

# **Kémia és Környezetvédelmi Tehetségsegítő Tanács (KKTT)**

**legfontosabb tevékenységei  
a 2020-2021-es tanévben**

**KKTT elnöke: Kondor Ferencné**

**Készült** az Emberi Erőforrások Minisztériuma megbízásából az Emberi Erőforrás Támogatáskezelő által meghirdetett „A hazai és határon túli Tehetségsegítő Tanácsok, tehetségfejlesztő szervezetek támogatása”

NTP-HTTSZ-20 kódjelű

NTP-HTTSZ-20 -0007 pályázati azonosítón  
nyilvántartásba vett

## **Vizeink tisztítása és védelme című pályázatának keretében**



MINISZTERELNÖKSÉG  
CSALÁDOKÉRT FELELŐS TÁRCA NÉLKÜLI MINISZTER



Nemzeti  
Tehetség Program

Kötelezettségvállaló:  
Curie Tehetséggondozó és Oktatásfejlesztő Közhasznú  
Alapítvány

5000 Szolnok, Szél út 4.  
Tel/fax: 56/420-243



# **1. A Kémia és Környezetvédelmi Tehetségsegítő Tanács (KKTT)**

**1.1. A KKTT fontosabb céljai:** A partner iskolákban folyó tehetséggondozó programok egymás közötti megismertetése, új programötletek átvétele, továbbadása.

- Szakmai programok szervezése kémia és környezetvédelem területén.
- Folyamatos tehetségazonosítás, -fejlesztés.
- Kapcsolattartás, tájékoztatás a KKTT tagok között.
- Egymás szakmai napjainak kölcsönös látogatása.
- A tehetséggondozó munkánk hatékonyságának növelése.

**1.2. Elért eredményeink:** az általuk elért fiatalok tudomány iránti igénye folyamatosan növekszik. A tanárok – az egymástól való tanulás eredményeként – módszertani kultúrája fejlődik, így a tanulók motiválása hatékonyabbá vált. A KKTT konferenciái, (melyek az elmúlt évben a pandémia miatt részben interneten zajlottak) népszerűek, az előadók a téma elismert szakemberei, illetve tehetséges diákok. Az elmúlt évben tovább bővült a kapcsolati hálónk. A Curie Alapítvány által szervezett versenyeken az elmúlt évben a pandémia ellenére is közel 4000 diák vett részt.

**1.3. „A tehetségsegítők együttműködésének és munkájának támogatása” címet viselő projektünk 2020-2021-es tanévben kitűzött céljai:**

- A meglévő jógyakorlatok megismertetésének és bevezetésének koordinálása.
- A tehetségsegítők közötti információáramlás elősegítése, információs felület működtetése.
- A tanács tehetségsegítő tevékenységének széles körben történő bemutatása, megismertetése.
- A tehetségsegítők mentális támogatása.

## **2. Megvalósított tevékenységeink:**

### **2.1. Tervezés**

2020. szeptember 4-én az *évindító összejövetelen* kialakítottuk a tanévre szóló tehetséggondozó programtervet, rögzítettük a megvalósításra vonatkozó elképzeléseket. Elhatároztuk, hogy két szakmai fórumot, valamint egy záró rendezvényt fogunk tartani. Ez utóbbin a KKTT tagok beszámolnak a tanévben végzett tehetségszorgató munkájukról.

### **2.2. Jó gyakorlatok**

A projektben résztvevő iskolák diákcsoportjai lakókörnyezetükben található vizek útját vizsgálták. A kutatómunkájuk során fejlődtek a tanulók képességei, növekedett érdeklődésük a természettudományos tárgyak iránt.

#### **2.2.1. Bevont tehetségpontok**

A megvalósításában az alábbi tehetségpontok vettek részt

- *Szent Erzsébet Katolikus Általános Iskola és Óvoda, Szentes*
- *Kosztai József Általános Iskola, Szentes*
- *Széchenyi Körúti Sportiskolai Általános Iskola és AMI, Szolnok*
- *Fekete István Általános Iskola, Borsfa*

A szakmai napon jegyzőkönyvben rögzített munkák részben a saját környezetükben, részben interneten történt bemutatására került sor. Ezek rövid összegzését adjuk közre az alábbiakban.

