



Erasmus+



MEĐUNARODNA DIMENZIJA NAŠE USTANOVE

*Etwinning projektima do unapređenja kvalitete
odgojno obrazovnog procesa*



“Small scientists discovering the Sky”

“Small scientists discovering the Earth”

“Small scientists STEM club”

PRIPREMILE: Martina Ceković, mag.riboo
Marina Kunovec, mag.riboo

Etwinning



- *eTwinning* je jedna od aktivnosti programa *Erasmus+*
- portal namijenjen *međunarodnoj suradnji i usavršavanju* nastavnog i nenastavnog osoblja od predškolskog obrazovanja do srednje škole
- upoznavanje i suradnju s kolegama iz europskih škola kroz različite oblike usavršavanja te rad na zajedničkim *virtualnim projektima*
- upotreba *informacijskih i komunikacijskih tehnologija* (IKT-a)
- također pruža *besplatno i kontinuirano* mrežno stručno usavršavanje za odgojno obrazovne djelatnike

www.eTwinning.net

- ***Etwinning projekti:***

“Small Scientist Discovering the Sky” (Siječanj - Srpanj 2016.)

“Small Scientists Discovering the Earth” (Ožujak - Srpanj 2017.)

“Small Scientists STEM Club”
(Prosinac - Lipanj 2018.)

- ***Grupa (diseminacija):***

“Play to learn in preschool
encouraging creative and
innovative learning strategies”
(67 članova)





“Small Scientists Discovering the Sky”
“Small Scientists Discovering the Earth”



• CILJEVI PROJEKTA

- Poboľšati **suradnju** između zemalja partnera sa zajedničkim **ciljem izmjene iskustava i dobre prakse**.
- **Razviti interese** kod djece o drugim zemljama, kulturama i jezicima.
- Analiziranje materijala, **metoda i načina rada** koji se koriste u provedbi eksperimenata u **različitim odgojno obrazovnim programima**.
- Potaknuti komunikaciju među djecom različitih kultura, te **provedba znanstvenih eksperimenata**.
- Poticanje **kreativnog razmišljanja** kod djece.

• OČEKIVANI REZULTATI

- Razvijanje **tolerancije** prema **različitostima**.
- **Upoznavanje** različitih zemalja , **kultura, jezika**.
- Poboľšanje **društvenih i suradničkih mogućnosti**.
- Razvoj **kreativnog mišljenja**.
- Izvođenjem eksperimenata djeca usvajaju **nova znanja o znanosti i prirodi**.
- Korištenjem portala eTwinning i TwinSpace-a (mjesto gdje dijelimo naša iskustva, fotografije, video uratke,...) djeca će osvijestiti **šire mogućnosti ICT-a**.
- Konačni produkt naše suradnje: **E-knjiga znanstvenih eksperimenata**.

ZEMLJE PARTNERI – “*Small scientist discovering the Sky*”

7

POLJSKA (2), BOSNA I HERCEGOVINA, PORTUGAL, LITVA,
LATVIJA, RUMUNJSKA (2), TURSKA (2)



PROJEKTNE AKTIVNOSTI



- ***Siječanj***: izbor loga; prezentiranje zemlje, grada, vrtića, odgojne skupine; izrada Etwinning ploče
- ***Veljača***: osmisliti i proigrati igre-dramske, likovne i kompjuterske s ciljem upoznavanja svih zemalja u projektu; Skyp meeting
- ***Ožujak/Travanj***: priprema 6 eksperimenata na temu “Nebo”
- ***Svibanj***: apliciranje 6 eksperimenata naših partnera
- ***Lipanj***: slanje suvenira; evaluacija projekta
- ***Srpanj***: Izrada E-knjige znanstvenih eksperimenata; prijave za dodjelu oznake kvalitete

Provedba projekta u skupini

Upoznavanje eTwinning platforme



Kreiranje eTwinning ploče (board) u skupini



Realizacija zadatka projekta



*Predstavljanje “Patkica” i
Hrvatske*



*Naša dramska aktivnost upoznavanja
drugih zemalja
“Bussy bee with a flags”*



Apliciranje igara naših partnera

Drama game “Memory -flags”

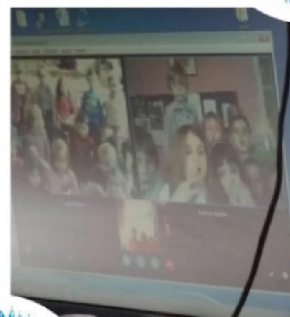
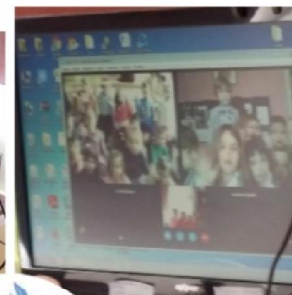


