

9.8 „HÁZAM A VÁRAM” - A LAKÓKÖRNYEZETÜNK, AZ OTTHONUNK VÁLTOZÁSA

KÉRDÉS

- Hogyan éltek az emberek a villanyáram és a motorizáció előtti időszakban?
- Hogyan működött a háztartás a kényelmi eszközök előtti időszakban?

A környezeti nevelés része, hogy a tanulók megismerjék, hogyan éltek régen az emberek, ismerjék lakókörnyezetüket, tiszteljék hazánk hagyományait, értékeit. Fontos, hogy lássák, mekkora változáson ment át az emberek élete az elmúlt évszázadokban. Az ipari és technológiai forradalom átalakította az emberek életét, lakó- és munkahelyét, valamint erőforrás- és energiafelhasználását is.

A [skanzenekben](#), tájházakban, múzeumokban találkozhatunk a régmúlt emlékeivel, és segítségükkel érzékeltethetjük a múlt és jelen kontrasztját. Az elektromosság és motorizáció előtti időszak eszközeinek nagy része már teljesen ismeretlen a XXI. században született generációk számára. A régi időkhöz kapcsolódó olvasmányokban egyre több olyan kifejezéssel fognak találkozni, amelyet nem ismernek, nem értenek. A hagyományőrzésnek fontos feladata, hogy ez a régi ismeret ne vesszen el és segítse a megértés folyamatát. (Balassa (szerk.) 1997, Benicsek et al. 2021, Ertsey – Véghely 2010, Szilágyi (szerk.) 2001, Pirisi – Trócsányi 2010, Tóth (szerk.) 2014, Vorderman et al. 2018, Woodward et al. 2020)

A lakókörnyezet, a hajlékok változása összefügg az életmód változásával. A települések lakáshelyzete az ott élő emberek társadalmi, kulturális és gazdasági helyzetét is tükrözi. A múltban a házak jelentősen kötődtek a természeti környezetükhöz. Az építkezés alapanyagait a természet biztosította. Ameddig a mezőgazdasági termelés adta a lakosság megélhetésének alapját, addig ebben jelentős változás nem történt.

Az ipari forradalom és az urbanizáció azonban újfajta lakóépület megoldásokat igényelt, hogy a nagyszámú munkaerőt kis helyen el lehessen helyezni. Ehhez a korábbi természetes anyagok helyett gyorsan, olcsón, nagy mennyiségben előállítható tűzálló építőipari alapanyagokra volt szükség. A városokban megjelenő új építőanyagok és szerkezeti megoldások idővel elterjedtek vidéken is. Így megindult a falusi házak átalakulása is. Jelentős változást

hoz a települések életében a villamosenergia hálózat és a vezetékes vízhálózat kiépítése. Ezután terjedt el a házakban az önálló fürdőszoba kialakítása. A villamos áram bevezetése lehetővé tette a háztartási gépek és szórakoztató elektronikai cikkek szélesebb körű elterjedését a városokban majd vidéken is. Napjainkban az energiahatékonyság érdekében számos innovatív ház típus jelent meg a piacon: passzívház, aktívház, ökoház, okosház.

Az ipari forradalom idején terjedt el tömegesen a többemeletes házak építése. A városokban napjainkban is ez a leghatékonyabb módszer kis területen nagy mennyiségű népesség elhelyezésére. Azonban a XIX. század bérházaihoz képest sokat fejlődtek az épületek. Az energiahatékonyság azonban csak a 21. században jelenik meg elvárásként a társasházak építésénél. Így azzal a problémával kell szembenézni, hogy a XX. században tömegesen épült társasházak korszerűtlen, energiapazarló épületekké váltak. Az energiahatékonyság érdekében szigetelésre, az elavult infrastruktúra cseréjére és korszerűbb fűtéstechnológiára van szükségük.

FELADAT

- A 9.6 táblázat segítségével gondolják végig, hogyan változott a házak építése, kialakítása?
- Az 9.11, 9.12 és az 9.13 ábrák segítségével értékeljék, hogyan változott az emberek otthona! Milyen típusú házak, lakóépületek vannak a lakóhelyükön?