### 2.2.2. Rövid összegzések

**A Szent Erzsébet Katolikus Általános Iskola és Óvoda** tanulói **Kiss Péter** vezetésével a szennyvíztisztítás és a szennyvízkezelés lehetőségeit vizsgálták. Abból a felvetésből indultak ki, hogy a világ ivóvíz készlete kifogyóban van, vannak olyan vidékek, ahol nem, vagy csak nagyon nehézkesen lehet tiszta ivóvízhez jutni. Ezért egyre fontosabb kérdés a szennyvíztisztítás, és a megfelelő szennyvízkezelés.



A szennyvíz megjelenése

#### Mi a szennyvíz, és honnan származik?

- A háztartásokból származik a nagy része, illetve az ipari üzemekből.
- A szennyvíz az ipari vagy háztartási vízfogyasztás végterméke, lényegében bármely olyan víz, amely emberi behatásra szennyeződött, illetve eredeti minősége romlott.
- Szerves és szervetlen szennyeződést is tartalmaz, illetve mechanikai szennyeződést is. Például amikor zöldséget hámozunk és megmossuk akkor mechanikai szennyeződés is kerül a szennyvízbe.
- A szennyvíz származásából már következtetni lehet a szennyezés fokára és milyenségére.



## 1. Kommunális vagy háztartási szennyvíz

- A háztartásokban a főzéskor, a mosáskor, mosogatáskor, a fürdéskor és a mosdó használatakor keletkezik szennyvíz.
- 100 liter/fő /nap az átlagos szennyvíz mennyisége. Ami azt jelenti, hogy ennyit kell megtisztítani.
- Ez a feladat a szennyvíztisztító telepekre hárul.

## 2. Ipari szennyvíz

- Gyárak, üzemek termelés során keletkezett végterméke
- A szippantott szennyvíz fogadása



A szippantott szennyvíz fogadása

## Tisztítása

### I. Mechanikai tisztítás

A mechanikai tisztítás során a nagyobb mechanikai szennyeződésekét rácsokkal, szitákkal, ülepitő medencékkel, homokfogadó medencékkel, keverőkkel és zsírfogó medencékkel távolítják el. Ez például lehet, zöldség, gyümölcs héj vagy nejlonzacskó

### II. Biológiai tisztítás

Szerves anyagok eltávolítása mikroorganizmusokkal

### II. Kémiai tisztítás

ipari szennyvizek tisztításánál, ha lúgos, vagy savas a szennyvíz, nehézfém-szennyezések eltávolítására és foszfor eltávolítására.

Szentes	pH		KOl <sub>k</sub>		össz.P	
Mértékegység	-	-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Határérték	6,0-9,5			125		10
	nyers	tisztított	nyers	tisztított	nyers	tisztított
2020.05.11	7,72	7,87	787	38,5	12,8	2,21
2020.06.16	6,91	7,0	267	32	7,33	5,1
2020.07.28	7,17	7,1	1327	24	10,5	4,74
2020.08.25	7,2	7,32	965	53,4	14,4	6,63
2020.09.04	7,54	7,64	506	53,4	8,53	8,07
2020.10.13	7,32	6,98	328	28,8	5,23	4,73
2020.11.13	7,75	7,92	1155	30	12,1	5,47
2020.12.02	7,25	7,11	1087	25,7	9,56	4,80
2021.01.12	7,39	7,21	3237	54,5	55,30	5,59
2021.02.09	7,56	7,35	1477	52,8	16,30	5,99
2021.03.30	7,41	7,38	1037	38,1	14,80	2,71

