

Kálóczi Edina Katalin

Salgótarjáni Bolyai János Gimnázium
középiskolai tanár, digitális kultúra-matematika-testnevelés szak
kaloczi.edina.katalin@gmail.com

Alkotó generáció – A holnap tervei Ma

Komplex vállalkozói projekt digitális pedagógiai és gamifikációs elemekkel
Digitális Témahét 2025-re készült projekt

Abstract

Digital Theme Week is Hungary's largest digital education event, launched in 2016 with the aim of enhancing students' digital competencies and 21st-century skills through the promotion of project-based pedagogy supported by digital tools and innovative methodologies. In 2025, our secondary school implemented a complex entrepreneurial project titled "Creative Generation – The Plans of Tomorrow Today" within the framework of this program. The project had a dual objective: to develop students' digital skills and to foster their entrepreneurial mindset. Nearly one hundred students, working in teams, brought their business ideas to life using various digital tools—including AI-based video editing, web design, online surveys, podcast creation, and 3D modeling—combined with creative collaboration. The learning process culminated in a gamified "Shark Tank"-style closing event, where teams pitched their business ideas before a jury composed of local entrepreneurs. Throughout the project, students not only gained firsthand experience in preparing and launching a business, but also improved their teamwork, communication, creativity, and self-confidence. They discovered that learning can simultaneously be an experience, a creative process, a skill development journey, and a means of building community. The project received national recognition (3rd place in the high school category of Digital Theme Week 2025), highlighting its exemplary nature.

Keywords: digital education, entrepreneurship, gamification, artificial intelligence, project-based learning.

Absztrakt

A Digitális Témahét Magyarország legnagyobb digitális pedagógiai eseménye, mely 2016-ban indult azzal a céllal, hogy a digitális eszközökkel támogatott projektpedagógia és innovatív módszerek terjesztésén keresztül fejlessze a tanulók digitális kompetenciáit és 21. századi készségeit. 2025-ben gimnáziumunk egy komplex vállalkozói projektet valósított meg „Alkotó generáció – A holnap tervei Ma” címmel e program keretében. A projekt kettős célt tűzött ki: a tanulók digitális kompetenciáinak fejlesztését és vállalkozói szemléletének erősítését. Majd száz diák csapatokban dolgozva saját vállalkozói ötleteket keltett életre, változatos digitális eszközöket (AI-alapú videószervezés, weblaptervezés, online kérdőívek, Podcast készítés, 3D modellezés) és kreatív együttműködést alkalmazva. A tanulási folyamatot egy játékosított, „Cápák között” stílusú záró rendezvény koronázta meg, ahol a csapatok üzleti ötleteiket mutatták be helyi vállalkozókból álló zsűri előtt. A projekt során a diákok nemcsak megtapasztalhatták, milyen egy vállalkozást előkészíteni, hanem fejlődtek csapatmunkában, kommunikációban, kreativitásban és önbizalomban is. Megtapasztalhatták, hogy a tanulás egyszerre lehet élmény, alkotás, készségfejlesztés és közösségépítés. A projekt országos elismerésben részesült (III. helyezés a Digitális Témahét 2025 középiskolai kategóriájában), ami kiemeli munkájuk példaértékűségét.

Kulcsszavak: digitális oktatás, vállalkozói nevelés, gamifikáció, mesterséges intelligencia, projektpedagógia

Bevezető

A digitális technológia és a vállalkozói ismeretek elsajátítása egyre fontosabb szerepet kap a mai oktatásban. A Digitális Témahét országos program keretében évről évre iskolák százai valósítanak meg projekteket a digitális pedagógia jegyében. Gimnáziumunk (Salgótarjáni Bolyai János Gimnázium) is aktívan bekapcsolódik a Témahétbe – a 2025-ös, jubileumi, tizedik alkalommal megrendezett Digitális Témahéten egy komplex, játékosítással és modern technológiákkal támogatott vállalkozói projektet valósítottunk meg.

Az „Alkotó generáció – A holnap tervei Ma” című projektünk célja az volt, hogy a diákok valódi tapasztalatot szerezzenek egy vállalkozás elindításában, miközben fejlesztik digitális kompetenciáikat és kreatív, együttműködésen alapuló problémamegoldó készségeiket.

A program újszerűségét és eredményességét jelzi, hogy a projekt elnyerte a Digitális Témahét országos versenyén a középiskolás kategória III. díját. Cikkemben szeretném folyamatában bemutatni a projekt tervezését, megvalósítását, a tanulói tevékenységeket, a beépített játékosítási elemeket és AI-eszközöket melyeket megszólítottunk, a tantárgyi integrációkat, valamint a tanulási eredményeket és a projekt társadalmi hatásait.

