

"Nem vagyok különösebben tehetséges, csak szenvedélyesen kíváncsi."

(Albert Einstein)



MTDK JUNIOR KUTATÓ MUNKA

2024/2025

Tartalomjegyzék

Köszöntő.....	- 3 -
Hogyan csináld? – módszertani ajánlás	- 4 -
Ütemezés, fontosabb időpontok.....	Hiba! A könyvjelző nem létezik.
Tartalmi ajánlások a dolgozathoz.....	- 7 -
Kutatásra ajánlott témák.....	- 9 -
Jelentkezési lap (minta)	- 12 -

Köszöntő

Kedves Diákok!

Érdekel Benneteket egy állatfaj viselkedése? Szívesen vizsgálnátok egy ország földrajzi jellegzetességeit? Utána néznétek különböző országok kulturális szokásainak? Vagy örömmel tanulmányoznátok egy rockbanda dalszövegeit? Esetleg egy fizikai jelenséget szeretnétek megfejteni? Kedvet éreztek egy irodalmi mű idegen nyelven történő bemutatására? **Válasszatok témát** tanáraink ajánlataiból, vagy saját érdeklődési területeitekből, melyről lelkesen olvasnátok, hogy azután saját gondolataitokat is meg tudjátok fogalmazni!

Ez esetben tudományos diákköri munkára (TDK) hívunk Benneteket, melynek keretében mindezt megtehetitek. **Egyéni, vagy csoportos** jelentkezést várunk!

Olvassatok a témához illeszkedő szakirodalmat, kérjétek szaktanáraitok segítségét, majd 5-10 oldal terjedelemben írjátok le, hogy Ti hogy vélekedtek a témáról. Készíthettek ábrákat, diagramokat, beszúrhattok képeket a számítógépen megszerkesztett szövegbe. Elfogadunk más típusú alkotást, legyen az kétkézi munka, 3D termék, vagy egészen más, egyedi ötlet!

Figyeljete a szakirodalmak hivatkozásaira, illetve, ha munkátok írásbeli, ügyeljete a formai követelményekre. Ha szeretnétek szaktanárainktól segítséget kérni, gyertek bátran, *szívesen konzultálunk* Veletek, így formai és tartalmi elvárások terén segítséget kaphattok.

A TDK munka jelentkezéssel kezdődik, mely után kb. 3 hónap áll rendelkezésetekre a téma kidolgozására. Az írásbeli dolgozatokat, illetve egyéb alkotásokat tanáraink értékelik, majd a legjobbakat felkészítő tanáraitokkal együtt szóbeli „védésre hívjuk egy ünnepélyes TDK konferencia formájában. E rendezvényen szüleiteket, barátaitokat is szeretettel várjuk! Feladatotok, hogy kb. 10 perc terjedelemben ismertessétek munkátokat. (Hogyan készítettétek el a dolgozatokat, mit találtatok érdekesnek a munka során, mit szeretnétek még a témában megtudni, mennyire felelt meg a szakirodalomban olvasott információ az általatok felfedezett gondolatoknak.

Az első három legjobb dolgozatot készítő tanuló és felkészítő tanára elismerésben, jutalomban részesül, dolgozatát az intézményi honlapon közzétesszük, a helyi médiának eljuttatjuk. Azok a tanulók, akik intézményünkbe jelentkeznek a szóbeli felvételi elbeszélgetésen, vagy vizsgán választott témájukról is beszélhetnek.

Ha sikerült felkelteni érdeklődéseteket, forduljatok szaktanáraitokhoz, olvassátok el ajánlásainkat!

Fejtsük meg együtt a nagy titkokat! Számítunk Rátok!

Kaposvár, 2024. szeptember 25.

Gyallai Katalin
igazgató

Hogyan csináld? – módszertani ajánlás

A kutatási tevékenység rövid leírása, ütemezése

1. A téged érdeklő tantárgy, tudományterület vagy művészeti ág egy vagy több személyének, alkotásának, jelenségének, esetleg ilyenek kapcsolatának jobb megismerésére irányuló **tevékenység kiválasztása**. Érdekeseek lehetnek a regionális, helyi kultúrtörténeti vonatkozások

2. Témaválasztás:

1. Mi érdekel, vagy mit szeretnél kideríteni a választott témával kapcsolatban?
2. Az elképzelt, a Te várákózásaidat megfogalmazó kutatási eredmények leírása (ez vagy beteljesül, vagy a vizsgálatod cáfolatra vezet, esetleg pontosításra, finomításra szorulnak az előzetes elképzeléseid)

3. Kutatási terv készítése:

1. Tervezd meg, hogy milyen eszközöket, módszereket kívánsz a cél elérése érdekében felhasználni, és készíts egy ütemtervet a módszeres munkádhoz.
2. Ennek része a forráskutatás és elemzés - legyél képben, mit tudnak mások a témával kapcsolatban, mik a fontos tisztázandó kérdések, és vizsgálati módszerek. Te mit teszel hozzá azokhoz, eredményeid alátámasztják-e az előzetes elvárásaid, és végül hogy adod át másoknak a munkád gyümölcsét.

