

Találkozás

alkotópályázat

2024–2025

Kedves Diákok!

Ebben a tanévben a találkozás témájára esett a választásunk. Tanáraitok a témakörhöz kapcsolódóan ezúttal is rendkívül változatos, izgalmas feladatokat találtak ki. Reméljük, találtok közöttük olyat, ami megmozgatja a fantáziátokat, és szívesen foglalkoztok vele. A műfajok is elég változatosak, készíthettek prezentációt, videofilmet, festményt, grafikát, tablót, fotóalbumot, makettet, esszédolgozatot, képregényt, írhattok verset, novellát, szerezhettek zenét...

Miért jó pályázni? Mert izgalmas, kreatív, újszerű kérdésekkel és tevékenységekkel foglalkozhattok, ráadásul jutalom is jár érte. A legjobb pályázók között **80 000 Ft**-ot osztunk szét.

Elvárások, szabályok

- **Forrásjegyzék készítése:** ha pályamunkátok elkészítéséhez más munkáját is felhasználtok, mellékeljétek a forrásokról jegyzéket. Ennek elkészítéséhez kövessétek a feladatlapon található *ajánlott források* leírásának módszerét.
- Az internetes források adatait is pontosan adjátok meg, erre ugyancsak találtok mintát a feladatokban.
- **Terjedelem:**
 - film: 5–10 perc;
 - prezentáció: 15–20 dia (prezentációtad add elő a megfelelő tanórán);
 - poszter (A2 vagy még nagyobb méretben).
- Ahol a feladat jellege lehetővé teszi, dolgozhattok csapatban is.
- Egy diák több pályázatot is beadhat, de egy műfajban (pl. prezentáció, tábló stb.) maximum egyet.

A pályázatok leadása

- A pályázaton szerepeljen: név, osztály, szaktanár neve.
- A tárgyi jellegű pályamunkákat (makett, poszter, album stb.) adjátok le a könyvtárban.
- Az elektronikus formában készült alkotásokat (Word.doc, videó, ppt stb.) erre a címre küldjétek: konyvtar@arpadgimnazium.hu.
- Három munkanapon belül küldünk visszajelzést. Ha nem kaptok válaszlevelet, akkor ezt jelezzétek a könyvtárban!

Beadási határidő: 2025. január 27.

Kérdéseitekkel bátran forduljatok az adott tantárgyat tanító tanárotokhoz vagy a könyvtárosokhoz!

Eredményhirdetés (értékelés, jutalmazás): 2025. április 15. (Árpád Napok)

Jó munkát kívánunk!

A könyvtárostanárok

Magyar nyelv és irodalom

Feladatok

Műsorterv, forgatókönyv

1. Találkozás – drámai akció dikcióval

Milyen találkozás lehet sorsfordító, életet befolyásoló egy rendkívüli helyzetben? Fiú és lány? Apa és fia? Tanár és tanítvány? Rab és börtönőre? stb.

Emberek a forradalomban címmel készíts irodalmi műsortervet, forgatókönyvet március 15. vagy október 23. tiszteletére, 20–25 perces időtartamban.

Rövidfilm

2. Készíts(etek) rövidfilmet Karinthy Frigyes *Találkozás egy fiatalemberrel* című novellájából vagy annak egy részletéből! (Csoportban is dolgozhattok.)

Zenei átirat, remake

3. Készíts 21. századi átiratot (rap, pop, indie pop stb.) Kovács Kati 1975-ös *Találkozás egy régi új szerelemmel* című slágeréből. Még a szöveget is átírhatod mai verzióra.

Illusztráció, filmes adaptáció

4. Készíts illusztrációt vagy filmes feldolgozást Ady Endre *Sion-hegy alatt* című verséhez, melyben a lírai én és a kopott öreg Úr találkozására koncentrálsz! Bármilyen technikát alkalmazhatsz: szabadkézi vagy digitális rajz, festmény, montázs stb.

Esszé vagy fiktív párbeszéd

5. Kis családtörténeti kutakodás alapján esszé vagy fiktív párbeszéd formájában írd meg, kivel találoznál szívesen az őseid, korábban élt rokonaid közül. Miért épp veled, miről kérdeznéd, miről beszélnél neki? Képzeld el, hogyan hatnátok egymásra, mi lenne a következménye ennek.

Variáció: a magyar történelem ismert szereplői közül kivel, miért, miről... stb.

Fotóalbum, prezentáció vagy poszter

6. Gyűjts a találkozás szituációját megörökítő (szabadon felhasználható) fotókat hétköznapi vagy híres emberekről, hasonló témájú képzőművészeti alkotásokról, és csoportokba rendezve röviden elemezd őket a kifejezett érzelmek, a szituáció tartalma alapján (körülmények, gesztusok, metakommunikációs jelzések stb.);

írhatsz kis történetet is hozzájuk, saját ötleteidre építve akár ki is forgathatod az eredeti – esetleg közismert – helyzetet.

Képgyűjtemény

7. Művészetek találkozása

Filmekben felhasznált képzőművészeti, zenei, irodalmi alkotások hogyan kerülnek újraértelmezésre a film világában? Milyen új jelentésrétegekkel gazdagodnak attól, hogy filmes eszközként, díszletelemként használják őket? Készíts magyarázatokkal kommentált képgyűjteményt a témáról.

Esszé

8. Szövegek találkozása

Készíts esszét intertextualitás témában valamilyen téma/szöveg/motívum feltérképezését bemutatóan.

