoport minden résztvevője kifejezte abbéli szándékát, hogy részt vegyen mind a természetvédelemben, mind pedig az élethosszig tartó tanulás folyamatában, és úgy tűnt, nem lesznek nehézségek. Annak érdekében, hogy érdekessé tegyék a munkát és fenntartsák az egyes önkéntesek elkötelezettségét és aktivitását az összegyűjtés során, gondosan



²⁴ Az andragógia olyan, felnőttek oktatására szolgáló, részvételen alapuló módszereket és technikákat jelent, amelyek alapja a tapasztalatcsere, a csinálj magad élmény és az egymástól való tanulás – Malcolm Knowles szavaival.



meg kellett szervezni a tanulási fázisokat, hogy élvezetes legyen a tanulási folyamat.

Ennek érdekében az első tanulási fázis során a kosárfonás bemutatására került sor, ezzel ösztönözve a résztvevők közti együttműködést és tapasztalatcserét. Ezzel érzelmi kötődést is sikerült kialakítani. Az idősek átadták kosárfonással kapcsolatos tudásukat és tapasztalataikat, valamint történeteket meséltek a többi résztvevőnek arról, hogy hogyan mentek a dolgok a „régiszepek időkben”. A következő alkalommal másik irányban folyt az ismeretátadás, vagyis a fiataloktól az idősek felé. Az ifjú résztvevők informatikai ismereteiket adták át az idősebbeknek, segítve őket a modern technikai eszközök (okostelefonok, tabletek, notebookok, ARIS platform) megértésében. Amikor a környezetről volt szó, a kísérleti csoport olyan témákat vitatott meg, amelyek különösen fontosak voltak a közeli védett terület számára. Fontos, hogy minden csapattag tudatában legyen a meglévő problémáknak és kihívásoknak, és aktívan vegyen részt ezen problémák megoldására alternatív módokat keresve. Arra is megkérték őket, hogy meséljenek történeteket és legendákat a kiválasztott védett területről. A találkozókon a 'jutalmazzuk meg az önként jelentkezőket' elvét alkalmazták, a kávészünetekben pedig ízletes és ínycsiklandó kinézetű helyi házi termékekkel kínálták a résztvevőket.

A kísérleti csoport 7 délutáni találkozón vett részt Cerknicában, mindegyik 4 órán át tartott. A résztvevők rendszeresen megjelentek az összejöveteleken. A csapat egy terepi kirándu-

lason vett részt, amelynek a célja az volt, hogy felfedezzék a Notranjska Regionális Park egy kiválasztott védett területét. Az idősek megosztották a csapattal tapasztalataikat a magánkézben lévő területek kezelésének, a tájfenntartásnak és a mezőgazdasági művelésnek a helyi növény- és állatvilággal való kapcsolatát illetően. A fiatalok jól teljesítettek az informatikai feladatok és a játék fejlesztése terén. A fiatalabbak közül páran kapcsolatba léptek a helyiekkel, meginterjúvolták őket, és újabb történeteket és legendákat gyűjtöttek tőlük a védett területtel kapcsolatban.

7.4.4 A TÖBB KOROSZTÁLYT ÉRINTŐ TANULÁS

A tanulási folyamat során a kísérleti csoport sok mindent megtanult: biológiai, néprajzi, környezetvédelmi, vízrajzi, örökségvédelmi, sőt még politikai ismeretekre is szert tettek. A fiatal résztvevők számára az új témák megismerése új értékek kialakulásához vezetett. Emellett a természet, a társadalom és a kultúra iránti különös figyelem és érzékenység kialakulása is fontos tanulási eredmény volt a fiatalok számára. Az idősek lehetőséget kaptak arra, hogy szerepeljenek, érezzék, hogy egy közösség tagjai, hogy tisztelik és fontosnak tartják őket. Nagyra értékelték küldetésüket, hogy tudást és tapasztalatokat adhatnak át a fiatalabb nemzedéknek, és jó eséllyel ezt sikerrel teljesítették is. A tevékenység általi tanulás, elsősorban a természettel kapcsolatban, lehetővé tette, hogy a csapatban pozitív hozzáállás alakuljon ki a természet és a természetes élőhelyek irányába. Ugyanakkor a tanulók különböző tanulási célokat tűztek ki, köztük intuitív célokat (ismeretszerzés), folyamattal kapcsolatos célokat (ismeretek és képességek megszerzése a kosárfonáshoz), érzelmi célokat (biztonságérzet, önbi-zalom, a csapat általi befogadás), illetve pszichomotoros célokat (test és elme összehangolása).

Részletesebben kifejtve, az INVOLEN kísérleti projekt tanulási eredményei az alábbiak voltak:

- tanulni egymástól,
- csapatban dolgozni,
- képességek kifejlesztése a kosárfonáshoz,

- a hagyományos szokások és az önkéntes munka fontosságának megértése,
- a Föld erőforrásaival kapcsolatos tudás megszerzése,
- társas kapcsolatok, korosztályok közti együttműködés,
- egymás segítése,
- tolerancia kialakulása,
- védett és sebezhető fajokkal kapcsolatos tudás megszerzése,
- annak megértése, miért van szükség védett területekre,
- a környezettel kapcsolatos figyelemfelkeltés,
- a természettel, a védett területekkel és különösen a helyi környezettel szembeni érzékenység kialakulása – demokratikus ökológia,
- a természet, a társadalom és a kultúra iránti felelősségtudat kialakulása,
- informatikai tudás megszerzése, mélyítése,
- környezeti üzenetet hordozó játék forgatókönyvének kidolgozása.

A védett területről szóló információkat többféleképpen meg lehetett szerezni: a segítők tudását felhasználva, egy közintézmény helyi környezetvédelmi szakértőjének bevonásával, más helyi szakértők meginterjúvolásával, a helyiekkel történő beszélgetésekkel, és a résztvevő önkéntesek véleményének megkérdezésével.

A szlovéniai projektben a kosárfonást választották, mint olyan tevékenységet, amely során lehetőség nyílik a tudás idősektől fiatalok részére történő átadására és egyben arra is jó, hogy aktívan kezdődjön a helyi projekt. A kosarak készítése során a kísérleti csoportot együttműködésre és a kézművességgel kapcsolatos tudás egymásnak történő átadására bízatták, mivel a csoportban régóta helyben élő lakosok is részt vettek. Amellett, hogy a foglalkozás népszerűsítette ezt a tevékenységet, ami egy ősi kézműves foglalkozás, a résztvevők megismerték a kultúra egy oldalát, vagyis egy olyan tevékenységet, amelyet nemzedékeken keresztül folytattak, és amely pozitív hatást gyakorolt a tájra.