Computer game



Skyp Meeting

*Turska, Rumunjska, Bosna i Hercegovina,
Hrvatska*



“Small scientist Discovering the Sky”

6 eksperimenata na temu “Nebo”

Eksperiment “Plavo nebo”



Eksperiment “Tornado”



Eksperiment “Duga”



“Small scientist Discovering the Earth”

6 eksperimenata na temu “Zemlja”

Eksperiment “Kristalizacija soli”



Eksperiment “Erupcija vulkana”



Eksperiment “Uvjeti potrebni za rast biljaka”

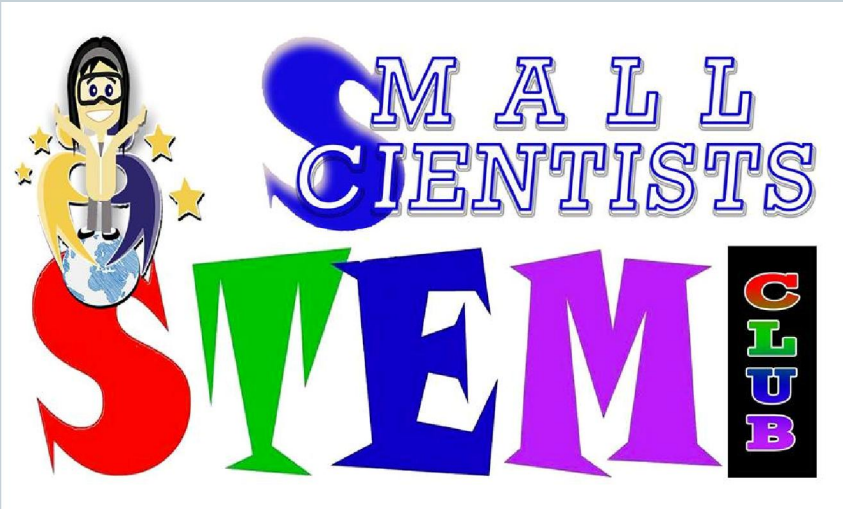


SURADNJA

Slanje suvenirira (pošta, turistička zajednica)



“Small Scientists STEM Club”



- **S**cience / **Znanost**
- **T**echnology / **Tehnologija**
- **E**ngineering / **Inženjerstvo**
- **M**athematics / **Matematika**

eTwinning projekt: “Small Scientists STEM Club”



CILJEVI PROJEKTA

- Unaprijediti komunikaciju između djece različitih kultura i **upoznati ih sa STEMom (znanost, tehnologija, inženjering i matematika) kroz zabavne aktivnosti;**
- Poboljšati suradnju između različitih zemalja;
- Razvijati interes za druge zemlje, kulture i jezike;
- **Proširivanje znanja iz STEM područja - računalstva, graditeljstva, elektrotehnike i strojarstva;**
- **Podupiranje inženjerskih aktivnosti eksperimentima, igrama, web 2.0. alatima itd .;**
- **Unaprijediti kreativno mišljenje kod djece koristeći "modela 5E" kao metode učenja**

OČEKIVANI REZULTATI

- Na portalu eTwinning koristit ćemo **TwinSpace** - mjesto gdje ćemo prenositi materijale - fotografije, video zapise, opise provedenih aktivnosti i eksperimenata
- Sudjelovanjem u projektu djeca će učiti o različitim zemljama i kulturama te razvijati razumijevanje i toleranciju prema različitostima
- Unaprijediti će svoje društvene i suradničke sposobnosti, komunikaciju i kreativno razmišljanje. Usvojit će nova znanja o znanosti i prirodi
- **Razmjena suvenira i crteže djece**
- **Konačni rezultat e-knjiga s provedenim aktivnostima**



Computer Engineering

Construction Engineering

Electrical Engineering

Mechanical Engineering

5E Model



- **5 E** je obrazovni model temeljen na konstruktivističkom pristupu učenju; djeca konstruiraju nove ideje i znanja na temelju svojih starih ideja; znanje stječu povezivanjem novih informacija sa starima, rekonstruiranjem ideja.