Novella, vers vagy dráma(részlet)

9. Találkozás címmel írd a fenti műfajok valamelyikében egy saját élményedből és/vagy fantáziádból táplálkozó alkotást. A találkozás témáját kezelheted szabadon és tágan.

Képregény

10. Találkozás címmel készíts képregényt.

Saját irodalmi szöveg alkotása

11. Műfajok találkozása

Alkoss saját irodalmi szöveget akár ismert átmeneti műfajban (ballada, verses regény, elbeszélő költemény), akár saját újonnan alkotott, két már létező műfaj találkozásából megalkotott műfajban.

Történelem

Feladatok

Fotóalbum, plakát

12. A torgauai kézfogó

1945-ben a németországi Torgau közelében találkoztak először a szovjet és amerikai csapatok. Ez az esemény második világháború végét jelezte, és szimbólummá vált.

Olvassatok utána, mik voltak az esemény előzményei, körülményei, gyűjtsetek fotókat a kézfogóról. Ezt követően minél élethűbben (katonai ruhában) játsszátok le újra a jelenetet, fotózzátok le, és fűzzetek hozzá szöveges magyarázatot. Munkátokat fotóalbum vagy plakát formájában adjátok le.

Kiindulásként:

- Amikor az amerikai és a szovjet katonák találkoztak az Elbánál 1945-ben. In: Múlt-kor. URL: <https://mult-kor.hu/amikor-az-amerikai-es-a-szovjet-katonak-talalkoztak-az-elbanal-1945-ben-20200425?fbrkMR=desktop>

Prezentáció vagy fotómontázs

13. Az NSZK és az NDK polgárainak találkozása a Balatonnál a szocializmus időszakában

Készíts képes prezentációt vagy fotómontázst a témában. A képaláírásokban, jegyzetekben mutasd be a sajátos történelmi helyzet kialakulását (hidegháború, Németország kettéosztása, a Balaton mint nyaralási cél elérhetővé válása a Kádár-korban az NSZK-polgárok számára is stb.). A szövegekben kitérhetsz az egyes képeken látható jelenetek főbb jellegzetességeire, érdekességeire, a megértéshez szükséges háttérinformációkra.

A témához egy rövid összefoglaló:

- Az első tégl a berlini falból. In: Turizmus Online. URL: https://turizmusonline.hu/cikkek/egyeb/az_első_tegla_a_berlini_falbol.html

Részletesebben: az alábbi tanulmányban sok helyen megjelenik a Balaton és a német turisták témaköre (különösen a 9. oldaltól):

- Slachta Krisztina: Két világ határán : A magyar idegenforgalom az 1970-es években. In: Múltunk. 2016. 4. sz. URL: https://real.mtak.hu/63313/1/Multunk_2016_4_Szam_p_85_112_u.pdf

Műsorterv, forgatókönyv

14. Találkozás – drámai akció dikcióval

Milyen találkozás lehet sorsfordító, életet befolyásoló egy rendkívüli helyzetben? Fiú és lány? Apa és fia? Tanár és tanítvány? Rab és börtönőre? stb.

Emberek a forradalomban címmel készíts irodalmi műsortervet, forgatókönyvet március 15. vagy október 23. tiszteletére, 20-25 perces időtartamban.

Képregény

15. 1914 karácsonya számos európai fiatal férfit a fronton talált. Ekkor már hónapok óta zajlott a háború a központi hatalmak és az antant között. De a nyugati fronton valami különleges történet az ellenséges csapatok között. Elhalkultak a fegyverek, a lövészárkokból karácsonyi dalok hallatszottak. Az addig egymással szemben álló felek közösen tartották meg a nagy háború első karácsonyát.

Örökítsd meg ezt az eseményt egy minimum hat képkockából álló képregény formájában. A képregényt elkészítheted szabad kézzel, de akár digitális technikát is választhatsz.

Ehhez segítséget nyújthat a bűvösvölgyi sulis alábbi cikke:

- URL:
https://buvosvolgy.hu/tudastar/cikk/Hogyan_keszithetunk_kepregenyeket

Egyéb források a témában:

- Tarján M. Tamás: Karácsony a fronton. In: Rubicon. URL:
<https://rubicon.hu/kalendarium/1914-december-25-karacsony-fronton>
- Lugosi Péter: Karácsonyi énekszó váltotta fel a fegyverropogást. In: 24.hu. URL:
<https://24.hu/tudomany/2022/12/25/első-vilaghaboru-karacsonyi-fegyverszunet-1914/>

Filmajánló: Fegyverszünet karácsonyra

Angol nyelv

Feladatok: Zenék, szereplők, történetek, ételek, szavak, személyek találkozása

Videó vagy élő produkció

- 16. Adj elő egy angol/amerikai/ausztrál/stb. szerző által írt vagy angol nyelven előadott dalt vagy darabot egy általad választott, más stílusban (pl. angol matrónótát technóban vagy Ed Sheeran operaként). Készíts videót, vagy add elő élőben. MI által generált videót nem fogadunk el.**

Videó vagy élő produkció

- 17. Adaptálj egy angol nyelvű dalt magyarra, és add elő. Az adaptáció itt nem feltétlenül csak fordítást jelent, és lehet paródia is. Készíts videót, vagy add elő élőben. MI által generált videót nem fogadunk el.**

Példák:

- Toto Cutugno: *Lasciatemi cantare*. URL:
<https://www.youtube.com/watch?v=0-4RLPSwNtc>
- Átirat: Happy Gang: *Sokáig voltam távol*. URL:
<https://www.youtube.com/watch?v=mXRzBXzq9TA>
- Die Toten Hosen: *Zehn kleine Jägermeister*. URL:
<https://www.youtube.com/watch?v=tR4vamT51Nw>
- Átirat: Kerozin: *Tíz kicsi rénszarvas*. URL:
https://www.youtube.com/watch?v=Li5HZe_Zm4c
- Los Del Ri: *Macarena*. URL:
<https://www.youtube.com/watch?v=zWaymcVmJ-A>
- Átirat: Hupikék Törpikék: *Makaróni*. URL:
<https://www.youtube.com/watch?v=kLH6vcxcRNq>

Novella, képregény vagy érvelő esszé

18. Írj angol nyelvű novellát vagy képregényt különböző történetek szereplőinek találkozásáról (pl.: Superman és Amerika Kapitány). Vagy írd érvelő esszét arról, hogy melyikük győzne egy párbajban.

Novella vagy képregény

19. Írj angol nyelvű novellát vagy képregényt, melyben egy ismert történet mesélsz el egy másik szituációban (pl. Büszkeség és balítélet meg a zombik, Hamlet és az Oroszlánkirály).

Plakát, prezentáció, képregény vagy esszé

20. Készíts angolul plakátot, diasort vagy írd egy esszédolgozatot a brit konyháról. Milyen fogásokat vettek át más kultúrákból?

Plakát

21. Készíts plakátot az angol nyelv jövevényszavairól. Hozz egy-egy példát lehetőleg minél több nyelvből. Alkotásodat rajzokkal, fotókkal teheted szemléletesebbé.

Szótár

22. Készíts egy boomer szótárt a mai angol internetes szlengről. A szócikkekben magyarázd el angolul a kifejezéseket úgy, hogy egy idősebb személy is megértse.

Interjú

23. Készíts képzeletbeli interjút azzal, akivel nagyon szeretnél találkozni. Ez lehet élő, múltbeli vagy jövőbeli személy, híres vagy ismeretlen, valós vagy akár kitalált. Az interjú elején mutasd be a személyt röviden: ki ő és miért érdemes elolvasni a vele készült interjút?

Interjú

24. Készíts interjút valakivel, aki megtapasztalt egy másik kultúrát (egy ideig egy másik kultúrában élt, vagy részt vett csereúton magyarként vagy az Árpádba érkező vendégként). Kérdezz rá, hogy mi volt a meglepő, idegen, ismerős, furcsa, szimpatikus számára stb. a másik kultúrában.

Videó, újságcikk, plakát vagy reklám

25. Ha részt vettél csereúton, készíts egy videót, újságcikket, plakátot vagy reklámot, melyben másokat is arra buzdítasz, hogy vegyenek részt ilyen programon.

Videó vagy podcast

26. Készíts videót vagy podcastot angolul egy paranormális jelenségről vagy annak észleléséről (pl.: Loch Ness-i szörny, ufó stb.). Te is kitalálhatsz egyet, nem kell, hogy egy már ismert jelenségről legyen szó.

Német nyelv

Feladatok

Novella vagy képregény

27. Mesehősök találkozása

Írj német nyelvű novellát vagy képregényt, melyben két különböző Grimm-mese főszereplői szerepelnek pl.: Hét törpe és a farkas, vagy Hamupipóke és a Borsószem kisasszony stb.

Plakát

28. Nyelvek találkozása

Készíts egy plakátot a magyar nyelv német jövevényszavairól. Alkotásodat rajzzal, képekkel illusztrálhatod, sőt kitérhetsz nyelvi érdekességekre is (például, ha egy szó egy kicsit mást jelent a magyarban, mint a németben).

Plakát

29. Konyhák találkozása - Bécsi szelet, fánk, piskóta, fasírt...

Készíts egy plakátot, amelyen bemutatsz, hogy miket tanult egymástól a magyar és a német, osztrák, svájci konyha. Alkotásodat illusztráld feliratokkal, rajzokkal vagy fotókkal.

Az anyaggyűjtést itt is kezdheted:

- *Német-osztrák hatások az erdélyi magyar konyhaművészetben I.* In: *Gastronomy*. URL: <https://web.archive.org/web/20120122185835/http://www.gastronomy3.sokoldal.hu/nemetosztrakhatasok>
- *Német-osztrák hatások az erdélyi magyar konyhaművészetben II.* In: *Gastronomy*. URL: <https://web.archive.org/web/20120204183608/http://www.gastronomy3.sokoldal.hu/nemetosztrakhatasok2>

Virtuális idővonal vagy plakát

30. Nemzetek találkozása – Barátok és ellenségek

Készíts virtuális idővonalat vagy plakátot, ahol bemutatsz, hogy a történelem folyamán a magyarok és a németek, osztrákok, svájciak egymás szövetségesei, illetve ellenségei voltak.

Interjú

31. Kultúrák találkozása

Készíts interjút valakivel, aki megtapasztalt egy másik kultúrát (egy ideig egy másik kultúrában élt, vagy részt vett csereúton magyarként vagy az Árpádba érkező vendégként). Kérdezz rá, hogy mi volt a meglepő, idegen, ismerős, furcsa, szimpatikus stb. a másik kultúrában.

Videó, újságcikk, plakát vagy reklám

32. Diákok találkozása

Ha részt vettél csereúton, készíts egy videót vagy újságcikket vagy plakátot vagy reklámot, melyben másokat is arra buzdítasz, hogy vegyenek részt ilyen programon.

