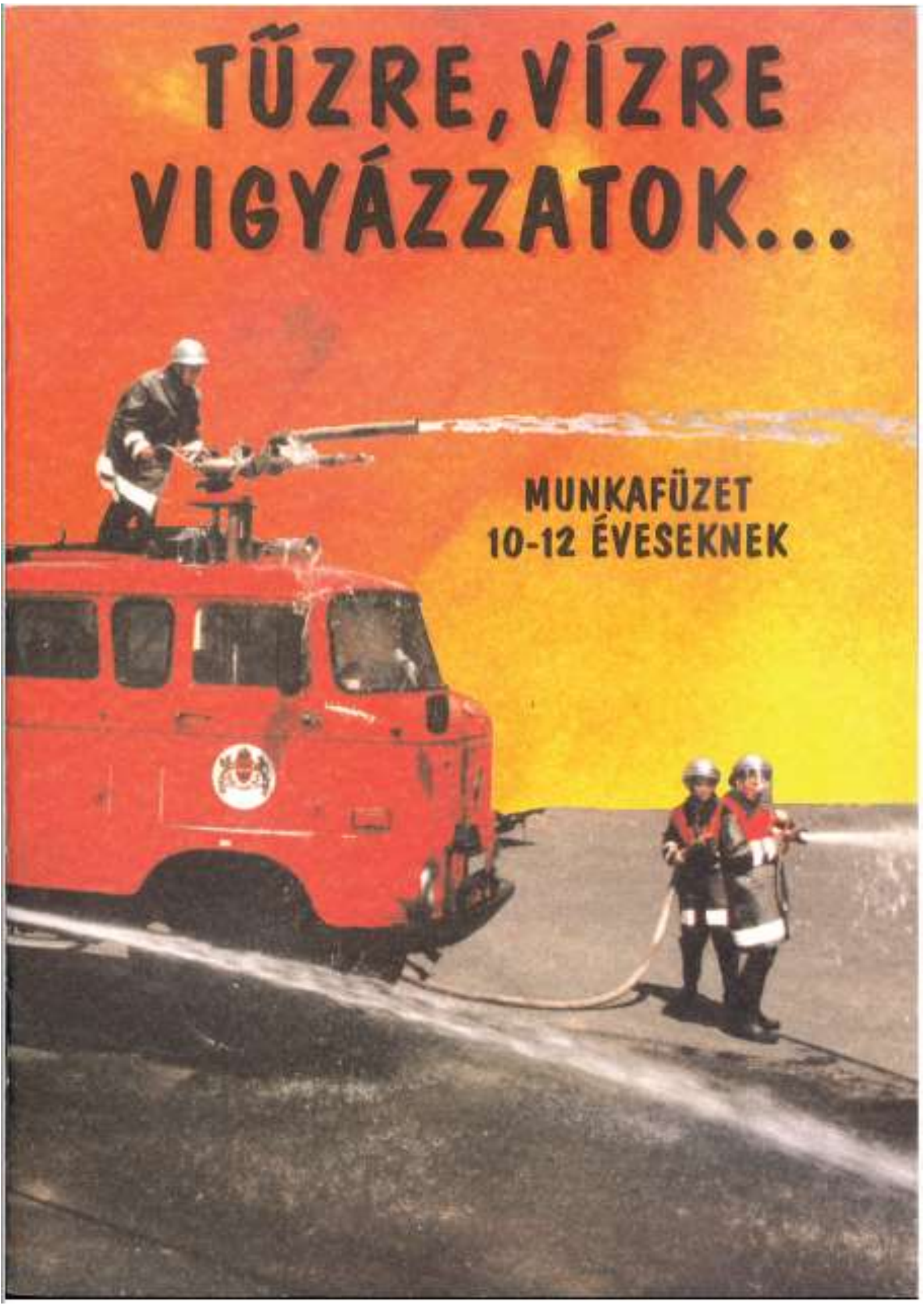
TŰZRE, VÍZRE VIGYÁZZATOK...



MUNKAFÜZET
10-12 ÉVESEKNEK

A „Tűzre, vízre vigyázzatok...” című munkafüzet sorozat
a BM Tűzoltóság Országos Parancsnokságán készült.

Témavezető: Kertes Ferenc
Témafelelős: Szitányiné Siklósi Magdolna
Pedagógiai tanácsadó: Jádi Zsuzsanna
Grafika: Pálfalvi Lukács
Novák Csabelita
Fotó: Horváth Gábor
Keresztrejtvény: Rák Béla
Lektorálta: Dr. Hortobágyi Katalin
Wágner Éva
Deák György

Köszönetet mondunk támogatásukért: Dobrás Zsófiának, Minárovics Jánosnak,
a Budapesti Széchenyi István Általános Iskola és Gép- Gyorsíró Szakiskolának,
valamint a BM TOP munkatársainak.

Felelős kiadó: Dr. Bleszity János
Felelős szerkesztő: Kertes Ferenc
Műszaki szerkesztés:
Horváth Henriett
Jekelfalussy Tibor

Készült: Szikra Lapnyomda Rt.

Külön köszönet:
Fűzfői Papír Rt. (nyomdai papírok biztosítása)
Szikra Lapnyomda Rt. (nyomdai kivitelezés)

SZIASZTOK!

Sokan közületek már találkoztak az ország különböző iskoláiban a tűzmegelőzéssel, tűz elleni védekezéssel foglalkozó „tantárggyal".

Egy Törökbálinton tanuló társatok véleményéből idézünk:
„Szerintem a szokásosnál szabadabbak, jobb hangulatúak voltak ezek a foglalkozások, mert játszva tanították meg, hogy mire kell vigyázni, hogy ne okozzunk tüzet.
Akkor tanultam meg, hogy ha mégis baj van, rögtön felnőttet kell hívni. Megtudtam, hogy bármilyen kicsi tűz is volt, szólni kell a tűzoltóknak és akkor is ők segítenek, ha oltani, menteni kell."

A „Tűzre, vízre vigyázzatok..." című sorozat harmadik füzete megismertet benneteket a tűzmegelőzés alapvető tudnivalóival. Megtudhatjátok, mire kell figyelni – legyen az ünnep, vagy egyszerű hétköznap – a háztartásban, az iskolában, a szabadban, hogy biztonságban érezhessétek magatokat.
Reméljük, a füzet végére kedvet kaptok ahhoz is, hogy megbirkózzatok a negyedik füzettel is.

Jó munkát kíván a

BM Tűzoltóság Országos Parancsnokság



EMLÉKSZEL MÉG?

1.

A szólások, közmondások bölcsessége sok évszázados tapasztalatokon alapul.

Beszélj arról, hogy mit jelentenek a következő kifejezések, szólások?
- „Fél tűlle, mint a tűztül!"
- „Bokájában is tűz van."
- „Mint tűz és víz."
- „Házat - tüzet nézni."
- „Tüzről pattant menyecske."
- „Okos gazda a szomszéd házát is védelmezi a tűztől."



2.

A. Sorolj fel minél több olyan szabályt, jó tanácsot,
amit a tűzesetek megelőzése érdekében be kell tartani!

.....

.....

.....

B. Írd le az égés feltételeit!

.....

.....

.....

C. Mit jelent ez a két tábla?





.....

D. Mit kell tenned, ha véletlenül hozzáértél egy forró edény oldalához?

.....

.....

E. Mi a tűzoltóság telefon-hívószáma?

.....

■ 3.
A különböző népek tüzet jelképező állatai sok képen, mesében, versben fordulnak elő.
Az alábbiak közül melyik a magyar nép tüzet jelképező állata?
Húzd alá a nevét!

kígyó, kakas, bika, sárkány, sün



TŰZ! TŰZ!

A tűz, az égés és ezek kísérőjelenségei, mint például a hő, a láng, a füst, mindennapi életünkben gyakran előfordulnak.
A különféle természeti jelenségek sokszor okoznak tűzvészt.
Néha a véletlenen múlik, hogy felcsapnak a lángok.



Elég egy apró üvegdarab, hogy összegyűjtve a Nap sugarait tüzet okozzon.

A működő vulkánok környékén élő emberek tudják, hogy a kiömlő forró láva felgyújt mindent, ami útjába kerül.

A távoli tájak viharait kísérő villámlások rendszeresen lángba borítják a fenyveseket, száraz füves síkságokat, bozótokat. Hazánkban is évről-évre előfordul, hogy villámcsapás miatt gyullad ki egy-egy fa, vagy épület.

Egy ilyen megtörtént esetről szól a következő tudósítás:

Hajdú - Bihari Napló 1996. június 18.
„VILLÁMCSAPÁS OKOZOTT TŰZET

Villámcsapás okozott tüzet június 15-én a délutáni órákban közvetlenül sorrendben Derecskén, Belsőn, Furtán és Kismarján. Jelentős kár Furtán - állattartó épület, benne líha, kazsu, csirke, és Kismarján következett be, ahol egy juhhodály égett. A tűzesetek megfékezésében és oltásában a berettyóújfalui, a püspökladányi, a szeghalmi hivatásos, valamint a kismarjai önkéntes tűzoltók működtek közre."



Az embereket régóta foglalkoztatja a vihar elleni védekezés gondolata.
Olvassátok el, Krúdy Gyula hogyan írt az ezzel kapcsolatos hiedelemről.



„HARANGOZÁS AZ ÉGI HÁBORÚ ELÉ

Ennek a babonának az a tévhit az alapja, hogy az emberek a közelgő viharfelhőket harangkongással vélik szétoszlatni.
A harangozás azonban rendszerint ellenkező hatással van a viharra.
A harangkongás által keletkezett légrezgés utat nyit a felhők jégterhének.
De megritkítja a felsőbb légréteget, a villanyterhes levegőből ezáltal nagyon gyakran csap le a villám, éspedig rendesen a toronyba. A tornyon lévő érckereszt és a harang ércanyaga a legkitűnőbb villámcsalogatók.

