

Odpočet realizácie aktivít v rámci projektu Energetické esá

Škola: Spojená škola Svätej Rodiny, Gercenova 10, 851 01 Bratislava

Fotografie žiakov v akcii, v čo najväčšom rozlíšení, prosím priložte samostatne k mailu.

Typ aktivity	Popis	Počet zapojených žiakov/rodičov/verejnosti <i>Koľko účastníkov sa zapojilo?</i>
Audit v domácnosti	<i>Vyskúšali ste?</i> <i>Áno – <u>krátky energetický audit domácnosti</u> (podľa vzoru z webinára) sme robili so žiakmi v rámci rovesníckeho vzdelávania.</i> <i>Formulár k celému <u>Auditu v domácnosti</u> sme zadali sme to ako dobrovoľný projekt žiakom viacerých tried a niektorí ho vypracovali a zaslali nám.</i>	<u>Krátky en. audit:</u> zapojení žiaci 6 tried (8.A, 9.A, Tercia, Kvarta, Kvinta, Sexta) – spolu cca <u>160 žiakov</u>. <u>Celý Audit domácnosti:</u> vypracovali <u>4 žiaci</u> (Tercia, Kvinta, Sexta)
Akčné dni	<i>Realizovali ste? Ak áno, aké aktivity sa vám podarilo uskutočniť? Aká bola spätná väzba?</i> <i>Áno, realizovali sme <u>Akčné dni energie</u> v rámci Dní Zelených škôl (21.4.-30.4.2021) – z toho Akčné dni energie hlavne v dňoch <u>28.-30.4.2021</u>.</i> <i>Aktivity:</i> <u>rovesnícke vzdelávanie</u> na tému Energie a šetrenie nimi (Akčný tím EE pre triedy Kvinta – 28.4. a Sekunda 30.4.) <u>Live stream s názvom Deň energie</u> – vysielaný naživo 29.4. od 10:10 – 12:00 pre všetky triedy aj pre rodičov/starých rodičov/priaznivcov školy (link na livestream bol dostupný na web-stránke školy deň vopred, aj sme túto akciu propagovali cez Edupage oznamom pre všetkých žiakov, rodičov a zamestnancov školy; je to link https://www.youtube.com/watch?v=6o1Gn6HWRT4)	<u>Rovesnícke vzdel.</u> – zapojené 2 triedy (Kvi, Sek) spolu <u>58 žiakov</u>. <u>Live stream</u> – v priamom prenose <u>najmenej 500 divákov</u> (žiaci v online vzdelávaní, žiaci pripojení z tried sledovali cez interaktívne tabule, učitelia pripojení z kabinetov, rodičia, iní diváci...).

Zpracovanie témy energie/úspor energie do predmetu/oblasti?	<i>Do ktorého predmetu? V akom kontexte?</i> <i>Tému energie a ich úspory sme učili v predmete fyzika – v triedach 8.A, Tercia (energie a ich premeny, rôzne typy elektrární, šetrenie energiami). Téma sa učí aj na konci ročníka v Sexte (typy elektrární, energetická sústava štátu) a v Septime (jadrové elektrárne).</i> <i>Tému šetrenie elektrickej energie sme učili v predmete fyzika – v triedach 9.A, Kvarta (žiarovka, žiarivka, led svietidlá – ich príkon a energetická úspora pri výmene klasických žiaroviek za úsporné žiarivky či led svietidlá, výpočty, cena za 1kWh, zisťovanie spotreby elektr. energie doma za 1 týždeň cez hodnoty na elektromere).</i> <i>Kontext: učivo + rovesnícke vzdelávanie</i>	Zapojilo sa cca 162 žiakov zo 6 tried.
Použili ste aktivity a informácie zo seminárov/termsnímkovania?	<i>Ak áno ktoré? Aká bola spätná väzba?</i> <i>Áno – použili sme viaceré informácie z webinárov, napr. robili sme v rámci rovesníckeho vzdelávania tzv. krátky energetický audit doma (1 miestnosť), termsnímkovaniu (ako sa robí a ako sme ho robili my na škole) sme venovali celý blok v rámci rovesníckeho vzdelávania, využili sme aj informácie o tom, akými spôsobmi môžeme efektívne vykurovať školu, možnosť zohrievať teplú vodu cez vlastné slnečné kolektory a pod. – toto sme zahrnuli aj do Odporúčaní na šetrenie energie na škole, ktoré sme ako Akčný tím vypracovali, poslali vedeniu školy.</i> <i>Spätná väzba bola pozitívna:</i> <i>– žiaci sa radi zapojili do krátkeho domáceho auditu a v 6-tich triedach nám aj skupinovo napísali svoje 2-3 odporúčania, ako u nich doma v danej miestnosti by mohli energie ušetriť.</i> <i>-vedenie školy a pani riaditeľka veľmi ocenila naše návrhy v Opatreniach a začali už na škole vymieňať staré trubicové žiarivky v triedach za led-svietidlá, zrušili zapínanie svetla na chodbe školy (3.posch.) na pohybový senzor a intenzívne hľadáme možnosti na zateplenie budovy školy, čo je náš najväčší problém.</i>	
Rovesnícke vzdelávanie	<i>Koľko žiakov školilo? Aká bola spätná väzba?</i> <i>Áno, rovesnícke vzdelávanie sme zorganizovali najmä v rámci hodiny fyziky ako <u>interaktívny workshop</u> – prvú sériu ešte pred Akčnými dňami energie – v druhej polovici marca v 5-tich triedach (8.A, 9.A, Tercia, Kvarta, Sexta):</i> • Tercia (23.3.2021) • 8.A (25.3.2021) • 9.A (29.3.2021)	<u>Rovesnícke vzdel.</u> – zapojených spolu 7 tried = zapojených <u>190 žiakov</u>.