Ellenőrző lista a II. Digitális Témahéthez	
Helyezz pipát elkészült feladataid elé! <input checked="" type="checkbox"/>	
Cégalapítás és csapatmunka	A cég profilját kialakítottad, céljait és célcsoportját
Weboldal létrehozása	A vállalkozás hivatalos weboldala kész! Az oldalon bemutatjátok a céget, projektanyagotok elhelyezésre került rá, a weboldal linkjét a verseny központi felületére feltöltötted megtekinthető állapotban. (Google Tanterem) Javaslom, hogy előtte valakinek küldd át a családból, hogy látják-e, jó-e a megosztásokat! Legfeljebb 2 betűtípust használj a weboldalon. A szövegek megformázása esztétikus, figyelemfelkeltő legyen!
Piacutatás	Forms kérdőíves kutatás megtörtént. Az elemzés a weboldalon elhelyezésre került.
Kampányvideó készítése	A videó elkészült. Vagy a YouTube-ra feltöltöttétek és a linket osztottátok meg a weboldalon, vagy a saját drive-otokra töltöttétek fel és hoztátok be onnan a weboldalra.
Podcast interjú	Az interjú elkészült, és linkje a weboldalra elhelyezésre került.
Reklámplakát	A plakát képe a weboldalon elhelyezésre került
Logó tervezés	Céges logo-t megterveztetek és elhelyeztetek a weboldalaton
Szófelhő készítése közösségi visszajelzések alapján	A szófelhő kreatív képpel elkészült, feltöltésre került
3D-ajándéktárgy	3D-ajándéktárgy tervezési és kinyomtatott képe felkerült az oldalra Terv leadása nyomtatásra 02.14. (péntek)
Rádiós reklám	Rövid, tömör szlogennel rendelkező rádiós reklám hanganyag elkészült
Fenntarthatósági terv	A cég profiljához illeszkedő fenntarthatósági terv – esztétikusan megjelenítve a weboldalon
Váratlan esemény	Kidolgozott feladat a weboldalon
Összefoglaló, céget prezentáló előadás készítése a zsüri meggyőzésére	2025.03.06. (csütörtök) 15.00-re prezentáció elkészült a cég bemutatásához!

Minden feladatra 1-10 „Bolyai fabatka” kapható
A zsüri szempontjai: innováció, ötletesség, fenntarthatóság, elkészült anyagok minősége, prezentációs készség, előadásmód.

Beadási határidő: 2025.02.28 (péntek) 16.00
„Cápák között” a Bolyaiban! 2025.03.06. (csütörtök) 15.00

OKTATÁSI MÉRFÖLDKÖVEK:

Weboldalak létrehozása – tanítási órákon
 Hang szerkesztése alapok – 2025. 01.20 (hétfő) 15.00
 Szófelhő készítése, Wakelet és Google Naptár használata – 2025. 01.22. (szerda) 15.00
 3D nyomtatás 1.– 2025.01.28. (kedd) 15.00
 3D nyomtatás 2.– 2025.02.04. (kedd) 15.00

BOLYAI KÖR – DIGITÁLIS KULTÚRA
3D nyomtatás - Hol tartunk most? 2025. 02. 26. (szerda) 15.00

HA BÁRMIBEN SEGÍTSÉGRE VAN SZÜKSÉGED,
GYERE A BELSŐ INFORMATIKA TEREMBE, az ajtó mindig nyitva áll!!!

1. ábra
 Ellenőrző lista a projekthez
 Forrás: saját kép

A projekt tervezése és célkitűzései

A projekt tervezése során elsődleges célom az volt, hogy a diákok vállalkozói kompetenciája – mely az Európai Unió kulcskompetenciái közé tartozik – a gyakorlatban fejlődjön, és közben digitális írástudásukat is magas szintre emeljem.

A projekt indulásakor meghatároztam a keretfeltételeket: a tanulók 2-4 fős csoportokban dolgoztak több hónapon át, órarenden kívüli projektidőben. Hozzátenném, hogy az iskolánkba járó gyerekek nagyon leterheltek iskolaidőn túl is, ezért alkalmazkodnom kellett az időbeosztásukhoz azért, hogy minél több diákot el tudjak érni. A délutáni oktatáson túl, a kiadott feladatokat vagy az iskolában, vagy otthon oldották meg szabadidejükben. Volt olyan csapat, aki 48 munkaórát is beletett a sikeres projektjébe.

Minden csapatnak ki kellett találnia egy üzleti ötletet, mintha egy induló vállalkozást alapítanának. A tervezésnél fontos szempont volt a tantárgyköziség, a projekt több tudásterületet egyesített. Az informatikai tudás mellett szükség volt a kreatív tervezésre (logó és arculat kialakítása), kommunikációs készségekre (prezentáció, interjúkészítés), sőt figyeltem az ötletek kidolgozásánál a fenntarthatóság és társadalmi felelősségvállalás szempontjaira is. Emellett didaktikai cél volt a játékosítás alkalmazása a motiváció növelésére. A projektet játékos verseny formájában képzeltem el, ahol a csapatok nemcsak együttműködnek, de „versenyeznek” is a legjobb üzleti ötlet címéért.