Jegyzet

A viharon áthangzó harangzúgás megnyugtatja az ember lelkét, mikor recsegnek a ház eresztékei, üvöltenek a kémények, őrjöngve sikolt a szélvész. Könnyebben megy az áhítatos imádkozás is, midőn harangszó foszlányai verődnek fülünkbe.
A vihar alatti remegés, amely előveszi a legerősebb szívet is, vigasztalást lel abban, hogy helyén van az öreg harangozó. Ez a babona is olyan, mint a többi régi babona: az ember közelebb érzi magát őseihez e babona gyakorlásával. Így harangoztattak a nagyapák, dédapák, és talán ugyanazon harangkondulás vitte a vigaszt, bátorítást félő szívükbe, amely harangkongást mi is hallunk."

Beszéljétek meg, hogy e hiedelemmel kapcsolatban mi változott meg azóta, mi jellemző napjainkra.
A szabad természet viharai ma is rejtenek veszélyeket.

Nézz utána! Kérdezz!

Miért veszélyes viharban magányos fa alá állni?
Miért, mióta szerelnek az épületekre villámhárítókat?
Keressetek példákat arra, milyen következményei lehetnek az egyes természeti jelenségek nyomán fakadó tüzeknek hazánkban és a távoli tájakon!

Olvass! Ég és Föld (Kérdések könyve)
Attenborough: Az élő bolygó, A növények magánélete
Mi Micsoda sorozat: Természeti katasztrófák
Horti József: Természeti katasztrófák

PROMÉTHEUSZ

Az emberiség tűzzel való kapcsolatának több évezredes története van. A különböző népek mondavilágában más-más magyarázatot találunk arra, hogyan szeliditette meg egykor az ember a tüzet. Az egyik legismertebb történet a görög mondavilágból való:

„Már-már kipusztulás fenyegette az emberi fajtát, amikor Prométheusz lelopta számukra az égből a tüzet, amely idáig csak az Olümposzi istenek tulajdona volt.

A tűz segítségével azután az emberek megtanulták a mesterségeket, az anyag megmunkálását és a fémek feldolgozását, téglát égettek, és házat épitettek, mindenféle hasznos szerszámot készitettek maguknak, amint munka közben fokról fokra ügyesedett a kezük, egyre világosabb lett az értelmük is.

A tűz használata során az emberi öntudat szikrája is fellobbant bennük, megfigyelték az évszakok változását, és ahhoz alkalmazkodva művelték a földet.

Megismerkedtek a szerszámokkal és a csillagok világával, a betűvetéssel és a költészettel, megtalálták erdő - mező füvei között az orvosságot a betegségek ellen, megtanulták, hogy kell szekerük elé a lovat, és hajóik elé a vitorlát dagasztó szeleket fogni. Messzelövő ijjal és nyilakkal felfegyverkezve nemcsak védekezni tudott az ember, hanem az elejtett vad sűrű bundáját is megszerezte magának, védelmül a hideg ellen.

Prométheusz ajándékának, a tűznek köszönhette tehát az ember, hogy kiemelkedett az állatok sorából, sőt a természet más erőivel együtt az állatokat is a maga szolgálatába kényszeríthette.

Prométheusz bebizonyította, hogy ő az emberek és az istenek közös jótevője.
Mert megtanította az embereket arra is, hogy a tűz segítségével hogyan kell szobrokat önteni, s az emberek sorra megteremtették az istenalakokat, mindet a saját képmásukra, a legszebb férfiakhoz és asszonyokhoz hasonlóknak.

Magának Prométheusznak a szobrát is elkészítették az emberek, és Pallasz Athéné és Héphaisztosz szobra mellett helyezték el.
Athénben évről évre a Prométheusz oltára előtt égő tűzről gyújtották meg a fáklyákat, és versenyfutásban vitték az új tüzet a szobrászok és a fazekasok műhelyeibe. És ez a jámbor szokás is azt mutatta, hogy Prométheusz, amikor ellopta a tüzet az istenektől, senkit nem rövidített meg vele.
Hiszen a tűznek az a természete, hogy nem fogy, akárhány új lángot gyújtanak meg rajta. Zeusz féltékenyen látta, hogy a tűz a halandók birtokába került. Haragosan megfenyegette Prométheuszt."



Nézz utána! Olvass tovább a „Görög regék" című könyvben!

Hogyan folytatódott a történet?
Hogyan nevezik más népek mondáiban a tűz isteneit?
Keress példákat arra, hogyan magyarázták a világ különféle népei a tűz eredetét?

A TŰZGYÚJTÁS TÖRTÉNETÉBŐL



„ Az első emberi bátorság
Áldassék: a Tűz csiholója,
Aki az ismeretlen lángra
Úgy nézett, mint jogos adóra."

(Ady Endre: A tűz csiholója - részlet)

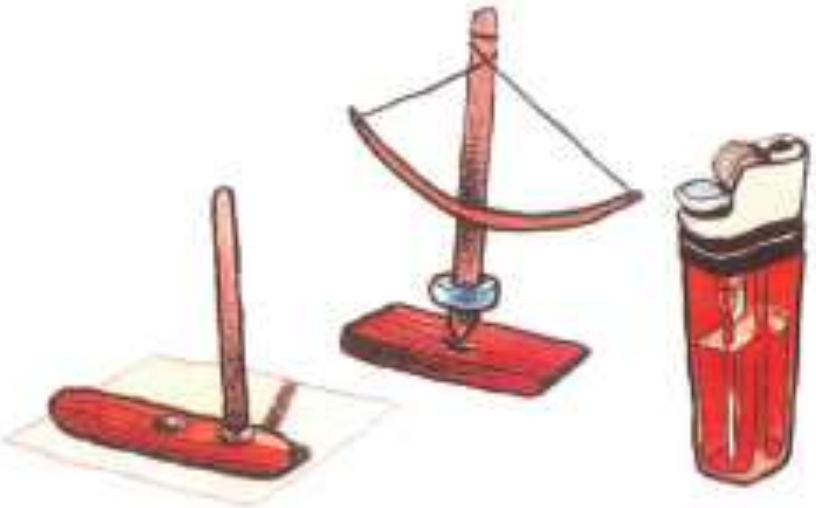
HOGYAN KEZDŐDÖTT?

Az őseink életét kutató tudósok a leletek alapján arra a következtetésre jutottak, hogy az ember már több mint egymilliő évvel ezelőtt használta a tüzet.

Hazánkban honfoglaláskori sirokból gyakran kerül elő „csiholóvas" és kovadarab. A kova a kvarc régi magyar neve, tűzkőként is emlegették. Folyó- és patakmedrek barnásszürke, feketés színű kavicsa.
A kova és az acél összeütögetése még nem elégséges a tűzgyújtáshoz. Kellett hozzá valamilyen könnyen tüzet fogó anyag. Leggyakrabban a bükkfák törzsén élő tapló gombát használták.

Cook angol utazó beszámolt arról, hogy Ausztrália őslakói két száraz fával is nagyon könnyen gyújtottak tüzet. Leírása szerint az egyik hosszú hengeres, a másik lapos. A pálcika hegyét letompítják, és a másikra szorítva gyorsan forgatják két tenyerük között, amelynek hatására a pálcika vége felizzik.
Már a legkisebb szikrával is nagyon gyorsan, ügyesen lángra lobbantják az apró forgácsot, száraz füvet.

A világ számos népe évszázadok óta úgynevezett lendkerekes tűzfúróval gerjesztett tüzet. Ennél az eszköznél az egymáshoz szorított részek pörgetését egy zsinórral rögzített kőkorong segíti. Észak - Amerika, Kelet - Ázsia kiváltságos tagjai ismerték a gyújtótükröt is. A Nap sugarait gyűjtő lencsék, üvegek csak a XIV. századtól terjedtek el, amikor az olvasást könnyítő lencsék is használatba kerültek.
Az utóbbi 200 év rohamos fejlődést hozott a tűzgyújtási technikában. Elterjedtek az akkor még drága és bonyolult fapálcás gyújtók. A foszfor tulajdonságainak felhasználásával indult hódító útjára a gyufa.
Mindennapjainkra azonban az öngyújtók és más, korszerű gyújtó szerkezetek vették át a helyét.



Kérdezz! Nézz utána!

Hogyan „működik" a mesékben is szereplő tűzszerszám?
Mit nevezünk tűzkőnek?
Hol használjuk?
Hogyan kapcsolódik témánkhoz az elektromos szikra?



Irinyi János
(1819-1865)

A XIX. században használt, és széles körben elterjedt fapálcás gyújtók speciális keverékbe mártott fejét üvegpapíron kellett meghúzni, de ütésre is meggyulladtak. A biztonsági gyufát egy svéd tudós kezdte gyártani. Ő a pálcikákat dobozba rakta, és a doboz külső oldalán lehetett csak meggyújtani.
Irinyi János, a bécsi műegyetem hallgatójaként 19 évesen lett világhírű egy gyufagyártáshoz kapcsolódó találmányával.
Hogyan történt?
Egyik tanárának előadásán látott egy sikertelen kísérletet: a tanár egy kén is tartalmazó keveréket próbált dörzsöléssel meggyújtani.
Irinyi azt gondolta:
„ .... hogyha kén helyett foszfort vett volna, az már régen égne!"
Ötletét le is írta, és kísérletekkel ellenőrizte. Így született meg a zajtalan, szagtalan gyufa, mely lassan, nyugodtan égett el.
Később, 1839-ben ő nyitotta meg az első magyar gyufagyárat Pesten. Tudománytörténeti érdekesség, hogy a zajtalan gyufára a szabadalmat nem ő, hanem egy bécsi gyufagyáros kapta meg. A XIX. század végétől rohamos fejlődésnek indult a „gyújtószálka"-gyártás.
A XX. század elejétől azonban a gyufát egyre inkább háttérbe szorítják a legkülönfélébb öngyújtók.