- Kvarta (30.3.2021)
- Sexta (31.3.2021)

Plus v 2 triedach v rámci Akčných dní energie (Kvinta, Sekunda):

- Kvinta (28.4.2021)
- Sekunda (30.4.2021)

Prezentáciu pre rovesnícke vzdelávanie sme pripravovali na našich pravidelných väčšinou piatkových stretnutiach tímu EE. Do finálneho dizajnu ju dal náš predseda tímu Jožko Kalužay (Sexta). Prezentácia má 6 častí: O nás, Energie, Energetické štítky, Audit, Termosnímkovanie, Opatrenia – pre školu.

V rámci rovesníckeho vzdelávania sme pripravili pre triedy aj 4 kolá kvízu o energiách (Energie, Energetické štítky, Audit, Termosnímkovanie) v softvéri Kahoot, na otázky kvízu žiaci odpovedali online pred začatím prezentovania danej témy (takže sme zisťovali stav aktuálnych vedomostí žiakov a týmto sme chceli naštartovať ich uvažovanie o nasledujúcej téme). Keďže rovesnícke vzdelávanie prebiehalo počas online hodín fyziky v softvéri MS Teams, žiaci dostali nazdieľaný link na Kahoot, klikli naň a odpovedali na otázky pod svojím menom. Otázky do kvízu sme navrhovali všetci členovia Akčného tímu EE do finálnej podoby v Kahoote ich dal náš predseda tímu Jožko Kalužay. Výsledky kvízu po každom kole premietol člen Akčného tímu Adam Krištof.

Spätná väzba na rovesnícke vzdelávanie – interaktívny workshop - od žiakov bola super:

1. Žiaci sa zapájali do kvízov skoro všetci v triedach a tešili sa aj záverečnému ohodnoteniu od p. učiteľky fyziky (R. Tóthová) – za najlepší výkon z triedy dostal žiak 5 plusiek (teda 10/10b.), za 2. miesto 4 plusky, za 3. miesto 3 plusky.

2. Žiaci sa tiež aktívne zapájali do robenia krátkeho domáceho auditu (miestnosti, kde sa nachádzali) a po ňom sme ich rozdelili do online skupín, v ktorých si napísali 2-3 opatrenia, ktorými by mohli u nich doma ušetriť energie – tieto nám poslali cez chat alebo správou v Edupage).

Rovesnícke vzdelávania sme zdokumentovali aj fotograficky.

Druhý typ rovesníckeho vzdelávania sme sa rozhodli urobiť naživo počas Akčných dní energie v apríli 2021 formou **Live streamu (29.4.2021; link vyššie)**, ktorý navrhol a rozhodol sa ho aj celý technicky zabezpečiť a vysielat Jožko Kalužay (Sexta). Všetci

Live stream – v priamom prenose ho videlo najmenej 500 divákov (učiteľov a žiakov).

	sme pomáhali do Live streamu osloviť zaujímavých hostí aj našich žiakov školy. Scenár sme tiež postupne pripravovali počas našich pravidelných piatkových a potom aj zhustených online stretnutí Akčného tímu EE. Myslím, že sa nám naozaj podarilo pozvať do Live streamu zaujímavých hostí (H.Jánošíková – riaditeľka školy, J.Martinkovičová – celoslovenská koordinátorka pilotného projektu EE, R.Tóthová – koordinátorka EE za školu, J.Zamkovský (OZ Priatel'ia Zeme), Šimon Mariňák (firma SMSolar) a hosťami boli aj 5-ti naši študenti v záverečnej online argumentácii (Slávka Košecká z Kvarty, Lujza Lipovská z Kvinty, Richard Paško zo Sexty, Katka Magdolenová a Matej Pápay zo Septimy). <u>Spätná väzba na Live stream:</u> Live stream sledovalo naživo cca 500 našich žiakov a učiteľov priamo 29.4.21. Všetci naši hostia naozaj veľmi zaujali učiteľov aj žiakov, ktorí Live stream sledovali - dostali sme super pozitívne spätné väzby od kolegov učiteľov, p. riaditeľky aj žiakov školy ako správy na Edupage aj pri osobných stretnutiach na chodbách školy.	
Zmeny na škole v oblasti energie/úsporných opatrení	(napr. realizácia energetického auditu, konkrétne opatrenia na šetrenie...) Ako dopadli? Čo ste zistili? Čo sa vám podarilo zmeniť? <u>Vypracovali sme vo februári 2021 Energetický audit školy</u> (posielame v prílohe). <u>Zistili sme</u>, že máme nedostatky najmä: -v stratách tepelnej energie (nezateplená škola, nezaizolované vchodové dvere, nesprávne vetranie v triedach, nevedomosť o správnej manipulácii s regulačným ventilom na radiátoroch a pod.), -v stratách elektrickej energie (spínač na pohybový senzor na chodbe školy 3.posch., staré plynové trubicové žiarivky vo všetkých triedach, nedôsledné vypínanie spotrebičov v zborovniach (notebooky, tlačiarne, kávovary), v triedach (dataprotektor, notebook, reproduktory, interaktívna tabuľa). <u>Vypracovali sme Návrh opatrení na zníženie energetickej spotreby školy</u> (marec 2021 a v apríli sme ho odoslali p. riaditeľke H.Jánošíkovej aj do kancelárie projektu EE (p.Martinkovičovej). Pani riaditeľka s vypracovaným návrhom bola veľmi spokojná a povedala nám, že sa jej potvrdila väčšina jej predpokladov, čo by sme mali robiť v rámci zlepšenia efektivity školy v čerpaní energií. <u>Podarilo sa nám zmeniť:</u>	Energetický audit školy vypracovali 5 členovia Akčného tímu EE pod vedením J.Kalužaya (Sexta) Návrh opatrení vypracovali 5 členovia Akčného tímu EE pod vedením J.Kalužaya (Sexta).