A segítők a helyi önkéntesekkel közösen előre összegyűjtötték a kosárfonáshoz szükséges anyagokat, és minden szükséges holmit elhoztak a találkozó helyszínére. Ekkor az idősek megmutatták a fiataloknak, hogyan kell kosarat fogni. A kosárfonás egy ősi tevékenység, amit a régi nemzedékek télen űztek, amikor pihen a természet, és a mezőn nem akad munka. A kosárfonás erősíti az ember természet iránti érzékenységét, mivel erősen kötődik a biológiai sokféleséghez: fontos tudni, hogy mely növényeket, mikor és hol lehet gyűjteni a kosárfonáshoz. A találkozó befejeztével a résztvevők egyetértettek abban, hogy ez a hagyományos kézműves mesterség akár a fiatalok számára is nyújthat új munkahelyeket, vagy részét képezheti a gazdaságokban és turisztikai célterületeken folyó képzési tanfolyamoknak. Ezzel a tevékenységgel a kísérleti csoport közti kötődést is sikerült megteremteni.

7.4.5 A HELYALAPÚ JÁTÉK

A képes forgatókönyv kidolgozása

A játék témájáról egy olyan megbeszélés során határoztak, amelyen nem csak a kísérleti csoport tagjai vettek részt, hanem rajtuk kívül a kiválasztott területen élő lakosok is. A *Dolenja Vas falu kapcsolata őseivel* című játékhoz nem írtak forgatókönyvet. A csapat tagjai meghallgatták a helyi lakosságról, a környezetről és a múltbeli szokásokról szóló történeteket. A kísérleti csoportnak



kutatómunkát kellett végeznie a kiválasztott védett területtel kapcsolatban, és történeteket kellett gyűjteniük arról – vagy a helyiektől, vagy más forrásokból. Voltak fiatalok, akik a helyi lakosokat interjúválták meg történetek és tündérmesék reményében, mások könyvekben és weboldalakon kutakodtak. A történetek összegyűjtése és átbeszélése után a kísérleti csoport tagjaiban kialakult egy ARIS platformmal megalkotandó oktatójáték tartalmának a gondolata és forgatókönyve. A kísérleti csoport tagjai úgy döntöttek, hogy a játékban szerepeljen egy régi falu néhány vonása, és ez a falu Dolenja Vas, a Notranjska Regionális Parkhoz kiválasztott védett területéhez közel fekvő település lett. A játék forgatókönyvét megbeszélték, a képekkel illusztrált forgatókönyvet pedig táblára írták fel.

Azok a lényegi pontok és jellemzők, amelyeket a csapat be akart venni a történetbe, a táblára lettek felírva, és a legfontosabbakat, amelyek bekerültek a játékba, később választották ki. A csapat tagjai ezt követően egyszerű és rövid mondatokat írtak, amelyek segítik a játékosokat és végigviszik a játékon. Mivel a terület a NATURA 2000 része, ezért az ember úgy tekintendő, mint a természet szerves része, és a természet és az ember egymással csak partnerségben működhet. A játék célja annak az igazságnak a terjesztése volt, hogy a helyiek állandó kapcsolatban állnak az őket körülvevő környezettel és kötelességük fenntartható módon cselekedni a természet védelme érdekében. A játék további célja volt a vízkészletek fenntartható használatának támogatása, és az itt található fajok és élőhelyek védelme, a helyi társadalmi-gazdasági és kulturális környezet tiszteletben tartása mellett.

A Dolenja Vas falu kapcsolata őseivel című játék a karsztvidék egy régi falvának vízkészletéről szól és arról, hogy az emberek hogyan hasznosították fenntartható módon a vizet. A játékosok üdvözlik a faluban, és arra kérik, fedezze azt fel és nézze meg, hogyan hasznosították a múltban a helyiek a vízkészletet. A játékos találkozhat egy szereplővel (Lilivel), aki azt javasolja, keressen egy víztornyot és egy tűzoltóállomást. Amikor a játékos megtalálja a tornyot, megkapja a leírását és annak magyarázatát, hogy miértenek épült és hogyan használták régen. Később a játékosnak to-

vábbi dolgokat kell megtalálnia, például egy vályút (amiből régen a tehének ittak), egy különleges formájú hidat és egy weboldalt. A játék részét képezi a helyi közösség tevékenységeinek bemutatása is, és benne van a „tánc a vízen” is (egy különleges esemény, amelyet a helyi lakosok minden nyáron megszerveznek: építenek egy különleges vízi színpadot és ott adnak elő különböző darabokat).

A játék kidolgozása az ARIS-ban

A játék forgatókönyvének véglegesítése után a csapat kidolgozta magát a játékot, az ARIS szerkesztőt használva. A segítők korábban már megismerték az ARIS platformot, és a webinariumokon el is tudták magyarázni és meg is tudták tanítani azt a többi résztvevőnek. A játék kidolgozásához az alábbi erőforrásokra volt szükség:

- tanterem az összejövetelekhez (a terem mérete a tanfolyamban részt vevők számától függ),
- internetkapcsolat a tanteremben (lehetőleg wi-fi),
- i-eszközök, mint iPhone, iPad vagy iPod (3 személyenként egy eszköz),
- tábla,
- olyan hotspot, amely vezeték nélküli internetelérést biztosít (a játéknak a terepen történő teszteléséhez),
- notebookok vagy személyi számítógépek (4 személyenként egy eszköz),
- a 18 év alatti fiatalok esetében szülői hozzájárulás a részvételhez és ahhoz, hogy fényképezhessék őket,
- biztosítás (ez különösen a terepi kirándulások esetében fontos),
- wi-fi kapcsolat a tanteremben és az összejövetelek alatt (vagy kapcsolattal rendelkező hotspot),
- nagy parafatáblák,
- szoftver az i-eszközöknek a projektorhoz csatlakoztatására (például iTools), vagy kábel.



A szlovén kísérleti csoport nem szembesült különösebb nehézségekkel. Kezdetben voltak kisebb problémák az ARIS platform működését illetően, de ezeket hamarosan megoldották a csapattagok. Itt lényegesnek bizonyult a koordinátor

segítsége. Nagyon fontos volt továbbá az informatikus szakértő rendelkezésre állása (ezt a szerepet megkaphatja egy olyan kellően motivált tanár/segítő is, aki megtanulja az ARIS használatát és képessé válik azt megtanítani a csapattagoknak).