4. Szakirodalmi áttekintés:

1. Könyvtári és internetes kutatás, a témában megjelent cikkek, kiállítások, hang és kép valamint video anyagok után. (Ezek a forrásmunkák segítenek egy előképet kialakítani benned.)
2. A témád szempontjából érdekes és (leg)fontosabb szakirodalmi munkák feldolgozása, ezek kijelölésében számíthatsz tanáraid és/vagy a mi segítségünkre. (Választ ad arra, mit lehet már előzetesen tudni, és mi az, amire még nincs számodra kielégítő, megnyugtató válasz)
3. Jegyzetek, kép és hanganyagok, felmérések készítése, ha ehhez felhasználsz forrásmunkát, annak az elérhetősége (hol lehet utánanézni), és ez már a Te alkotó munkád és termése.

5. Kutatási módszer(ek) kiválasztása (példák):

1. statisztikai adatfeldolgozás (meglévő vagy általad gyűjtött adatokból)
2. kérdőívek, interjúk készítése és elemzése
3. összehasonlító elemzés
4. kísérlet elkészítése, elemzése
5. egyéb, pl. művészeti alkotás elkészítése, elemzése

6. **Anyaggyűjtés**, anyagfeldolgozás, elemzés készítés, ábrák-táblázatok egyéb szemléltetések elkészítése az eredmények hatékony prezentációjához (nem elég okosnak lenned, ezt el kell hitetned másokkal-is)

7. Az eredmények megfogalmazása, összevetése a hipotéziseiddel (mi valósult meg, mi lett más és miért, milyen új kutatási irányok tárultak fel a munkád során, mivel folytatnád szívesen)

8. A dolgozat összeállítása, az előírt követelményeknek megfelelő formai kialakítása

9. Irodalom: Ha a szövegben szerzőnévvel hivatkozol valamely cikkekre, akkor írd le - a dolgozatod utolsó fejezeteként- annak szakirodalmi adatait (szerző, cím, hivatkozott oldal(ak)). Mellékletek nem számítanak bele a terjedelembé (nagy terjedelmű táblázatok, ábrák, kérdőívek, térképek, stb. sem).

10.A szóbeli előadásod elkészítése:

1. Előadásodhoz vizuális bemutató készítése, és hogy igényes legyen, használj prezentációs számítógépes programot (PowerPoint, Prezi), ehhez kérhetsz tanári segítséget.
2. Poszter bemutató esetén (ilyenkor csak plakátszerű képi anyagban adsz számot a munkád eredményéről) annak elkészítése és kinyomtatása
3. Felkészülés a bírálók által adott kérdések megválaszolására.

11.A dolgozat és a ppt / poszter/ más típusú alkotás módosítása a konferencia észrevételei alapján (erre javaslatot kapsz az előadásod/bemutatód után a bírálótól)

12.A végleges dolgozatod leadása.

Segítségek:

Szakmai beszélgetéseket szervezünk a kutató munkáról, az esszéírás és a szóbeli előadás rejtelseiről, mely segítséget nyújthat munkád elkészítésében. A beszélgetések előre meghirdetett időpontban a Kaposvári Munkácsy Mihály Gimnáziumban lesznek. Mindezekre szeretettel várunk!

Ütemezés, fontosabb időpontok

MTDK SENIOR ütemezés, fontosabb időpontok

Jelentkezés, témamegjelölés: **2024. november 8.**

Jelentkezés módja: **jelentkezési lap** letöltése a www.mmg.edu.hu/mtdk/mtdk_junior.html helyről, kitöltése, és elküldése a következő e-mail címre: mtdk@munkacsykaposvar.hu

A kutatás megtervezése és lefolytatása: **2024. november 8. – 2025. január 18.**

Írásbeli dolgozat beadása: beküldés elektronikusan az mtdk@munkacsykaposvar.hu email címre **pdf formátumban**, valamint egy példányban nyomtatott formában **2025. január 18-ig**

Dolgozatok értékelése: **2025. február 1.**

Értesítés a szóbeli fordulóra jutásról: **2025. február 4.**

MTDK Konferencia időpontja: **2025. február 20.**

Kutatási publikációk megjelentetése a weben: **2025. április 21.**

Tartalmi ajánlások a dolgozathoz

A kutatási eredményedet közlő dolgozatod terjedelme maximum 10-12 ezer karakter legyen (szóközökkel együtt), és az ábrákkal, irodalomjegyzékkel együtt se lépje túl a 12 oldalt.