Videó, bulvár riport, képregény vagy novella

33. Sisi és Ferenc József találkozása

Készíts videót, bulvárriportot, képregényt vagy novellát a fiatal Sisiről, a bajor hercegnőről, későbbi császárnéról, ahogy megismerkedik Ferenc Józseffel, és/vagy először találkozik a bécsi udvarral.

Interjú

34. Vele szeretnék találkozni

Készíts képzeletbeli interjút németül azzal, akivel nagyon szeretnél találkozni. Ez lehet élő, múltbeli vagy jövőbeli személy, híres vagy ismeretlen, valós vagy akár kitalált. Az interjú elején mutasd be a személyt röviden: ki ő és miért érdemes elolvasni a vele készült interjút.

Szöveggönyv vagy történet

35. Készíts a mellékelt kisfilmhez szöveggönyvet, vagy írd történetet hozzá MI segítség nélkül.

A kisfilm: This made my day. URL: <https://fb.watch/vm5CYpVRVQ/>

Matematika

Feladatok

Videó

36. Az életjátékban (melyet a cambridge-i egyetem matematikusa, Conway talált ki) érdekes lehet különböző alakzatok mozgását figyelni, és esetleges találkozásuk eredményét nyomon követni.

Találj olyan induló alakzatokat, melyek a generációk során elmozdulnak, haladnak. Vizsgáld meg két ilyen alakzat viselkedését, eredményét, ha találkoznak. Add meg az induló alakzatokat, és az eredményt a szükséges számú generációk után, négyzet rácson papíron, de a legjobb egy videofájlban.

Forrás:

- *Életjáték*. In: Wikipédia.
URL: <https://hu.wikipedia.org/wiki/%C3%89letj%C3%A1t%C3%A9k>

Prezentáció vagy esszé

37. A matematika és a zene találkozása

Ritmusok, frekvenciák, arányok címmel készíts prezentációt vagy esszét, amelyben bemutatsz, elemzed a matematika és zene találkozási területeit.

Novella, vers vagy mese

38. Történetek a matematika birodalmában

Írj novellát, verset vagy mesét, amelynek egyes szereplői matematikai fogalmak.

Prezentáció

39. Matematika és művészet találkozása

Matematikai elvek és formák gyakran megjelennek a művészetekben, pl. aranymetszés, geometrikus formák a festményeken, geometrikus irányzatok a modern festészetben. Készíts prezentációt, amelyben rövid elemző szöveggel és képekkel bemutatsz néhány példát.

Saját grafika vagy festmény

40. Híres festmények sokszögesítése

Válassz ki egy híres festményt, szobrot, majd alkossd újra felismerhetően csak sokszögek alkalmazásával.

Prezentáció

41. A Happy End-probléma, avagy Klein Eszter és Szekeres György találkozása

Mutasd be a geometriai problémát, ami – mondhatni – a két matematikus házasságához vezetett, és add meg, hogy kitől származik a probléma elnevezése.

Felhasználható források:

- URL: https://www.youtube.com/watch?v=mZMW_zXcSi0 (29:25-től)
- URL: https://hu.wikipedia.org/wiki/Happy_End-probl%C3%A9ma
- URL: <https://ematlap.hu/tudomany-tortenet-2018-03/638-attores-az-erdos-szekeres-problemaban>
- URL: <https://math.nyu.edu/~pach/publications/mozaik.pdf>
- URL: https://www.1001tortenet.net/uploads/1/0/2/5/102541440/szekeres_gy%C3%B6rgy_%C3%A9s_klein_eszter.pdf

Prezentáció

42. Hardy és Ramanujan találkozása

Mutasd be röviden a két matematikust, a közös történetüket és azt, hogy mi az a Hardy–Ramanujan-szám.

Itt találsz segítséget:

- Turán Pál: *Egy különös életút. In: Nagy pillanatok a matematika történetében. Bp., Gondolat, 1981.*
- URL: https://hu.wikipedia.org/wiki/Sr%C3%ADniv%C3%A1sza_R%C3%A1m%C3%A1nudzsán
- URL: https://hu.wikipedia.org/wiki/Godfrey_Harold_Hardy
- URL: <https://www.mathpages.com/home/kmatho28/kmatho28.htm>

Videó

43. Matematikus viccek

Megy egy függvény a sivatagban, és szembejön egy szabály...

Gyűjts és mesélj (játssz) el matekos vicceket. Vedd fel videóra, vagy add elő élőben.

Interjú, videó vagy hanganyag

- 44. Találkozz (akár az online térben), és készíts interjút egy matematikussal. Tudd meg, hogy volt-e olyan találkozás az életében, ami előmozdította, inspirálta, hogy a matematikusi pályát válassza.**

Prezentáció

45. Ha Bolyai és Thalész találkozna...

Mutasd be a Bolyai-geometria Poincaré-féle modelljét (hogy abban mit nevezünk egyenesnek, körnek, mit jelent a szögmérés), és válaszold meg, igaz-e, hogy egy kör átmérője a körvonal (átmérő végpontjaitól különböző) pontjaiból derékszögben látszik.

Ajánlott források:

- Bizám György: *„Semmiől egy új, más világot teremtettem”. Mi a Bolyai-geometria? In: Nagy pillanatok a matematika történetében. Bp., Gondolat, 1981.*
- URL: <https://www.geogebra.org/m/NSQ9meGe#material/g6qa5bsD> in
- URL: <https://www.geogebra.org/m/NSQ9meGe>
- URL: https://www.youtube.com/watch?v=Fdaa_8JW7ZU (39:39-től)

Makett

46. Egy kocka és egy sík találkozása

Készíts modell(ek)e)t, amelye(ke)n bemutatód, hogy egy síkkal a kockát

a) milyen sokszögben lehet metszeni,

b) milyen szabályos sokszögben lehet metszeni.