Mérési adatok a szentesi szennyvíztelepen

A KKTT Vizes értékeink és védelme című pályázatba a *Szentesi Koszta József Általános Iskola* hetedikes, nívó matekos csoportjából két csapat nevezett be **Balogh Terézia** irányításával, aki így számolt be a diákok munkájáról:

Mi magyarázta a lelkesedést? tetszett a diákoknak a kitűzött téma. Deák Réka és Nagy Zsuzsanna a Hungarikumok projektben is részt vettek, rutinos versenyzők, környezetvédők. A másik csapatot négy fő alkotta: Kondor Szilárd, Kotvics Milán, Nagy Gergő és Nánássy Péter. Ők Curie környezetvédelem és matematika ágazatokban, szintén több évben versenyeztek már. Szaktanárként a lelkesedésük nagy élmény volt számomra.

Első lépésként összegyűjtöttük, hogy Szentesnek milyen vizes kötődései vannak és azok közül mit választanának szívesen.

A lányok párosa a Tiszát választotta. A népes fiú csapat pedig a Natura 2000. besorolású Termál-tavunkat. Néhány munkamegbeszélés után a digitális oktatás vette át a szerepet. A projekt programban is éltünk e lehetőséggel, de a munka oroszlánrészét a személyes találkozások idejére terveztük.



Szentesi Tiszapart



Szentesi Termál-tó



A választott területeknél nagy előny volt, hogy a „téma a lábunk előtt hever” állapot érvényesült. Bőséges ismeret, információ begyűjthető családi, ismerősi körből és a neten elérhető kínálat is széles körű. E tények könnyebbé tették a téma feldolgozását a bezártság idején is. A résztvevők között jó munkakapcsolat működött tanuló-tanulás és tanuló-pedagógus vonatkozásában egyaránt. A csapattagok jól ismerik egymást. Az együtt- és összedolgozás minden esetben megvalósult korábban is, de különböző szinteken. Ez a helyzet, a tartalom és a körülmények miatt is eltért a korábbiaktól.

A gyűjtött anyagokból készítettük el az első, bőséges tartalmú változatot, mindkét csoportnál. Ezt követték a diákok módosítási javaslatai, majd a közös véglegesítés szövegben és képanyagban. Ennek alapján készültek el a PPT-k. E lépések a tanév utolsó, minden szempontból zsúfolt heteire estek, amikor már a hagyományos formában zajlott a tanítás. Minden résztvevő diák ballagató státuszban is volt, tehát a területen is többlet feladataik voltak.

A produktumok előadása nagy közönség előtt nem tudott megvalósulni, de az előzetes elvárásoknál sokkal jobban sikerült. A tanév utolsó heteiben több osztály tervezett kerékpáros kirándulást a tiszai strandra, de nagy népszerűségnek örvendett másik választott témánk a Termál-tó is.

A szolnoki *Széchenyi Körúti Sportiskolai Általános Iskola és AMI*, iskola 7. évfolyamos tanulói közül két csapat vett részt a munkában **Berényi Erzsébet** vezetésével. Az egyik csapat az ivóvíz témát, míg a másik csapat a szennyvíz téma feldolgozását választotta.

Az előkészítés után az adatok gyűjtése következett. A tanulók a világhálón keresték meg a szükséges adatokat, képeket és információkat. A szolnoki Víz és Csatornaművek dolgozóinak támogatásával mindkét csapat kisfilm készítésével kívánta színesíteni az előadásokat. Sajnos a pandémia miatt nem kaptunk engedélyt a látogatásra. (Ezt egy youtube videóval helyettesítették.)

Az adatok összegyűjtése után következett a téma feldolgozása, valamint a kiselőadás elkészítése. A kiselőadáshoz kerestek levetíthető videófilmet, melyet beillesztettek a munkájukba. A kész előadást csak az osztály előtt tudták bemutatni, de ezt videóra rögzítettük. .



7.a osztály előtti előadás

A rögzített videót szintén a csapatok vágták és készítették el végleges formában. A természettudományi ismeretek bővítése mellett még az informatikai kompetenciájuk is sokat fejlődött. .