Még nincs 150 éves a következő találós kérdés:
„Kis dobozban száz veszély, piros nyelve sokat ér.
Mi az?"

Kérdezz!
A kereskedelemben kapható különböző méretű gyufák melyike, mire használható?

Tóth Árpád:

Láng

Eldobtam egy gyufát, s legott
Hetyke lobogásba fogott,
Lábhegyre áll a kis nyúlánk
Hegyes sipkájú sárga láng

Vigan nyújtózott, furcsa törpe,
Izgett-mozgott, előre, körbe,
Lengett, táncolt a zöldbe mart,
Nyilván pompás tűzvészt akart,

Piros csodát, izzó leget,
Égő erdőt, kigyúlt eget,
De gőggel álltak fenn a fák,
És mosolygott minden virág,
Nem rezzent senki fel a vészre,
A száraz fű se vette észre.
S a lázas törpe láng lehűlt,
Elfáradt, és a földre ült,
Lobbant még egy-kettőt szegény,
S meghalt a moha szőnyegén.

Nem látta senki más, csak én.

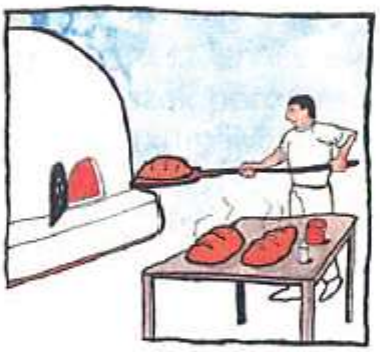


Figyelem!
Csak akkor gyújts gyufát egyedül, ha már megtanultad helyesen használni. Ha szüleid, tanáraid tudják, hogy biztonságosan kezeled, akkor is mindig legyél óvatos, megfontolt! Az elhasznált gyufaszálaknak készíts oda egy nem éghető anyagú tárolóedényt. Figyelj arra, hogy a gyufa ne égjen a körmödre! Soha ne feledd, és figyelmeztesd kisebb társaidat is: a gyufa nem játék! Soha ne játssz a tűzzel!

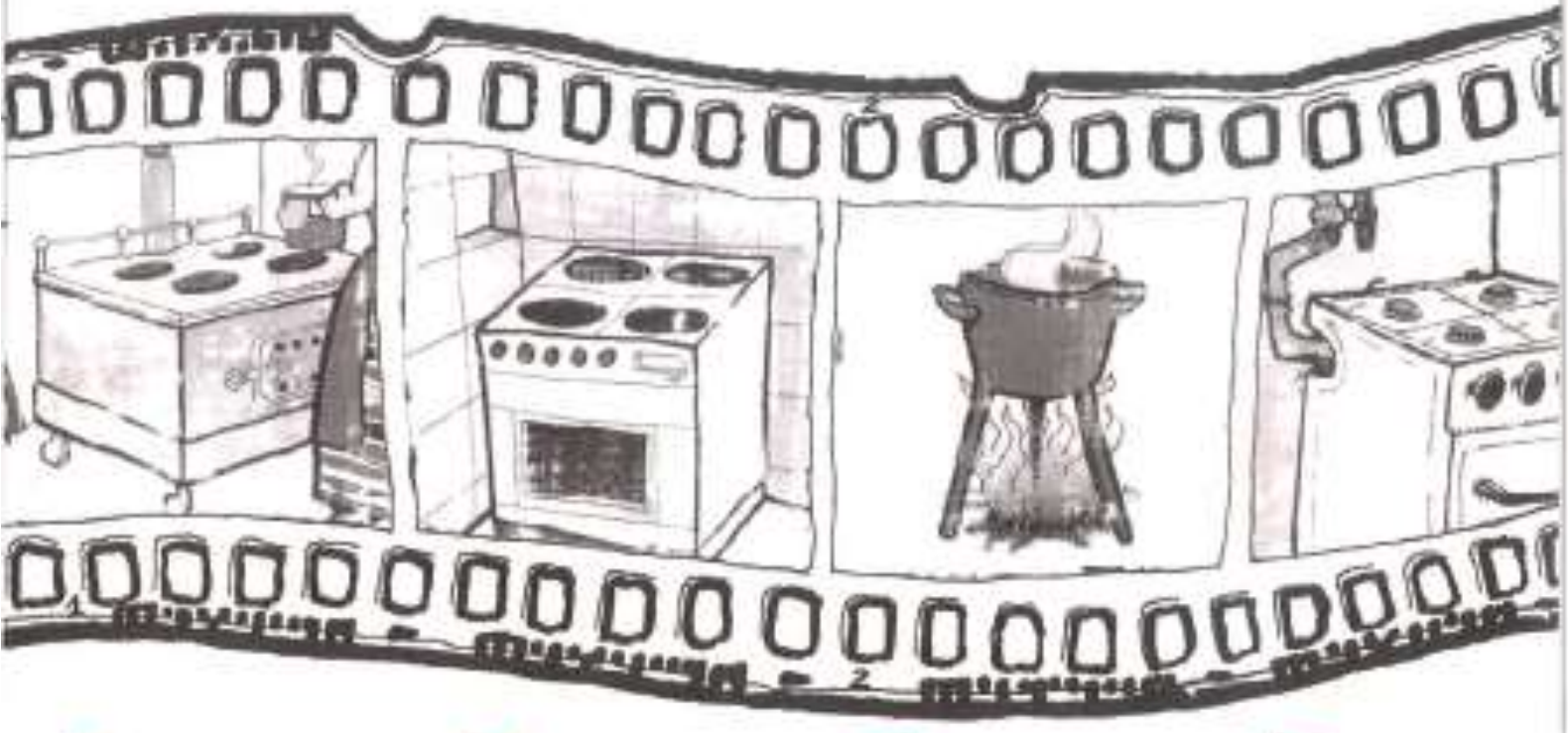
SÜTÉS - FŐZÉS

A következő szólások a tűzzel kapcsolatosak.
Beszéljétek meg, hogy melyik mit jelent, és mi a szerepe a szólásban a tűznek!
Rossz fát tett a tűzre.
Se háza, se tüze.
Ki-ki maga fazeka mellé szítja a tüzet.

Az alábbi, tűzhelyekhez kapcsolódó keresztrejtvény megfejtéseire a következő oldalon lesz szükség.



Írd a keresztrejtvény megfejtéseit a megfelelő kép alá.
A „konyhatörténeti" film kockái összekeveredtek. Számozással alakítsd ki a helyes sorrendet. Az 1 szám a legrégibb tűzhelyet ábrázoló kép alá kerüljön.



Tudod-e, miért lábas a lábas neve?

Mert az ősidőkben még volt lába a főzőedénynek. A láb fölöslegessé vált, a név nem változott. A főzés nyílt tüzeléssel kezdődött. A kondér hasonlít azokhoz az ősi füles edényekhez, amelyeket a tűz fölé lehetett akasztani.
Később már nem akasztották, hanem állították a tűz fölé az edényt. És hogy legyen alatta hely, ahol a tűz ég, és ahova a száraz gallyat, fadarabot be lehet csúsztatni, három vagy négy lábat is csináltak rá. A tűzhely azután fölöslegessé tette a lábat.
Az ilyen régi főzőedény ma használatos változata a bogrács és az üst.

Gyűjtsetek képeket a mai konyhákban használt modern, korszerű sütő-főző eszközökről!

Jó ha tudod!

Környezetünk hőmérsékletét bőrünkkel érzékeljük. A bőr egyike érzékszerveinknek, amelyek egészsége fontos számunkra. Bőrünk károsodás nélkül az 50 - 60 °C foknál magasabb hőmérsékletet nem viseli el tartósan. A korszerű háztartásokban számos olyan berendezés működik, amely használata során alaposan felmelegszik. Az égési sérülések és balesetek elkerülése érdekében elengedhetetlenül fontos a használati utasítások alapos ismerete és következetes betartása.

SÜTÉS - FŐZÉS A SZABADBAN

Beszéljétek meg, gyűjtsétek össze a képen ábrázolt hibákat, szabálytalanságokat!



FONTOS!

Fokozottan tűzveszélyes körülmények miatt –például nagy szárazság idején– tűzgyújtási tilalmat rendelnek el. Ilyenkor az erdőben és az erdőtől számított 200 méteren belül tüzet gyújtani nem szabad, még a kijelölt helyeken sem!

Tudod-e? A fenyő-tűlevél gyorsan, nagy lánggal ég, jellegzetes illatát az ételek is átveszik. Nyársnak legjobb a kökény- és a fűzfavessző, mert ezek állják a tüzet.

TÁBORTŰZET – SZABÁLYOSAN!

A tábortűz barátságos fényét, melegét mindannyian szeretjük. Ahhoz, hogy a kellemes időtöltésből ne legyen tűzeset, néhány fontos szabályt be kell tartanotok!

