

## OPIS PROJEKTA

Projekt "Small Scientists discovering the sky" započeo je u siječnju 2016. i trajao je do srpnja 2016. godine. U projekt je uključeno 11 partnera iz 8 europskih zemalja: Poljska (2 partnera), Turska (2 partnera), Rumunjska (2 partnera), Bosna i Hercegovina, Litva, Latvija, Portugal i Hrvatska. Svaki mjesec imali smo zadatke koje smo provodili u našim odgojnim skupinama u suradnji sa svim partnerima:

Tijekom siječnja glasali smo zajedno za izbor loga našeg projekta, prezentirali smo našu zemlju, grad, vrtić i odgojnu skupinu. Predstavili smo se drugim partnerima kroz fotografije i video snimke koje smo postavili na naš Twinspace. Napravili smo zajedničku fotografiju sa imenima ispisanim na papiru kako bi se predstavili našim partnerima. Snimili smo video na kojem svi zajedno govorimo "Etwinning Hrvatska". U našoj skupini izradili smo Etwinning ploču na koju smo postavili fotografije naših partnera, zastave njihovih zemalja, te kartu Europe. Preko Twinspace gledali smo video uradke i fotografije kako bi što bolje upoznali naše partnere, njihove zemlje i odgojno obrazovne ustanove.

U veljači partneri su imali zadatak s djecom osmisliti i proigrati razne igre i aktivnosti s ciljem boljeg upoznavanja svih zemalja u projektu. Svi partneri podijeljeni su u 3 vrste aktivnosti-dramske, likovne i kompjuterske igre. Svaki partner priprema jednu igru. Naš zadatak bio je osmisliti dramsku igru. Nakon provedene aktivnosti na Twinspace postavili smo naš video, slike i upute za druge partnere o pravilima igre. Nakon toga svi partneri su imali zadatak odigrati iz svake skupine igara po jednu igru i također sve fotografirati i snimiti. Organizirali smo i "Skype meeting" gdje su se djeca međusobno pozdravljala, pjevala pjesmice, recitala recitacije,...

Tijekom 6 tjedana u ožujku i travnju svi partneri su imali zadatak pripremiti 6 eksperimenata na temu "Nebo". Tijekom provedbe eksperimenata djeci je dana uloga vođenja eksperimenata a učitelji/odgojitelji su bili pomagači. Svaki eksperiment se dokumentira fotografijama i video snimkom (youtube link) koji se postavljaju na partnerovu stranicu na Twinspace-u. Svaki partner izrađuje Word document u kojem navodi korake provedbe eksperimenta, potrebne sastojke i rezultate pojedinog eksperimenta.

U travnju i svibnju svi partneri imaju zadatak izabrati i aplicirati 6 eksperimenata drugih partnera. Također sve to dokumentirati i postaviti video snimak apliciranih eksperimenata na Twinspace.

U lipnju smo, u dogovoru sa partnerima, međusobno jedni drugima slali suvenire poštom. U ovom dijelu u naš projekt uključili smo i našu turističku zajednicu koja nam je pomogla u brzom i povoljnoj realizaciji. Na samom završetku projekta napravili smo evaluaciju. U evaluaciji su sudjelovala djeca, roditelji i partneri. Djeca su nacrtala najzanimljivije eksperimente koje smo kasnije ukomponirali u našu knjigu.

Kao konačni rezultat našeg projekta u srpnju je izrađena E-knjiga znanstvenih eksperimenata pod nazivom "Science Experiments for Preschools".

Tijekom projekta djeca su razvijala toleranciju prema različitostima, upoznala su različite zemlje i njihovu kulturu. Sudjelujući u projektu djeca su poboljšala svoje društvene i suradničke vještine, razvijala su kreativno mišljenje, usvajala nova znanja o znanosti i prirodi, te korištenjem Etwinning-a i Twinspace-a djeca su dobila priliku osvijestiti šire mogućnosti korištenja ICT-a.

