

# A Change the Story keretrendszere

## Miért is kell pedagógiai keretrendszer?

A pedagógiai keretrendszer, amely nyitott dokumentumként működik, lehetővé teszi az integrációt a projekt végrehajtása során, és olyan tanulási egységek kerülnek kialakításra, amelyek megmutatják a projekt lényegét.

A keretrendszer így válik élővé:

- A projekt lényege és céljai egyértelműen azonosíthatók.
- A tanárok, oktatók, tanterv-fejlesztők azonosíthatják, milyen tudásra, készségekre, kompetenciákra, eszközökre van szükségük a projektben, és hogyan juthatnak hozzá ehhez.
- A tanárok, oktatók, tananyagfejlesztők megláthatják a projekt összetettségét, amikor elkezdik megtervezni azokat a tanulási egységeket, amelyeket szeretnének kipróbálni a diákokkal.
- A tanárok, oktatók, tanterv-fejlesztők közösen beszélgethetnek a projektről, és megoszthatják tapasztalataikat a kollégák között az összes részt vevő országban, közös kiindulópont alapján (Ausztria, Magyarország, Olaszország, Törökország, Egyesült Királyság).

## A TPACK keretrendszer és a Change the story projekt

A Change the Story pedagógiai keretrendszer a széles körben használt TPACK (Technology, Pedagogy and Content Knowledge) keretrendszer alapján épül fel.

A TPACK keretrendszert Punya Mishra és Matthew J. Koehler, a Michigani Állami Egyetem munkatársai vezették be 2006-ban. Ezzel három elsődleges tudásformát azonosítottak, amelyet a tanároknak, oktatóknak és tanterv-szakértőknek ki kell fejleszteniük a sikeres edtech integrációhoz: tartalmi ismeretek (CK), pedagógiai ismeretek (PK), és technológiai ismeretek (TK).

## A TPACK keretrendszer legfontosabb pontjai szerintünk:

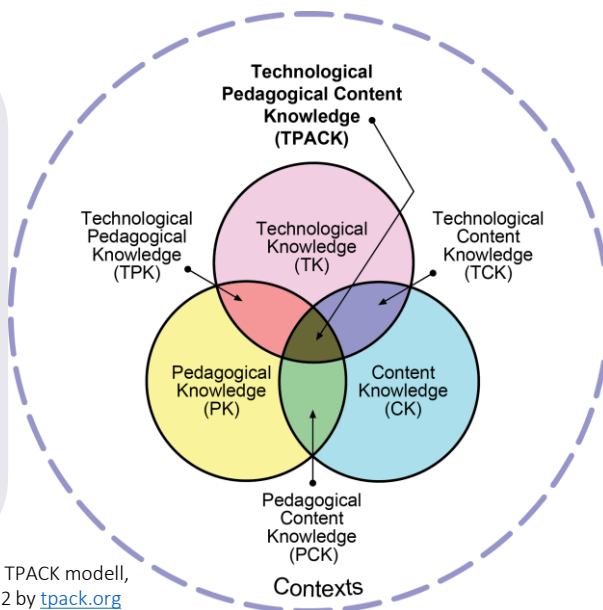
A három elsődleges tudásforma nem különül el teljesen. Valójában mindegyik metszéspont is fontos, mert a tanítás módjának megértésének mélyebb szintjeit képviselik.

A diagram közepe, más néven TPACK, jelzi a technológia bevonását tanításba, ami azt sugallja, hogy ez nem ugyanaz, mint a három elsődleges tudásforma mindegyikének külön-külön ismerete. Ehelyett a TPACK lényege, hogy megértse, hogyan lehet a technológiát a fogalmak tanítására oly módon használni, hogy az javítsa a tanulók tanulási tapasztalatait.

Ez azt jelenti, hogy a technológia átgondolt pedagógiai felhasználása egy olyan komplex tudásforma kialakítását igényli, amely nem lehet a tartalom, vagy a pedagógia és néhány szép digitális eszköz, amelyet szívesen használunk, összessége.