1. ENGAGEMENT - **ANGAŽMAN**
2. EXPLORATION - **ISTRAŽIVANJE**
3. EXPLANATION - **OBJAŠNJENJE**
4. ELABORATION - **IZRADA**
5. EVALUATION - **EVALUACIJA**

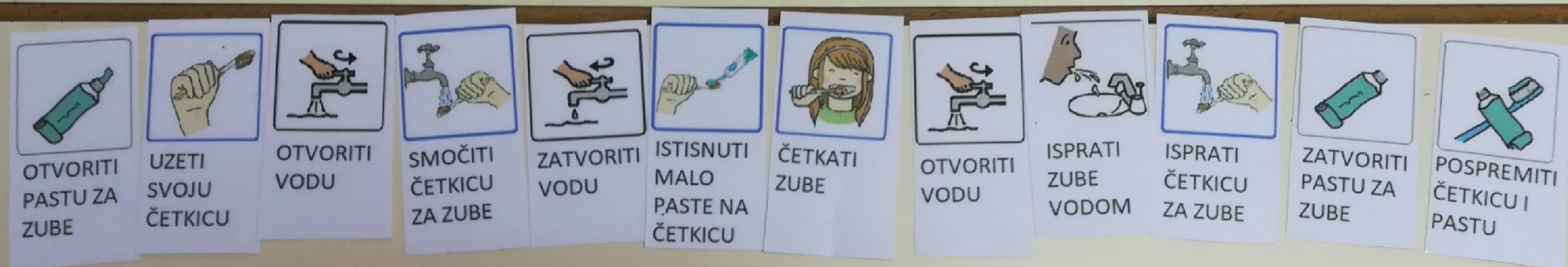
☐ Pretest

☐ Post-test

Tema: Računalo / RAČUNALSTVO

Siječanj

- Predtest + dječje izjave o temi i crteži
- “Unplugged coding” – kreiranje algoritamskih kartica s temama iz svakodnevnog života



- pranje zubi
- pranje ruku
- toalet trening
- ritam dana
- životni ciklus biljaka i životinja



➤ Learning Apps

- kreiranje igara s ciljem upoznavanja karte
Europe, zemalja i zastava partnera

https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Flearningapps.org%2Fdisplay%3Fv%3Dpj76uktnk18&h=AT1z6uL-ve4d2lMqOMMMoI_qlXeAyTM6iZY2tH6ykv1ssW4BAfkez9jO_maaVOUs31PwtoD2pECzDnr4XWx2Rg9kOrj36HiiMhuLglJOqzuuuTGolS1CJSKlf_2gWqzk



➤ *Kodiranje u alatu Studio Code*

<https://studio.code.org/s/course1>



➤ post-test

PROJEKTNE AKTIVNOSTI



- *Veljača*

Tema: **Most** / **GRADITELJSTVO**

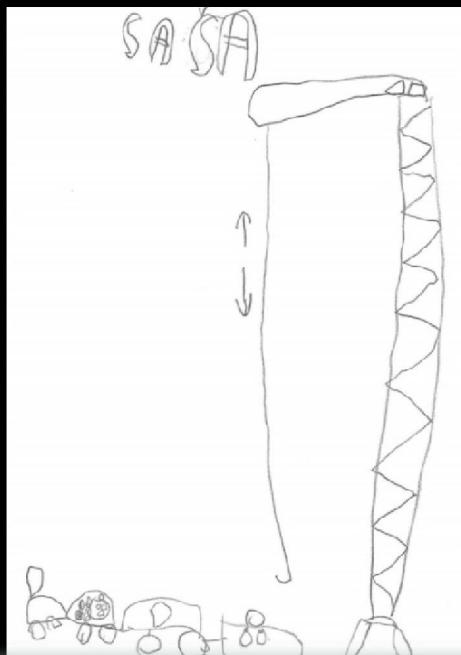
- *Ožujak*

Tema: **Vjetrenjače** / **ELEKTROTEHNIKA**

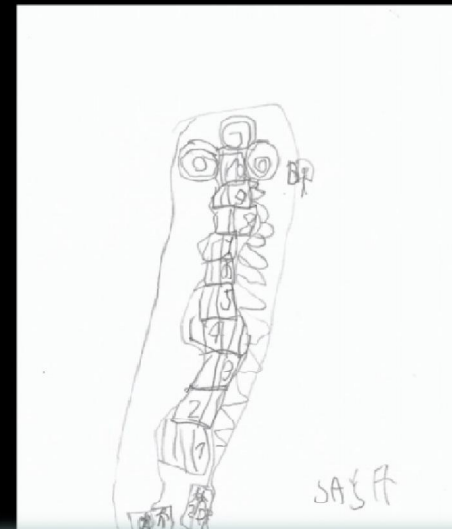
- *Travanj*

Tema: **Dizalo** / **STROJARSTVO**

Predtest



Post- test



1. Engagemant / *Angažman*



Children's statements - ELEVATOR

"Mechanical Engineering"

BORNA: The elevator is what goes up and down.