1. A tűz meggyújtása előtt meg kell győződni arról, hogy nem fúj a szél és hogy nincs-e a közelben olyan tárgy, anyag, ami könnyen meggyulladhat.
2. A tűz helyét földdel, kővel körül kell keríteni, hogy a tűz ne terjedhessen tovább.
3. Előre gyűjtsük össze a tüzelőanyagokat. Tartsuk rendezett halomban a felhasználásig.
4. Tűzrakáskor a legvastagabb fahasábot tegyük legalulra. Erre rendezzük el a többit úgy, hogy elegendő levegő jusson az égéshez.
5. Jobban ég a tűz, ha a fadarabokat nem párhuzamosan, hanem ferdén rakjuk egymásra. Ezáltal a feltörő láng útja is szabaddá válik. A túl nagy lánggal égő tüzet lecsendesíthetjük, visszafojthatjuk, ha vastag fadarabbal lenyomkodjuk a parazsat.
6. Az oltásra alkalmas anyagot (homok, föld, víz) és eszközt, felszerelést (lapát, ásó) mindig készenlétben kell tartani.
7. Csak akkor és úgy hagyjuk el a tűz helyét, ha biztosak vagyunk abban, hogy nem maradt parázs.



KÉPES TANÁCSADÓ

Napjainkban a legtöbb baleset a háztartásban történik. Ezek mindig abból származnak, hogy valaki nem tartja be a legfontosabb szabályokat.
A korábbi munkafüzetekből sok ilyen szabályt megismerhettetek. A következő képek olyan eszközöket, helyzeteket ábrázolnak, amelyek könnyen okozhatnak balesetet.

Írjátok a képek mellé, hogy milyen veszélyre figyelmeztetnek. Fogalmazzatok meg jó tanácsokat annak érdekében, hogy ne történjen baleset.



1. A konyha „veszélyes üzem". Különösen az éles szerszámok, a sütés-főzés műveletei hordoznak sok veszélyt.

Tanács: .....

.....

.....



2. A meleg ételt, italt tartalmazó edények szállítása még át nem melegedő fülű edényben is komoly veszély forrása.

Tanács: .....

.....

.....



3. A fűtőberendezések melege nemcsak a levegőt, hanem a közelben lévő tárgyakat is felmelegíti, könnyen meg is gyújthatja.

Tanács: .....

.....

.....



4. Hagyományos tüzelésű fűtőberendezések tűzteréből időközönként el kell távolítani az el nem égő maradványokat és az összegyűlt hamut.
Ez azonban meleg, esetleg forró és izzó tüzelőanyag-maradványokat is tartalmazhat.

Tanács: .....

.....

.....

5. A főzőlap melege, a nyílt láng könnyen lángra lobbanthatja a tűzhely közelében lévő textíliát.

Tanács: .....

.....

.....





8. Az elektromos üzemű berendezések túlmelegedése többféle veszélyt is rejthet. Ha áram alatt maradnak, véletlen balesetek okozói lehetnek.

Tanács:.....

.....

.....



7. A főzőedények füle, fedele is átforrósodhat. A felmelegedés mértéke szemmel nem érzékelhető.

Tanács:.....

.....

.....



6. A gáztűzhely edénnyel le nem takart vagy az edényen túlnyúló lángja könnyen megperzselheti a tűzhely közelében tartózkodó személy ruházatát, haját.

Tanács:.....

.....

.....

GÁZ VAN!

A konyhai gáztűzhelyek általában vezetékes gázzal működnek. Ahol nincs gázvezeték, ott a gázt tartályban, palackban tárolják. A háztartásokban PB (propán-bután) gázzal töltött palackokat használnak. Akár vezetékes gázt, akár palackosat használtok, jó ha tudod, hogy mindkét anyag könnyen gyullad, sőt a helytelen használat könnyen robbanást is okozhat. Ezért a gáztűzhelyek használatakor mindig nagyon körültekintően kell eljárni.
Az égőfejből kiáramló és meggyújtott gáz mennyisége szabályozható. Ha például a főzéshez több energiára van szükségünk, több gázt kell engednünk az égőfejbe, ha kevesebb is elég, akkor „takarékra" állíthatjuk a szabályozó gombot. Ha a tűzhelyet kellő körültekintéssel használjuk, nem történhet baleset. Komoly veszélyt jelenthet azonban a tűzhelyből, vagy a sérült csővezetékből kiáramló gáz. Ha a lakásban gázszagot érzel, akkor azonnal szellőztess, és szólj felnőttnek! Ilyenkor nem szabad elektromos eszközt bekapcsolni, vagy nyílt lángot használni!

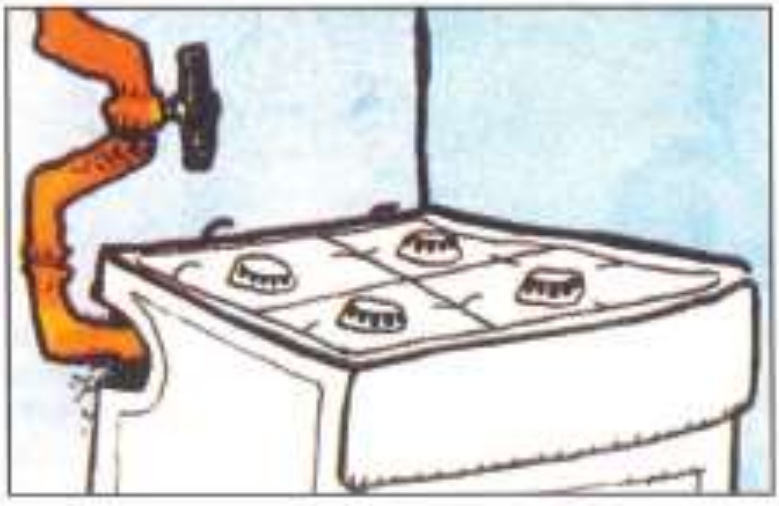
Jó ha tudod!

- A palackos gáz nehezebb a levegőnél, a vezetékes gáz könnyebb!
- A gázt azért szagosítják, hogy a véletlenül kiáramló gázt érzékelni lehessen, s így elkerülhessük a baleseteket!
- A gázvezeték csatlakozási pontjainak szivárgásáról könnyen meggyőződhetünk, ha szappanos vízzel kenjük be, mert a kiáramló gáz hatására buborékok keletkeznek.

Beszéljétek meg:
Miért fontos az, hogy szabadon maradjanak a szellőzőnyílások?

Nézz utána!
Hogyan jelzik a tűzhelyeken azt, hogy az egyes gombok melyik égőfejet szabályozzák?
Milyen jelzéseket találtok még a tűzhelyen?

A képen látható tűzhelyről hiányoznak a szabályozógombok és a jelölések.
Az előző feladat alapján rajzold rá ezeket a képre!



FŰTÉS

A tűzifa mellett a szén is hagyományosan, régóta használt fűtőanyag.
Egy Pécs-közeli bányához kötődik a következő monda:

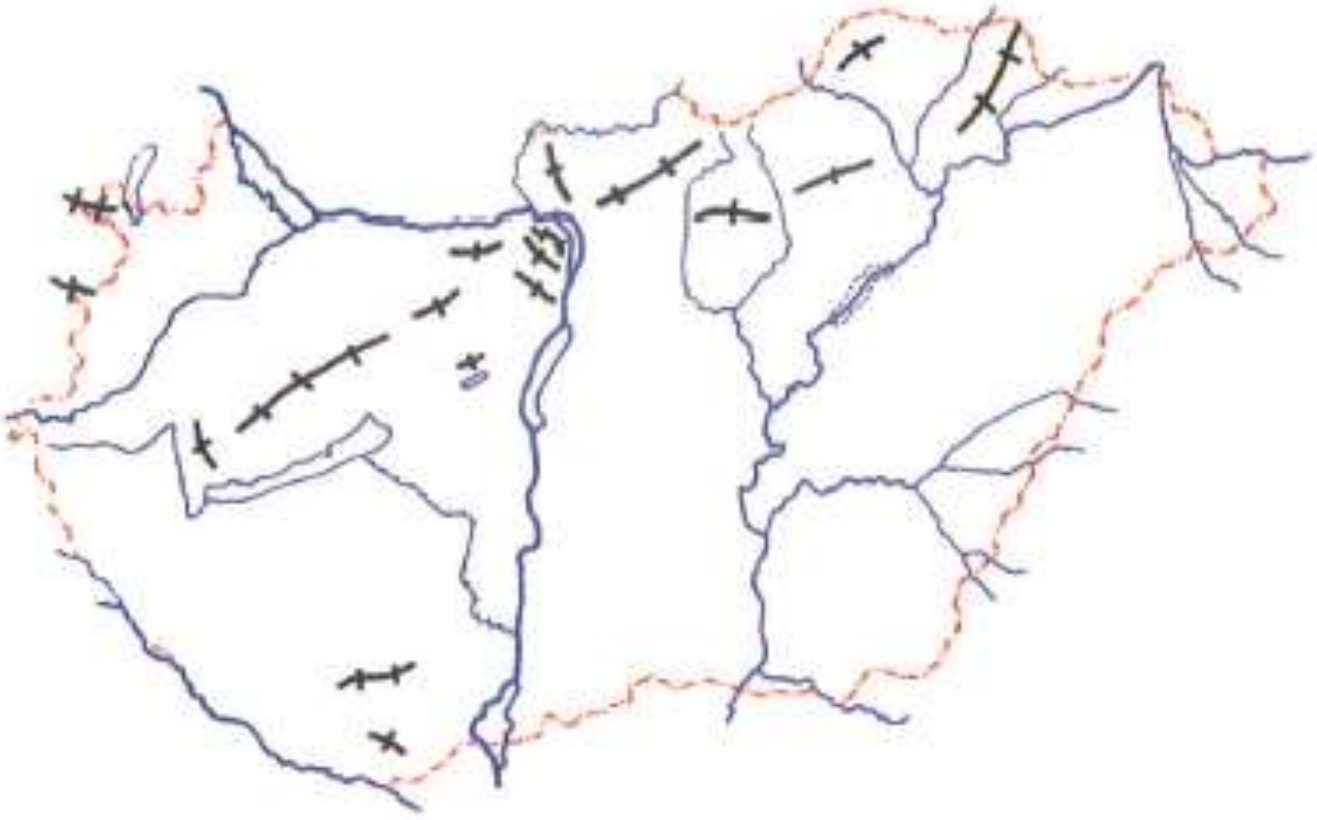
„Lámpásvölgy

Valamikor réges-régen, amikor még édesapám öregapja is kisgyerek volt, így mesélték az öregek:
Volt egyszer egy igen szegény ember. Öreg is volt, beteg is, dolgozni már nem tudott. De volt egy fia, aki az erdőre járt fát vágni. Annyit keresett csak, hogy nem kellett éhenhalniuk.
Egyszer aztán megunta ezt a keserves életet. Mindennap döntögesse a fákat, és a kenyere mellé ne jusson szalonna? –gondolta sokszor nagy keserűségében.
Elhatározta hát, hogy szerencsét próbál. Kihallgatta egyszer az öreg favágókat.
Azt beszélgették titokban, hogy az erdő alatt a völgyben már többször láttak kék lángokat fölcsapni a földből. Márpedig ahol ilyen tűz lobog, ott kincsek vannak a föld alatt.
Nem sokat töprengett, mitévő legyen. Megvárta, amíg mindenki hazatért az erdőből, akkor aztán le egyenesen a völgybe, és azon a tájon, ahol az öreg favágók a titokzatos tüzet látták, ásni kezdett. Nem ásott talán még két ásónyomot sem, amikor valami keménységbe ütközött az ásója.
Megörült a legény. Tisztogatta a gödörből a földet, de bizony nem talált egyebet jókora fényes fekete köveknél. Félredobálta őket, és most már nem ásóval, hanem csákánnyal dolgozott.
A nap lement, besötétedett, de még mindig semmi, csak kő, fényes, fekete kő.
De nem hagyta abba mégse. Hogy jobban lásson, tüzet rakott. Nem akarta, hogy az erdő alja, a száraz levél meggyulladjon, ezért a kihajigált fekete kövekkel körülrakta a tüzet. Annyira elmerült a munkában, hogy ügyet sem vetett másra. Egyszerre csak föltűnt neki, hogy milyen világosság van késő éjszaka. Hát hogyne, amikor nemcsak a fa égett a tűzön, hanem a köréje rakott fekete kövek is. Nem is feketék voltak már azok, hanem vörösen izzottak, mint ahogy a parázs szokott.
Elcsodálkozott a legény, mert ilyet még se nem látott, se nem hallott, hogy a kő is égjen.
De hiábavaló volt minden igyekezete. Kincset nem talált a föld alatt. Abbahagyta hát a gödörásást, és szomorúan indult hazafelé. Hogy ne menjen üres kézzel, vitt néhány darabot a fekete kőből. Elmondta öreg apjának, hogy ezek nem akármilyen kövek, mert úgy égnek, mint a fa. Ki is próbálták. Égett az most is, csakúgy ontotta a meleget!
A csodás kőnek hamarosan híre ment.



Néhány nap múlva már nemcsak a legény fejtette a követ, a kíváncsibbak vele tartottak. Napról-napra szaporodott a kőfejtők száma.
Mindig mélyebbre ástak a földbe a fekete kő után, és a mélyben már akkora volt a sötétség, hogy csak lámpással tudtak dolgozni. A hegy tetején lakó emberek arra lettek figyelmesek, hogy a Szőnyes-völgyben, mint nyáréjszakákon a szentjánosbogarak, apró fények villognak a mély gödörben, a gödör körül. Kora hajnalban a völgy felé, később éjjel pedig hazafelé tartottak. Így ment ez hosszú éveken át. Mindig ott látták menni a lámpával az embereket, ezért a völgyet Lámpásvölgynek nevezték el, és még ma is az a völgy neve."

Földrajzi atlaszod alapján **jelöld** a vázlatban Magyarország szénlelőhelyeit!
A különféle szenek fűtőértéke, minősége a koruktól függ.
Nézz utána, melyiket hol bányásszák hazánkban, illetve Európában!
(tőzeg, lignit, barnaszén, fekete szén, antracit)



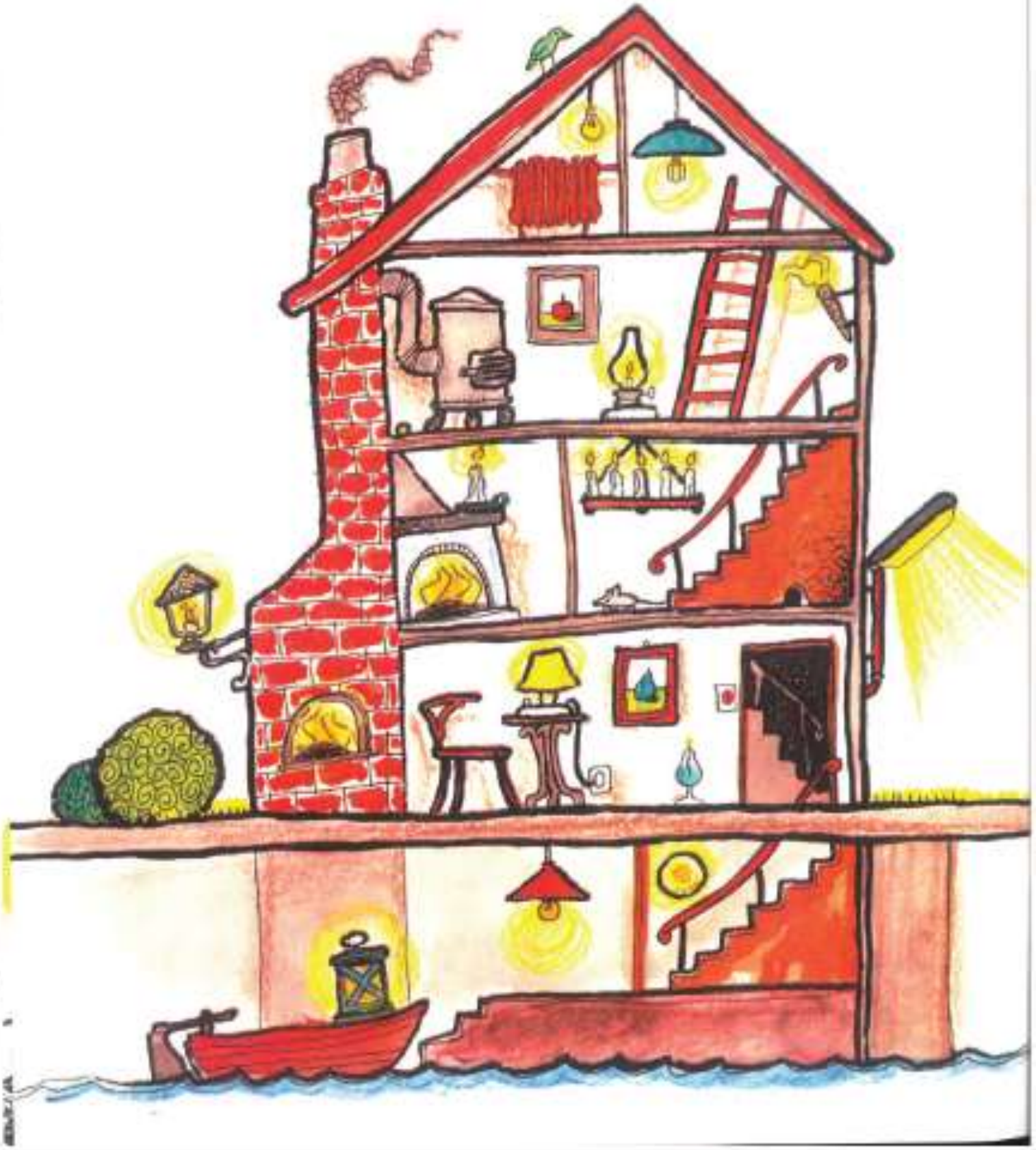
Nézz utána! Kérdezz!

A környezetedben hol használnak szenet?
Milyen formában kapható?
Melyek az előnyei, illetve a hátrányai a széntüzelésnek?
Miért okozhat környezeti károkat a széntüzelés?

VILÁGÍTÁS ÉS FŰTÉS

Keressétek meg a „fantáziaház" metszetén a neveknek megfelelő ábrarészleteket! Karikázzátok be a képen! **Írjátok** a rajz mellé a megfelelő számot!