(Lehet-e egy síkkal egy kockát háromszögben, négyszögben, ötszögben, hatszögben, hétszögben... metszeni? Lehet-e egy síkkal egy kockát szabályos háromszögben, négyszögben, ötszögben, hatszögben, hétszögben... metszeni? Ha lehetséges, alkossd meg a modellt, ha nem, mellékelj szöveges magyarázatot, hogy miért nem!)

A próbálkozáshoz:

- URL: <https://www.geogebra.org/m/y7qdTCcz>
- URL: <https://www.geogebra.org/m/aY75dEkf>
- Segítség a választáshoz és a makettkészítéshez: URL: <https://www.khanacademy.org/math/ncert-class-7/x2e0188ae427d64b7:visualising-solid-shapes-new-ncert/x2e0188ae427d64b7:viewing-different-sections-of-a-solid/v/ways-to-cut-a-cube>

Rajz

47. Körök találkozása

Készíts Steiner-féle körláncokat úgy, hogy keresel meglévőket, és azokat használod fel (a rajzok mérete minimum A4-es legyen).

Egy kis segítség:

- URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Steiner_chain
- URL: <https://codepen.io/yukulele/pen/OVOEdX/>
- URL: <https://www.geogebra.org/search/steiner%20chain>

Esszé vagy prezentáció

48. Akhilleusz és a teknős találkozása, találkozásuk az irodalommal

Azok számára, akik tanultak már a végtelen sorokról.

Mutasd be a paradoxont és annak feloldását, és keresd meg azt a művet (szerző, eredeti cím, keletkezés éve), amely ezt a találkozást szépirodalmi formában rögzíti.

Itt találsz információkat:

- URL: https://hu.wikipedia.org/wiki/Z%C3%A9n%C3%B3n_paradoxonjai
- URL: <https://hirmagazin.sulinet.hu/hu/tudomany/a-teknosbekaparadoxon>

Film vagy prezentáció

49. A kerékpárosok és a légy találkozása, avagy Neumann zsenialitása

Mutasd be Neumann János életének néhány mozzanatát, valamint a kerékpárosok és a légy találkozásának problémáját.

Ajánlott források:

- URL: <https://info.djp.hu/2024/01/01/neumann1/>
- URL: https://hi-sztori.blog.hu/2024/01/19/neumann_janos_a_fiatal_zseni
- URL: <https://ajovomultja.hu/sites/default/files/attachments/neumann-janos-elete.pdf>

- URL: <https://qubit.hu/2021/07/28/neumann-janos-masodpercek-alatt-megoldotta-ezt-a-feladvanyt-neked-mennyi-ido-alatt-sikerult>

Fizika

Feladatok

A fizika találkozása az irodalommal, zenével és képzőművészettel

„Mondd, mit érlel annak a sorsa,
ki maga él, maga keres;
levesének nincs sava-borsa,
hitelt nem ád a fűszeres;
egy tört széke van, hogy begyűjtson,
repedt kályháján macska ül,
ritmust lóbál az ajtókulcson,
néz, néz, s lefekszik egyedül?”
(József Attila: Mondd, mit érlel...)

József Attila versének olvasása során az ember könnyen átsiklik ezen a jelentéktelennek tűnő környezetleírásán. Kicsit megvizsgálva azonban sokkal többet rejt, mint elsőnek gondolnánk. Mivel a kályhának nagy a hőkapacitása, hosszan megtartja a meleget, így érthető, hogy a macska miért oda telepedett le. Kiderül az is, hogy a kályha tulajdonosa régóta nagyon szegény, mert a mélyszegénységben élőkre volt az jellemző, hogy ha nagy ritkán fához jutott, annyira begyűjtött, amennyire tudott és az e miatt bekövetkező nagymértékű, hirtelen hőtágulás az, ami megrepesztí a kályhát.

Érdeemes hát gondolkodva gyönyörködni a művészetben, hiszen újabb és újabb rejtett kincseket fedezhet fel az ember a művészetek és fizika találkozásában.

Esszé

50. Keress a fentihez hasonló kincseket irodalmi alkotásokban, ahol a szerző célja feltehetőleg nem a fizikai jelenség bemutatása volt, mégis többet nyerünk belőle fizikatudásunkra támaszkodva! A talált részleteket értelmezd a fizika szempontjából.

Dal, dalszöveg

51. Írj egy dalszöveget valamelyik fizikai témakörből és zenésítsd meg! A megzenésítéshez segítségül hívhatod a mesterséges intelligenciát is. Fordíts gondot rá, hogy a dalszöveg valóban helytálló legyen tudományosan is. Ajánlott témakörök: ütközések, kölcsönhatások.

Esszé, prezentáció vagy videó

52. Mutasd be, mitől lesz egy hangszer jó minőségű (milyen fizikai háttere van a hallható különbségeknek mint projekció, tisztaság, hangszín és továbbiak).

Esszé, prezentáció, videó vagy tábló

53. Mutasd be tetszőleges formátumban a cserépedénykészítés, kiégetés csínját-bínját, fizikáját.

Prezentáció, tábló vagy videó

54. Fejtsd ki, szemléltesd a színkeverés fizikáját, mint például az additív és szubsztraktív színkeverést és ezek alkalmazásait a festészetben, a festékrétegek szerepében.