Szerkezeti felépítése az alábbi tartalmi szerkezetben szokásos:

I.

Cím -Egy, maximum két sorban tömör, de figyelemfelkeltő legyen

Szerző(k):

- azaz TE/TI, aki(k) elvégezte/végezték a kutatást
- a szerző(k) iskolája, osztálya és külön sorban a mentortanár neve lábjegyzetben,
- pl. "Kaposvári Munkácsy Mihály Gimnázium, 7.a. osztály,
- mentortanár:Dr. Bölcs Elme

Abstract (összefoglaló) a problémafelvetés, a kutatási cél és a legfontosabb eredményeid rövid leírása maximum 15 sorban.

II.

1. Bevezetés

- problémafelvetés
- szakirodalmi áttekintés
- a • a kutatási cél, hipotézis (a te feltevésed megfogalmazása a kutatandó, vizsgálandó témával kapcsolatban

2. Módszer

- milyen módszerekkel dolgoztak mások
- milyen módszert választottál Te
- az elvégzett kutatómunka leírása

3. Eredmények

- a legterjedelmesebb rész, esetleg további alfejezetekre tagolható
- a kutatásaid által hozott eredmények tételes részletezése
- táblázatok, grafikonok, ábrák helye

4. Összegzés

- legfontosabb eredményeid kiemelése

- sikerült-e a hipotézis (feltevés) igazolása vagy nem (Az utóbbi is eredmény!)
- következtetések megfogalmazása
- további kutatási irányok felvetése

5. Irodalom

- a szövegben szerzőnévvel hivatkozott cikkek szakirodalmi adatai
- minimum 3 hivatkozás

6. Mellékletek

- nem számít bele a terjedelembé
- nagy terjedelmű táblázatok, ábrák, kérdőívek, térképek, stb.

Formai és tartalmi megkötések

A dolgozat szövegszerkesztővel készül

Oldalbeállítás:

A4 lap, margó 2,5 cm, oldalszámozás lap alján, az első oldalon nincs oldalszám.

Betűnagyság: 12 pontos (cím, fejezet címek: 14 pontos félkövér) Betűtípus: Arial

Sorköz: 1,5 sorköz

Első lapon szerepeljen:

- félkövér betűvel, középre igazítva : "Munkácsy Tudományos Diákköri Konferencia - 2020"
- Szerző(k) neve, osztálya, iskolája (jobb alsó sarok)
- mentortanár(ok): bal alsó sarok

Hivatkozás szakirodalomra a szerző vezetéknevével és a megjelenés évszámával:

- a szövegbe ágyazva: „... ahogy Einstein (1930) írta ...”
- mondat vagy bekezdés végén (Einstein, 1930)

Irodalomjegyzékben gondolatjelekkel felsorolva:

- EINSTEIN, A. (1930): Cím. Folyóirat neve, évfolyam, szám, pp. oldaltól-oldalig.
- EINSTEIN, A. (1930): Cím. In: Fermi (szerk.) Könyvcím. Kiadó neve, kiadás helye, pp. oldaltól-oldalig.

Kutatásra ajánlott témák

BIOLÓGIA-KÉMIA MUNKAKÖZÖSSÉG

- Nobel-díjasok Kaposváron
- Természet tudósok Kaposváron (akár élő, vagy előző századok nagy tudósai életútjának, munkásságának bemutatása)
- Környezetbarát kémia a háztartásban
- Vegyszerek özönében – kémiai vegyületek, amelyekkel egy átlagos napon találkozunk felkeléstől lefekvésig
- Tartósítás – az őskortól napjainkig
- Kaposvári fiatalok szabadidős tevékenységeinek lehetőségei az egészséges életmód szolgálatában
- Vitaminfogyasztási szokásaink
- Állatok a közelünkben
- Növények a lakásunkban

FRANCIA-NÉMET-SPANYOL-OROSZ MUNKAKÖZÖSSÉG

- A bécsi életérzés. Túra az osztrák fővárosban
- Achtung, fertig, los! Hírességek a német sport világából
- Gutenberg-től Benzig. Német feltalálók és találmányok
- Nürnberg-től Bécsig. Adventi hagyományok német nyelvterületen
- Neuschwanstein a mesekastély: barangolás II. Lajos bajor király birodalmában
- Currywurst és Haribor: avagy a német konyha sajátosságai
- Letűnt civilizációk Közép- és Dél-Amerikában
- A bikaviadal története, hagyománya
- A párizsi életérzés a kávéházak világán keresztül
- Franciaország szanzonokon keresztül
- A hagyományok földjén, Franciaországban
- A Loire völgye és kastélyai
- Impresszionizmus a francia festészetben
- Franciaország, a sajtók hazája
- Franciaország kulináris titkai