*A hatékony technológiai integráció a pedagógiában az adott témakörben megköveteli az érzékenység kialakítását az egyedi kontextusban elhelyezkedő tudáselemek közötti dinamikus kapcsolat iránt.*

*Egyes tanárok, évfolyam és iskola-specifikus tényezők, demográfiai adatok, kultúra és egyéb tényezők biztosítják, hogy minden helyzet egyedi legyen, és a tartalom, a technológia és a pedagógia egyetlen kombinációja sem érvényes minden tanárra, minden kurzusra vagy minden tanítási nézetre.*



1. ábra TPACK modell,  
© 2012 by [tpack.org](http://tpack.org)

# A Change the story keretrendszer

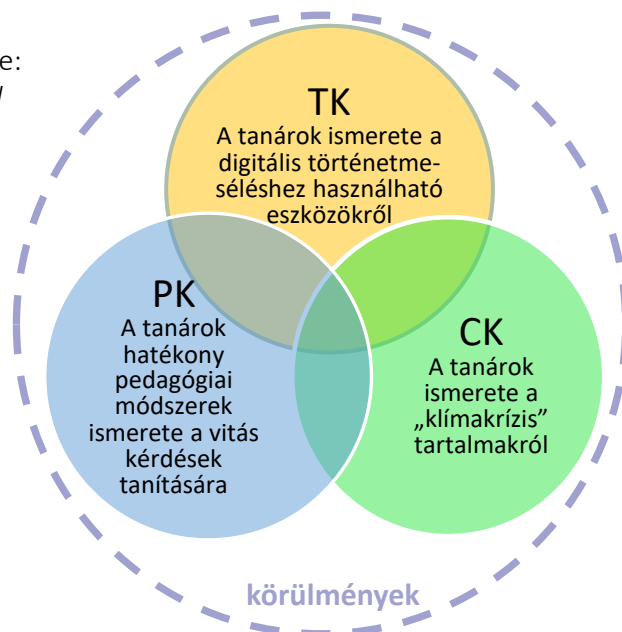
Feltételeztük, hogy a TPACK modellel dolgozunk, hogy reflektáljunk a sikeres edtech integrációhoz szükséges kompetenciákra (vagy TPC-ismeretekre) a Change the story projekt konkrét esetében, és valós esetben alkalmazzuk, hogy katalizálja a döntéseket a tervezés során. Más szóval, az adaptált Change the Story keretrendszer előrelépést tesz, és cselekvési eszközzé válik, amellyel megérthetjük, hogyan kell tovább haladni egy tanulási egység tervezése során, nyomon követni a személyes utat a központi kereszteződés felé. Az ilyen tervezés során a tanárok és oktatók új ismereteket és kompetenciákat fejlesztenek ki.

## 1. lépés: A 3 ismeret – kompetenciám és kiindulási összefüggések

A Change the Story projekt általános célkitűzése:

„A fiatalok képesek legyenek a klímaváltozásról meggyőző történetet alkotni, miközben a digitális technológiát felhasználva kommunikálják az eredményeiket, és ezzel lelkesítenek, buzdítanak másokat is.”

Az adaptált CtS keretrendszer segíthet ennek a célkitűzésnek a kibontásában és a kiindulási helyzet (a projekt jellemzői, tartalma (klímakrízis), a tanárok hasonló kontextusban már tapasztalt pedagógiai megközelítései és az általuk használt (digitális) eszközök) vizsgálatában, amire szükségük lehet a projekt dimenzióinak jobb megértéséhez és annak megállapításához, hogy mit szeretnének fejleszteni.



### Néhány irányt mutató kérdés:

Mit tudok a 3 különböző területről:

- Tartalmi: az éghajlatváltozásról?
- Pedagógiai: vitatott kérdésekről tanítani?
- Technológiai: a digitális történetmesélés eszközeiről?

Hol érzem magam jártasabbnak? Mely területeken van több tapasztalatom? Melyek azok a területek, ahol el kell mélyítenem a tudásomat? Korábbi tanítási tapasztalataimból mely elemeket vehetem át ebben a projektben a tartalom, a pedagógia és a digitális eszközök három területére vonatkozóan?