Mind a fiatalok, mind pedig az idősek igen aktívak voltak a játék kidolgozásának minden szakaszában. A fiatalok sokkal jobbak voltak a műszaki részletekben, az idősek ugyanakkor minden másban fontos szerepet tölthettek be, a tervezéstől a tartalomfejlesztésen át a játék terepen történő teszteléséig. A csapat először megpróbálta még aznap lejátszani a játékot, amikor megalkották, ellátogatva a Notranjska Regionális Park kiválasztott területére. Bizonyos változtatások szükségessé váltak, és miután ezek megtörténtek, a csapat ismét letesztelte a terepen a játékot, és megünnepelte a végleges változat elkészültét.

7.5 MAGYARORSZÁG

7.5.1 A VÉDETT TERÜLET: A Holt-Rába

A magyar partner olyan védett területet igyekezett találni, amely a tájvédelem szempontjából alkalmas tanulási környezet volt, és egyben innovatív megoldásokra is sarkallt. A Győr melletti Holt-Rába NATURA 2000 terület lett ez a helyszín. A védett terület városközeli elhelyezkedése megkönnyítette a terepi kirándulásokat a kísérleti projekt során.

A Holt-Rába természeti környezete a Fertő-Hanság Nemzeti Park része, Győrtől délnyugatra a város szuburbán övezetében. A védett terület erősen kötődik a vízhez, és tulajdonképpen akkor jött létre, amikor árvízvédelmi megfontolásokból 1888-ban a Rábát szabályozták. A Rába egyik partját vágták át ekkor, és ezzel egy mellékágot hoztak létre, hogy áradás idején az ne a lakott területre vezesse a vizet. A folyó fő- és mellékága közti területből egy mélyen fekvő rét lett, ahol igen sok különböző növény- és állatfaj él. A területen számos rendkívül ritka vízi gerinctelen él, amelyek közül csak egy-kettőnek van ismert populációja másutt a Kárpát-medencében vagy akár Közép-Európában. Az élőhelyek változatossága mellett a környező táj is jelentős értéket képvisel, amely megőrzésre és védelemre érdemes. A terület legnagyobb problémái a nádasok változása, a megfelelő vízutánpótlás biztosítása, a vízminőség megőrzése és javítása és az élőhelyek sokféleségének védelme.



A nemzeti park mellett számos civil szervezet dolgozik a térségért. Ezen szervezetek célja a tájvédelem és a környezeti nevelés, így az INVOLLEN projekt egyik fő célja, nevezetesen a fiatalok és az idősek környezettudatosságának erősítése, igen közel esett ezen szervezetek tevékenységi köréhez.

7.5.2 A KÍSÉRLETI CSOPORT

Egy ökoszemléletű általános iskola igazgatóját kerestük meg személyes ismeretség révén. Az önkéntes munka és a környezeti nevelés nem számított újdonságnak az iskolában, mivel az utóbbi régóta az iskola érdeklődési köréhez tartozik. Ökoiskolaként számos környezetvédelmi és természetmegőrző tevékenységet támogatott már korábban is. A projekt munkatársai helyi kapcsolati hálójuk felhasználásával megkerestek más iskolákat is, és végül őt általános, illetve középiskola lett bevonva a kísérleti projektbe.

Bár a projektbe bevont összes iskola támogatta az INVOLEN projektet, az a döntés született, hogy iskolán kívül történjen a projekt megvalósítása, nagyobb rugalmasságot biztosítva ezzel, és lehetőséget adva különböző iskolák tanulóinak a részvételre. Ezért ez első találkozó kivételével az összes többi összejevetelt iskolaidőn kívül tartották péntek délutáni és szombat délelőtti időpontokban. Voltak résztvevők, akik megerőltetőnek tartották ezt a menetrendet, és amiatt többen ki is léptek a projektből.

Összesen 19 diák lett bevonva, az iskola ötödik és tizedik osztálya (12 és 16 év) közt. Mivel a kísérleti csoport találkozóinak nagy részét iskolaidőn kívül és igen szigorú menetrend szerint tartották, elkerülhetetlen volt, hogy csak a legelszántabb diákok (összesen tízen) vegyenek mindvégig részt a kísérleti projektben. Öt iskola lett bevonva a munkába: a Móricz Zsigmond Általános Iskola, a Révai Miklós Gimnázium, a Kazinczy Ferenc Gimnázium; illetve a Péterfy Sándor Evangélikus Iskola és a Fekete István Általános Iskola.

Három idős személyt is bevontak a munkába, akik közül ketten a projektben résztvevő tizenévesek nagyszülei voltak, a harmadik pedig a területet ismerő szakértő (földrajzos és természetfotós), ők igen sokat segítettek a terepi kirándulások és a természetvédő tevékenységek során.

A magyar kísérleti csoportnak két segítője volt: egy tanár és egy végzős diák. Mindketten foglalkoztak környezetvédelemmel és környezeti neveléssel. Moderátorként működtek közre, de foglalkoztak informatikai ügyekkel, motiválták és bátorították is a résztvevőket.

A Fertő Hanság Nemzeti Park igazgatósága is kapott tájékoztatást az INVOLEN projektről, csatlakozott a kezdeményezéshez és biztosított egy szakértőt a projekt számára (a kísérleti terület természetőrét), aki bemutatta a nemzeti parkban és a Holt-Rába területének jelentős, aktuális természetvédelmi problémáit.

7.5.3 A MEGVALÓSÍTÁS

A kísérleti csoportban résztvevők számának csökkenése hasznosnak bizonyult a munka hatékonyságának szempontjából. Az egyetlen probléma az volt, hogy a találkozók igen feszített menetrendje és iskolaidőn kívüli időpontjai miatt nem mindenki tudott eljönni minden alkalommal.

A kísérleti csoport résztvevőinek összesen 8 összejevetelt szerveztek, melyek átlagos időtartama három óra volt. A magyarországi kísérleti projekt három helyszínen zajlott: a Móricz Zsigmond Általános Iskolában, a Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpontjának (MTA KRTK) intézetében és a Holt-Rába védett területén. A kísérleti projektben használt eszközöket vagy az iskola biztosította (interneteléréssel rendelkező számítógépek és projektor), vagy a partner intézmény (interneteléréssel rendelkező számítógépek, iPad és projektor).

A csapat életkor szerinti vegyes összetétele egyáltalán nem okozott problémát. A különböző korú diákok együtt vettek részt az új élményben, együtt tanultak és együtt dolgoztak ki játékokat. Ez az élmény erős összekötő kapcsolatot bizonyult a diákok közt, mivel mindenkinek voltak jó ötletei és mindenki hozzájárult a közös munkához.

A különböző korosztályok közti kapcsolat megteremtése már hosszabb folyamat volt. Az a két tanulási fázis, amelyik leginkább hozzájárult az ifjabb és idősebb korosztályok közti korlátok lebontásához, egyértelműen a történetmesélés és a terepi kirándulás volt. Ezen két alkalommal a diákok megtanultak odafigyelni az idősekre, és rájöttek, milyen sokat tanulhatnak tőlük.