Esszé, prezentáció vagy videó

55. Fejtsd ki, szemléltesd a vízfestés fizikájának rejtélyeit, például az áramlást, oldódás, felületi feszültség vagy a száradás, párolgás tudományos szempontú megközelítését.

Esszé vagy prezentáció

56. Elemezd különböző festéktípusoknál a rétegelési technikákat, szerepüket a fizikai optika szempontjából, vagy a különböző festéktípusokat fényállóság és fakulás tekintetében, hangsúllyal a jelenségek hátterében végbemenő fizikai folyamatokon.

Esszé, prezentáció vagy videó

57. Fizikusok és művészek egy személyben

Több legendás fizikus kiváló (képző)művész is volt egy személyben. Csak két példát említve: Leonardo da Vinci és Richard Feynman. Keress hasonló nagyszerű embereket, és mutasd be bármelyikük munkásságát mindkét területen, esetleg azt kiemelve, hogy hogyan támogatta egymást e két érdeklődési körük.

Jegyzőkönyv

58. Közös hőmérséklet mérése (7–8. osztály)

Mérd meg, hogyan egyenlítődik ki a hideg és a meleg víz hőmérséklete.

Eszközök: szükséged lesz két hőmérőre, stopperórára, mérlegre, egy vízforralóra és két pohárra. A legjobb, ha hőmérőt az iskola szertárából kérsz kölcsön, vagy ha onnan nem tudsz, akkor bizonyos kültéri hőmérők, infrahőmérő vagy konyhai maghőmérők alkalmasak lehetnek erre.

Egy nagyobb pohárba tegyél hideg vizet, azon belülre pedig egy kisebb poharat. A belső pohárba töltsél forró vizet! Ezután olvasd le a külső és a belső víz hőmérsékletét 10-20 másodpercenként! Ahogy telik az idő, egyre ritkábban kell leolvasnod, láthatod, hogy már nem változnak olyan gyorsan a hőmérsékletek.

Foglald táblázatba az adataidat.

Ábrázold grafikonon az adatokat! A vízszintes tengely az idő, a függőleges tengely pedig pirossal ábrázolva a forró, kékekkel a hideg víz hőmérséklete.

Mennyit lett a közös hőmérséklet?

Mérd meg, hogy melyik pohárban mennyi víz van!

Mit gondolsz, mennyire volt pontos a mérésed? Mi okozhatta a legnagyobb hibát?

59. Teljesítmény és hatásfok (9–12. osztály)

Becsüld meg a tűzhelyetek főzőlapjának teljesítményét és hatásfokát.

A mérésről készíts mérési jegyzőkönyvet.

Nézz utána az interneten vagy a tűzhely műszaki leírásában, hogy mekkora a kiszemelt főzőlap teljesítménye. Ha nem találsz meg, akkor keress egy hasonlót.

Önts ismert mennyiségű (például 1 liter) vizet egy könnyű fémedénybe. Miután mindkettő szobahőmérsékletű lett, kezd el melegíteni maximális fokozaton. Melegítsd a vizet 100°C-ig. Fél-egy percenként jegyzeteld le a víz hőmérsékletét, és foglald táblázatba az adataidat, A melegítés során időnként kavargasd meg a vizet, hogy mindenhol azonos legyen a hőmérséklete.

Ábrázold grafikonon az eltelt idő és hőmérséklet kapcsolatát. Milyen alakú lett ez a grafikon?

Az adatok alapján becsüld meg, mekkora teljesítménnyel melegíti a főzőlap az edényt és a vizet.

Az interneten vagy műszaki leírásban kapott adatok alapján becsüld meg, mekkora lehet a melegítés hatásfoka.

Hasonlítsd össze a főzőlap különböző fokozatainak teljesítményét, vagy a különböző főzőlapok teljesítményét.

Mit gondolsz, mi okozhatott hibát a mérés során? Milyen edényt célszerű választani, hogy minél pontosabb mérést kapj? Hogyan célszerű feltenni az edényt a főzőlapra, hogy minél pontosabb legyen a mérés? Hogyan lehetne tovább pontosítani a mérést?

Földrajz

Feladatok

Tabló vagy makett

60. Kőzetlemezek találkozása

Készíts magyarázó tablót ábrákkal, fotókkal illusztrálva a kőzetlemezek találkozásáról. Jelenítsd meg a folyamatot, annak okait és következményeit is. Ha makettet készítesz, mellékelj hozzá magyarázó összefoglalót egy A/4-es oldal terjedelemben.

Itt találsz segítséget:

- *A lemezvándorlás és kontinensvándorlás elmélete. In: Sulinet. URL: <https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/termesztudomanyok/foldrajz/termesztfoldrajz/a-lemezvandorlas-es-kontinensvandorlas-elmelete/a-lemezvandorlas-elmelete>*

- Nádori Gergely: Kőzetlemezek, ha találkoznak. In: Sulinet. URL: <https://hirmagazin.sulinet.hu/hu/pedagogia/kozetlemezek-ha-talalkoznak>
- Ütköző és elcsúszó lemezek bemutatása. In: Sulinet. URL: <https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/termesztudomanyok/foldrajz/termeszettfoldrajz/utkozo-es-elcsuszo-lemezek-bemutatasa/oceani-szarazfoldi-kozetlemezek-utkozese-es-elcsuszo-lemezszegelek>

Prezentáció vagy esszé

61. Kontinensek találkozása

Panama-csatorna, Szezi-csatorna, Boszporusz/Konstantinápoly, Gibraltári-szoros, Bering-szoros. Írásos dolgozatban vagy ppt vetítésben mutasd be a kontinensek itt megadott találkozási pontjait. A feldolgozás során térj ki az adott hely természeti jellemzőire, történelmi áttekintésére, valamint gazdasági és társadalmi jelentőségére is.