- Kalandozások Napóleon szülőföldjén, Korzikán
- A gyermeki lélek Truffaut munkájában

MAGYAR-ÉNEK-RAJZ MUNKAKÖZÖSSÉG

- Fotózkodom, tehát vagyok... avagy miről árulkodnak a szelfik?
- A gyermeki élet képe Nógrádi Gábor regényeiben (Választható: Gyerekrablás a Palánk utcában, Pete Pite, Marci öröksége)
- Erzsébet királyné (Szisi) alakja, személyisége a történelmi munkákban, festészetben, filmművészetben
- Történelmi események megjelenítése a kötelező olvasmányok cselekményében (Gárdonyi Géza: Egri csillagok, Jókai Mór: A kőszívű ember fiai)

TÖRTÉNELEM-FÖLDRAJZ MUNKAKÖZÖSSÉG

- Érdekes természet - lakóhelyed környékének egy kiemelkedő természeti jelenségének bemutatása
- Érdekes természet - egy időjárási vagy légköri jelenség észlelése, leírása.
- Érdekes természet – egy szabadon választott földrajz jelenség modellezése (elméleti és gyakorlati bemutatás, szemléltetés: makett, modell, térkép, társasjáték vagy bármilyen más kiállítható tárgy készítése)
- Fedezd fel a világot – egy szabadon választott táj, tájegység, ország vagy város komplex bemutatása (ez lehet egy személyesen felkeresett helyszín, ebben az esetben a tapasztaltakat lenne célszerű összevetni a szakirodalommal)
- A történelem sodrában – egy szabadon választott 20. századi történelmi esemény bemutatása egy résztvevő/ túlélő leszármazottjának szemszögéből
- Kivándorlók, emigrálók világhírű magyarok (helytörténeti vonatkozás is lehet)
- Vállalkozások, cégbirodalmak a történelemben Magyarországon és a nagyvilágban (helytörténeti vonatkozás is lehet)
- Mindennapi élet, öltözködés és viselkedéskultúra egy szabadon választott történelmi korszakban
- Politikai viccek, karikatúrák szerepe egy adott történelmi korszakban
- A hadsereg, hadviselés változásainak bemutatása a történelem során (ókor, középkor és kora újkor, nagy háborúk)
- Érdekes történelem – egy szabadon választott történelmi korszak, jelenség modellezése (elméleti és gyakorlati bemutatás, szemléltetés: makett, modell, térkép, társasjáték vagy bármilyen más kiállítható tárgy készítése)

- Hogyan befolyásolja a klímaváltozás a történelmet? Birodalmak felemelkedése és eltűnése függ az időjárástól?

Informatika, technika, műszaki tudományok

- BITlovagok között – az informatika egy kiemelkedő személyiségének pályája
- Látványprogramozás – dinamikus képernyőgrafikák tervezése számítógépen
- A jövő már itt van! – a robotok egy alkalmazási területének/lehetőségének bemutatása
- Bemutatom a robotom – saját építésű robotom (LEGO vagy egyéb) programozása feladatra
- Járműlegendák / legendás járművek – egy sikeres autó / motor /kamion/mozdony/repülő típus vagy egy nevezetes hajó történetének bemutatása
- Kütyü működj! – automatikus technikai eszköz/játék építése (pl. Arduino)
- Felfüggesztett – 1 kg terhet 1 m fesztávolságon hordozó hídmodell megépítése egyszerű háztartási alapanyagokból (pl. papír, hurkapálca, spagetti, cérna)

Földrajz, csillagászat, űrkutatás

- Mars a Marsra - a Mars kutatás egy izgalmas részlete
- Van-e élet a Földön kívül? – exobolygók és az élet lehetőségei az Univerzumban
- Alfa Holdbázis – Visszatér-e az ember a Holdra?
- Lesz-e jegesmedve 2100-ban? – a globális felmelegedés hatásai
- Amikor csaknem kihalt az emberiség – Ha ma lenne a Toba-esemény
- Érdekes természet – lakóhelyed környékén egy kiemelkedő természeti jelenség bemutatása
- Érdekes természet – egy időjárási vagy légköri jelenség észlelése, leírása
- Érdekes természet – egy szabadon választott földrajzi jelenség modellezése (elméleti és gyakorlati bemutatása, szemléltetése makett, modell, térkép, társasjáték vagy más formában)

Jelentkezési lap (minta)

Letölthető: www.mmg.edu.hu/mtdk/mtdk_junior.html; címről, visszaküldendő:
mtdk@munkacsykaposvar.hu címre

INTÉZMÉNY	TANULÓ				MENTORTANÁR			VÁLASZTOTT TÉMA
	Név	Osztály	Email	Telefon	Név	Email	Telefon	