### ÖSSZEFÜGGÉSEKHEZ:

Melyek a jellemző összefüggések, amelyeket figyelembe kell vennem?

Vannak-e olyan helyi erőforrások, amelyekkel dolgozni lehet?

Tudok-e interdiszciplináris módon dolgozni néhány kollégámmal?

Vannak-e olyan helyi változások, amelyeket az éghajlati válság befolyásolt?

Vannak-e olyan helyi/globális történetek, amelyek példák lehetnek a klímaválság hatásainak enyhítésére?

Mit tudok arról, hogy diákjaim mit gondolnak, félnek, reménykednek a klímaválsággal kapcsolatban?

Tudom-e, mit tudnak a diákjaim, és mi a tévképzetük a klímaválságról?

Tudom-e, mit szeretnének tanítványaim jobban tudni a klímaválságról?

...

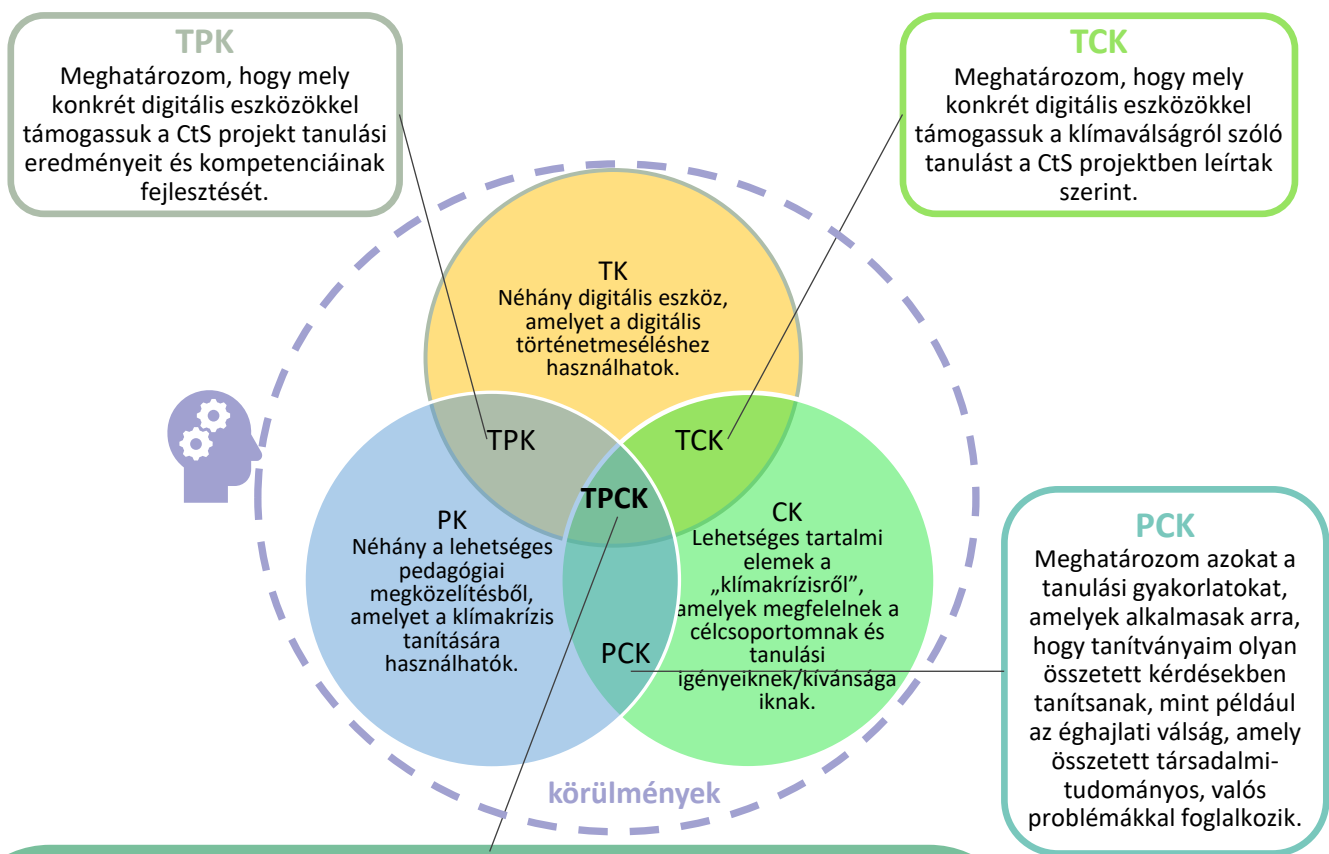
## 2. lépés

### Tervezés: metszéspontok keresése – Tervezés közben új ismereteket fejleszt

Az ismeretekre és a tartalomra vonatkozó erőforrások és igények elemzése után a tanárok megérthetik, hogyan kell megtervezni a CtS tanulási egységeket.

Ez azt jelenti, hogy ezzel a keretrendszerrel más szinten kell dolgozni, hogy segítsen azonosítani a metszéspontokban működő konkrét tartalmakat, digitális eszközöket és pedagógiai megközelítéseket (egy tanulási egységhez vagy egyetlen tevékenységhez).

Ez a keret lehetővé teszi, hogy segítse a tervezést a 3 különböző terület bármelyikén. Arra ösztönöz, hogy helyesen mérlegeljünk a metszéspontokat, tehát hagyjuk meg azt, amit kiválasztottunk, hacsak az összes metszéspont fényében szükségtelenné vagy össze nem illővé válik. Éppen ellenkezőleg, arra ösztönöz, hogy a tartalom, a pedagógia, a technológia és az összefüggés azon elemeit keressük és haladjunk tovább, amelyek megfelelnek, és együttesen jelentenek különbséget. Az így kapott háló csomópontjait megnézve kapjuk a CtS projekt specifikációját és jellemzőit, amint azt a „CtS projekt lényege” című részben leírtuk.