Nagyon fontos volt a segítők szerepe. Az ő dolguk volt a pár-

beszéd fenntartása, és a két korosztály egymással szembeni zárkózottságának megszüntetése. Fontos az is, hogy a segítő legyen tisztában a projektbe bevont fiatalok és idősek képességeivel. Voltak diákok, akiknek a többiekénél több bátorságra volt szükségük, de voltak olyan diákok (és idősek) is, akiknek több idő kellett kreativitásuk kifejezéséhez. Lényeges, hogy a kísérleti csoportnak legyen elég ideje egymás megismerésére. Mivel a terepi kirándulás tökéletes alkalom a különböző nemzedékek összehozására, javasolt azt a projekt korai szakaszában megvalósítani.

A kísérleti projektben résztvevők a legtöbb találkozó alkalommal együtt dolgoztak, megosztották és megvitták egymással gondolataikat. A történetmesélő tanulási fázis során a fiatal résztvevők kis csoportokat hoztak létre, hogy így tegyék fel kérdéseiket, és aztán készítsék el az interjúkat az idősekkel, a kísérleti területtel és más környezetvédelmi kérdésekkel kapcsolatos tapasztalataikról. A játék kidolgozása során a kiscsoportos munka és a feladatoknak a résztvevők közti egyértelmű felosztása hatékony módszernek bizonyult, mert a kísérleti csoport ezzel időt takarított meg és mindenkinek volt lehetősége arra, hogy azokat a feladatokat válassza ki, amelyek leginkább megfeleltek képességeinek és érdeklődésének.

A kísérleti projekt során a legnagyobb probléma az volt, hogy az idősek nem vettek részt a játék forgatókönyvének és magának a játéknak a kidolgozásában, bár az azokat megelőző összejöveteleken hozzájárultak a játék kialakításához is a történeteikkel. A távollétük oka azonban nem az érdeklődés hiánya volt, hanem személyes nehézségek, amelyet bete-



vezett a találkozó menetrendjének a projektre rendelkezésre álló kevés idő miatti rugalmatlansága.

7.5.4 A TÖBB KOROSZTÁLYT ÉRINTŐ TANULÁS

Az INVOLLEN igen hatékony tanulási környezetet teremtett a projekt során. Számos eredménnyel járt a tanulási folyamat:

- **Környezetvédelmi kérdések:** az INVOLLEN projekt fő célja az volt, hogy felkeltse a különböző korosztályok érdeklődését a környezet iránt. Az idősekkel folytatott megbeszélések, a terepi kirándulás, a környezetvédelmi szakértő előadása alatt a diákok és az idősek is érdeklődéssel hallgatták a környezetvédelem fontosságát.
- **Természetvédelmi gyakorlatok:** a kísérleti csoport megtanulta, mit tehet a környezet védelme érdekében. Egy szakvezetéses túrán, amely a terepi kirándulás részét képezte, a résztvevők megismertek számos, a területen élő fajt, illetve a helyi ökoszisztémát fenyegető veszélyeket. Gyakorlati természetvédelmi tanácsokat is kaptak: megtanulták például a békamentő módszert, amelyet minden résztvevő gyakorolhat a jövőben.
- **Technológiai kérdések:** az informatika a projekt összes résztvevője számára új dolog volt. Bár megtanulták az ARIS kezelését is, de a legfontosabb tanulási eredmény mégis az volt, hogy összegyűjtötték az információkat, és azokból egy komoly játékot csináltak. Másképpen kifejezve: megtanulták, hogy adják tovább másoknak a tudást kreatív és élvezetes módon.

Emellett a több korosztályt érintő tanulás révén a fiatal résztvevők megtanultak odafigyelni az idősekre, utóbbiak pedig szívesen osztották meg tudásukat és tapasztalataikat. Az idősek sok elgondolkodtató történetet tudtak a kiválasztott területről és a környezetvédelem fontosságáról.



A terepi kirándulás során a két korosztály közelebb került egymáshoz. A kirándulást egy, a területet ismerő szakértő és az egyik idős résztvevő vezette. Átkalauzolták a fiatal önkénteseket a Holt-Rábát környező területen, bemutatták nekik az ökoszisztémát és megismertették velük a jellemző állat- és növényfajokat. A terepi kirándulás során a fiatal résztvevők kérdéseket tettek fel a terület fejlődésével kapcsolatban, a legfontosabb problémákról, illetve azoktól a természetvédelmi tevékenységekről, amelyekben ők is részt tudnak venni. A vezetett túra sok szempontból sikeres volt. Egyrészt a környezeti nevelést összekötötték olyan gyakorlati természetvédelmi tevékenységekkel, amelyeket hosszú távon folytathatnak az önkéntesek. Másrészt az önkéntesek olyan információkat gyűjtöttek össze a területről, amelyeket később ők is átadhatnak másoknak. A szakvezetéses túra fontos volt a játék képekkel illusztrált forgatókönyvének kialakítása szempontjából is.

7.5.5 A HELYALAPÚ JÁTÉK

A képekkel illusztrált forgatókönyv kidolgozása

A képekkel illusztrált forgatókönyv megalkotása a kísérleti projekt azon része közé tartozott, amelyet a fiatalok a legjobban élveztek. Az első részében, a koordinátorok segítségével, a fiatal résztvevők listát készítettek az idősök történeteiből és a védett terület megőrzésével kapcsolatban összegyűjtött egyéb információkból. Ezt követően megvizsgálták a terepi kirándulás során készített fényképeket, hogy további ötleteket kapjanak a játék történetéhez. A kísérleti csoport együttes döntése volt, hogy a védett területről egy ismeretterjesztő játékot készítenek: olyan játékot akartak, amelyik átadja a Holt-Rábával kapcsolatos tudásukat.

Egy nagy papír, tollak és ceruzák kellettek a forgatókönyv vázlatának megrajzolásához. A játék figuráinak szerepére négy olyan állatot választottak a résztvevők, amelyek jellemzőek a védett területre: az ürge, az unka, a vidra és a gyurgyalag. Hogy érdekes legyen a játék, sok párbeszédet illesztettek be a játékba az állatokkal. Mindegyik beszélgetés során a játékos a területtel kapcsolatos ismeretekre tesz szert, vagy videó segítségével, vagy leírás

vagy egyszerű bemutatás formájában. Miután a játékos elolvasta vagy megtekintette a tájékoztatást, egy ajándékot kap az állatoktól. A történet kifejtésekor sok részletet beszéltek át: az állatok megjelenésének sorrendjét; az általuk nyújtott információt; és az általuk adott ajándékokat. Ahogy kibontakoztak az ötletek, a fiatal résztvevők és a segítők papírra rajzolták a forgatókönyvet és képaláírásokat készítettek hozzájuk.

