

9.15 „KÖZLEKEDJ OKOSAN” - KÖZLEKEDÉSÜNK FENNTARTHATÓSÁGA

KÉRDÉS

- Mi az a [karbonlábnyom](#)?
- Hogyan közlekedtek az emberek a motorizáció előtti időszakban?

A közlekedés biztosítja a társadalmi, gazdasági mobilitás lehetőségét, amely ma már napi szinten szükséges. Napjainkban jelentős ingázást végzünk a lakóhely és a munkahely, iskola, óvoda között. De utazunk azért is, hogy orvosi ellátást kapjunk, illetve bevásároljunk. Az utazás módjának kiválasztásának szempontja lehet: költsége, gyorsasága, rugalmassága, utazás időtartama, útvonal hossza, kényelem. A közlekedési eszköz környezetterhelése többségében nem meghatározó szempont. A NAT 2020 a szokások és viselkedésformák alakítását várja a közlekedési témakörében. A tömegközlekedés, gyalogos vagy kerékpáros közlekedés előnyben részesítésére kell a tanulók figyelmét felhívni. A tanulók életkori sajátosságai miatt még kevésbé érzékelik a közlekedésben rejlő veszélyeket, ehhez gyakorlásra van szükségük és a közlekedési szabályok tudatos betartására. (Benicsek et al. 2021, Bihariné Krekó – Kanczler 2019, Hajnal 2010, Javna, 1993, Woodward et al. 2020, <https://solarway.hu/safecross-okoszebra/>, <https://kbka.org/>, <https://www.mnb.hu/fogyasztovedelem/csaladi-zold-penzugyek/zold-gazdalkodas-otthon/>, <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/lakossagikozlekedes12.pdf>)

TUDTAD?

Az utazások motivációja [KSH](#) adatok alapján 2020-ban:

- hétköznap: munka, iskola, óvoda
- szombat: bevásárlás
- vasárnap: rokonlátogatás, sport, kultúra, szabadidős tevékenység

A napi közlekedés során (a megtett távolság alapján) a személygépkocsi 56%-os részarányt képvisel, a közösségi közlekedés 39%-ot, és a kerékpáros közlekedés 4%-ot. A közlekedés jelentős környezetszennyezéssel, ezen belül légszennyezéssel, zajszennyezéssel is jár, amely közvetlen hatással van a lakosság életminőségére, egészségére. A CO₂ és N₂O kibocsátás növeli az üvegházhatást a légkörben és károsítják az ózonréteget, hozzájárulnak a savaseső és a szmog képződéséhez. Az idősödő és hagyományos üzemeltetésű járművek erősítik ezt a folyamatot. A közlekedésben a munkanapokon a reggeli elindulásnál, illetve a délutáni hazatérésnél jelentkezik jelentős zsúfoltság az utakon, így a légszennyezés is ebben az időszakban a legerőteljesebb.

A közlekedéskultúra szintén hozzájárulhat a környezeti terhelés mérsékléséhez. Ha környezettudatos vezetési stílust alkalmazunk, üzemanyag-takarékosan, az utakon türelmesen, megfontoltan közlekedünk. A közösségi közlekedésen belül a kötöttpályás közlekedés a legkörnyezetbarátabb megoldás (villamos, metró, trolis, villanyvonat).

TUDTAD?

A Covid-19 járvány időszaka (2020–2022) alatt csökkent a közlekedési eszközök használata, így tisztább lett a települések levegője. A karantén, a széles körben alkalmazott home office és online oktatás miatt kevesebb volt az utazás, így csökkent a levegő- és porszennyezés.

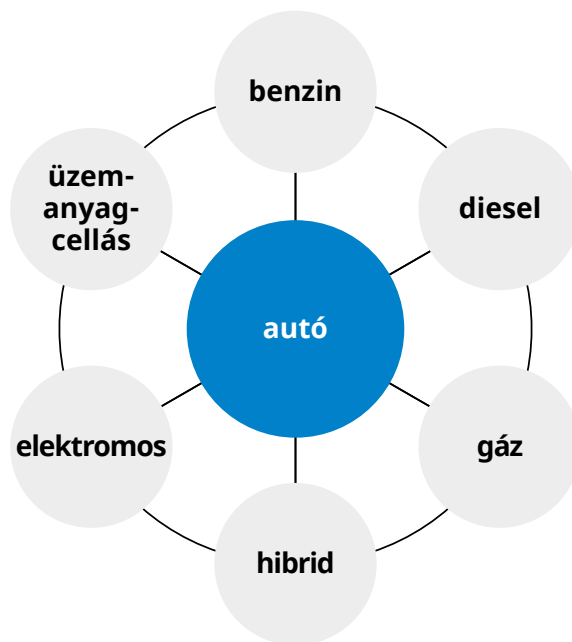


9.51 ábra A közösségi közlekedés típusai Magyarországon (saját szerkesztés)

Az egyéni közlekedés legelterjedtebb megoldása az autós közlekedés. A tanulók jelentős része is így érkezik az iskolákhoz. Reggel és délután az iskolába és a munkából járók tömege miatt jelentős a zsúfoltság az utakon.

TUDTAD?