### TPCK

Olyan tevékenységet (vagy tevékenységciklust vagy tanulási tapasztalatot) tervezek, ahol a digitális eszköz(ök) megfelel(nek) az éghajlatválságról szóló tartalom(ak) kiválasztásának.

Olyan módon szeretnék felfedezéseket tenni a diákjaimmal, ami képessé teszi őket:

- a különböző tantárgyakban található, a klímaválságról szóló témák összekapcsolására;
- kulcskompetenciák fejlesztésére (különösen az Európai Kulcskompetenciákban leírt digitális kompetenciák);
- a CtS projektben deklarált speciális kompetenciák fejlesztésére, például a klímaválság összetett kérdéseinek vizsgálata és kutatása, digitális üzenetek közvetítése az éghajlati válsággal kapcsolatos eredményeikről a különböző országokból és kultúrákból származó embereknek, hogy inspirálják őket;
- készségeik növelésére a meghallgatás és az interjúkészítés, az információk kutatása és a mások szükségleteinek feltárása terén;
- mindenki felelősségének megértésére ebben az összetett kérdésben;
- az éghajlati válság kezelése kapcsán konkrét akciók szervezésére.

# A *Change the Story* lényege.

## A legfontosabb célok, amelyeket szem előtt kell tartani.

Fő célunk, hogy:

1. időszerű és használható oktatást kínáljunk a klímaváltozásról;
2. értelmes elfoglaltságot biztosítsunk a fiatalok számára, hogy olyan összetett problémákkal foglalkozzanak, amelyeket társadalmi összefüggések figyelembevételével lehet megoldani; olyan módszereket ajánljunk nekik, melyek segítségével valós, komplex, társadalomtudományi problémákat oldhatnak meg.

## A cél: az éghajlati válság kezeléséről szóló digitális történetek

a fiatalok képesek legyenek a klímaváltozásról meggyőző történetet alkotni, miközben a digitális technológiát felhasználva kommunikálják az eredményeiket, és ezzel lelkesítenek, buzdítanak másokat is.