A forgatókönyv az idősök és a környezetvédelmi szakértő segítségével készült el, akik a különböző történetekhez szükséges információkat szolgáltatták. A játék kialakításához 6 történetet használtak fel, amelyeket vagy az idős résztvevők, vagy a környezetvédelmi szakértő mondott. Volt olyan történet, amelynek általános üzenete volt, figyelemfelkeltő céllal (például az egyes ember felelősségének kihangsúlyozása a környezetvédelemben). Más történetek a játékban szereplő figurák (mint például Olivér, a vidra) jellemzését és bemutatását adták, vagy tanácsot (például hogy ne zavarjuk az állatokat, ne gyűjtsünk védett növényeket). A környezetvédelmi szakértőtől a projekt során hallott gyakorlati információk és gyakorlati védelmi praktikák szintén bekerültek a forgatókönyvbe (például az A védett növények és békamentő módszerek útmutatója).

A játék kidolgozása az ARIS-ban

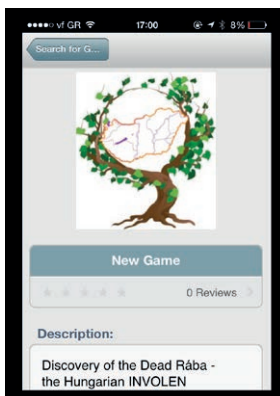


A játék kidolgozása a győri Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Nyugat-magyarországi Tudományos Osztályának könyvtárában történt, ahol 12 számítógép és inter-

netkapcsolat állt rendelkezésre. Ezen túl egy wi-fi kapcsolattal rendelkező iPad, egy mobiltelefonos hotspot és egy projektor használatára került sor.

A technikai dolgokat illetően a magyar kísérleti csapatnak problémái adódtak az interneteléréssel az informatikai képzésen, ugyanis nagyon lassú volt a kapcsolat. Ez jelentősen megnövelte a feladat teljesítéséhez szükséges időt. A problémát csak úgy lehetett kiküszöbölni, hogy több diák ült le egy számítógép elé, ami viszont egyben azzal is járt, hogy nem mindegyik diák tudta kipróbálni az ARIS platformot. A játék kialakításának szakaszában ez azonban nem bizonyult problémának, mivel nem mindegyik önkéntest érdekelték a játék kifejlesztésének informatikai vonatkozásai. Akiknek más volt a feladata, azoknak nem volt szüksége számítógépre. Egy másik műszaki jellegű probléma volt a nem elegendő számú iOS készülék a játék tesztelésekor, ami miatt a tesztelésre csak az utolsó összejevetelen kerülhetett sor.

Tanácsos lenne az INVOLEN projekt megismétlésekor előre olyan helyről gondoskodni, ahol kellő számú számítógép, gyors internetelérés és legalább 3-4 iOS készülék áll rendelkezésre.



I. MELLÉKLET: Az ismeretek és oktatási időnevek felmérésére szolgáló kérdőívek

1. FIATALOK

Nemzedékek Közötti Tanulás Természetvédelmi Önkéntesek Számára
LLP Program – GRUNDTVIG Többszereplős Projektek

1. sz. ismeretfelmérő kérdőív: Fiatalok

Dátum:...../...../...../

Város, terület

1. **Teljes név:** [nem kötelező].....

2. **Hányadik éved a középiskolában:**.....

3. **Vannak olyan óráid/projektjeid az iskolában, amelyek foglalkoznak környezeti oktatással?**

Nevezd meg / röviden jellemezd a legfontosabbat

.....
.....

4. **Vettél-e már részt önkéntes természetvédő tevékenységben az alábbi helyen** [hely megnevezése]? Indokold meg.

Igen – kérünk, írd le röviden

.....
.....

Nem – kérünk, nevez meg bármely más önkéntes tevékenységet, ami során kapcsolatba kerültél a természetvédelemmel

.....
.....

5. **Vettél-e már részt korábban idősebbekkel együtt önkéntes tevékenységben?**

- teljesen tisztában vagyok nagyjából tisztában vagyok
 nem igazán vagyok tisztában egyáltalán nem vagyok tisztában

c. Hogyan segítenek ezek a tevékenységek a területen?

- teljesen tisztában vagyok nagyjából tisztában vagyok
 nem igazán vagyok tisztában egyáltalán nem vagyok tisztában

9. Van még valami, amit szeretnél tudni ahhoz, hogy hatékonyabban tudjál részt venni a projektben?

a. A terület természetvédelmi ügyeinek terén

- Melyek most a terület természetvédelmi problémái
 Hogyan lehet a természetvédelmi kérdéseket tudományosan megmagyarázni (például információ a növényvilág és/vagy az állatvilág bizonyos fajairól)
 Információ a hagyományos természetvédelemről
 Információ a hagyományos természetvédelmi technikákról
 Információ a védett terület történelméről
 egyéb – éspedig

b. Az informatika és különösen az online / mobiltelefonos játékok terén

- Okostelefon / tablet játék céljára való használata (iPhone, iPad)
 Multimédiás tartalom létrehozása / szerkesztése (filmek, képek)
 Az ARIS helyalapú játékfejlesztő platform használata
 Egyéb alternatív helyalapú játékfejlesztő platformok (például HUNTZZ) használata
 Mobil játék forgatókönyvének / interaktív elbeszélésének a kidolgozása
 egyéb – éspedig

c. Az idősekkel való együttműködés terén

- Az idősek tapasztalatainak és történeteinek felhasználása a területről szóló leírás készítéséhez
 Az idősekkel történő együttműködés az informatika / mobiltelefonos technológia terén
 Ha szükséges, segíteni az időseknek az informatika / mobiltelefonos technológia használatában

A hagyományos és modern természetvédelmi technikák együttes használata

egyéb – éspedig

.....

d. Mit tehetek én, mint önkéntes?

Részvétel egy védett területen történő szemétszedésben

Részvétel a területen növényültetésben és/vagy madárfészkek kihelyezésében stb.

Többet megtudni a terület természeti kérdéseiről és a történelméről valamint idegenvezetőként bemutatni azt a családomnak, barátaimnak és ismerőseimnek.

egyéb – éspedig

.....

e. Van bármilyen más megjegyzésed?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. IDŐSEK

Nemzedékek Közötti Tanulás Természetvédelmi Önkéntesek Számára
LLP Program – GRUNDTVIG Többszereplős Projektek

2. sz. ismeretfelmérő kérdőív: Idősek

Dátum:...../...../...../

Város, terület

1. Teljes név:

2. Kor:

3. Foglalkozás:

4. Vett-e már részt önkéntes természetvédő tevékenységben az alábbi helyen [ide írja be a helyet]?

Kérjük, indokolja meg.