9.11 ábra A hagyományos paraszti ház (saját felvétel)

MÚLT	JELLEN
pl.: régi parasztház	pl.: modern családi ház
Saját maguk tervezték meg a házakat, saját ötleteik, szükségleteik alapján.	Mérnök tervezi meg az épületet, a megrendelő igényei alapján.
Családon belül oldották meg a kivitelezést. Rokonok, barátok segítségével álltak neki az építkezésnek.	Az építőipar látja el a kivitelezést. Általában egy kivitelező céget bízna meg az építkezés lebonyolításával.
Az építkezés alapanyagát többnyire maguk gyűjtötték, készítették (pl.: vályog, nád, szalma, fa)	A bányászat, a vegyipar, a gépipar látja el az építőipart alapanyaggal. Erre szakosodott kereskedelmi hálózattól lehet beszerezni.
Manuális eszközzel, kézi erővel próbálták megoldani a munkafolyamatokat.	Sok mindenhez gépet használnak, amelyek leegyszerűsítik a munkafolyamatokat.
Egyaránt nők és férfiak is segítettek az építkezés során, mindenkinek megvolt a maga feladata.	Leginkább férfiak dolgoznak az építőiparban.
Szakembereket csak legvégső esetben hívtak, ekkor még mesterembereknek hívták őket.	Egy-egy területre szakosodott szakmunkások végzik el a munkafolyamatokat, akik kitanulták az adott szakterületet.
Nem határidőre építkeztek, lassú ütemben haladtak. Minden folyamatra rászánták az időt, beleértve a száradási időt is.	Mindig határidőre dolgoznak (<i>ami a munka minőségének rovására is mehet</i>) Nem mindig tudják ezt a határidőt tartani.
Önerőből építkeztek. Tartották magukat a költségvetéshez.	Sokszor az építkezés kezdetekor kikalkulált összeg nem fedezi a költségeket, a kivitelezés közbeni áremelkedés miatt.
Sokan éltek együtt a kis térben. Több funkciót töltöttek be a helyiségek. pl: nem volt önálló fürdőhelyiség	Ma igyekeznek minden funkciónak külön teret kialakítani. Minden helyiség egy funkciót tölt be általában, ezáltal nagyobbak az épületek alapterületei.
Nem voltak közműigények akkoriban.	A közműellátás minél magasabb szintjét igénylik.
Kisebb alapterület. Víz- és áramellátás nélkül. Csak egy-egy helyiséget fűtöttek, ahol éppen tartózkodott a család.	Nagy alapterület. Nagy energiaigénnyel, rengeteg energiát igénylő kényelmi eszközzel.
Egyszerűség. A természet adta erőforrások takarékos felhasználásával tartották fenn.	Az energiaárak drágulása miatt felértékelődött az épületek energiahatékonysága a kényelem mellett.

9.6 táblázat Házak építése, kialakítása a múltban és a jelenben (saját szerkesztés)



9.12 ábra: Régi és felújított családi házak (saját felvétel)

A népesség növekedésével és városokba áramlásával együtt jelentek meg a nagy tömegeket befogadó emeletes házak. Bár az elmúlt 100–150 évben sokat javult az épületek infrastruktúrája, azonban energiahatékonyságuk alacsony szinten mozog. A lakók pénzügyi lehetőségétől is függ, hogy tudják-e ezeket az épületeket felújítani.



9.13 ábra Napjaink emeletesházai (saját felvétel)

Energiaveszteség hőveszteség formájában is jelentkezhet. Ezért lényeges, hogy a lakóépületek építésénél milyen építő, tetőfedő, szigetelő anyagokat és mennyire korszerű nyílászárókat, padlózatot alkalmaznak. Egy megfelelően szigetelt házzal jelentős energia- és költségmegtakarítás érhető el.

 **TUJTAD?**

Az épületek az energiafogyasztás 40%-áért, a CO₂ kibocsátás 36%-áért felelősek. Szigeteléssel jelentősen csökkenthetjük a hő- és energia-veszteséget:

- A falak hővesztesége a legnagyobb, akár 30% is lehet.
- A tető és padlástér hővesztesége 20% is lehet.
- A nyílászárók a hőveszteség 15%-ért felelnek.
- A padlózat, a lábazat a hőveszteség 10%-ért felel.
- A gazdaságos fűtés kiválasztásával az energiafogyasztás 20%-át is megspórolhatjuk.

Jó hőszigeteléssel csökken a fűtésfogyasztás, a légkondicionáló használata.

(<https://recity.hu/>)

Napjainkban számos környezetbarát megoldás létezik a házépítések kapcsán:

- ▶ Ezen megoldások egy része a múltban gyökerezik. Régebbi időkben is alkalmazott alapanyagok, építészeti megoldások kapnak korszerű kereteket. pl.: szigetelt [vályogtéglafal](#), földház, szalmaház.
- ▶ Másrészt modern technológiai megoldások is rendelkezésre állnak pl.: passzív-ház, okosház.
- ▶ Harmadrészt tudományos kutatások folynak annak érdekében, hogy újabb energiahatékony megoldásokat kísérletezzenek ki pl.: [gombafonal téglá](#).