A tervezési szakaszban összeállítottam a csapatoknak egy *ellenőrző listát*, hogy minden feladat biztos elkészüljön. Létrehoztam egy *Google Tantermet*, ahová csapatonként 1 fő lépett be, így ő le tudta adni a csapat közös weboldalának elérhetőségét, valamint minden résztvevő diák számára egy közös *Messenger csoportot*, ahol ha elakadtak, azonnali segítséget tudtunk egymásnak nyújtani. E mellett egy *Wakelet felület* elérhetőséget is megkapták, ahol az aktuálisan feldolgozott anyagokat és programokat digitálisan is a rendelkezésükre bocsájtottam.

Elkészítettem a projekt menetrendjét, és ezzel egyidejűleg megkezdtem a támogatók és zsűritagok felkutatását. A tanulóknak JOKER kártyát ígértem, ha segítenek a zsűritagok beszerzésével, így 7 fős vállalkozói zsűricsapatot sikerült beszerveznem.

Támogatóként jelent meg városunk Polgármesteri Hivatala, mert csatlakoztunk az „Itt van az otthonunk, itt van a jövőnk” programhoz, mely a fiatalokat ösztönzi arra, hogy a diploma megszerzése után városunkba térjenek vissza.

Tanulói tevékenységek és a projekt menete



2. ábra

A projekt idővonalon történő megjelenítése

Forrás: saját kép

A projekt októbertől márciusig zajlott, amely során a diákok intenzív, gyakorlatközpontú tevékenységekben vettek részt. A munka folyamatát előre megterveztem, de sok teret hagytam a diákok önálló ötleteinek.

A versenyt folyamatosan hirdetem a tanórák elején, és az alagsorban lévő öltözői szekrények hátoldalán, mert ott minden diák naponta legalább 4x megfordul (reggel, ha iskolába jön, délután, amikor hazamegy, és testnevelés órára jövet-menet). Minden versennyel kapcsolatos hirdetményt itt szoktam elhelyezni, illetve a hangosbemondón keresztül hívom össze a „cégtulajdonosokat”, vagyis csapatonként 1-1 főt.

A projekt főbb lépései a következők voltak:

2024 október–november osztályfőnöki órákra vendég előadók érkeztek, melyben azt elemezték ki diákjainkkal, hogy hogyan lehetnek sikeres vállalkozók. A külső előadó a KASZ Kereskedelmi Alkalmazottak Szakszervezetének megbízásából érkezett, és egy helyi sikeres vállalkozót is hozott magával az előadásokra. Ő lett az egyik későbbi cápám.

2024 decemberében szintén osztályfőnöki órákon előadásokat hallgathattunk meg a Nógrád Vármegyei Kormányhivatal Foglalkoztatási, Foglalkoztatás-felügyeleti és Munkavédelmi Főosztály szervezésében arról, hogyan tudnak tanulóink elhelyezkedni a munka világában, hogyan tudnak céget alapítani és ezáltal milyen támogatásokban részesülhetnek.

2024 decemberében jelent meg Magyarország Kormánya kezdeményezése a „Minden Vállalkozásnak legyen saját honlapja”, mely az országos vállalkozásokat arra ösztönözte, hogy legyen digitális megjelenési felületük a jobb elérhetőségük, és vállalkozásuk népszerűsítése miatt.

A vállalkozó támogatóim mind elmondták, hogy a projektet rendkívül fontosnak tartják, hiszen mindazok az ismeretek, melyek birtokába jutnak majd a résztvevő diákok, nekik is fontosak lennének, de ők még fizetnek azért, hogy mások megoldják helyettük ezeket a feladatokat.

A verseny kabalafiguráját én generáltattam, mely hatalmas motiváló erővel bírt. A nevét Slido alkalmazásban szavazták meg iskolánk tanulói. 124 szavazat alapján Cshark lett a neve, mivel C#-ban tanulunk programozni iskolánkban.

A díjazáshoz is felhasználtam. Arany, ezüst és bronz figurát kaptak az oklevél mellé a csapatok, illetve a legfennttarthatóbb cég zöld színűt. A színezést festékszóróval oldottam meg.

Fontosnak tartom, hogy a tudás birtokába ne csak azok a tanítványaim jussanak, akik részt vesznek a versenyen, így már tanév elején a tanmenetembe betervezem a Digitális Témahéthez köthető órát, így a legújabb technológiák birtokába juthat bármelyik diákom (esélyegyenlőség).



3. ábra
A projekt kabalafigurája
Forrás: saját kép

Öletalkotás és tervezés: Előzetesen 27 diákesapat alkotta meg saját vállalkozásuk alapötletét. Meghatározták a cég profilját, kitűzték a vállalkozás céljait, és körvonalazták a célcsoportot (milyen vásárlói vagy felhasználói réteget akarnak elérni).

Piackutatás digitális eszközökkel: Ezt követően a csapatok felmérték ötletük életképességét. Online kérdőíveket készítettek és szétküldtek (pl. Google Űrlapok segítségével) ismerőseiknek, érdeklődőknek. Minden csapatot megkértem, hogy az egyik kitöltő én lehessen, így minden esetben javítani tudtam az esetleges hibákat. A beérkező adatokat közösen elemezték, diagramokat és infografikákat készítettek a válaszokból.