Igen – kérjük, írja le röviden

.....
.....

Nem – kérjük, nevezzen meg bármely más önkéntes tevékenységet, ami során kapcsolatba került a természetvédelemmel

.....
.....

5. Vett-e már részt korábban tizenévesekkel együtt önkéntes tevékenységben?

Igen – röviden írja le (pozitívumok és negatívumok)

.....
.....

Nem

6. Jól ismeri-e a védett területet?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> nagyon jól | <input type="checkbox"/> egész jól |
| <input type="checkbox"/> nem igazán jól | <input type="checkbox"/> egyáltalán nem |

7. Elmondaná nekünk kicsit bővebben, milyen tapasztalatai vannak e területet illetően?

7a. Végzett már korábban bármilyen termelő tevékenységet a területen (például mezőgazdaság, vadászat, halászat stb.)?

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> igen | <input type="checkbox"/> nem |
|-------------------------------|------------------------------|

7b. Tudja-e, / Ismer-e:

- hogyan hasznosította a helyi közösség ezt a területet két generációval ezelőtt (például mezőgazdaság, vadászat, halászat stb.)?
- hogyan kezelte a természetvédelmi ügyeket a helyi közösség két generációval ezelőtt?
- ökológiai jelentőséggel bíró helyi történeteket vagy legendákat a területtel kapcsolatban?

8. Mit vár az ebben a projektben való részvételtől?

- segít megvédeni a (területet)
 - hozzájárul a (terület) körületekintő használatához
 - felkelti a helyi közösség figyelmét a védett terület iránt
 - javítja informatikai tudásomat
 - fejleszti a természetvédelemmel kapcsolatos tudásomat
 - kedvet kapok az önkéntes munkához
 - örömet lelem a tizenévesekkel való együttműködésben
 - más – éspedig
-

9. A fókuszcsoportos megbeszélés után jobban tisztában van az alábbiakkal:

a. Melyek a terület fő természetvédelmi problémái?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> teljesen tisztában vagyok | <input type="checkbox"/> nagyjából tisztában vagyok |
| <input type="checkbox"/> nem igazán vagyok tisztában | <input type="checkbox"/> egyáltalán nem vagyok tisztában |

b. Mit kell tenni a terület védelme érdekében?

- teljesen tisztában vagyok nagyjából tisztában vagyok
 nem igazán vagyok tisztában egyáltalán nem vagyok tisztában

c. Hogyan segítenek ezek a tevékenységek a területen?

- teljesen tisztában vagyok nagyjából tisztában vagyok
 nem igazán vagyok tisztában egyáltalán nem vagyok tisztában

10. Van még valami, amit szeretne tudni ahhoz, hogy hatékonyabban tudjon részt venni a projektben?

a. A terület természetvédelmi ügyeinek terén

- Melyek most a terület természetvédelmi problémái
 Hogyan lehet a természetvédelmi kérdéseket tudományosan megmagyarázni (például információ a növényvilág és/vagy az állatvilág bizonyos fajairól)
 Információ a modern természetvédelmi technikákról
 egyéb – éspedig

b. Az informatika és különösen az online / mobiltelefonos játékok terén

- Okostelefon / tablet játék céljára való használata (iPhone, iPad)
 Multimédiás tartalom létrehozása / szerkesztése (filmek, képek)
 Az ARIS helyalapú játékfejlesztő platform használata
 Egyéb alternatív helyalapú játékfejlesztő platformok (például HUNTZZ) használata
 Mobil játék forgatókönyvének / interaktív elbeszélésének a kidolgozása
 egyéb – éspedig

c. A tizenévesekkel való együttműködés terén

- Hogyan tudnak a fiatalok tanulni a történeteimből
 Hogyan tudok fiatalokkal együttműködni az informatika / mobiltelefonos technológia használatával
 Hogyan tudom a hagyományos természetvédelmi technikákat elmagyarázni a fiataloknak
 egyéb – éspedig

d. A természetvédelem terén végzet önkéntes munkában való részvételt illetően

- Hogyan lehetek egy védett terület őre
- Hogyan járulhatok hozzá a terület biológiai sokféleségének erősítéséhez (például növényültetés / madárfészkek kihelyezése vagy egyéb)
- Hogyan lehetek a védett terület természeti és történelmi értékeit bemutató idegenvezető
- egyéb – éspedig

.....

e. Van bármilyen más megjegyzése?

.....
.....
.....
.....
.....

3. OKTATÁSSEGÍTŐK

Nemzedékek Közötti Tanulás Természetvédelmi Önkéntesek Számára
LLP Program – GRUNDTVIG Többszereplős Projektek

3. sz. ismeretfelmérő kérdőív: Oktatássegítők

Dátum:...../...../...../

Város, terület

1. Teljes név:

2. Iskolai végzettség:

(például fizikai vagy biológiai stb. területen szerzett diploma, posztgraduális szakképzettség, ha van)

.....

3. Munkakör:

tanár

civil szervezet alkalmazottja

egyéb (éspedig)

4. Vett már részt önkéntes természetvédő tevékenységben az alábbi helyen [ide írja be a helyet]? Kérjük, indokolja meg.

Igen – kérjük, írja le röviden

.....

.....

Nem – kérjük, nevezzen meg bármely más önkéntes tevékenységet, ami során kapcsolatba került a természetvédelemmel

.....

.....

5. Jól ismeri a védett területet?

nagyon jól

egész jól

nem igazán jól

egyáltalán nem

6. Van tapasztalata a több korosztályt érintő tanulás terén?²⁵

- Igen, sok Igen, valamennyi
 Nincs

Ha a válasz Igen, kérjük, írja le:

Milyen típusú, több korosztályt érintő tanulási tevékenység volt? Mely korosztályok vettek benne részt?

.....

7. Mit vár az ebben a projektben való részvételtől?

- segít megvédeni a (területet)
 hozzájárul a (terület) körületekintő használatához
 felkelti a helyi közösség figyelmét a védett terület iránt
 javítja informatikai tudásomat
 fejleszti a természetvédelemmel kapcsolatos tudásomat
 javítja oktatói képességeimet
 anyagokat gyűjthetek az óráimra / oktatási tevékenységemhez
 tapasztalatokat gyűjtök a több korosztályt érintő tanulás terén
 egyéb – éspedig.....

.....