LEONA: Rises something hard.

BORNA: ...stones, metal, people...

IVANO: You put something up for it, it raises and moves.

ROK: When we have a skyscraper that has no stairs - there is an elevator.

IVANO: The lift is pinned to the hook, when you press the button a machine moves the elevator up and down.

LUKA: The elevator goes up and down, can go to any floor.

ADAM: It has a rope attached to the elevator and a stone that drives the elevator. When the wheels are turned then the stone goes up or down. If the stone goes down the elevator goes up.

BORNA: The elevator works on electricitv.

ROK: It weighs very heavily.

LEONA: If something really hard could fall, the elevator could catch it (land and catch).

NORA: The elevator can lift heavy and light things.

BORNA: When it's a fire, we can not use the elevator.

ERIK: The elevator has numbers. Once I went to my grandma on the fourth floor.

TIN: The elevator goes up and down, is used to raise the timber and everything. There's a ball that goes up, then the elevator goes down.

AJLA: Elevator raise things, people...



2. Exploration / *Istraživanje*

- istraživačke aktivnosti

> ravnoteža



> statika



> brzina i
akceleracija



> sila

> pokret



> jačina



> snaga



DRAMSKE IGRE



Budi kao...



Vjetar puše za one koji imaju...

EKSPERIMENTI / ISTRAŽIVANJE PRITISKA



Reakcija sode bikarbone i octa

Balon raketa



3. Explanation / *Objašnjenje*

- kako funkcioniraju stvari...
- objašnjenje istraživanih pojmova



4. Elaboration / *Izrada*



MOSTOVI



DIZALA



VJETRENJAČE



Say Yes to STEM!



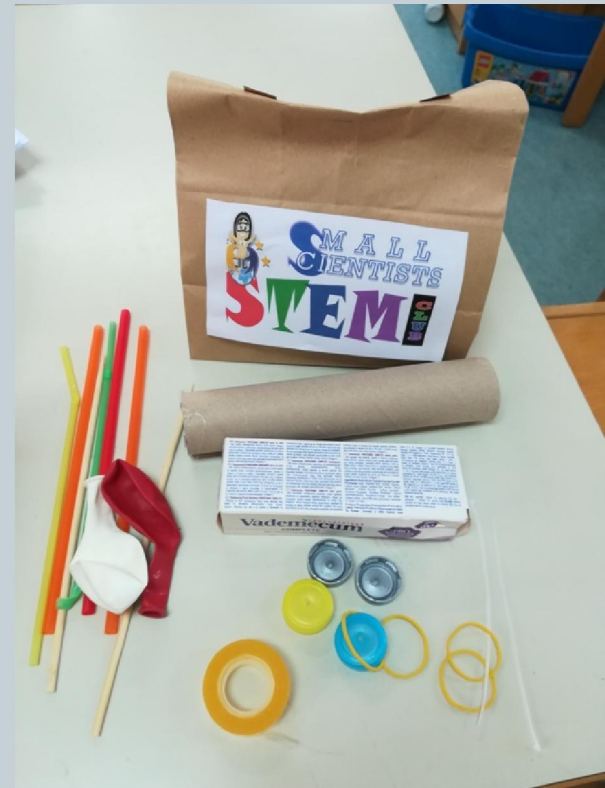
Discovery Week
23-29 April 2018



MYSTERY BAG

**STEM izazov:
Kreirati vozilo koje
pokreće zrak iz
balona**

<https://www.youtube.com/watch?v=5Y5-Q5ZAJts>



SURADNJA s Twin-School – MALTA

Svibanj



priprema i slanje
tradicionalnih poklona

VIDEO POZIV

predstavljanje narodne
nošnje, tradiciionalnih
igara



➤ kolaborativno crtanje u Web 2.0. alatu Colorillo <http://colorillo.com/>

Evaluacija projekta “Small scientist Discovering the Sky”

*Što kažu **DJECA**?*

What have you learnt during the project?

“We have learnt various experiments and we helped our heads to be even better.”

“I have learned that Tornado spins very fast and crashes everything.”