Weboldalkészítés és arculat: A következő lépésben a diákok elkészítették vállalkozásuk bemutatkozó weboldalát. Ezt a tudást délutáni foglalkozás során szerezhették meg a 10. évfolyamtól fiatalabbak, mert a dinamikus honlap készítése 10. osztályos tananyag.

Egyszerű web-szerkesztői felületeket (pl. Google Sites, Webnode) használva létrehozták a cég honlapját a szolgáltatások vagy termékek leírásával és a csapattagok bemutatkozásával. Ezzel

párhuzamosan a csapatok megtervezték a vállalkozás arculatát, saját logót készítettek (rajzolva vagy grafikai szoftverrel), valamint reklámplakátokat terveztek, amelyekkel népszerűsíthették az ötletet, valamint fenntarthatósági tervet dolgoztak ki. Az Inkscape felületét már 9.évfolyamtól ismerik és használják tanítványaim, ami igencsak hasznosnak bizonyult a 3D tervezés alatt is. De volt olyan csapat, akik a mesterséges intelligenciát hívták segítségül, (pl. Canva, Imagine Art, Tengr.ai stb.), amelyek segítségével látványos vizuális anyagokat hoztak létre (ezen felületek használatát már az előző tanévben megismertük a DTH projekt során, amit szintén megnyertünk MI kategóriában).

Marketingkampány és médiatartalmak: A projekt fontos eleme volt egy rövid kampány- és reklámvideó elkészítése. A csapatok kb. 1 perces promóciós videókat vágtak össze, amelyeket mesterséges intelligencia eszközökkel is támogattak, hogy minél figyelemfelkeltőbb és profeszionálisabb legyen a végeredmény. Néhányan MI generált narrációt vagy háttérzenét próbált ki. A videók mellett a diákok podcast-interjúkat is készítettek. Felkerestek helyi vállalkozókat, és rövid beszélgetéseket rögzítettek velük. Tanácsokat, visszajelzéseket kértek az ötletükről, illetve megkérdezték a helyi vállalkozókat, mi a sikerük titka? Ezeket az interjúkat nemcsak tanulási céllal vették fel, hanem a záró prezentációk során is hivatkoztak rájuk, ezzel is hitelesítve saját projektjüket. (Vágó-, szerkesztő programok, kép- és zene készítők: Capcut, Canva, PixVerse, KlingAi, Suno, Fotor. Forgatókönyvhöz, ötleteléshez: ChatGpt, Perplexity, Copilot stb.)

Prototípus és 3D nyomtatás: Minden csapat készített 3D-s cégre jellemző ajándéktárgyat, hogy kézzel fogható reprezentációja legyen a vállalkozásuknak. Ez a technológiai elem különösen lelkesítően hatott a diákokra: sokan első alkalommal találkoztak a 3D tervezés és nyomtatás élményével.

A tanítási órákon minden osztályban megtanítottam a TinkerCad felület használatát. Nem is gondoltam volna, hogy a híres épületek tervezésébe ekkora energiát fognak fektetni. Még otthoni környezetben is folytatták az órai munkát, és elképesztő eredményekhez vezettek már 1 óra után is. Ekkor jött az ötlet, hogy neves salgótarjáni épületeket is tervezzünk, és nyomtasunk. A tárgyakat folyamatosan szeleteltük és nyomtattuk a tanítási órák alatt, ami szintén motiválta őket, főleg, hogy a projekt végén haza is vihették munkáikat.

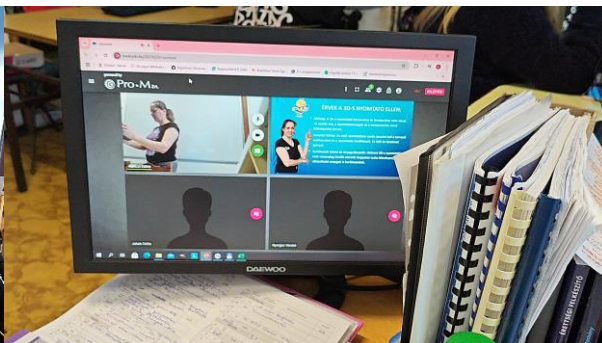
Az alagsorban, a terem előtt kiállítást rendeztünk az elkészült tárgyakból a tanuló nevével és osztályával ellátva. Nagyon büszkék voltak a diákok saját munkáikra. Bátran odajöttek, felemelték és nézegették még azok a diákok is, akik nem az én csoportjaimba járnak.