1. gyertya 2. fáklya 3. petróleumlámpa 4. viharlámpa 5. villanyégő
6. mécses 7. gyertyás csillár 8. neon világítótest 9. kompakt fénycső
10. szabad tűz 11. kandalló 12. radiátor 13. kályha

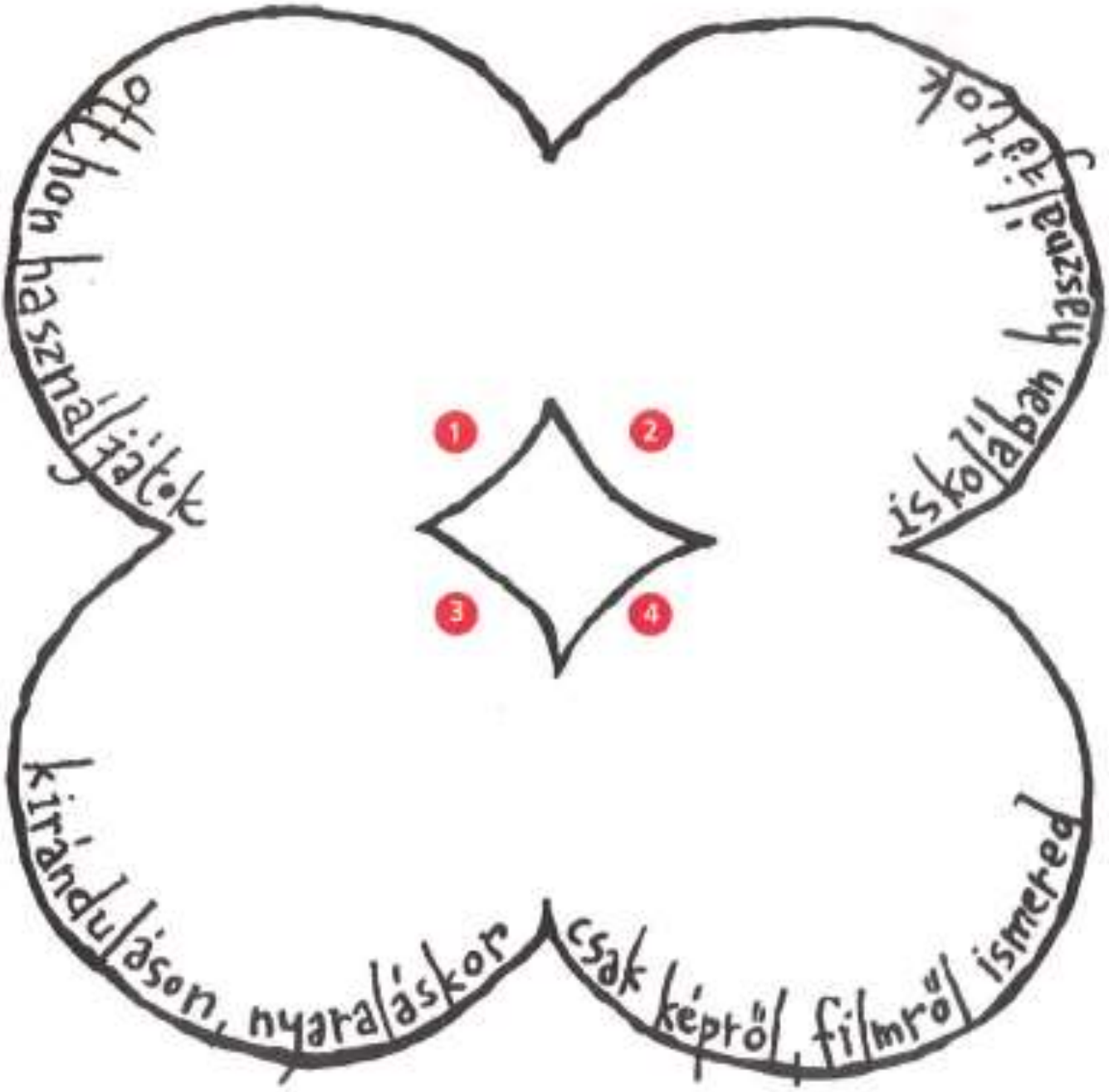


Csoportosítsátok az előző oldal kis rajzait, **írjátok be** a számokat és a neveket az alábbi ábrába!

1. Otthon használjátok
2. Iskolában használjátok
3. Kiránduláson, nyaraláskor használjátok
4. Csak képről, vagy filmről ismered

Nézz utána!

Kik, hogyan, hol, mire használták illetve használják a 4. csoportba került eszközöket?



A következő feladatokhoz kérd szüleid segítségét!
Írd le azoknak a világító és melegítő eszközöknek a nevét, amelyeket otthon használtok!
Melyek azok, amelyeket már egyedül is használhatsz?

Emlékezz vissza: mire figyelmeztettek a felnőttek?
Gyűjtsd össze, írd le!

Gyűjts itthon és külföldön használt korszerű világító- és fűtőberendezéseket ábrázoló képeket!

Jó ha tudod!
A hagyományos villanyégők az elektromos energiának körülbelül tizedét alakítják át fényenergiává. Az elektromos energia legnagyobb része a környezetet melegíti fel. Ezért lehet veszély forrása, ha „lámpáig érő" rendetlenség van az íróasztalodon. Az izzólámpa működése során a hozzá túl közel kerülő, könnyen meggyulladó anyagokat akár lángra is lobbanthatja!

Kérdezz!
Mit jelent a „zárlat" kifejezés, hogyan kapcsolódik témánkhoz?



ÜNNEPI FÉNY

KARÁCSONY

Ünnepnapjainkat meghittebbé teszi a gyertya lángja. Különösen karácsonykor és születésnapokon gyakori, hogy gyertyát gyújtunk.

Mi mindenre kell ügyelnünk, mit kell tennünk, hogy zavartalan legyen a karácsonyunk? Hogy az ünnep ne válhasson tragédiává, fogadd meg a következő tanácsokat:



Száraz karácsonyfán ne gyújtsunk gyertyát!
Álljon egyenesen a tartóba rögzített gyertya!
Fölötte ne legyen éghető anyagú dísz,vagy ág!
A fenyőt stabil talpon kell rögziteni, célszerű kikötni!
Úgy helyezzük el, hogy függöny ne érjen hozzá akkor se, ha huzat van!
A lehulló, száraz tűleveleket takarítsuk el, a karácsonyfa leszedésével ne várjuk addig, amíg teljesen kiszárad.



Száraz karácsonyfán ne gyújtsunk csillagszórót!
Vigyázzunk a szőnyegre, terítőre, ruhára- mert megpörköli, megolvaszthatja!
Soha ne akasszuk papírdísz közelébe!
Készítsünk a fa közelébe nem éghető anyagú hamutartót az elhasznált gyufának, csillagszórónak.

Ha az izzósor vezetéke, foglalata melegszik, elszíneződik, azonnal áramtalanítani kell!
Használat előtt felnőtt próbálja ki, jól működik-e!



A mécseseket úgy helyezzük el, hogy ne dőlhessenek el!
A láng fölé ne érjen éghető anyag!
A világító olajat mindig felnőtt töltse bele!
Csak a hozzá kapott speciális tartozékokat használjuk!



Kérdezz!

Mióta ünnepeljük a karácsonyt?
Hogyan változtak az idők folyamán a hozzá fűződő szokások?

SZILVESZTER

Az utóbbi években a törvény tiltó szava ellenére sajnos egyre több petárda kerül a családokhoz. Újabban már nemcsak a szilveszter ad alkalmat házi-tűzijátékra és petárdarobbantásra, hanem évközben is előfordulnak emiatt tragédiák.

A világ különböző részein már évszázadok óta hagyomány a különleges ünnepeket tűzijátékokkal emlékezetessé tenni.
Hazánkban is több tízezer ember várja, figyeli például az augusztus 20-i tűzijáték bemutatót. A baj akkor kezdődik, amikor házilagos körülmények között ellenőrizetlen minőségű eszközök használatára kerül sor. Emiatt évente sok felnőtt, és egyre több gyerek sérül meg.

- A keletkező tüzek, illetve a robbanások nagyon súlyos, életveszélyes baleseteket okoznak.

Figyeljünk egymásra!
Óvjuk magunk és társaink testi épségét! Vigyázzunk környezetünkre! Vigyázzunk arra, hogy senki ne használjon veszélyes szerkezeteket!

Nézz utána! Kérdezz!

Kik kezdték használni a tűzijátékokat?
Miért különleges a görögtűz?
Mit jelent, hogy „hideg lángú" egy petárda?



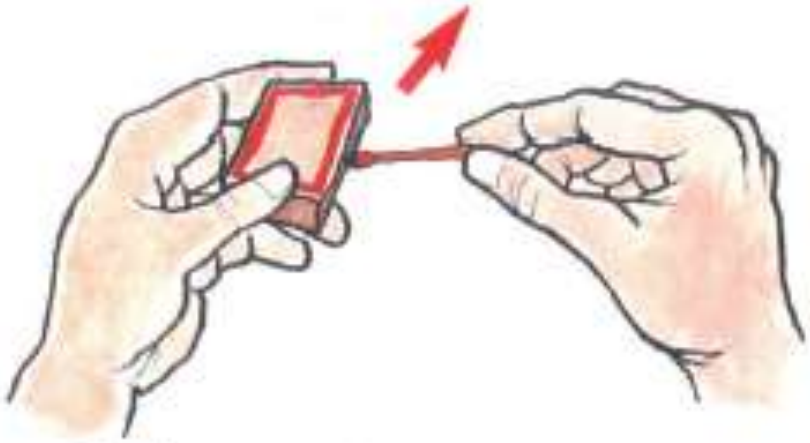
SZÜLETÉSNAP



Gyűjtsétek össze, és írjátok le, hogy milyen körülmények teszik biztonságossá az ünnepi gyertyagyújtást!

Írd le minél több kellék nevét, ami a tűzveszélyes helyzetek elkerüléséhez szükséges.

Tudod-e, hogy lehet olyan gyertyát kapni, ami nem csöpög?



Figyeld meg a gyufagyújtás helyes mozdulatát!

