

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2023.

Az óravázlatot készítő pedagógus:	Deli Ádámné
Az óravázlat címe:	Ehető napfény
Az óravázlat összefoglalója (2-5 mondat):	A diákok megismerkedhetnek a napenergiával, mint megújuló energiaforrással, ismereteket szerezhetnek a napenergia felhasználási módjairól. Gyakorlatban ismerhetik meg a napenergiával üzemelő aszaló működését.
Ajánlott korosztály:	5-8. évfolyam, 9-12. évfolyam
Időigény:	4 x 45 perc

Ehető napfény

Tevékenység	Idő-tartam	Munkaformák, módszerek	Eszközök, mellékletek
1. Energia a mindennapokban (1. óra)			
1.1. Bevezető rész – Ráhangolódás – előismeretek felidézése – energia fogalma			
Fogalmazzuk meg közösen, hogy mit értünk energia alatt! Beszéljük meg!	3 perc	Didaktikai feladat (Df): előismeretek felidézése, fogalomalkotás Módszer (M): beszélgetés Munkaforma (Mf): frontális munka	laptop, projektor <i>1.1. melléklet –</i> Energia prezentáció https://prezi.com/p/rx6nok_tjkn_/energia/?present=1
Beszélgetés – Mihez van szükségünk energiára?			
Csoportalkítás témakártyák segítségével (élet, munka, szórakozás, közlekedés) Mikor használunk energiát a mindennapokban? Gyűjtsetek a témaköröteknek megfelelő energiafelhasználási módokat!	7 perc	Df: előismeretek felidézése, M: megbeszélés Mf: kooperatív munka	laptop, projektor, ceruza, papírlap <i>1.1. melléklet –</i> Energia prezentáció <i>1.2. melléklet –</i> témakártyák csoportalkításhoz
1.2. Fő rész – Energiaforrások: fosszilis és megújuló energiaforrások megismerése, csoportosítása			
Nézzünk meg egy videót az energiatermelésről! Csoportosítsuk az energiaforrásokat! Alkossunk két csoportot a megújuló és a fosszilis energiaforrásokból! Beszélgessünk! Ki milyen energiaforrást használ otthonában?	25 perc	Df: problémafelvetés, ismeretszerzés, analízis M: tanítói közlés, szemléltetés Mf: frontális munka	laptop, projektor, tábla, kréta <i>1.1. melléklet –</i> Energia prezentáció <i>1.3 melléklet: Gyerekeknek készült kisfilm az energiatermelésről</i> https://www.youtube.com/watch?v=Vcc59WT8rA0

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2023.

1.3. Befejező rész – Bűvös négyzet			
Keressetek a bűvös négyzetben az energiaforrásokra vonatkozó jellemzőket!	10 perc	Df: összefoglalás M: játék Mf: egyéni munka	1.4. melléklet: bűvös négyzet
2. Napenergia (2. óra)			
2.1 Bevezető rész – A Nap			
Beszélgessünk! A napfény milyen szerepet játszik az életünkben? Írjuk fel a táblára!	5 perc	Df: előismeretek felidézése M: megbeszélés Mf: frontális munka	tábla
2.2. Fő rész – Napenergia: napelem, napkollektor			
A Nap, mint energiaforrás megismerése. Gondolkozzatok! Milyen módon tudjuk a Nap energiáját felhasználni? Állítsátok megfelelő sorrendbe a felhasználás útját a képek segítségével! Napelem vagy napkollektor? Miben rejlik a különbség? Melyik eszköz alkalmas az aszalónk működtetésére?	30 perc	Df: ismeretszerzés M: tanítói közlés, szemléltetés Mf: frontális munka Df: problémafelvetés M: tanítói közlés, megbeszélés Mf: frontális munka	projektor, laptop, 1.1. számú melléklet: Energia prezentáció 2.1. számú melléklet: kép a napenergia felhasználásról
2.3 Befejező rész			
Játékra fel! Ellenőrizzük tudásotokat egy szerencsekerék játékkal!	10 perc	Df: gyakorlás, összefoglalás M: játék Mf: frontális munka	projektor, laptop, 2.2. számú melléklet Genially feladat https://view.genial.ly/63b454ca339ea9001b1079f0/in-teractive-content-napenergia-deli-adamne
3. Játékra fel! (3. óra)			
3.1. Bevezető rész – Mi lehet az aszalás fogalma? Mi történik az aszalás során?			
Beszélgessünk! Mit jelent az aszalás szó? Milyen folyamat megy végbe aszalás során? Aszalógép bemutatása. Milyen részekből áll, milyen elv alapján működik?	8 perc	Df: előismertek felidézése M: beszélgetés, megfigyelés, bemutatás Mf: frontális munka	elektromos aszalógép

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2023.