	-vedenie školy využilo čas dištančného vzdelávania väčšiny žiakov už v decembri 2020 a začalo s masívnou výmenou starých trubicových plynových žiaroviek za nové dlhé led-svietidlá, ktoré sú omnoho úspornejšie – zatiaľ ich máme vymenené v takmer všetkých triedach na 2. poschodí školy (gymnázium) a chystáme sa aj na ďalšie poschodia; -intenzívne sme začali rozhovory (aj Akčný tím EE) so zástupcami našej teplárne VEOLIA. Jej zástupcovia nám v prvom hodinovom online rozhovore (13.4.2021) predstavili stratégiu dodávania tepla nám do školy aj možnosti, ktoré by sme mali zvážiť, ak by sme chceli znížiť naše náklady (aj okrem zateplenia školy). Budeme na tom ďalej intenzívne pracovať; -základný nedostatok školy – jej nezateplenie – teraz začíname intenzívne riešiť: hľadáme možnosti získania grantu na zateplenie. -tiež sa chystáme zaizolovať vchodové dvere.	
Info o projekte/ článok v reg. médiách, na webe školy/FB/IS (prosím uviesť aj link):	Mali ste informácie zverejnené na stránke školy alebo sociálnych profiloch? Podarilo sa Vám mať príspevok v lokálnych alebo celoslovenských médiách? Ak áno, uveďte prosím uveďte linky: Áno: 1.Rozhovor s Akčným tímom EE o termosnímkovaní na našej škole bol nakrútený redaktorkou Rádia Slovensko 25.2.2021 počas termosnímkovania a odvysielaný dňa 2.3.2021 o 14:16 a jeho záznam si môžete vypočuť na tomto linku: Boli sme pri tom / Projekt pre študentov Energetické esá - Články - Rádio Slovensko (rtvs.sk) – link je zverejnený na web-stránke školy (link: https://skolasvr.edupage.org/a/energeticke-esa?eqa=dGV4dD10ZXh0L3RleHQzMjZzdWJwYWdlPTA%3D) 2.Link na Live stream Deň Energie – sme zverejnili v rámci AKTUALÍT na našej web-stránke školy 28.4.2021 (link: https://skolasvr.edupage.org/news/?eqa=bmV3c2FyY2hpdmVmPTlwMjEtMDQ%3D). Link priamo na Live stream: https://www.youtube.com/watch?v=6o1Gn6HWRT4&t=890s, stále je dostupný na youtube. 2.Napísali sme článok „Čo sa nám podarilo v pilotnom projekte ENERGETICKÉ ESÁ?“ do ROČENKY školy, ktorá má vyjsť za tento školský rok koncom júna 2021 (článok prikladáme v prílohe) a zverejníme aj na web-stránke školy najneskôr 14.6.2021.	Termosnímkovania školy 25.2.2021 sa zúčastnili 4 členovia Akčného tímu EE z triedy Sexta (J.Kalužay, M.Gron, A.Krištof, F.Mikuš) aj p. Martinkovičová. Live stream pripravili všetci členovia Akčného tímu EE (4 žiaci Sexty a koordinátorka R.Tóthová). Autorka článku: R.Tóthová (koordinátorka za školu)

Zapojili ste rodičov do projektu?	Áno/Nie, Ak áno ako? Áno – dobrovoľne svojim deťom pomohli vypracovať domáci Energetický audit rodičia 3 žiakov.	Koľkých? 3 rodičia
Iné	Podarilo sa vám v rámci projektu ešte niečo? Prosím popíšte.	

Fotografie detí v akcii, v čo najväčšom rozlíšení, prosím priložte samostatne k mailu

Zapísala: Renáta Tóthová, koordinátorka projektu EE na škole