Az anyaggyűjtést segítheti:

- Peter Bertus-Barcza: Különleges építmények : A Panama-csatorna. In: National Geographic. URL: https://ng.24.hu/kultura/2009/08/17/kulonleges_epitmenyek_a_panama_csatorna/
- Vincze Linda: Szezi-csatorna. In: Grotius. URL: <http://www.grotius.hu/publ/displ.asp?id=KEMGQH>
- Boszporusz. In: Wikipédia. URL: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Boszporusz>
- Landy-Gyebnár Mónika: Csak 14 kilométer: In: National Geographic. URL: <https://ng.24.hu/fold/2023/06/26/csak-14-kilometer/>
- Bering-szoros. In: Wikipédia. URL: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Bering-szoros>

Prezentáció vagy esszé

62. A tengerek és szárazföldek találkozása

A tengerpartok földrajza. Mutasd be komplex módon írásos dolgozatban vagy ppt vetítésben a tengerpartok földrajzát. Térj ki a tengerpartok földtani, éghajlati, felszínalaktani, gazdasági és társadalmi jelentőségére is. Akár egy-két konkrét helyszínt is választhatsz, ahol mindezt bemutatsz.

Tabló vagy makett

63. Hegyvidékek és alföldek találkozása: a hegylábi vásárvonalak

Készíts nagy méretű színes ábrát (tablót) vagy makettet a hegylábi vásárvonalak kialakulásáról, jellemzőiről. A tablón helyezz el jellegzetes vásárvárosokat is rövid bemutatásokkal (pl. Gyöngyös, Eger stb.). Ha makettet készítesz, mellékelj hozzá magyarázó összefoglalót egy A/4-es oldal terjedelemben.

Prezentáció vagy tábló

64. Jellegzetes találkozási pontok a hágók, szorosok. A hegyvidékek lealacsonyodó pontjai az ókor óta fontos találkozási pontjai a hegység két oldalán fekvő tájaknak, ezért régtől fogva nagy a jelentőségük.

Válassz ki egy hágót és mutasd be sokoldalú módon a jelentőségét (pl. Vereckei-hágó, Brenner-hágó, Grúz-hadiút, Sipka-szoros).

Hasznos információk:

- Nánay Mihály: Verecke : A Kárpát-medence szívébe vezető „híres út”. In: Rubicon Intézet. URL: <https://rubiconintezet.hu/project/verecke-a-karpat-medence-szivebe-vezeto-hires-ut/>
- Brenner-hágó. In: Wikipédia. URL: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Brenner-h%C3%A1g%C3%B3>

Tabló vagy prezentáció

65. Légtömegek találkozása: a frontok, zivatarcellák

Készíts látványos táblót/ábrát, animációt, mely bemutatja a légtömegek találkozásánál kialakuló frontokat, esetleg zivatarcellákat.

Javasolt forrás:

- Légköri front. In: Wikipédia. URL: https://hu.wikipedia.org/wiki/L%C3%A9gk%C3%B6ri_front

Biológia

Feladatok

Esszé, prezentáció vagy tábló

66. Enzimek és szubsztrátok találkozása

Biokémiai szempontból elemezd az enzimatis reakciókat. Milyen feltételekkel és milyen módon kapcsolódnak az enzimek és a szubsztrátok a sejten belüli és kívüli reakciókban? Mi a szerepe ezekben az enzimfehérjék térszerkezetének?

Tabló

67. Különböző fajok közötti kölcsönhatások

Vizsgáljátok meg az ökológiai kapcsolatok különböző formáit, és készítsetek róla táblót. Szerepeljen a táblón a kapcsolat típusa, neve és a kapcsolatban résztvevők pontos neve és szerepe.

Prezentáció

68. Gombák és növények találkozása

Készíts prezentációt olyan növényekről, amelyek csírázásához és életben maradásához feltétlenül szükséges a gombák jelenléte. Részletezd, hogy pontosan miben áll ez a kapcsolódási forma, és mi a szerepük benne az egyes résztvevőknek.

Prezentáció

69. Növények és állatok találkozásai

Készíts prezentációt arról, hogy az állatok és növények milyen együttélési formái lehetségesek.

Esszédolgozat

70. Kapcsolatok biológiája

Mi történik a testünkben, amikor találkozunk valakivel? Kutasd az oxitocin és más hormonok szerepét az emberi kapcsolatokban és a kötődés kialakulásában, és dolgozd fel rövid tanulmány formájában.

Esszédolgozat vagy prezentáció

71. Találkozások a digitális térben

Az online kapcsolatok és közösségi média hatása a modern emberi kapcsolatokra. Nézz utána, milyen hatással van az elme működésére a folyamatos jelenlét az online térben.

Történetgyűjtemény

72. Véletlen találkozások

Az emberek közötti váratlan találkozások és ezek hatása az életükre. Gyűjts össze történeteket arról, hogyan változtatta meg egy-egy váratlan találkozás az emberek életét.

Tabló

73. A NAGY találkozás

Készíts rajzos tablót arról, hogyan találkozik, egyesül és alakul zigótává, embrióvá majd magzattá az emberi petesejt és a hímivarsejt.