²⁵ „A több korosztályt érintő tanulás (Intergenerational Learning, IL) azt írja le, hogy a legkülönbözőbb korú emberek hogyan tudnak együtt és egymástól tanulni. A több korosztályt érintő tanulás az élethosszig tartó tanulás fontos része, ahol a nemzedékek azért dolgoznak együtt, hogy képességekre, értékekre és tudásra tegyenek szert. A tudás átadása mellett a több nemzedéket érintő tanulás ösztönzi a különböző generációk közti kölcsönös tanulást, és egyben a nemzedékek közti szolidaritás erősítésének eszköze is előregedő társadalminkban. A több korosztályt érintő tanulás megoldás lehet arra a jelentős demográfiai változásra, amely egész Európában megfigyelhető, és erősítheti a nemzedékek közti szolidaritást a több korosztályt érintő tevékenységek (intergenerational practice, IP) révén.

A több korosztályt érintő tevékenységek célja különböző korosztályokhoz tartozó embereket összehozni értelmes, kölcsönösen hasznos tevékenységek során, ami által a korosztályok közti megértés és tisztelet erősödik és olyan közösségek és helyi társadalmak jöhetnek létre, ahol az emberek tisztelik egymást és erősebb köztük a kapcsolat. A több korosztályt érintő tevékenységek befogadóak, és olyan pozitív erőforrásokra alapoznak, amelyeket a fiatalabb és az idősebb korosztály adhat egymásnak és a körülöttük élőknek.” Forrás: www.enilnet.eu

8. A fókuszcsoportos megbeszélés után jobban tisztában van az alábbiakkal?

a. Melyek a terület fő természetvédelmi problémái?

- teljesen tisztában vagyok nagyjából tisztában vagyok
 nem igazán vagyok tisztában egyáltalán nem vagyok tisztában

b. Mit kell tenni a terület védelme érdekében?

- teljesen tisztában vagyok nagyjából tisztában vagyok
 nem igazán vagyok tisztában egyáltalán nem vagyok tisztában

c. Hogyan segítenek ezek a tevékenységek a területen?

- teljesen tisztában vagyok nagyjából tisztában vagyok
 nem igazán vagyok tisztában egyáltalán nem vagyok tisztában

9. Van még valami, amit szeretne tudni ahhoz, hogy hatékonyabban tudjon részt venni a projektben?

a. A terület természetvédelmi ügyeinek terén

- Melyek most a terület természetvédelmi problémái
 Hogyan lehet a természetvédelmi kérdéseket tudományosan megmagyarázni (például információ a növény- és/vagy az állatvilág bizonyos fajairól)
 Információ a hagyományos természetvédelemről
 Információ a modern természetvédelmi technikákról
 Információ a védett terület történelméről
 egyéb – éspedig

b. Az informatika és különösen az online / mobiltelefonos játékok terén

- Okostelefon / tablet (iPhone, iPad) használata
 Multimédiás tartalom létrehozása / szerkesztése (filmek, képek)
 Az ARIS helyalapú játékfejlesztő platform használata
 Egyéb alternatív helyalapú játékfejlesztő platformok (például HUNTZZ) használata
 Mobil játék forgatókönyvének / interaktív elbeszélésének a kidolgozása

egyéb – éspedig

c. A több korosztályt érintő tanulás terén

- Hogyan lehet a fiataloknak segíteni abban, hogy tanuljanak az idősek történeteiből
- Hogyan lehet az időseknek segíteni abban, hogy kihasználhassák a fiatalok informatikai tudását
- Hogyan lehet a különböző korú csoportok között az együttműködést segíteni
- Hogyan lehet segíteni az időseket és fiatalokat abban, hogy informatikai tartalmakat / alkalmazásokat fejlesszenek ki
- egyéb – éspedig

d. A természetvédelem terén végzett önkéntes munka propagálása és koordinálása terén

- Hogyan lehet szemétszedő akciókat szervezni a védett területeken
- Hogyan lehet természetvédő tevékenységeket (például növényültetés és / vagy madárfészkek kihelyezése stb.) szervezni a védett területen
- Hogyan lehet a diákokat és az idős önkénteseket rávenni arra, hogy többet tudjanak meg a terület természeti kérdéseiről és a történelméről és idegenvezetőként bemutassák azt barátaiknak/családjuknak
- egyéb – éspedig

e. Van bármilyen más megjegyzése?

.....

.....

.....

.....

.....

II. MELLÉKLET A tanfolyamok értékelésére szolgáló kérdőívek

1. FIATALOK

Nemzedékek Közötti Tanulás Természetvédelmi Önkéntesek Számára
LLP Program – GRUNDTVIG Többszereplős Projektek

1. sz. értékelő kérdőív: Fiatalok

Dátum:...../...../...../

Város, terület

1. **Név:** [nem kötelező].....

2. **Osztály:**.....

3. **Szerinted a mai találkozó elérte a célját?**

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Igen, teljesen | <input type="checkbox"/> Igen, nagyjából |
| <input type="checkbox"/> Nem igazán | <input type="checkbox"/> Egyáltalán nem |

Van valami megjegyzésed? Kérünk, ide írd le:

.....
.....

4. **Mit tanultál ma?**

A) A környezettel kapcsolatban

Kérünk, ide írd le:

.....

B) Az idősebb önkéntesekkel kapcsolatban

Kérünk, ide írd le:

.....

C) Az informatikával és játékkészítéssel kapcsolatban

Kérünk, ide írd le:

.....

.....

6. Hogyan értékelnéd az együttműködést a találkozó alatt?

A) A többi diákkal

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Kiváló | <input type="checkbox"/> Nagyon jó |
| <input type="checkbox"/> Elfogadható | <input type="checkbox"/> Gyenge |

B) Az idősebb önkéntesekkel

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Kiváló | <input type="checkbox"/> Nagyon jó |
| <input type="checkbox"/> Elfogadható | <input type="checkbox"/> Gyenge |

C) A tanulást vezetőikkel

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Kiváló | <input type="checkbox"/> Nagyon jó |
| <input type="checkbox"/> Elfogadható | <input type="checkbox"/> Gyenge |

7. Egyéb megjegyzés:

.....

.....

.....

.....

2. IDŐSEK

Nemzedékek Közötti Tanulás Természetvédelmi Önkéntesek Számára
LLP Program – GRUNDTVIG Többszereplős Projektek

2. sz. értékelő kérdőív: Felnőtt önkéntesek

Tanulási fázis: ... Dátum:...../...../...../

Város, terület

1. Név:

2. Kor:

3. Foglalkozás:

4. Ön szerint a mai találkozó elérte a célját?

Igen, teljesen Igen, nagyjából

Nem igazán Egyáltalán nem

Van valami megjegyzése? Kérjük, ide írja le:

.....
.....