## Hogyan: Kereséssel és alkotással.

A diákok történeteket készítenek a klímaválságról:

1. a közösség múltbeli változásairól - a helyi emberek megkérdezésével - arról, hogy milyen események tulajdoníthatók a klímaváltozásnak, illetve melyek idézhatték elő azt;
2. a helyi eseményekről, amelyek segítenek csökkenteni a klímaváltozás hatásait, vagy alkalmazkodni azokhoz;
3. létrehoznak újakat, hogy kigondolják a lehetséges vágyott jövőt és reményre okot adó tevékenységeket folytassanak.

## Melyik tanulási típust válasszam:

- Kutatás alapú oktatás: a képességek fejlesztése, hogy összetett témákat kutassanak és vizsgáljanak meg;
- Tantárgyak közötti tanulás: a különböző tantárgyakban - mint pl. történelem, földrajz, természettudományok és nyelvismeret – tanultak összekapcsolása;
- Együttérző oktatás: készségek fejlesztése mások meghallgatásában és az interjúkészítésben, hogy különböző információk után kutassanak, valamint ráérezzenek mások szükségleteire;
- Kultúra-közi és digitális oktatás: az üzenetek kommunikálása más országokban és kultúrákban élő embereknek a digitális technológia segítségével.

## Milyen eredményeket kell keresni, értékelni és remélhetőleg hozzájárulni az eléréséhez:

1. A fiatalok jobban megértik, hogyan hat a klímaváltozás arra a közösségre, amelyben élnek és ők hogyan tudják mindezt aktívan befolyásolni.
2. A fiatalok elkötelezett, tetterre kész polgárokká válnak, megértve a szerepüket és felelősségüket.
3. A fiatalok képesek lesznek összetett elbeszéléseket megérteni és azokat mások számára is hozzáférhető módon, tömören bemutatni.
4. A fiatalok fejlett kultúra-közi képességekkel rendelkező európai polgárokká is válnak.
5. Az iskolák jobban megértik a tantárgyak tartalmához és a szakértelemhez köthető digitális történetmesélésben rejlő lehetőségeket.
6. A tanárok és diákok digitális kompetenciája fejlődik.

# A tervezési rendszer

Ez lehetővé teszi a tanárok és a projektben dolgozók számára, hogy elmélyüljenek annak a részleteiben, hogy mit és hogyan tanítanak, miközben visszavezetik azt a CtS-projekt egészének lényegéhez.

Átveszi a projekt hat átfogó célkitűzését, és megerősíti az átfogó tanulási célt és a különböző típusú tanulási eredményeket.

Ezen a struktúrán belül a tanárok azonosítják azokat a feladatokat, amelyeket a célokhoz képest teljesítenek, mikor, hogyan... és mik a tervezett tanulási eredmények. Úgy gondoljuk, hogy a keretrendszer ezen részének elemei a legtöbb tanár számára ismerősek lesznek, és ezért beépíthetők az általuk már használt tervezési keretekbe.

<b>Change the Story cél</b> Digitális történet készítése, amelyet megoszthatunk másokkal (meghatározni, kikkel!) és beszélgetés az éghajlatváltozással kapcsolatos vizsgálatról	<b>CtS learning objectives.</b> A tanulók <ul style="list-style-type: none"> <li>különböző tantárgyakból való tanulást kapcsolnak össze a klímaválság témakörében;</li> <li>kulcskompetenciákat fejlesztenek (különösen az európai kulcskompetenciák jelzéseiben leírt digitális kompetenciákat);</li> <li>speciális kompetenciákat fejlesztenek ki az éghajlati válság összetett kérdéseinek vizsgálatára és kutatására, digitális üzenetek közvetítenek az éghajlati válsággal kapcsolatos eredményeikről a különböző országokból és kultúrákból származó embereknek, hogy inspirálják őket;</li> <li>készségeket fejlesztenek a meghallgatás és interjúkészítés, az információk kutatása és mások szükségleteinek feltárása terén;</li> <li>megértik, hogy mindenkinek felelőssége van ebben az összetett kérdésben;</li> <li>az éghajlati válság kezelése kapcsán konkrét akciókat szerveznek.</li> </ul> <b>Egyéb tanulási célok:</b> ... ...				
	<b>CtS tanulási célok (TC) meghatározása:</b> Gyakorlati tanulási célok: Társadalmi tanulási célok: Fogalmi tanulási célok: Technikai tanulási célok:				
	<b>Feladatok – mikro szint</b>	<b>Szükséges eszközök és források (beleérve az embereket is)</b>	<b>A feladat elvégzéséhez szükséges képességek, idő</b>	<b>Tervezett tevékenységek</b>	<b>Várt tanulási eredmények (célok) és honnan tudjuk, hogy elértük (indikátorok)</b>
	1.1 <i>(a számok megmutatják a mezo szint feladatokat és a mikro szintet alfeladatként)</i>				
	1.2.				
2.1					
3.1					