Külön oktatást tartottam a versenyzők számára. Velük megismerkedtünk azokkal a felületekkel is, ahonnan le lehet tölteni és átszerkeszteni már kész tárgyakat, a szerzői jogokra figyelve. Megmutattam, hogyan kell a 2D-s képeket a Meshy.ai segítségével 3D modellé átalakítani. Nagy sikert aratott, pláne úgy, hogy influenzás időszak révén visszahoztuk a COVID „hangulatát” és az otthon lévők videón keresztül folyamatosan bekapcsolódhattak előadásaimba. Az egyetemi kutatásom alatt találtam a mobiltelefonom Play áruházában a Kiri Engine App-ot. Mivel iskolánk nem tud kifizetni egy 3D-s szkennert, hát kerestem egy ingyenes appot. Volt olyan vállalkozás, aki ennek felhasználásával az ügyfelek drága kincsét, a saját autó kicsinyített, szkennelt mását adta ajándéktárgyként az ügyfélnek.



4. ábra

3D nyomtatás tantermi foglalkozás (részlet)
 Forrás: saját kép



5. ábra

Online előadás, COVID „hangulat”
 Forrás: saját kép

A 3D nyomtatás elméleti ismereteit FORMS teszt formájában ellenőriztem, melynek győztese ismét JOKER kártyát kaptak.

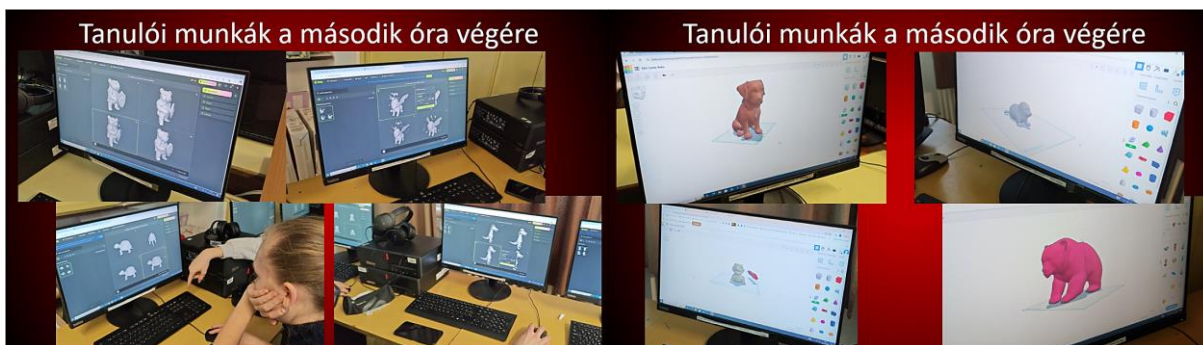


6. ábra

Salgótarjáni épületek 3D tervezéssel I.
 Forrás: saját kép

7. ábra

Salgótarjáni épületek 3D tervezéssel II.
 Forrás: saját kép



8. ábra

Meshy.ai felület tanulóinak használata
 Forrás: saját kép

9. ábra

A generált 3D modell további módosítása TinkerCad felületen
 Forrás: saját kép

Megtanultuk továbbá délutáni foglalkozásokon a Google Naptár hatékony használatát, a PodCast interjú készítéséhez az Audacity használatát. Megnéztük, hogy a Bensound oldalról és a Pixabay oldalról szerzői jog mentes médiákat tudunk videóinkba és reklámjainkba elhelyezni.

Felelevenítettük a Gamma Ai használatát, mellyel könnyen, és gyorsan tudtak prezentációkat alkotni cégük bemutatásához.

Váratlan esemény a játék során: Januárban, a BOLYAI ÁLLAM segítségért kiáltott! Az állam szorult helyzetbe került, és a helyi vállalkozásokat arra kérte, hogy nyújtsanak segítő kezet a rászorulóknak. A cégek feladata az volt, hogy készítsenek egy bejegyzést a saját

Gamifikáció a záróeseményen



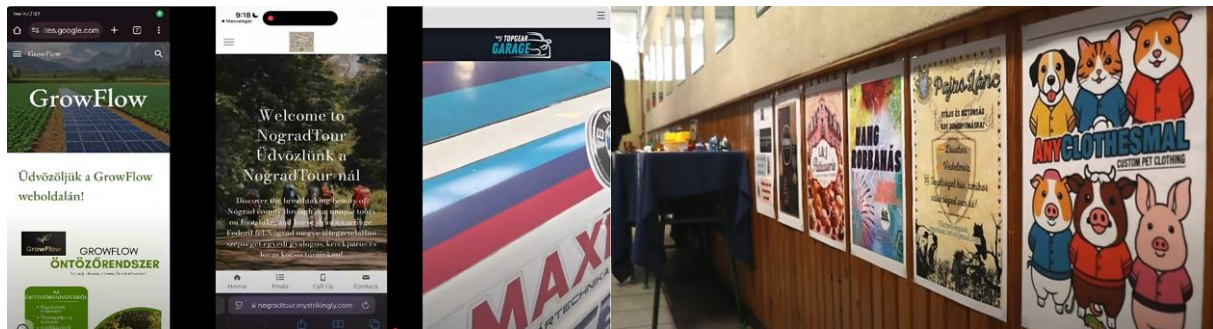
13. ábra
Bolyai fabatka
Forrás: saját kép

A projekt csúcspontja egy játékos záróesemény volt, amelyet a népszerű üzleti showműsor, a *Cápák között* mintájára rendeztünk meg. A gimnázium aulájában 2025.03.06.-án 15.00-19.30-ig került sor a vállalkozói bemutatókra, ahol 20 diákcsoport sorakozott fel, hogy 5–5 percben „eladja” vállalkozási ötletét a zsűrinek és a közönségnek.