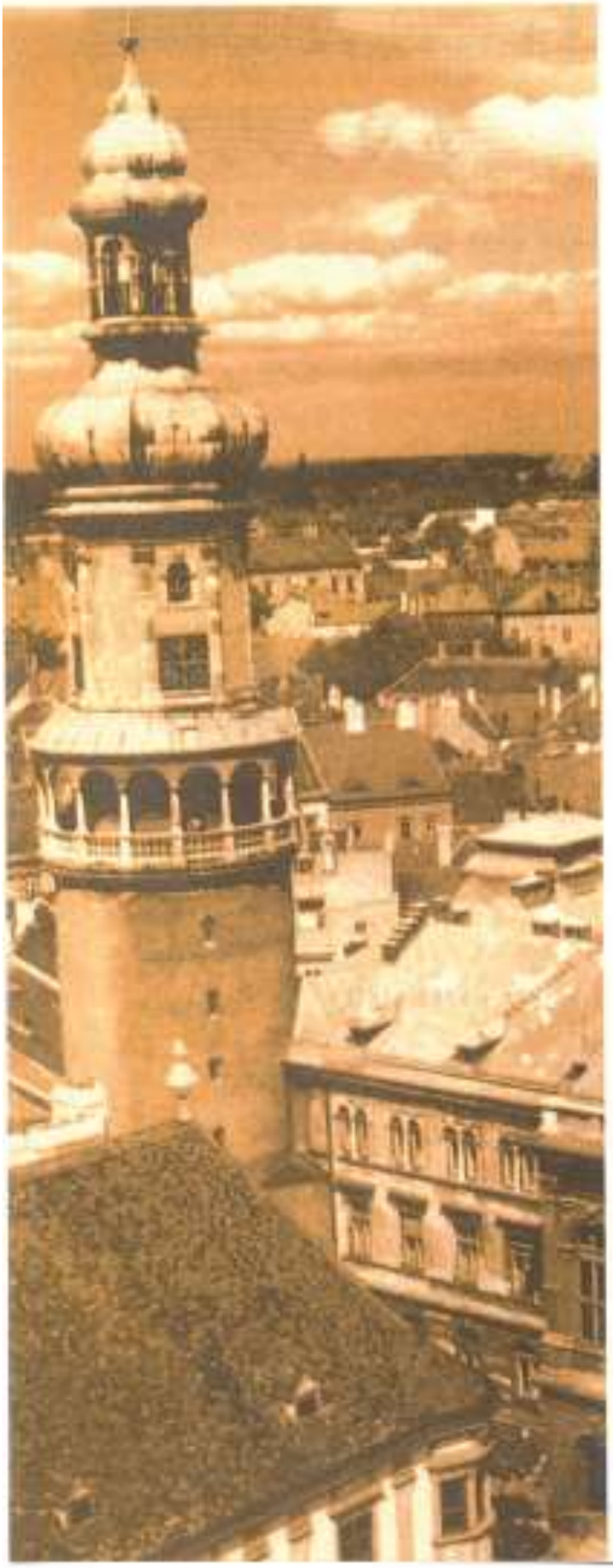
KÉRDEZZ! OLVASS!

Mióta ünnepeljük a születésnapokat?

Gyűjtsetek újságokból az ünnepekkel kapcsolatos tűzesetekről szóló híreket, tudósításokat! **Beszéljétek meg,** mi történhetett! **Vitassátok meg,** hogyan lehetett volna elkerülni a tüzet!

Írj tudósítást egy ilyen, általad ismert tűzesetről, vagy arról, mit tettél egy tűzeset megakadályozására!

TŰZJELZÉS



Az emberek már régen rájöttek, hogy az elszabadult lángnyelvek nehezen fékezhetők. A régi korok emberei lakott környezetüket, gabonatábláikat, betakarított termésüket éjjel - nappal tűzőrzőkkel vigyáztatták. A tűzőrök mindig a környék kimagasló pontjaira telepedtek, ahonnan szemmel tarthatták a látótávolságukba eső területet. Legáltalánosabban a templomtorony vagy a külön erre a célra épített tűztorony volt a tűzőrség szolgálati helye. Az észlelt tüzet egyezményes jelekkel (harangfélreverés, csörömpölés, zászlólengetés, stb.) adták a környék lakói tudtára.

A technika fejlődésével a tűz korai észlelése és jelzése is fokozatosan korszerűsödött.

Az első nagy lépést ezen a területen a telefonhálózat kiépítése jelentette. Ma már felügyeletet nem igénylő, korszerű elektromos tűzjelző- és oltórendszerek biztosítják az emberi élet és a vagyon védelmét.

Mit fejez ki ez a szólás:
„Mindig az kiabál, akinek a háza ég!"

TŰZJELZÉS TELEFONON

Ha már megtörtént a baj, fontos, hogy minél gyorsabban és pontosabban értesítsük a tűzoltókat. A tűzesetek jelzésénél a következőket kell ismertetni:

- az eset pontos helye (helység, utca, tér neve, házszám, emelet, ajtó),
- van-e élet veszélyben,
- az épület melyik része ég,
- milyen anyagok égnek,
- mit veszélyeztet a tűz,
- milyen terjedelmű a tűz,
- a bejelentő neve,
- az, hogy a jelző honnan, hogyan jelezte a tüzet?

105

Írd le, mit mondanál, ha a képen látható eset szemtanúja lennél!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Vitassátok meg, milyen körülmények segítik a pontos jelzést, és milyen körülmények hátráltathatják!
Alkossatok minta-párbeszédeket ilyen helyzetekre!
Keressetek megoldást – közös megbeszéléssel!

Tudod-e, hogy melyik telefonszámon lehet külföldön segítséget kérni?
Nyugat-Európában 112, Amerikai Egyesült Államok 911.

MENEKÜLÉS

Ha minden elővigyázatosság ellenére bekövetkezett a baj, és a lakóházban tűz üt ki, akkor mindennél fontosabb, hogy gyorsan, higgadtan cselekedj! Mindenekelőtt a tűzoltókat kell értesítened. Ezután – ha a körülmények lehetővé teszik –, figyelmeztetni kell az épületben lévő embereket. Legjobb, ha felnőtt segítségét kéred!
Ha égő épületből kell kimenekülnöd, vedd figyelembe, hogy a füst legalább olyan veszélyes lehet, mint a lángok! Amíg kijutsz –a füst ellen– köss az arcod elé vizes ruhát, és borítsd magadra nedves pokrócot, törülközőt a hőhatás ellen!
A helyiségek füsttel felülről lefelé telítődnek meg, ezért lehajolva, kúszva biztonságosabban hagyhatod el az épületet!
Magas, többemeletes épületben soha nem szabad tűzeset idején liftet használni! Az ilyen házakban a tető felé is lehet menekülni, ha lefelé már nem lehetséges vagy nem biztonságos a kijutás. A helyszínre érkező tűzoltók innen fogják menteni az embereket.
Ha a lakásból nem lehet a folyosóra kimenni, akkor a lakásajtót nedves takarókkal kell borítani, és vízzel hűteni, amíg a helyszínre érkeznek a tűzoltók. Ilyenkor a lakásban elbújni nem szabad!
Ablakon, erkélyen keresztül adjál magadról életjelet!
Ha bajba kerülsz, bátran bízz a segítségedre érkező tűzoltókban!

Rajzold le a házat, ahol te laksz! Jelöld be, merre menekülhetnél!

Írd be, hogy hol van a legközelebbi telefonkészülék, ahonnan tűz esetén értesítheted a tűzoltókat! Ha szüleid nincsenek otthon, kihez fordulhatsz segítségért lakásod közelében?

Írd le, hogy egy feltételezett tűzeset alkalmával hogyan cselekednél!

Vedd figyelembe a következő szempontokat:

- milyen az épület,
- van- e emelet,
- milyen a lépcsőház,
- van- e udvar,
- milyen a tető,
- milyen a ház környékének forgalma?

Járjátok végig iskolátokban a menekülésre szolgáló útvonalat!

 **Készítsetek** alaprajzot! **Jelöljétek** nyilakkal, merre kell menni, ha valahol tűz üt ki! Vegyétek figyelembe, hogy mennyiben változik az útvonal, ha más-más helyen van a tűzfészek!

Figyeljétek meg a tájékoztató táblákat!
Gyűjtsétek össze a meneküléssel kapcsolatos legfontosabb tudnivalókat, szabályokat!

FÜST

Amikor egy anyag ég, nemcsak a lángok lobognak, de mindig keletkezik több-kevesebb füst is.
A füst hasznos lehet számunkra, mert gyakran akkor jelzi a bajt, amikor még könnyű segíteni.
De a füst veszélyes is lehet!
A sűrű füstben nehezen tájékozódunk. Az anyagok égésekor keletkező füstmérgezést is okozhat.

Beszéljétek meg és gyakoroljátok, hogy egy füsttel folyamatosan telítődő helyiségből hogyan lehet gyorsan, biztonságosan kimenekülni!

A következő szólások a füsttel kapcsolatosak.
Gondold meg, hogy melyik mit jelent!

 **Párosítsd össze** a szólásokat a megfelelő jelentéssel!

Eb szemébe nem megy füst	hiába, kárba ment
Füstfaragó	elszalad
Füstre harangoz	kéményseprő
Füstbe ment	kapkod

OLTÁS



A VÍZ, MINT OLTÓANYAG

A víz a legáltalánosabban felhasználható oltóanyag, mert legtöbb esetben a legkedvezőbb oltási eredményt vízzel lehet elérni. Előnye, hogy olcsó, szinte mindenütt megtalálható, egyszerűen szállítható, az anyagok többségét nem károsítja.
A felsoroltak alapján a hétköznapi ember számára is kézenfekvő a használata, de életvédelmi szempontból fontos tudni, hogy feszültség alatt lévő berendezést vízzel oltani nem szabad.
A víznél kisebb sűrűségű éghető folyadékok (olaj, benzin, gázolaj) tüzei nem olthatók vízzel, mert ezek a víz tetején úszva tovább égnek.