3.2. Fő rész – Szabadulószoza			
1. feladat Fejtsétek meg a legóködöt! A kódtábla segítségével fejtsétek meg, mi a következő feladat helyszíne! Játékra fel! 30 perctek van!	8 perc	Df: szintézis M: játék Mf: kooperatív munka	legótábla, megoldókulcs <i>3.1. melléklet:</i> megoldókulcs
2. feladat Építs! Rakd a kockákat a megfelelő helyre és máris szaladhatsz tovább! A megtalált kóddal nyisd ki a lakatot és irány tovább!	8 perc	Df: szintézis M: játék Mf: kooperatív munka	fakockák, feladatlap, ragasztó, <i>3.2. melléklet:</i> fakockákra ragasztott feladatlap
3. feladat Fordulj a Nap felé! A megfelelő lapokat egymásra helyezve a következő helyszínt ismered meg!	8 perc	Df: szintézis M: játék Mf: kooperatív munka	<i>3.3. melléklet:</i> feladatlapok
4. feladat Minden egyes feladat egy új helyszínt jelöl, ahol megtaláljátok a végső feladathoz szükséges kellékeket! Az idő rohan, 8 perctek van! 4.1. A spatulákat megfelelő sorrendbe rakva megtalálod az egyik helyszínt! Mit rejt a helyszín? 4.2. A csavarokat jól forgatva a következő helyszínre találsz! Mit találtál? 4.3. Megfelelő csavarhoz a megfelelő csavarhúzó! Keress, találd, nyiss! Vidd magaddal a benne rejlő kincset, még szükséged lesz rá! 4.4. Pukkassz lufit! Az egyik lufiban találsz a kulcsot! Az idő véges, siess!	8 perc	Df: szintézis M: játék Mf: kooperatív munka	spatula, csavarhúzó, doboz, csavarok, anyák, lufik, kulcs <i>3.4. melléklet:</i> helyszínjelölők
3.3. Befejező rész – Mi vár még rátok? – Összefoglalás			
Beszélgessünk! Mi lehet a következő lépés? Milyen feladatok várhatnak még rátok?	5 perc	Df: összefoglalás M: megbeszélés Mf: frontális munka	
4. Aszalásra fel! Napkollektoros aszaló kipróbálása (4. óra)			
4.1 Bevezető rész:			
Beszélgessünk! Mit jelent az aszalás szó? Milyen folyamat megy végbe az aszalás során?	5 perc	Df: ismétlés, előismeretek felidézése M: beszélgetés Mf: frontális munka	

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2023.

4.2 Fő rész: aszalni kívánt zöldségek, gyümölcsök előkészítése, szeletelése, tálcákra helyezése			
Aszaljunk! Nézzünk meg egy rövid videót az aszalásról!	10 perc	Df: ismeretszerzés, rögzítése M: bemutatás, megfigyelés Mf: frontális munka	laptop, projektor <u>4.1. melléklet:</u> <u>Fürtöket napfényre!</u> https://www.youtube.com/watch?v=E0mNI-a8JLY
Hasonlítsuk össze a napkollektoros aszalót az árammal működő aszalóval! Csoportosítsuk a pozitív és negatív tulajdonságaikat!	5 perc	Df: elemzés, analízálás M: megfigyelés, gyakorlati munka Mf: frontális munka	elektromos aszalógép, napkollektoros aszaló, tábla, kréta
Készítsük elő a zöldségeket és gyümölcsöket az aszalásra! Zöldségek és gyümölcsök tisztítása, szeletelése, tálcára helyezése.	20 perc	Df: alkalmazás M: gyakorlati munka Mf: differenciált munka	gyümölcsök, zöldségek, szeletelők, aszalótálcák, kések
4.3 Befejező rész:			
Helyezzük a tálcákat az aszalóba! Milyen folyamat fog lezajlani az aszalás során?	5 perc	Df: gyakorlás, összefoglalás M: gyakorlati munka, megbeszélés Mf: kooperatív munka	napkollektoros aszaló

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2023.

Ehető napfény

1.1 számú melléklet

https://prezi.com/p/rx6nok_tjkn_/energia/?present=1

1.2. számú melléklet

Előlap:

ÉLET

KÖZLEKEDÉS

MUNKA

SZÓRAKOZÁS

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2023.

Hátlap:



Forrás:

<https://www.fenntarthatosagi.temahet.hu/>

1.3. számú melléklet

<https://www.youtube.com/watch?v=Vcc59WT8rA0>

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2023.

1.4. melléklet

Energia

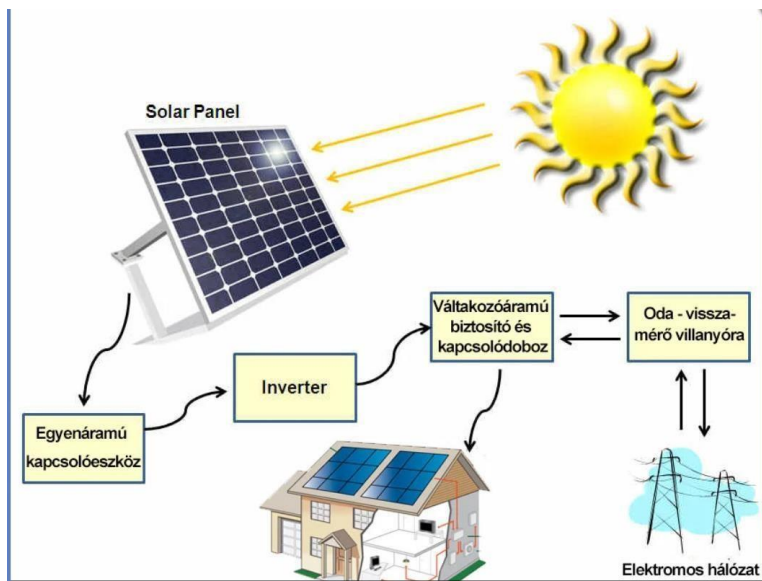
DRÁGA
FÖLDGÁZ
GLOBÁLIS
KÁROSANYAG
KŐOLAJ
KORLÁTLAN
MEGÚJULÓ
NAPELEM
SZÉLTURBINA
VÍZERŐMŰ