A zsűrit helyi vállalkozók, üzletemberek és gazdasági szakemberek alkották. A gamifikáció részeként minden zsűritag egy meghatározott keretű virtuális tőkét kapott, ún. *Bolyai fabatkát*, amelyet tetszése szerint „befektetett” a legígéretesebbnek tartott projektekbe. Ez a játékos pénzüsszeg a valós befektetést szimulálta. A csapatok célja az volt, hogy minél több „befektetést” gyűjtsenek össze a zsűritől. A prezentációk hangulata izgalmas és feszült volt. A diákok igyekeztek, látványos bemutatókkal elkápráztatni a „cápákat”, ami sikeres is volt, ennek később több médiafelületen is hangot adtak az ítések.

Az előadások után a zsűri összesítette a pontokat és kihirdette az egyes kategória győzteseit az első 3 helyezett csapaton túl. Értékeltek a legjobb prezentációs előadást, a legjobb kampányvideót, a legélvezetesebb Podcast interjút, a legjobb reklámplakátot, a legötletesebb céges logót, a legjobb 3D-s ajándéktárgyat, a legjobb rádiós reklámot, a legkörnyezetbarátabb céget, és a legötletesebb felajánlást a nonprofit szervezetnek.

Mindez játék volt, de mégis volt tétje, a nyertes csapatok oklevelet és szimbolikus jutalmakat kaptak, és persze az elismerés dicsőségét. A záróesemény rendkívül motiváló hatású volt, ahol a verseny és játék kombinációja által, a tanulók szórakoztató keretek között mutathatták meg, mit tanultak a projektmunka során.



14. ábra
Cégek honlapjai
Forrás: saját kép

15. ábra
Kiállítás az iskola aulájában (3D-s tárgyak és plakátok)
Forrás: Szabó Dániel 12.a osztályos tanuló



16. ábra
Prezentáció a „Cápák között” rendezvényen
az iskola aulájában
Forrás: Szabó Dániel 12.a osztályos tanuló

17. ábra
A NogradTour helyi szalonnasütő vasat nyert,
a háttérben a „cápák” láthatók
Forrás: Kiss-Csitári Ákos 12. a osztályos tanuló

Digitális eszközök és mesterséges intelligencia alkalmazása

A projekt alatt a tanulók sokféle digitális eszközt, felületet használtak, amelyek integrált módon segítettek tanórán túli tanulmányaikat. A piackutatáshoz online kérdőíveket készítettek, az adatok elemzéséhez az órákról már jól ismert táblázatkezelő programot használták, vagy maga a felület segítette az adatelemzést. A weboldalak elkészítéséhez a diákok ingyenes dinamikus web-lapkészítő felületeket próbáltak ki, így megtapasztalták a digitális tartalomkészítés alapjait.

Több mesterséges intelligencia (MI) felületet használtak kreatívan diákjaim a projektben. Egyes csapatok a videókhöz mesterséges hangot (felolvasót) vagy zenét illesztettek MI-eszköz segítségével, így narrációjuk és hangzásviláguk professzionálisabbá vált.

A grafikai tervezés terén szintén megjelentek MI-eszközök, bár a legtöbbször hagyományos képszerkesztővel dolgoztak a logókon, volt példa arra, hogy AI képgeneráló programmal is hoztak létre logóötleteket, majd ezeket továbbfejlesztve jutottak el a végleges arculathoz. A 3D tervezés és nyomtatás során a diákok olyan szoftverekkel dolgoztak, amelyek a munkaerőpiacon is használatosak (pl. a Tinkercad), így valós mérnöki tervezési folyamatokat próbálhattak ki.

Összességében a projekt arra ösztönözte a tanulókat, hogy a digitális technológiát ne passzív módon (fogyasztóként), hanem aktív, alkotó módon használják. Megtapasztalták, hogy az okoseszközök és szoftverek révén bárki képes lehet minőségi tartalmakat létrehozni, innovatív ötleteket megvalósítani. Emellett kritikusan is kellett gondolkodniuk: például a piackutatás eredményeinek értelmezésekor, vagy az MI által generált elemek utólagos szerkesztésekor.

Digitális kompetenciák: A résztvevők magabiztosabban használják a digitális eszközöket és szoftvereket. Új alkalmazásokat ismertek meg (videó- hangszerkesztő, webszerkesztő, 3D tervező stb.), ezáltal bővült a digitális eszköztárak. Megtanulták, hogyan lehet a technológiát alkotó módon használni, nem csak játékra.