## **PEDAGOŠKA INOVACIJA I KREATIVNOST**

Naš projekt ima vrlo originalnu i inovativnu temu „Mali znanstvenici istražuju nebo“ (Small Scientists discovering the sky“) koja je od samog početka projekta kod djece pobudila veliko zanimanje. Tijekom cijelog projekta koristili smo razne pedagoške metode kako bi potaknuli djecu na razmišljanje, stvaranje ideja, postavljanje pitanja i zaključivanje o zakonitostima u svijetu prirode, odnosno prirodnim pojavama vezanim uz našu temu „Nebo“. Sam naziv „mali istraživači“ zaokupila je dječju pažnju i potaknula njihovu maštu i kreativnost. U želji da naučimo i istražimo što više djeci smo nudili raznolike materijale što je posebno privlačilo njihovu pažnju. Kroz cijeli projekt provodili smo razne aktivnosti- upoznavanje sa zemljama partnerima kroz igre sa zastavama što je djecu posebno oduševilo, upoznavanje zemalja koristeći internet , proigravanje igara na kompjuteru, razne likovne i dramske aktivnosti, te eksperimenti kroz koje smo istraživali razne pojave na nebu (Kao što su: kako nastaje kiša, snijeg, duga,tornado..). S obzirom da je najveći dio naših aktivnosti zauzelo izvođenje eksperimenata , a što je ujedno i najviše privlačilo pažnju djece, nastojali smo osigurati dovoljno materijala kako bi se svoj djeci omogućilo sudjelovanje. Veliku podršku smo imali od roditelja koji su s oduševljenjem i velikom pozitivnošću uključivali u projekt pomažući nam u prikupljanju potrebnih materijala za istraživanje i provedbu eksperimenata. Tijekom provedbe eksperimenata djeca su radila samostalno, u paru i u manjim grupama (ovisno o ekperimentu), te na taj način razvijala svoje socijalne vještine, suradnju , toleranciju i zajedništvo. Odgojitelj je imao ulogu pomagača-čitanje uputa, postavljanje poticajnih pitanja koja su djecu poticala na razmišljanje i donošenje zaključaka. U provedbi eksperimenata djeca su bila izuzetno samostalna i precizna u baratanju različitim materijalima-što samostalno, što u paru ( primjerice: punjenje staklenki s vodom, korištenje tuša uz pomoć kapaljki, točenje tempera, korištenje epruveta, priprema stroja za filtriranje vode,...). Primjerice u provedbi eksperimenta „Tornado“ djeca su radila u paru. Svaki par je trebao pronaći par plastičnih boca, napuniti jednu bocu vodom, spojiti boce čepovima, zalijepiti ih selotejpom, te zajedničkim idejama, razgovorom, prijedlozima stvoriti tornado u boci. Djeci je ovo predstavljalo veliki izazov, bili su jako uzbuđeni, nekoliko puta su isprobavali i mijenjali taktike kako bi uspjeli doći do rezultata. Odgojiteljica je zabilježila njihove upute kako su uspjeli dobiti tornado, te što su sve napravili kako bi došli do rezultata. Motiviranost i pažnja djece je bila fascinantna u provedbi svih eksperimenata. U danima kada nismo radili eksperimente djeca su zapitkivala kada ćemo opet raditi eksperiment, te na upit odgojitelja davala su originalne ideje što bi mi to sve još mogli istražiti. Djeca su samostalno organizirala svoje aktivnosti u raznim kutićima, igrajući se znanstvenika, često svoje eksperimente provodeći u našim kupaonama koristeći vodu, boje, epruvete, slamčice, svjetlosni stol,... Njihova mašta i kreativnost posebno je dolazila do izražaja tijekom cijelog trajanja projekta.

## **INTEGRACIJA PROJEKTA UNASTAVNI PLAN I PROGRAM**

Projektnim aktivnostima obogatili smo naš odgojno obrazovni proces ne odvajajući ih kao posebne cjeline. U našoj sobi dnevnog boravka nalazi se mnoštvo različitih centara /kutića koje smo dodatno obogatili različitim materijalima koji su nam pomogli u sprovedbi svih projektnih aktivnosti. Većina materijala nalazila se u prirodno istraživačkom centru, te su isti bili svakodnevno djeci dostupni. Kao poticaj djeci ponudili smo mnoštvo fotografija, knjiga, časopisa,zastava, izrađenih igara u suradnji s partnerima, različitih materijala koje smo koristili za sprovedbu eksperimenata a koji sami po sebi potiču djecu na istraživanje različitih prirodnih pojava, te istraživanje zemalja partnera u projektu. Također , osluškujući djecu i uvažavajući njihove ideje u našoj sobi oformili smo mali medijski kutić pod nazivom “TV Patkice”( prema nazivu naše grupe). Unutar tog kutića održavale su se svakodnevno razna događanja- najave Malih znanstvenika i pojedinih eksperimenata,

Vremenska prognoza, Glazbeni program, Predstave, a sve to pod vodstvom djece. Sva potrebna sredstva izradila su djeca-kartice za vremensku prognozu, kartice s danima u tjednu, mikrofoni, okvir televizora,...