5. Mit tanult ma?

A) A környezettel kapcsolatban

Kérjük, ide írja le:

B) Az ifjabb önkéntesekkel kapcsolatban

Kérjük, ide írja le:

C) Az informatikával és játékkészítéssel kapcsolatban

Kérjük, ide írja le:

.....

6. Hogyan értékelné az együttműködést a találkozó alatt?

A) A diákokkal

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Kiváló | <input type="checkbox"/> Nagyon jó |
| <input type="checkbox"/> Elfogadható | <input type="checkbox"/> Gyenge |

B) A többi felnőtt önkéntessel

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Kiváló | <input type="checkbox"/> Nagyon jó |
| <input type="checkbox"/> Elfogadható | <input type="checkbox"/> Gyenge |

C) A tanulást vezetőikkel

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Kiváló | <input type="checkbox"/> Nagyon jó |
| <input type="checkbox"/> Elfogadható | <input type="checkbox"/> Gyenge |

7. Egyéb megjegyzés:

.....

.....

.....

.....

3. OKTATÁSSEGÍTŐK

Nemzedékek Közötti Tanulás Természetvédelmi Önkéntesek Számára

3. sz. értékelő kérdőív: Oktatássegítők

Tanulási fázis: ... Dátum:...../...../...../

Város, terület

1. Név:

2. Munkakör:

Tanár Civil szervezet alkalmazottja

Egyéb (éspedig)

3. Ön szerint a mai találkozó elérte a célját?

Igen, teljesen Igen, nagyjából

Nem igazán Egyáltalán nem

Van valami megjegyzése? Kérjük, ide írja le:

.....
.....

4. Véleménye szerint milyen volt a két korosztály hozzáállása?

A) A diákoké

Lelkes Nagyon érdeklődő

Kicsit érdeklődő Közömbös

B) Az időseké

Lelkes Nagyon érdeklődő

Kicsit érdeklődő Közömbös

5. Véleménye szerint mi volt az összejövétel tanulási eredménye?

A) A környezettel kapcsolatban

Kérjük, ide írja le:

.....

B) A több korosztályt érintő tanulással kapcsolatban

Kérjük, ide írja le:

.....

C) Az informatikával és játékkészítéssel kapcsolatban

Kérjük, ide írja le:

.....

6. Hogyan értékelné az együttműködést a találkozó alatt?

A) A diákok közt

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Kiváló | <input type="checkbox"/> Nagyon jó |
| <input type="checkbox"/> Elfogadható | <input type="checkbox"/> Gyenge |

B) A diákok és az idősek közt

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Kiváló | <input type="checkbox"/> Nagyon jó |
| <input type="checkbox"/> Elfogadható | <input type="checkbox"/> Gyenge |

C) Az oktatást segítők és a diákok közt

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Kiváló | <input type="checkbox"/> Nagyon jó |
| <input type="checkbox"/> Elfogadható | <input type="checkbox"/> Gyenge |

D) Az oktatást segítők és az idősek közt

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Kiváló | <input type="checkbox"/> Nagyon jó |
| <input type="checkbox"/> Elfogadható | <input type="checkbox"/> Gyenge |

7. Egyéb megjegyzés:

.....

.....

.....

.....

- Avouris, N. & Yannoutsou, N. (2012). A Review of Mobile Location-based Games for Learning across Physical and Virtual Spaces, in *Journal of Universal Computer Science*, 18 (15) pp.2120-2142. Available at: http://www.jucs.org/jucs_18_15/a_review_of_mobile/jucs_18_15_2120_2142_avouris.pdf
- Dekker, P. and Halman, L. (2003). *The values of volunteering*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. New York: Macmillan.
- Dower, M. (2014) Volunteering – the basis for collective self-help, local action, participative democracy and civil society, in *Euracademy Thematic Guide 12, "Volunteering and Sustainable Rural Development"*, pp. 6-15, www.euracademy.org
- Gagnon, D. (2010). ARIS: An open source platform for developing mobile learning experiences. Unpublished Master's thesis. Available at: <http://arisgames.org/wp-content/uploads/2011/04/ARIS-Gagnon-MS-Project.pdf>
- Gee, J. (2004). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. New York: Palgrave Macmillan. Available at: http://instructors.dwrl.utexas.edu/king/files/Gee.Ch1_.pdf
- Knowles, M. (1980). *The modern practice of adult education*. New York, N.Y.: Cambridge, The Adult Education Co.
- Ku, W., Chen, Y. & Zimmermann, R. (2008). Privacy Protected Spatial Query Processing for Advanced Location Based Services. *Wireless Personal Communications*, 51(1), pp.53-65. Available at: http://www.eng.auburn.edu/~weishinn/papers/Springer_WPC.pdf
- Küpper, A. (2005). *Location-based services*. Chichester, England: John Wiley.
- Latham, M.& Nevada Cooperative Extension. (2003). *The Benefits of Community Service*,. University of Nevada-Reno, 2003. Available at: <http://www.unce.unr.edu/publications/files/cd/2003/fs0323.pdf>
- Lehmann, L. A. (2012) *Location based Mobile Games*. Available at: https://www.snet.tu-berlin.de/fileadmin/fg220/courses/WS1112/snet-project/location-based-mobile-games_lehmann.pdf
- McLuhan, M. & Lapham, L. H. (1994) *Understanding Media: The Extensions of Man*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press. Massachusetts Institute of Technology.
- Montola, M., Stenros, J. and Wærn, A. (Eds.). (2009). *Pervasive games*. Burlington, MA: Morgan Kaufmann Publishers.
- Smith, S. & Caruso, J. (2010). *The ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology, 2010*. Boulder, CO: EDUCAUSE Center for Applied Research. <http://www.educause.edu/library/resources/ecar-study-undergraduate-students-and-information-technology-2010>
- Squire K. (2006). From Content to Context: Videogames as Designed Experience. *Educational Researcher* 35(8) pp.19-29. Available at: <http://website.education.wisc.edu/~kdsquire/tenure-files/18-ed%20researcher.pdf>
- Squire, K., Jan, M., Matthews, J., Wagler, M., Martin, J., & DeVane, B. (2007). *Wherever You Go, There You Are: Place-Based Augmented Reality Games for Learning*. In B. Sheldon & D. Wiley (Eds.) *The Educational Design and Use of Computer Simulation Games* (pp. 265-296). Rotterdam, Netherlands: Sense Publishing
- Saridaki, M. & Moulas, C. (2014) *Playing in the special education school: from gamers to game designers*. European Conference in the Applications of Enabling Technologies, 20-21 November 2014, Glasgow, Scotland