## Amikor elkezd a tervezést a tervezővel



### Tanulási célok

Ezek meghatározásához vegye figyelembe a klímaválságról szóló oktatás különböző dimenzióit, és vegye figyelembe a tanulás különböző dimenzióit, beleértve:

- **Fogalmi tanulás:** Ez a tartalom olyan alapfogalmaihoz kapcsolódik, mint az éghajlat és az időjárás, vagy az éghajlati válság és a légszennyezés közötti különbség megértése.
- **Gyakorlati tanulás:** azaz annak elsajátítása, hogyan kell interjút készíteni másokkal és meghallgatni az igényeiket, vagy az információgyűjtés, elemzés és közlés közötti különbségeket.
- **Társadalmi tanulás:** azaz az éghajlati válság társadalmi vonatkozásainak megismerése más emberek életével kapcsolatban, például olyan környezetvédelmi intézkedések megfontolása, amelyek az éghajlati válság kezelésére szolgálnak a közösségben, vagy megtanulják, hogyan kell kommunikálni a különböző országokból és kultúrákból származó emberekkel.
- **Technikai tanulás:** azaz mely technikai készségeket kell fejleszteni a tanulás során, például ahhoz, hogy rendelkezzenek készségekkel egy tömör elbeszélés bemutatására vagy a megfelelő eszközök különböző típusairól szóló ismeretekkel.

### Kompetenciák

A CtS-ben azokra a tanulási tevékenységekre összpontosítunk, amelyek lehetővé teszik a tanulók számára, hogy fejlesszék kompetenciáikat a kutatás elvégzéséhez és a problémák vizsgálatához, valamint a digitális üzenetek közvetítéséhez.

Vannak más kompetenciák, amelyekre összpontosítani szeretne?

### A cél

A CtS-ben a fiatalok megerősítésére összpontosítunk. Érdekel bennünket, hogy feltárjuk a tanulók elképzeléseit arról, hogy szerintük hogyan dolgoznak a klímaválságon, és lehetőséget adunk a fiataloknak, hogy felfedezzék, mit gondolnak és mit akarnak az éghajlati válság enyhítésére. Végül meg akarjuk hallgatni a tanulók hangját és elképzeléseiket a jövőről abban a történetben, amelyet elmesélnek.

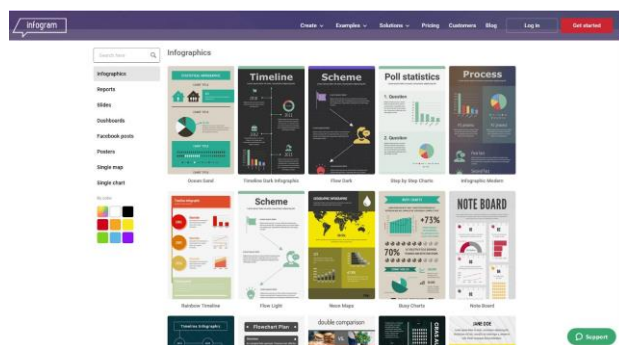
...

...