A	H	F	Ö	L	D	G	Á	Z	V	W	L	J	G	N
C	V	Í	Z	E	R	Ő	M	Ű	I	N	E	L	F	T
J	J	G	T	L	T	K	O	R	L	Á	T	L	A	N
J	H	N	A	P	E	L	E	M	X	K	Z	T	E	K
B	U	T	U	W	E	M	E	G	Ú	J	U	L	Ó	Á
E	T	X	E	S	J	B	Q	E	T	A	T	K	W	R
W	Z	R	L	L	O	R	I	Q	A	X	M	Ö	L	O
P	C	L	H	O	S	H	H	A	A	L	D	O	E	S
N	J	K	G	L	O	B	Á	L	I	S	R	L	C	A
F	O	W	Q	D	W	E	K	J	I	F	Á	A	F	N
V	N	S	Z	S	H	U	Z	E	X	E	G	J	H	Y
L	S	Z	É	L	T	U	R	B	I	N	A	P	W	A
Y	F	G	Y	F	H	F	L	M	B	V	I	T	X	G
A	X	G	M	C	L	N	H	L	M	G	P	K	X	H
J	O	F	O	A	F	F	C	K	A	X	Q	C	G	Y

A	H	F	Ö	L	D	G	Á	Z	V	W	L	J	G	N
C	V	Í	Z	E	R	Ő	M	Ű	I	N	E	L	F	T
J	J	G	T	L	T	K	O	R	L	Á	T	L	A	N
J	H	N	A	P	E	L	E	M	X	K	Z	T	E	K
B	U	T	U	W	E	M	E	G	Ú	J	U	L	Ó	Á
E	T	X	E	S	J	B	Q	E	T	A	T	K	W	R
W	Z	R	L	L	O	R	I	Q	A	X	M	Ö	L	O
P	C	L	H	O	S	H	H	A	A	L	D	O	E	S
N	J	K	G	L	O	B	Á	L	I	S	R	L	C	A
F	O	W	Q	D	W	E	K	J	I	F	Á	A	F	N
V	N	S	Z	S	H	U	Z	E	X	E	G	J	H	Y
L	S	Z	É	L	T	U	R	B	I	N	A	P	W	A
Y	F	G	Y	F	H	F	L	M	B	V	I	T	X	G
A	X	G	M	C	L	N	H	L	M	G	P	K	X	H
J	O	F	O	A	F	F	C	K	A	X	Q	C	G	Y

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2023.

2.1. melléklet



Forrás: <https://energiak.hu/napenergia-hasznositas/csaladoknak> 2023.01.03. 18:23

2.2 melléklet

<https://view.genial.ly/63b454ca339ea9001b1079f0/interactive-content-napenergia-deli-adamne>

3.1 melléklet

a á b c cs d dz dzs e é f g h
i í j k l ly m n ny o ó ö ő
u ú ü ű v w x y z zs

Minden betűhöz más legó tartozik.

Megoldás:

napenergia

napelem

napkollektor

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2023.

3.2. melléklet

NAP	KOL	LEKTOR	OS	ASZALÓ
------------	------------	---------------	-----------	---------------

3.3. melléklet

Megoldás:

A napenergia megújuló energiaforrás.

1. lap

A nap ia gúju ener rás.

2. lap

A nap ai gúju enre rás.

3. lap

energ me ló gia for

4. lap

enreg me ló gai for

5. lap

Szé mai nape belö manió

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2023.

3.4. melléklet

Tanműhely (udvari)	Tornaterem	Játszótér
Ebédlő	Tankonyha	5. osztály

4.1. melléklet

<https://www.youtube.com/watch?v=E0mNI-a8JLY>

Forrás:

<https://www.youtube.com/watch?v=E0mNI-a8JLY>

<https://energiak.hu/napenergia-hasznositas/csaladoknak> 2023.01.03. 18:23

<https://www.youtube.com/watch?v=Vcc59WT8rA0>

<https://www.fenntarthatosagi.temahet.hu/>

Saját prezentáció, feladat:

<https://view.genial.ly/63b454ca339ea9001b1079f0/interactive-content-napenergia-deli-adamne>

https://prezi.com/p/rx6nok_tjkn_/energia/?present=1