A tanulók örültek a lehetőségnek, hogy a víz témában kicsit kutakodhattak. Sajnos a pandémia miatt kialakult helyzet nem engedte, hogy mindent a terveik szerint végezhessenek. A gyerekek elmondása alapján sok hasznos információval lettek gazdagabbak a téma feldolgozása során. Munkájuk során fejlődött az egymáshoz való viszonyuk és a szociális kompetenciájuk is.



7.b osztály előtti előadás

*A Borsfai Fekete István Általános Iskola* és a Curie Alapítvány együttműködése 22 évre nyúlik vissza, számos verseny és pályázat révén – kezdte a beszámolóját Holczerné Megyes Gabriella. Így most is örömmel vettem részt a „Vizek útján...” Tehetséggondozó pályázatban. Ez a téma több okból is fontos számomra. Egyrészt lényegesnek tartom, hogy egyre tudatosabban legyünk tisztában közvetlen környezetünk természeti és környezeti értékeivel és ezt a szemléletet adjuk tovább diákjainknak is. Másrészt a természetvédelmi értékeink megismerése segít bennünket hozzájárulni a fenntartható fejlődéshez.

Az iskolában évtizedek óta „Jó gyakorlat”-ként a természet iránt érdeklődő tanulóknak természettudományos diákköri szakkört működtetünk, ahol a tanulók megismerkedhetnek közvetlen környezetük élővilágával, természetföldrajzával, környezetvédelmi problémáikkal. A természettudomány kutatási módszereivel, empirikus és teoretikus módon információt gyűjthetnek az adott, kitűzött témában.

A megoldandó természeti problémákat a tanulók a saját mikrokörnyezetükben megfigyelik, azokról adatokat, információkat gyűjtenek, továbbá azonosítják, vizsgálják, elemzik azokat. A megfigyelt dolgokat leírják és PPT-ben bemutatják társaiknak. A Fenntarthatósági Témahéten pedig előadják a környező iskolák tanulóinak, ezen kívül az országos versenyeken.

A „vizek útján” című témakört is ugyanígy dolgozták fel. A témát az 5-8. osztályos tanulókkal ismertettem. A vállalkozó kedvű tanulók jelentkeztek a kutatómunkára. Tudatosítottam a kutató munka általános szabályait, módszereit csoportos formában. Megvizsgáltuk, hogy közvetlen környezetünkben hol találhatóak tavak és források, így a csoportok kiválasztották a vizsgált területeket:

1 csoport: Kis-Balaton

1 csoport: Szuloki-tó és forrás környéke

1 csoport: Kistolmácsi-tó és forrás

A kiválasztott tavakról információt gyűjtöttek a könyvtárban és az interneten. Szeretem tudatosítani a tanulóknál, hogy korunk legfőbb információforrása az internet mennyire csalós és kétélű fegyver, ezért ellenőrzésének fontosságát nem lehet eléggé hangsúlyozni.



Továbbá szakembereket kérdeztek meg a vizsgált tavakról és forrásokról. A témában kutatási feljegyzéseket vezettek, képeket készítettek, amelyeket a PP munkájuk során felhasználtak, a talált információk bemutatása és összegzése terén a szakköri tagokkal egyéni konzultációt is folytattunk, de volt olyan, hogy valamit csoportosan beszéltünk meg. Mivel a megvalósítás időszaka tavaszra esett, a bemutatókat a tavaszi szünet utánra terveztük, de ennek útjába állt a digitális tanrend. Végül a digitális térben valósultak meg a bemutatók, a diákok bemutatták produktumaikat, a prezentációjukat feltöltötték a Google Classroomba. Az előadást igyekeztem megfelelő módon elemezni, hiszen a tanulók esetleges hibáinak felnagyítása nem kívánatos eredményhez vezethet. Így rendkívül fontos a pozitív megerősítés.