Vállalkozói és pénzügyi ismeretek: A projekt gyakorlati úton tanította meg a vállalkozásindítás alapjait. A diákok beleláttak, hogyan lesz egy ötletből üzleti terv; megtapasztalták a piacutatás, marketing, prezentáció jelentőségét. Bár ezek a témák nem részei a gimnáziumi tananyagoknak, a visszajelzések szerint a tanulók értékes, életszerű tudást szereztek ezen a téren.

Soft skillek (együtműködés, kommunikáció, időgazdálkodás): Mivel csapatokban dolgoztak, a diákok megtanultak hatékonyan együtműködni egymással. Fejlődött a kommunikációjuk – mind egymás között (a közös munka koordinálása), mind a nyilvános előadás során (prezentációs készségek). Meg kellett tanulniuk beosztani az idejüket a projekt határidején belül, prioritizálni a feladatokat; ezáltal az időgazdálkodás és projektmenedzsment képességeik is fejlődtek. Többen jelezték, hogy ráébredtek, mennyire fontos a tervezés és a rendszeres csapatmunka a sikerhez.

Kreativitás és problémamegoldás: A kreatív projektfeladatok révén (ötletkitalálás, tervezés, dizájn) a tanulók alkotókészsége kibontakozott. Új ötletekkel álltak elő, és a felmerülő akadályokat közösen oldották meg. Megtapasztalták a tervezés, kipróbálás, hibajavítás folyamatát, ha 1-1 ajándéktárgy nem úgy sikerült, ahogy eltervezték. Ez a fajta alkotó problémamegoldás a hagyományos tanórákon ritkán gyakorolható ilyen komplex formában.

Önismeret és önbizalom: A projekt kezdetén sokan bizonytalanok voltak abban, hogy képesek-e egy „vállalkozást” létrehozni, kiállni a zsűri elé, vagy új technológiákat használni. A projekt végére azonban minden diák sikerélményről számolt be, ráébredtek, hogy kitartással és csapatmunkával képesek nagy feladatokat is véghez vinni.

A társadalmi hatások szintén figyelemre méltóak. A projekt erősítette iskolánk kapcsolatát a helyi közösségekkel, a zsűriben részt vevő vállalkozók és szakemberek megismerhették diákjaink kreativitását és tenni akarását. *Az egyik zsűritag úgy nyilatkozott, hogy nem fél a jövőtől, ha ilyen fiatalok kezében tudhatja.*

Egy másik zsűritag, Nagy Tamás a Natham Movies vállalkozás tulajdonosa így nyilatkozott: „Már az előkészületek során éreztem, hogy valami igazán komoly dolog van készülöben, de álmomban sem gondoltam volna, hogy egy ennyire igényesen megtervezett és átgondolt esemény részese lehetek. Ez a felismerés akkor vált igazán tudatossá bennem, amikor beléptem az iskola aulájába az esemény napján. Munkám során számos olyan rendezvényen vettem már részt, amelyet profi szervezők bonyolítanak le jelentős költségvetéssel a hátuk mögött. Ez az esemény azonban minden tekintetben felvette a versenyt ezekkel – sőt, bizonyos szempontból túl is szárnyalta őket. Szavakkal nehéz kifejezni, hogy Kálóczi Edina Katalin tanárnő mennyi munkát és elhivatottságot fektetett abba, hogy ez a nap ilyen színvonalon valósulhasson meg. Rendkívül jól éreztem magam, hálásan köszönöm ezt az élményt!”

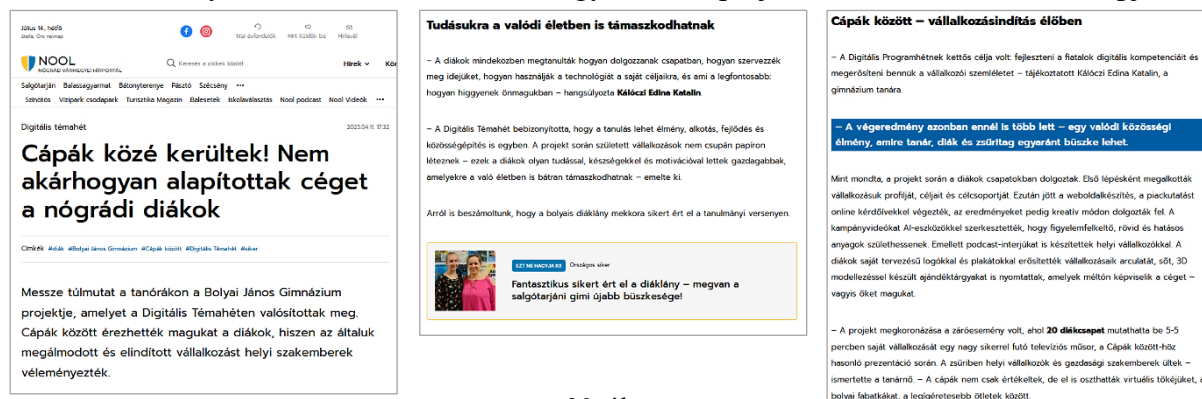
Szülői visszajelzések is nagyon pozitívak voltak, sokan köszönetüket fejezték ki, hogy részt vehettek a rendezvényen és láthatták gyermekeik kreativitását.