Naš projekt "Small scientist" u potpunosti je omogućio djeci razvoj svih vještina i kompetencija propisanih Nacionalnim kurikulumom za rani i predškolski odgoj i obrazovanje.

*Nacionalni kurikulum za rani predškolski odgoj i obrazovanje potiče i osnažuje razvoj 8 kompetencija za cjeloživotno učenje koje se međusobno prožimaju: Projektne aktivnosti omogućile su razvoj ključnih kompetencija kod djece:*

*Komunikacija na materinjskom jeziku/komunikacija na stranim jezicima: Kroz razne aktivnosti djeca su ulazila u raznolike socijalne interakcije s drugom djecom i sa odraslima, sva svoja iskustva bilježila su na razne načine, sudjelovala su u čitanju uputa, izrađivala kartice za vremensku prognozu što je utjecalo na razvoj predvještina početnog čitanja i pisanja te obogaćivanje riječnika. Osim toga djeca su imala priliku čuti druge jezike sudjelujući u videokonferenciji.*

*Matematičke kompetencije i osnovne kompetencije u prirodoslovlju: Poticanjem djece na postavljanje pitanja, istraživanje, i zaključivanje o zakonitostima u svijetu prirode djeca su imala priliku razvijati vještine primjene novostečenih znanja u svakidašnjem životu. Rješavanjem problema djeca su razvijala svoje matematičke sposobnosti i vještine.*

*Digitalne kompetencije: S obzirom da je projekt bio usmjeren na visoku razinu korištenja informacijsko komunikacijske tehnologije djeca su imala priliku upoznati se s njom, koristiti te osvijestiti mogućnosti njezine upotrebe u različitim aktivnostima. U našoj odgojnoj skupini postoji računalo koje je svakodnevno dostupno djeci, a ovim projektom djeci je omogućeno da osvijeste i više mogućnosti korištenja internet, računala u svrhu učenja i usvajanja novih znanja.*

*Socijalna i građanska kompetencija/Inicijativnost i poduzetnost: U zajedničkom djelovanju i suradnji tijekom provedbe aktivnosti djeca su osvijestila važnost uzajamnog pomaganja i prihvaćanja različitosti, posebice u odnosu prema djeci s posebnim odgojno obrazovnim potrebama. Kroz ovaj projekt do izražaja su posebno došle dječja inicijativnost i poduzetnost. Sudjelovanje djece u izboru eksperimenata, istraživanje, zaključivanje, iznošenje vlastitih razmišljanja i ideja koje smo propitkivali, osmišljavanjem vlastitih igara i aktivnosti, posebice je doprinijelo stjecanju novih znanja, vještina i sposobnosti, te razvoju samopouzdanja djece.*

*Kulturna svijest i izražavanje: Djeca su sudjelujući u projektu i raznolikim aktivnostima razvila svijest o našem položaju u svijetu u odnosu na našer partnere, kulturnu i jezičnu raznolikost. (ovo nije navedeno u prijavnom obrascu za Quality Label)*

Projekt kao takav bio je dio odgojno obrazovnog procesa koji je usmjeren na dijete i njegovu dobrobit. Sudjelovanjem u projektu djeca su imala osobnu, emocionalnu i tjelesnu dobrobit uživajući u različitim interakcijama i aktivnostima, razvijanjem samostalnosti u iznošenju mišljenja, kroz razne aktivnosti pokazujući svoju inicijativu i inovativnost,.... Osim osobne dobrobiti djeca su imala veliku obrazovnu i socijalnu dobrobit koje su posebice došle do izražaja kroz zajedničko djelovanje djece, percepcije djeteta kao važnog dijela tima, aktivno sudjelovanje, iznošenje vlastitih načina razmišljanja, radoznalost, kreativnost,....

Budući da je jedna od velikih uloga odgojitelja ostvarivanje dobre suradnje s roditeljima, u ovom projektu ona je posebno došla do izražaja. Roditelji su putem roditeljskog kutića bili upoznati sa cijelim projektom, sve projektne aktivnosti najavljujivali smo roditeljima te ih ujedno pozivali na uključivanje, te pomoć u prikupljanju materijala. Podrška roditelja bila je izvrsna što se kasnije vidjelo i na evaluacijskim listama.