A szakköri tagok örültek a lehetőségnek és örömmel mutatták be környezetünk forrásait, tavait, növényzetét, állatvilágát. Elmondásuk alapján tudatosult bennük, hogy mennyi védett növény és állat, különleges értékes dolog található közvetlen környezetünkben és milyen környezeti problémákkal néznek szembe.

Részt vettek a Curie Környezetvédelmi Emlékverseny területi és országos versenyeken is, ahol ezt szintén közkinccsé tették, sajnos csak interneten.

A tanulók természettudományos szakköri munkájuk révén az önművelésük, önálló-team munkájuk, kreativitásuk, kutatási módszerekben való jártasságuk, a természet- és környezetvédelmi problémákra való érzékenységük, kommunikációjuk és az infokommunikációs kompetenciájuk fejlődött.

### *2.3.3. Tehetségsegítő szakemberek segítése*

A tanulók által bemutatott kutatási produktumok, s azok elemzése után a résztvevő pedagógusok megbeszéltek, legtöbbször videó konferenciákon, hogy saját gyakorlatukban milyen problémákkal szembesülnek hasonló bemutatókra való tanuló felkészítés során. Hogyan vezetik rá tanítványaikat, hogy milyen alapismeretekkel kell rendelkezniük ahhoz, hogy kutatómunkát tudjanak végezni. Az elméletet és a gyakorlatot igyekezzenek összekapcsolni. A pedagógusok magabiztosságának erősítését célozza a csoportos szupervízió is. Emellett a zárórendezvény kapcsán szervezett esetmegbeszélések is fejlesztően hatottak, mivel a tehetségekkel foglalkozó pedagógusok nem együtt egy iskolában dolgoznak, de azonos területen, s így a problémáik is hasonlóak.

A megbeszélés során – miután a kollegák megtekintették az előadást – először a kutatómunka alapjairól, lehetőségeiről esett szó. Egyetértettek abban, hogy a tapasztalatszerzés ilyen módját nem lehet elég korán kezdeni, hiszen a gyerekek fogékonysága a természet megismerésére kisgyermekkorban a legnagyobb. Közös megállapításuk az volt, hogy ilyen munkába csak azokat a tanulókat lehet bevonni, akik már kisiskolás koruk óta – iskolai vagy családi környezetben – ehhez hasonló ingereknek vannak kitéve, így ők könnyebben és érdeklődőbben reagálnak a munka során felmerült nehézségekre és kérdésekre. Megegyeztek abban is, hogy az érdeklődés felkeltésének alapját csak olyan dolog jelentheti, mely közvetlen módon megtapasztalható a gyermekek számára, azaz része a mindennapi életüknek,

így nap, mint nap találkozva ezzel szinte önmaguk számára lesz kihívás sok kérdés megválaszolása.

A tanári szerepet tekintve többen szóba hozták, hogy megfelelő óraszám nélkül - a kerettanterv ismeretanyagát alapul véve – meglehetősen nehéz egy olyan tanár-diák kapcsolatot kialakítani, melynek mindkét oldalán egy végletekig leterhelt diák, a másikon pedig egy ugyanilyen pedagógus áll. Az ideális eset egy – egyes európai országokban már megvalósult – olyan tanrend lenne, ahol a tanulók érdeklődési körüknek megfelelően kapnának nagyobb vagy kisebb óraszámot bizonyos tantárgyakból, így egyrészt nem kellene az órákon belüli differenciálásra akkora hangsúlyt fektetni, másrészt pedig a hasonló érdeklődésű tanulók jobban bevonhatóbbak lennének kutatásalapú ismeretszerzésbe, ahol a megnövekedett és át súlypontozott óraszám a tudástartalmak mélyebb és alaposabb megismerését tenné lehetővé. Ez azonban csak olyan közegben valósulhat meg, ahol a „pedagógus – szülő - gyermek háromszög” kapcsolatát egy állandó biztató és megerősítő légkör járja át. Ennek kulcsa többek között a gyermekeket kedvelő és a szakmáját szerető pedagógus, aki folyamatosan úgy képes érdeklődő fiatalokat nevelni, hogy a gyermek maga váljon társait is gondolkodásra készítő, problémafelvető felnőtté.