Gyűjtsétek össze, hogy egy család hétköznapi életében mikor alakulhat ki tűzveszély!
Keressetek példákat arra, hogy a következő módokon miféle kis tűzeket lehet azonnal eloltani!
VIGYÁZZATOK!Vannak kivételes helyzetek!

- egy kancsó víz, csapvíz vagy szódavíz.....
- pokróc.....
- bevizezett takaró, terítő.....
- „eltaposás".....
- kerti locsoló.....

A TŰZOLTÓKÉSZÜLÉKEKRŐL

A tűzoltókészülékek elhelyezését részletes tűzvédelmi előírások szabályozzák.
E készülékek alkalmazásával az észlelt tűzek általában a keletkezéstől számított rövid időn belül eredményesen olthatók, vagy legalább fékezhetők. A kézi készülékek kezeléséhez különösebb szakértelem nem szükséges, de az alkalmazásukkal történő oltás többirányú tapasztalatot igényel, ezért a velük való oltást bízzuk a felnőttekre!



- Tűzriadó gyakorlásakor kérjétek meg az irányító felnőttet, hogy mutassa meg az iskolában található kézi készülékek jelzéseit, használatát.

FIGYELEM !

Tűz oltására a vízen túlmenően általában olyan anyagok alkalmasak, amelyek nem éghetőek, hő hatására éghető gázokat és gőzöket nem bocsátanak ki. Ilyen anyagok például:

- homok, föld, kőpor, téglapor, hamu, salak, cement, sóder,
- tűzoltókészülékekben alkalmazott oltóanyagok: oltóporok, oltóhabok, oltógázok.

MUNKÁBAN A TŰZOLTÓK

A hivatásos tűzoltóság egységei folyamatos készenléti szolgálatot tartanak. Riasztást követően nappal egy percen, éjszaka másfél percen belül elhagyják a laktanyát, s vonulnak a tűz, vagy a kár helyszínére.

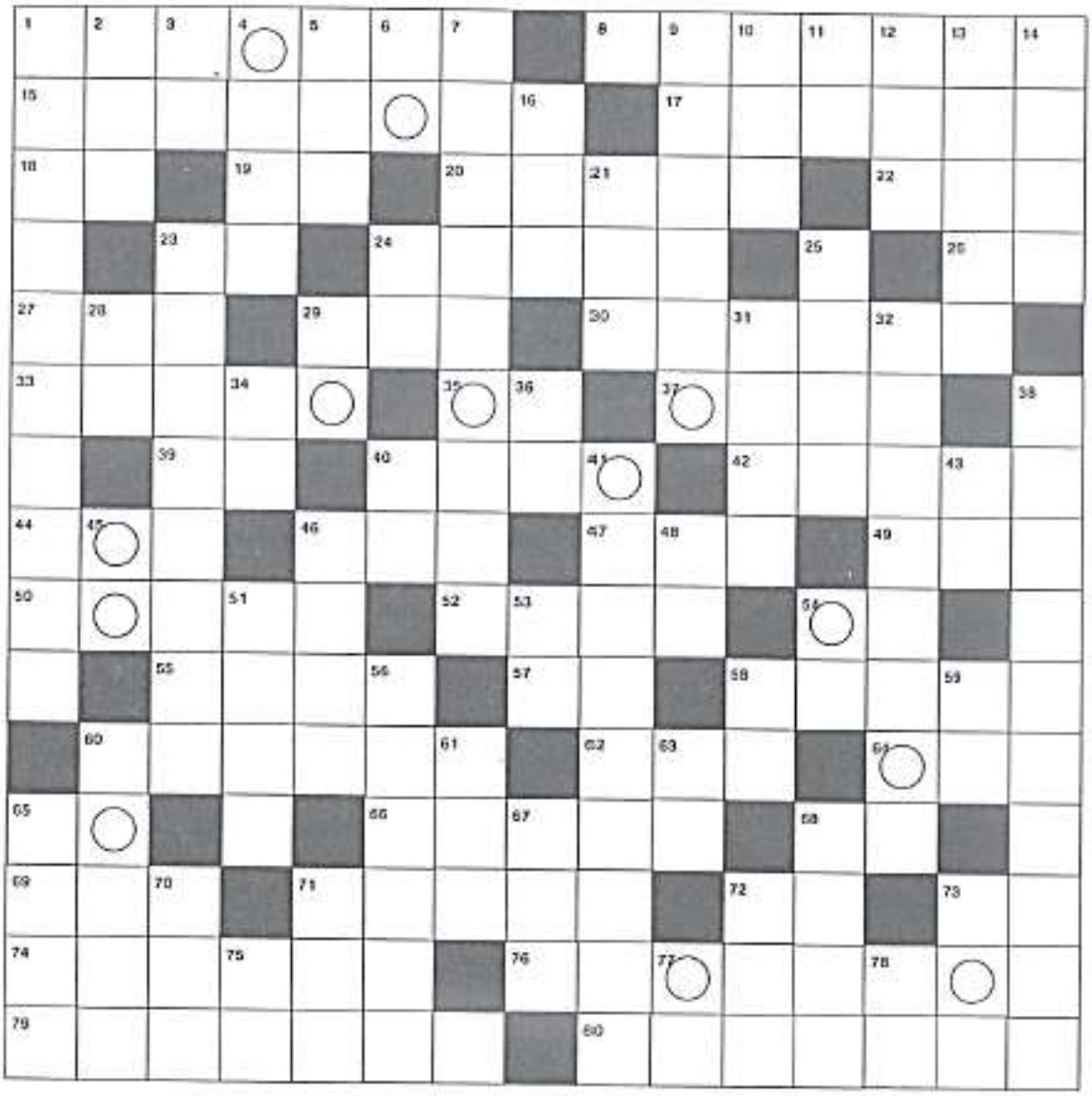




Munkájukat országosan kiépített önálló hírhálózat segíti. Speciális segítséget jelent, hogy nagyobb létesítményeknél külön, önálló tűzoltóságok működnek. Kisebb településeken a gyors beavatkozás az önkéntes tűzoltók munkájának köszönhető.
A lakosság bizalommal számít rájuk és igyekszik megbecsülni áldozatkész, szakszerű munkájukat.



TUDÁSPRÓBA



VÍZSZINTES: 1. Égő házból kiszabadít. **8.** Vendéglő. **15.** Dél-amerikai folyó. **17.** Tüzijáték lövedéke. **18.** Magad. **19.** Ő, németül hímnemben. **20.** Égési termék. **22.** Súrolószer. **23.** Az argon vegyjele. **24.** A sas körme. **26.** Kicsinyítőképző. **27.** Bejgli tölteléke lehet. **29.** Bátor. **30.** A Spanyol-félsziget régi neve. **33.** A mondat része. **35.** Patakocska. **37.** Telefontárs. **39.** Szolmizációs hang. **40.** Illatos, májusban virágzó fa, van lila és fehér színű virágú. **42.** Most. **44.** ...regénye; Gárdonyi. **46.** Ismeretlen rendeltetésű objektum, röviden. **47.** Segélyjel. **49.** Amerikai Egyesült Államok. **50.** Csomag, nyaláb. **52.** Korhol. **54.** Ennyi újjunk van egy kézen. **55.** Kenőanyag, zsiradék. **57.** Szintén. **58.** István, becézve. **60.** Támadójátékos. **62.** Ló csemegéje. **64.** Német z betű. **65.** Esni kezd! **66.** Családtag, hozzátartozó. **68.** Üres lak! **69.** Maga előtt nyom. **71.** Kerti munkát végez. **72.** A germánium vegyjele. **73.** Integrált áramkör, idegen nyelvű rövidítése. **74.** Épületszint. **76.** Trópusi eredetű vörösbarna értékes fa. **79.**.. kérdés, tréfás népi fejtörő. **80.** Lángok megfékezésére hivatott személy.

FÜGGŐLEGES: 1. Mennyiségtan. **2.** A közelebbi. **3.** Nógató szócska. **4.** Tízszer száz. **5.** Évek száma. **6.** Izmokat rögzítő kötőszövet. **7.** Spórolós. **9.** Közkedvelt tűzoltójelkép. **10.** Ott, oroszul. **11.** Teke közepe! **12.** Kisebb hajók kikötője. **13.** Erkölcs, morál. **14.** József Attila verse. **16.** Gléda, egymás melletti elhelyezkedés. **21.** Király, franciául. **23.** Konok. **24.** Fecskefarok! **25.** Észak-európai szigetország lakói. **28.** Hamis. **29.** ...fair lady; musical címe. **31.** Díszes. **32.** Orosz város. **34.** Tiltószó. **36.** Tetejére. **38.** Általános tömegvonzás. **40.** Afrika kezdete! **41.** Megművelt gyémánt. **43.** Csont, latinul. **45.** Félig dönt! **46.** Jelez a kutya. **48.** Ady egyik írói álneve. **51.** Árusít, pénzzé tesz. **53.** Kettőzve: édesség. **54.** Röfi magánhangzói. **56.** Iskolába beíratló. **58.** Propán-bután gáz, rövidítése. **59.** Magad. **60.** Körösi...Sándor. **61.** Táncot jár. **63.** Tank közepe! **65.** Élelemmel ellát. **67.** Itt található a Jeli arborétum. **68.** Építőjáték. **70.** Talál. **71.** Káposztafajta. **72.** Gyom. **73.** Kézzel jelez. **75.** Éneklő szócska. **77.** Ragaszkodó. **78.** Sertés lakása.