“I have learnt that there are various types of Tornado(on land, water).”

“In our experiment Rainbow we have learnt why colours didnt mix.”

- **NAMES AND FLAGS OF OTHER COUNTRIES, NEW GAMES.**

What was your favourite activity?

- **EXPERIMENTS**(Most interesting: Tornado, Rainy Cloud, Dancing Octopus, Craters on the Moon, Blowing Balloons without air.)
- Some said that they like going on internet and watching their friends in other countries
Skyp meeting, videos with experiments and learning flags on Computer

What were the challenges/difficulties in project activities?

“It is really hard to be a scientist, you have to be very careful.”

“I was really sad because my experiment didnt succeeded first time, I had to try one more time.”

“Why cant we met with our friends from other countries-can we go and visit them?”

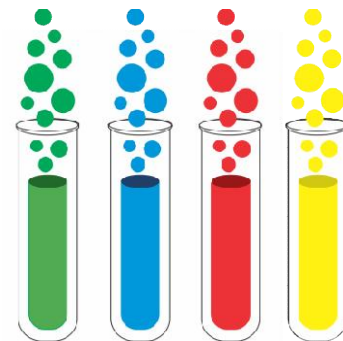
Što kažu **RODITELJI**?

*“My son was thrilled.
The project is
praiseworthy,
especially exchange of
experience using ICT
technology in
preschool. “*

*“We are really satisfied with the
project because this project “opens
the door” to science for preschool
kids, on active and empirical
manner . My daughter willingly
repeat experiments at home.”*

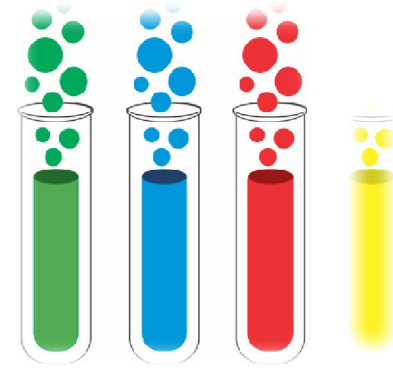
*“The project impresses with its content
and functionality. Congratulations for
the idea and the children's smiles after
experiment . This project enriches the
children's social and scientific life.”*

*„Maybe someone one day become a
scientist“*



I think that this project was very useful for my child. Project approached the science to the children in an interesting way and help them in understanding of natural phenomena and knowing what it means to be part of the whole . Children develop their cooperation skills.”

„The project was excellent . My son has learned and tried some things that would have otherwise seen only in school . The project encourage children 's curiosity , thinking and asking questions. Children had the opportunity to introduce children of different cultures.“



“Through this project children learned how other children live in their countries , how children same age as they live in a different environment. My son was thrilled and I was encouraged to think in a different way. The project is an excellent foundation for further education. I think that every kindergarten should have this kind of project and all children must participate in it. Praise for project.”

UTJECAJ projekta na **SUDIONIKE** odgojno-obrazovnog procesa (**Evaluacija odgojitelja**)

Internacionalno iskustvo i povezivanje sa drugim sustručnjacima

Izmjena i dijeljenje iskustava rada s djecom predškolske dobi

Razvoj komunikacijskih i prezentacijskih vještina
Unapređenje komunikacije na engleskom jeziku

Upotreba TwinSpace-a
Upotreba različitih informacijsko komunikacijskih alata

Djeca s posebnim potrebama- visoka razina uključenosti, pažnje i motivacije

Uključenost svih sudionika- pedagog, domar, tehničko osoblje,...



Kolegice-podrška, suradnja, uključenost, motiviranost

Iskustvo različitih modela pedagoškog pristupa radu s djecom

Suradnja sa turističkom zajednicom

Djeca-visoka razina pažnje, motivacije, suradnja

Podizanje kvalitete rada u području pedagoške inovativnosti i kreativnosti, uporabe tehnologije, prenošenja znanja.

IZAZOVI – komunikacija i suradnja na engleskom jeziku, kreiranje video uradaka, korištenje IKT-a i web alata.

DODIJELJENE OZNAKE KVALITETE



KORISNI LINKOVI:

[Https://www.Etwinning.Net/hr](https://www.Etwinning.Net/hr)

[Http://www.Mobilnost.Hr/hr](http://www.Mobilnost.Hr/hr)

[Https://live.Etwinning.Net/authorized](https://live.Etwinning.Net/authorized)

[Https://learningapps.org](https://learningapps.org)

<http://colorillo.com>



HVALA VAM NA PAŽNJI!!!!