Ha kérdésed van, illetve segítségre lenne szükséged a feladatokkal kapcsolatban, fordulj a biológiatanárodhoz.

Kémia

Feladatok

Videó vagy tabló

74. Készíts videót vagy tablót olyan kémiai kísérletről, amelyik szemlélteti a részecskék találkozását kémiai reakciókban. Gondolkozhatsz otthon elvégezhető kísérleten is.

Ha kérdésed van, illetve segítségre lenne szükséged, fordulj a kémiatanárodhoz.

Vizuális kultúra

Feladatok

Prezentáció

75. A párhuzamosok a horizonton találkoznak

A perspektíva szó a képzőművészetben azt az ábrázolásmódot jelenti, amellyel a tárgyakat sík felületen a térbeliség érzetét keltve jelenítik meg. A szemlélő az így ábrázolt valóságot élethűnek látja. A messzebb lévő tárgyakat kisebbnek látja, a közelebbieket pedig a távolság csökkenésével egyre nagyobbak.

Centrális perspektíva

Ha mindez geometriai precizitással párosul, akkor érvényesül a centrális perspektíva. A korai reneszánsz (quattrocento) nagy felfedezése ez, lásd pl. Piero della Francesca toszkán festő alkotásait, ahol a kép minden mélységirányú vonala pontosan a geometriai középpontba vetül.

Készíts prezentációt, amiben bemutatsz a legjellemzőbb reneszánsz műveket. A képeken jelenítsd meg animációval a horizontvonalat, az enyészpontot és az irányvonalakat.

Nézz utána és külön-külön dián mutasd be, festészeti példákkal a *rövidülés*, a *színtávlat* és a *levegő perspektíva* fogalmakat.

Fotósorozat

76. Fotók nem szokványos nézőpontokból

A szokványos nézőponttól eltérő esetben ismeretes a *békaperspektíva*, amely a nagyon alacsonyról ábrázolt jelenetekre vonatkozik, ennek ellentéte a *madártávlat*, azaz a fentről, a magasból való ábrázolás (lásd pl. Camille Pissarro párizsi városképeit). Készíts sorozatot szokatlan nézőpontból készített fotókból.



Rövidfilm

77. Folyosó loop

Készíts filmen egy végtelen folyosó illúziót egyszerű vágás vagy filmtrükk segítségével kb. két perc hosszúságban. A filmben lehetnek szereplők is, de a helyszín egy önmagába visszatérő végtelen folyosó legyen. Ha ügyes vagy, ismétlődő lejátsszással valóban végtelenné válhat.

Kép vagy installáció

78. A Moiré-effektus egy különleges vizuális jelenség, amely akkor jön létre, amikor két hasonló mintázat, például párhuzamos vonalak vagy rácsok, átfedik egymást, és a köztük lévő interferencia új, hullámos mintákat hoz létre. A jelenséggel szinte naponta találkozhatunk, például, ha a finom szövésű függöny két rétege egymásra vagy egymáshoz közel kerül, akkor egy, annak struktúrájánál sokkal durvább csíkrendszer alakul ki, ami a rétegek kismértékű elmozdulására nagy alak- és helyváltozással válaszol.

Készíts többretegű képet fóliával vagy Victor Vasarely geometrikus dobozaihoz hasonló diaporámát, amiben érvényesül a Moiré-hatás.



Egyéb (könyvtár)

Feladat

Esszé

79. Keress egy olyan művet, amellyel többször „találkoztál”, és amely teljesen másként hatott rád a különböző találkozások alkalmával. A mű bármilyen művészeti alkotás lehet.

Munkád során ismertesd, ha lehet, mutasd be a művet (pl. egy képzőművészeti alkotás esetében).

Fejtsd ki, hogy különböző életkorban vagy életkörülmények között mit tartottál fontosnak a műben, hogyan hatott rád, keress magyarázatot az eltérő hatásra.

Kifejezetten nem célunk, hogy kizárólag ezekkel a művekkel való találkozásról szóljon a munkád, a következő példák kizárólag a feladat megértését szolgálják:

- Antoine de Saint-Exupéry: *A kis herceg*
- *Mese a barátságról és a szeretetről*

vagy

a különböző bolygók különböző társadalmi berendezkedésével az emberi természet és a társadalom torzulásait mutatja be a mű.

- Alan Alexander Milne: *Micimackó*
- *Gyermekmese a barátságról*

vagy

az egyes karakterek pszichológia problémákat jelképeznek.

Irodalom:

Elsősorban saját élmények és értelmezések leírását kérjük, de amennyiben komolyabban el szeretnél merülni a művek befogadásának esztétikai kérdéseiben, könyvtárunk állományából az alábbi könyveket ajánljuk:

- Halász László: *Vizsgálatok az irodalmi mű megítélésének pszichológiai közvetítéséről.* Bp., Akadémiai, 1980.
- Roman Jakobson: *Hang, jel, vers.* Bp., Gondolat, 1972.
- Robert Escarpit: *Irodalomszociológia.* Bp., Gondolat, 1973.
- Roman Ingarden: *Az irodalmi műalkotás.* Bp., Gondolat, 1977.

A mű és a befogadó viszonyáról tanult ismeretek felelevenítésére ajánljuk:

- *9.-es irodalom tankönyv Szerzők, művek párbeszéde c. fejezetét és a Nemzeti Közoktatási Portál Műalkotások, befogadása, értelmezése c. részét.* URL: https://nat2012.nkp.hu/tankonyv/kommunikacio_magyar_10/lecke_04_024