Az üvegházhatású gázkibocsátás 25%-áért a közlekedés felel. Ebből a közúti közlekedés kibocsátása a legnagyobb 72%-kal, utána a vízi közlekedés következik 14%-kal, majd a polgári közlekedés 13%-kal. A vasúti közlekedés kibocsátása a legkisebb 1 % alatti. A közúti közlekedés kibocsátásán belül az autók aránya 60%, a teherautóké 38%. Az [Európai Unió terve](#) szerint 2035-től tiltanak új benzines és dízelautók értékesítését a CO₂ kibocsátás csökkentése érdekében.



9.52 ábra Az autó üzemanyag ellátása (saját szerkesztés)

Az autós közlekedésben egyszerre vannak jelen a környezetszennyezőbb és a környezetkímélőbb megoldások. Az elektromos autók kibocsátása a legalacsonyabb, egyre több helyen építenek ki számukra töltőállomásokat. Az állami támogatások segítik az elektromos autók és kerékpárok vásárlását, amelyek azonban még így is drágák.

Az utak kereszteződésében figyelemfelhívó felfestések, (6.53 ábra) fekvő rendőr vagy intelligens gyalogátkelőhelyek segítik a gyalogosok biztonságos átkelését.



9.53 ábra A zebra (saját felvétel)

VESZÉLYFORRÁSOK

Biztonságos közlekedés!

Nemcsak a növekvő járműforgalom rejt veszélyforrást a gyalogosok számára. A széles körben elterjedt okostelefonok és fejhallgatók használata eltereli a gyalogosok figyelmét, így önmagukat sodorhatják veszélybe.

KIRÁNDULJ

Vármegyeháza, Szekszárd múzeumpedagógiai programja:

„Nagy utazás”: A kisiskolások a közlekedési eszközök fejlődésébe nyerhetnek betekintést: dereglye, csónak, bögös hajó, gőzhajó, postakocsi, gőzmozdony. A működő modellek még élményszerűbbé teszik az ismeretszerzést.

FELADAT

- Mit jelent az E-közlekedés?

KUTASS!

- Ki volt Nikola Tesla?
- Mitől különleges a Tesla autó?
- Mit jelent az Uber?
- Mennyire környezettudatos megoldás az Uber?
- Keressenek elektromos autó töltőállomásokat a településükön!

KÉRDÉS

- Megoldható lenne, hogy a napi vagy a heti közlekedése során csökkentse a benzin vagy diesel üzemű járművek használatát?
- Milyen megoldásokat tudna helyette használni?

A kerékpáros közlekedés jó alternatíva lehet a tanulók iskolába járásához, azonban a hazai kerékpár útvonalakat jelentősen bővíteni kellene a gyermekek biztonsága érdekében is. A kerékpáros közlekedés mellett a rolleres közlekedés is népszerű a tanulók körében, azonban a közlekedésük biztonságát meg kell teremteni. Az infrastruktúra mellett gyermekközpontú, figyelmes, előzékeny közlekedéskultúra kellene az autós társadalom részéről, kiemelten az iskolák környékén és a lakóövezetekben.



9.54 ábra Kerékpáros közlekedés népszerűsítése Murauban (saját felvétel)



9.55 ábra „Hogyan közlekednél energiatakarékosan az iskolába?”
Harmadik osztályos tanuló rajza (saját felvétel)

Meghatározó a pedagógus aktív, példamutató tevékenysége, amellyel nemcsak a tanulókat, de a szülőket is tudja aktivizálni. Az eredmény pedig felbecsülhetetlen nemcsak a környezeti nevelés, hanem a közösségépítés terén is.



9.56 ábra Az Autómentes nap győztes csapata:

Szekszárdon a Gyakorlóiskolába jár a legtekerősebb osztály – Fotó: Kiss A.

(<https://www.teol.hu/kozelet/helyi-kozelet/szekszardon-a-gyakorloiskolaba-jar-a-legtekerosebb-osztaly-1978512/?fbclid=IwAR2lncj2Iy-vYMI97gOs6h-ARI76vACEvCOYhDUqfSqJtQvFqvYLt1IX4j4>)

KUTASS!

- Mi az a Bubi? Hogyan működik?
- Mit tud a Pécsike?
- Milyen az okoszebra?
- Keressen a lakóhelyén okoszebrát!

JELES ZÖLD NAPOK

- Autómentes világnap
- Európai autómentes hét
- Bringázz a munkába! nap
- Európai autómentes hét
- Zaj elleni küzdelem világnapja
- Az ózon világnapja
- Nemzetközi klímaváltozási akciónap
- Éghajlatvédelmi világnap
- Környezetvédelmi világnap
- Földünkért világnap

KÉSZÍTS PROJEKTMUNKÁT!

- Milyen közlekedési lehetőségek vannak a lakóhelyén?
- Milyen közlekedési megoldásokkal jutnak el a tanulók az iskolába?
Készítsen felmérést!
- Mennyire lehet környezetkímélő, energiatakarékos módon eljutni az iskolába?
- Hogyan lehet a közlekedés CO₂ kibocsátását csökkenteni?
- Milyen energiatakarékos megoldások vannak a közlekedésben?



9.57 ábra Plakátok az Autómentes naphoz (bal: Vonya T. E., jobb: Papp Zs.-Tamás F.)

ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

- Csoportosítsa a közlekedési eszközöket?
- Milyen előnyei és hátrányai vannak az egyéni és közösségi közlekedésnek?
- Milyen környezeti problémákat okoz a közlekedés?
- Hogyan lehet a közlekedés CO₂ kibocsátását csökkenteni?
- Milyen energiatakarékos megoldások vannak a közlekedésben?