Naša ustanova bila je uključena u Erasmus + program u KA1 mobilnosti. Apicirali smo sa projektom pod nazivom "Primjena inovativnih strategija učenja u odgojno obrazovnom procesu". Nakon naših edukacija sva

naša iskustva , a ponajviše praktična podijelili smo sa našim kolektivom , te sa kolegicama iz naše I drugih županija. Primjena novih pristupa, igara djecu je oduševila. Nakon toga uključili smo se u Etwinning projekt koji je dodatno obogatio naš rad i djeci omogućio nove sadržaje kojima su bili oduševljeni. Kao što se vidi projekti su izvrsna nadopuna jedan drugome. Također sam nastojala I našim partnerima u projektu prenijeti nove ideje I metode rada s djecom.

## **KOMUNIKACIJA I RAZMJENA MEĐU PARTNERSKIM ŠKOLAMA**

Tijekom cijelog projekta ostvarili smo izvrsnu i sadržajnu komunikaciju s našim partnerima. Na početku samog projekta imali smo zadatak predstaviti vrtić, našu skupinu, naš grad I zemlju. Predstavili smo se kreirajući video I foto uradke koje smo uploadali na našu stranicu Twinspace-a. Djeca su tako gledajući fotografije I video uradke upoznavale svoje prijatelje u drugim zemljama. Nakon upoznavanja preko Twinspace-s, organizirali smo "Skype meeting" gdje su se djeca predstavljala, pozdravljala na raznim jezicima, pjevala pjesmice, što je kod djece izazvalo veliko oduševljenje. Sve projektne aktivnosti dokumentirali smo I uploadali na naš Twinspace. Kako bi dodatno poznali naše prijatelje, vrlo često smo odlazili na internet I pregledavali Twinspace stranice naših partnera gledajući kakve su njihove sobe boravka, na koji način se oni igraju, kako provode eksperimente,... Također, jedna od aktivnosti bila je I slanje suvenira. Izmjenili smo naše adrese I u suradnji s našom Turističkom zajednicom osigurali smo suvenire (brosure, licitarsko srce, karta hrvtaske I naša zajednička fotografija) koje smo poslali našim partnerima. Ovo je za djecu bilo izuzetno iskustvo. Najprije smo sve suvenire zapakirali , zaljepili naljepnice s adresama I onda otisli u šetnju do pošte kako bi poslali sve naše suvenire. Nakon samo 3 tjedna počeli su nam pristizati prvi paketi. Djeca su bila jako uzbuđena. Otvorili smo zajedno pakete, pregledali sve što smo dobili, poigrali se, te poslikali kako bi pokazali našim partnerima dasmo primili njihovu poštu.

Također u našoj razmjeni informacija, koristili smo se, osim Twinspaceom( forum, projektni kutak, projektni dnevnik, materijali, stranice partnera), Facebook-om, e mailom, etwinning live mail-om... Otvorili smo Privatnu grupu na Facebook-u pod imenom "Small Scientists" koju smo koristili za razne dogvore, sastanke, izmjene materijala. Isto tako koristili smo Facebook Messenger ukoliko smo imali neka pitanja za administrator , te ukoliko smo možda naišli na neke poteškoće.

Izmjenili smo naša iskustva ispunjavajući upitnik kojime smo ujedno I evaluirali naš projekt. U evaluaciji sudjelovali su djeca, roditelji I odgojitelji.

## **SURADNJA MEĐU PARTNERSKIM ŠKOLAMA**

Tijekom cijelog projekta suradnja među partnerima je bila izvrsna. Pomagali smo jedni drugima u izvršavanju svih projektnih aktivnosti. Primjerice, ja sam osobno prvi put bila uključena u Etwinning projekt, te sam kroz cijeli projekt imala mnoštvo pitanja, te stvari s kojima sam se prvi put susrela. Zahvaljujući partnerima, njihovoj suradljivosti I spremnosti za pomoć naučila sam mnoge stvari I poboljšala svoje vještine, posebice u korištenju raznih programa za izradu video uradaka, te savladavanja korištenja Twinspace-a. Osim ovakve vrste podrške, kroz cijeli projekt surađivali smo diskutirajući, donoseći zajedničke odluke o projektnim aktivnostima-izbor loga, broj eksperimenata, vremenske periode tjeka određenih projektnih aktivnosti. Također , preko Facebook-a organizirali smo event "Quality Label Criteria Discussing Meeting" kako bi svi partneri, a posebice mi početnici

dobili dovoljno informacija, i podrške za prijavljivanje projekta za oznaku kvalitete. Kao što se i vidi iz navedenog naš projekt realiziran je uz puno suradnje i izmjena informacija. Kao što je i prije navedeno imali smo Skype meeting, izmjenjivali smo naše ideje preko Facebooka, radili planove na Twinspace-u, pregledavali stranice partnera-upoznavajući ih preko video snimaka i fotografija,...