Az egyik szülő így nyilatkozott: „*Szerintem annyira szuper volt, hogy a mai napon a kolléganőknek áradoztam a tegnapi naprólugyanis nagyon kreatívnek, és ötletesnek találok a rendezvényt, ahol ennyi fiatal meg tudott mozgatni ...nagyon jó ötletekkel léptek fel a versenyzők, félretéve a félelmüket, és ki mertek állni a színpadra. Jó volt látni, hogy milyen sok fiatal rendelkezik bőségesen ötletekkel, és a kemény munkától sem riadtak vissza! Viszont, úgy*

gondolom, hogy ez a tanárnő érdeme is, mert a diákok szeretik az informatikát, ugyanis látszik, hogy nemcsak egy tantárgy, hanem a szív is megmutatkozik! És köszönöm tanárnő, hogy szívvel tudja átadni a sok fiatal számára az informatika tudását! A munkahelyemen azt mondtam a kolléganőknek, hogy a tanárnőt klónozni kellene, mert a diákok nem véletlenül szeretik ezt a tantárgyat! ... Bizony, így lehet megszerettetni egy tantárgyat a diákokkal! Köszönöm !!❤️”

Mind a tanulók, mind a szülők kiemelték, hogy ilyen program még nem volt iskolánkban, és az eseményt az iskola egyik legemlékezetesebb programjaként tartották számon.

A helyi sajtó is helyt adott a projektnek, ami növelte a program nyilvánosságát és széles körű elismerését. A cikkek rámutattak arra, hogy iskolánk kezdeményezése “messze túlmutat a tanórákon”, valódi közösségi élményt és értéket teremtett. A helyi pozitív sajtóvisszhang ösztönzést adhat más, környékbeli iskoláknak ahhoz, hogy hasonló projektek indításához kedvet kapjanak.



20. ábra

A NOOL online felületén megjelent újságcikk részletek

Forrás: <https://www.nool.hu/helyi-kozelet/2025/04/capak-kozott-ceg-digitalis-temahet-bolyai> (2025. 07. 14.)

Össességében elmondható, hogy a projekt hatására a diákok olyan tudással, készségekkel és attitűdökkel gazdagodtak, amelyekre a való életben is bátran támaszkodhatnak. A tanulási eredmények nem korlátozódtak egy tantárgy keretei közé, hanem egy komplex, gyakorlatorientált kompetenciacsomagot adtak át a résztvevőknek.

Összegzés

Az „Alkotó generáció – A holnap terveit Ma” projekt jó példa arra, hogyan lehet a digitális pedagógiát, a vállalkozói nevelést és a játékosítást ötvözve kiemelkedő tanulási élményt nyújtani a középiskolás diákoknak. A Digitális Témahét keretében megvalósult program rávilágított, hogy a közoktatásban is helye van az innovációnak és az új módszereknek: a diákok motiváltabbak és eredményesebbek, ha valódi problémákon dolgozhatnak, alkothatnak és akár szerepet cserélhetnek – jelen esetben egy időre vállalkozókká válhattak. A projekthez kapcsolódó gamifikáció fokozta a bevonódást és az élményszerűséget, míg a digitális eszközök használata modern kontextust adott a tanulásnak.

A résztvevő tanulók közül többen jelezték, hogy a program hatására kedvet kaptak a programozás és a digitális tartalomkészítés mélyebb megismeréséhez, szeretnék emelt szinten tanulni a továbbiakban a digitális kultúra tantárgyat. Ez közvetett módon a pályorientációjukra is pozitív hatást gyakorolt.

Ennek a jó gyakorlatnak a bemutatása reményeim szerint inspirációul szolgálhat más pedagógusok és intézmények számára. A Digitális Témahét kiváló keretet nyújt az innovatív projekteknek, hiszen országos szinten ismeri el és terjeszti a legjobb ötleteket. Bízok benne, hogy

az általam megosztott tapasztalatok másokat is arra ösztönöznek, hogy merjenek kilépni a megszokott keretek közül, és a diákokkal közösen alkotva tanuljanak. *A holnap terveit így válthatnak valóra már ma – kreatív, digitális és játékos tanulással.*



21. ábra

A verseny utáni csoportkép, akik még ottmaradtak este 7 óra után...

Forrás: Szabó Dániel 12.a osztályos tanuló

Felhasznált irodalom

Főző Attila László – Jánossy Zsolt (szerk.) (2022): *Projektpedagógia digitális eszközökkel*. Budapest, Digitális Jólét Nonprofit Kft.

Gulyás Edina: Cápák közé kerültek! *Nem akárhogyan alapítottak céget a nógrádi diákok* (online: <https://www.nool.hu/helyi-kozelet/2025/04/capak-kozott-ceg-digitalis-temahet-bolyai> 2025. 07. 14.)