 **TUJTAD?**

A [szalma](#) rendkívül sokoldalú anyag:

- Készülhet belőle háztető, de paticsfal is, mivel kitűnő hőszigetelő.
- Állatoknál is használják az alomhoz.
- Készíthetünk használati tárgyakat (*kalap, táska*) vagy dísz tárgyakat.
- Régen szalmazsákokon aludtak az emberek.
- Napjainkban szalma [erőművekben](#) égetik el, hogy energiát nyerjenek belőle.
- Manapság készítenek [szalmaházat](#) is, ahol a teljes fal szalmabálából készül.
- Zengővárkonyban van egy [szalmamúzeum](#) is!

 **KUTASS!**

- Milyen az [okosház](#)? Keressenek fotókat!
- Milyen a [passzívház](#)?
- Vannak Magyarországon okosházak, passzívházak?
- Keressen okos megoldásokat a hazai településeken!

A települések terjeszkedése napjainkban is folytatódik, amely a természeti környezet és a művelés alá vonható területek további csökkenésével jár. Az erősen beépített környezet még inkább elnyeli a Naptól érkező sugárzást. Így különösen a városok a környezetükhöz képest akár egy-két fokkal is melegebbek lehetnek, amely leginkább a forró nyári időszakban lesz még elviselhetetlenebb. A hőséggel szemben, akik tehetik légkondicionáló használatával védekeznek, azonban ez az energiafogyasztás növekedését eredményezi. Napjainkban a nyári időszak energiafogyasztása megközelíti a téli időszak fűtés szezonjának energiaigényét. A zöldfelületek (*parkok, házak közötti fasorok*) növelésével, zöldfalak, zöldtetők kialakításával, passzív árnyékoló rendszerek kiépítésével lehetne mérsékelni a településeken a hő- és CO₂ elnyelését.

Fenntartható jövőhöz fenntartható házak, lakóépületek és fenntartható települések kellenek. Ehhez környezettudatos, energiatakarékos egyéni és közösségi döntések szükségesek. Fontos, hogy az állam és a jogszabályi környezet támogassa, kedvezményekkel segítse ezeket a lakossági, önkormányzati törekvéseket. A technológiai fejlődés számos eszközzel segítette a házi munka elvégzését. Ez különösen a háziasszonyok életét könnyítette meg, akik közül egyre többen már nem háztartásbeliek, hanem munkavállalók voltak. Ezzel együtt nőtt meg a háztartások energiaigénye is. A technológiai fejlődés kétélű fegyver, előnyökkel, de egyben hátrányokkal is jár:

Előnyök:

- az újítások időt és pénzt spórolhatnak meg
- növelik a hatékonyságot, a termelékenységet
- felgyorsítja a kommunikációt
- elérhetővé teszi az információkat
- segíti az emberek egészségügyi állapotának javulását
- elősegíti a gazdasági fejlődést

Hátrányok:

- környezeti károkat okozhat
- jelentős az energiaigénye
- a gépesítés, a robotizáció révén emberek veszítik el a munkájukat
- egyre nagyobb az ember technológiától való függése
- hagyományos szakmák szűnhetnek meg
- Internet és a közösségi média csökkenti a valódi személyes kapcsolatokat

 **KIRÁNDULJ!****Vármegyeháza, Szekszárd múzeumpedagógiai programja**

- „Tárgyaink tegnapja”: Az időutazás a XIX. században kezdődik és a XXI. századig tart. A kisiskolások játékos formában ismerkedhetnek meg a használati tárgyak másfél évszázados változásával a tisztálkodás, a szépítkezés, a kommunikáció területén.
- „Puszták népe”: A kisiskolások irodalmi szemelvényekkel gazdagítva ismerkedhetnek meg a paraszti családok munkájával, életével.

 **JELES ZÖLD NAPOK**

- A lakhatás világnapját (*Habitat világnap*)
- Éghajlatvédelmi világnap
- Az ózon világnapja
- Környezetvédelmi világnap

 **KÉSZÍTS PROJEKTMUNKÁT!**

- Tervezzenek lakóházat maguknak a tanulók!
- Készítsék el a lakóház és környezetének makettjét!
- Milyen lesz a jövő lakóháza?

 **ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK**

- Hasonlítsa össze a régi idők és a modern kor lakóházait?
- Hogyan változott a házak építése, kialakítása?
- Milyen környezettudatos és energiatudatos megoldásokat lehet napjainkban alkalmazni a lakóházak építésénél, működtetésénél?
- Milyen innovatív megoldások vannak napjainkban?
- Milyen hatása van a technológiai fejlődésnek az ember életére?