Kao završni rezultat napravili smo E-knjigu koja u sebi sadržava sve eksperimente koje smo proveli, te dječje likovne uradke njihova utiska.

## **UPORABA TEHNOLOGIJE**

Ovaj projektiziskivao je upotrebu različitih informacijsko komunikacijskih alata. Kroz cijeli projekt koristili smo se kompjuterima, laptopom, tabletom, mobilnim telefonom, projektorom, a sve to nam je pomoglo kako bi realizirali sve projektne aktivnosti, te ostvarili suradnju i izmjenu informacija. Tijekom cijelog projekta koristili smo različite komunikacijske alate- preko Twinspace gledali smo stranice naših partnera, njihove video i foto uradke; igrali smo kompjuterske igrice putem kojih smo učili zastave zemalja naših partnera;koristili smo Skype kako bi uživo mogli vidjeti naše partnere i s njima izmjeniti pjesmice, pozdrave, recitacije,.. Za izradu video uradaka koristili smo različite programe kao što su Youtube, PowerPoint, Picasa, Moviemaker,..., a sve to uz veliku podršku svih partnera ( pomoć u svaladavanju korištenja pojedinih programa i alata). Radeći i koristeći Twinspace svakodnevno smo dolazili do novih otkrića o mogućnostima Twinspace- njegove upotrebe, postavljanja različitih vrsta materijala, uređivanja stranice, komuniciranje preko foruma, uploadanje novosti i fotografija u naš projektni dnevnik,..Osim svega navedenog za komunikaciju koristili smo još i e-mail, Facebook, Facebook Messenger, Twinspace( forum , projektni kutak i projektni dnevnik), te etwinning live mail. Tijekom cijelog projekta pazili smo da su naša djeca uvijek zaštićena online.

## **REZULTATI, UČINAK I DOKUMENTACIJA**

Svi rezultati projekta, te dokumentacija vidljivi su na Twinspace-u, posebice u odjeljcima *Stranice* i *Materijali*. Tijekom projekta jasno je vidljiv u odjeljku *Stranice*-gdje se vidi i redoslijed projektne aktivnosti: Country-School-Class Presentation, Our Logo/Our Poster, Ewinning Boards&Little e-twinners, Lets Play, Online Video Meetings, Experiments, Experience& Achievements, Drawing Experiments and Evaluation.

U odjeljku *Evaluations* jasno se može iščitati učinke ovog projekta na sve sudionike projekta- djecu, odgojitelje, roditelje. Za evaluaciju projekta koristili smo upitnike za roditelje, djecu i partnere. Svatko od njih odgovarao je na određena pitanja o projektu. Svi odgovori uneseni su u Wordov document te se jasno može iščitati kakav je utisak na njih ostavio projekt, koje su vještine i znanja usvojena , koje su aktivnosti bile najzanimljivije, na koje poteškoće smo naišli,..

Kao što je i navedeno, projekt kao takav bio je izvrsna nadopuna Erasmus + projektu naše ustanove. Naša ustanova obogaćena je jednim novim iskustvom, te novim vidom učenja, dijeljenja, te međunarodne suradnje. Ovaj projekt omogućio nam je internacionalna iskustvo i povezivanje sa drugim stručnjacima te izmjena i dijeljenje iskustava rada s djecom predškolske dobi. Ovime projektom , kao ustanova , podigli smo kriterije kvalitete u području pedagoške inovacije i kreativnosti, upotrebe tehnologije, premošenja znanja., a samim time unaprijedili smo uvjete za optimalni razvoj kreativne i inovativne djece predškolske dobi.

Cjelokupni projekt ima mnoštvo različitih postignuća koji su vidljivi u mnoštvu video uradaka koji su postavljeni na Twinspace ( Svaka zemlja ima svoju stranicu-slike, videosnimke, datoteke). Smatram da je jedan od najvećih rezultata ovog projekta, pored svega dokumentiranog, dječji osmjehi, motiviranost, izuzetno visoka razina pažnje koja je svih 6 mjeseci projekta dolazila najviše do izražaja. Dobrobit ovog projekta za djecu su višestruke, te se vrlo teško mogu sažeti u nekoliko rečenica.

Finalni rezultat projekta je E-knjiga znanstvenih eksperimenata za djecu predškolske dobi. Posebnost ovog rezultata, E -knjige je u tome što se može pretvoriti u opipljivi materijal s kojim djeca mogu baratati.

### **DRUGE NAGRADE (AKO POSTOJE).**

Projekt je do sad dobio nekoliko Oznaka Kvalitete . (7)