# Szemléltető példák a projektünkre jellemző TPCK különböző területeire

## Technológiai ismeretek – amit (eszközök) Ön és/vagy a diákjai használnak a tanításhoz, tanuláshoz

- [easel.ly](https://easel.ly) or [infogram.com](https://infogram.com) → igényes weboldalak infografikák, idővonalak, klímaváltozással kapcsolatos statisztikák készítéséhez
- [thinglink.com](https://thinglink.com) → interaktív képeket hozhat létre hang, videó, térkép vagy egyéb hivatkozások segítségével a kép egy bizonyos pontján
- [kahoot.it](https://kahoot.it) → nagyon népszerű, játékalapú tanulási platform feleletválasztós kvizekkel böngészőhöz és alkalmazáshoz. Ingyenesen használható nyílt forráskódú vetélkedők nagy gyűjteménye (klíma témák is).
- [canvas](https://canvas.com): videókvíz létrehozása. A videó bizonyos időpontokban megáll, hogy kérdéseket tegyen fel a közönségnek (hasonlóan a kahoot-hoz, de videóval)
- [sensory postcards](https://sensorypostcards.com): képek hangokkal, digitális néprajz, hangképek létrehozása
- [flipsnack](https://flipsnack.com): konvertálja PDF-fájljait magazinná, digitális közzétételi platformmá (hasonlóan az [issuu.com](https://issuu.com)-hoz)
- [mentimeter.com](https://mentimeter.com): interaktív prezentációs platform; hasonló a kahoot-hoz, de több funkcióval (pl. wordcloud, scales, Q&A) üzleti megjelenésben



## Tartalmi ismeretek – amit Ön tanít

- Miért változik a éghajlat?
- Miért beszélünk erről klímaválsággként?
- Mi az az üvegházhatás?
- Hogyan hat a klímaváltozás a Földre?
- Hogyan hat a klímaváltozás az emberekre?
- Mit jelent a „zöldre mosás”, és hogyan vesznek ebben részt a cégek?
- Mi a műanyag szennyezés? Hogyan tudnánk csökkenteni?
- Mit kell tennünk ahhoz, hogy csökkentsük az ökológiai lábnyomunkat?
- Mi az a megújuló energia és miért fontos?

## Pedagógiai ismeretek – ahogyan Ön tanít

**IBSE - kutatás alapú oktatás a tudományos képzésben** – pedagógiai megközelítés, amely arra összpontosít, hogy a tanulók azonosítsák azokat a kérdéseket, amelyeket relevánsnak találnak a vizsgálatra

**PBL - probléma alapú tanulás** – az IBSE-hez hasonló pedagógiai megközelítés, amely szélesebb körű, mint a természettudományos kérdések megoldása. A PBL-ben a hallgatóknak olyan összetett problémákra kell választ találniuk, amelyek tudományos, technikai és társadalmi vonatkozásokat is tartalmaznak.

**Csoportos/társ megközelítések**, például olyan kijelentések megvitatására (egyetérték/nem értek egyet), mint pl.:

- o A klímaváltozás jelenleg is érinti az embereket.
- o Mindenki egyformán felelős a klímaválságért.
- o Mindenkit ugyanúgy érint majd a klímaváltozás.

**Egyéni tevékenységek, például történetek olvasása** arról, hogy az éghajlatváltozás hogyan hat az emberekre.

**Szerepjáték** a sebezhetőségek feltárására (hogyan megtudja, kit érint a leginkább, vegye figyelembe a világ különböző részeit).

### Példa a TPCK-ra:

**Készítsen** klímaválság-karszalagot, lásd a részleteket a linken: (ötletek az Oxfam-tól – Történetek a klímaváltozásról)

<https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/620919/edu-stories-of-climate-change-02122019-en.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

### Egyéb ötletek:

**Videók nézése** az éghajlatváltozásról (pl. Youtube-on a “Változó éghajlatunk”)

**Kapcsolódó témák megvitatása**, mint például zöldre festés, műanyagszennyezés, ... szakértői csoportokban (képeket mutatni, **cikkeket olvasni**, videókat nézni)

**Poszterek készítése** az iskola számára/ festményeket rajzolása, és **kiállítás szervezése** az üvegházhatást bemutató **tantermi kísérletek** elvégzéséhez: <https://blog.advancementcourses.com/classroom-activities/climate-change/>

**Cikkek írása** a helyi újságba, **levél írása** a vállalkozásoknak vagy helyi döntéshozóknak, és **interjú készítése** velük.