### **2.3. A partneri, és a támogatói hálózat bővítését célzó szakmai program megvalósítása**

A velünk együttműködő tehetségpontokban különböző tehetséggondozó programok valósulnak meg. A pedagógusok részéről igény van arra is, hogy bemutassák a nyilvánosság előtt a jó kezdeményezéseiket, de arra is,



hogy egymás programját megismerve, ötleteket merítsenek, tovább gondolják, hogyan tudják a saját iskolájukban eredményesebbé tenni munkájukat. Ezzel segítjük a kapcsolatépítést is. Jelen pályázatnak köszönhetően négy tehetségműhelyben folyó munka válhatott közkinccsé. A KKTT tagjai segítik a közvetlen gyerekekkel foglalkozó tehetséggondozók munkáját. A pandémia miatt különböző időben és különböző módon került sor a jó gyakorlat bemutatásához kapcsolódó szakmai nap megszervezésére az adott iskolákban. Erre meghívták a saját iskolájuk érdeklődő tanulóit és pedagógusait is. Az internetes bemutatók, beszámolók pedig lehetőséget teremtettek arra, hogy betekintsenek egymás munkájába igény jelentkezhetsz a bemutatót tartó tehetségpontokkal való együttműködésre. Interneten került sor a felkészítő pedagógusok részére a szupervízió lebonyolítására, a kutatást előtérbe helyező műhelyfoglalkozások, illetve a diákok motiválásának segítése során felmerült problémák megoldásának segítése céljából.

## **2.4. Szakmai fórumok:**

### ***2.4.1. Természettudományos és tehetséggondozás szakmai fórum 2021. május 28.***

A Szolnoki Városháza adott helyet és biztosított technikai feltételt az online és jelenléti formában megvalósult rendezvénynek.

A szakmai fórumon először Dr. Török Istvánné, projekt szakmai vezetője számolt be a Kémia és Környezetvédelmi Tehetségszolgáltató Tanács 2020/21-es tanévben vállalt projektjéről.



Ezt követően „Szupervízió és coaching” címmel Dr. Molnár Edina a Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Szolnok Campusának egyetemi oktatója tartott előadást. Majd Bajcsi Áron és Papp Benjámin; PhD hallgató Polimer Kémiai Kutatócsoport TTK, AKI munkatársai bemutatták, hogy hogyan köthető össze a természettudomány, a start up és a középiskolai oktatás. Lenner Ádám, Tiszatáj Közalapítvány dolgozója, természetvédelmi és tájgazdálkodási menedzser a Tiszavirágzásról beszélt. A résztvevők kisfilmen ismerhették meg a Balaton felvidéki Nemzeti Parkot. A projekt megvalósítói - Kiss Péter és Balogh Teréz, szentesi projektvezetők Berényi Erzsébet, szolnoki projektvezető Holczerné Megyes Gabriella, borsfai projektvezető beszámoltak a megvalósítás folyamatáról, majd a tanulói kiselőadások meghallgatása került sor.

#### ***2.4.2. Szakmai fórum programja 2021. június 22.***

A szakmai fórum helyszíne a szolnoki Verseghy Ferenc könyvtár volt. Személyes vagy online módon volt lehetőség bekapcsolódni a programba. Először Kondor Ferencné, a KKTT elnöke a Kémia és Környezetvédelmi Tehetségsegítő Tanács megalakulása óta végzett munkájáról, tevékenységéről számolt be.

Ezt követte a projektben résztvevők közül a kutatómunkát irányító Berényi Erzsébet, a szolnoki *Széchenyi Körúti Sportiskolai Általános Iskola és AMI*, majd a borsfai Fekete István Általános Iskola tanára számolt be a náluk folyó munkáról. Tóth Jánosné az elégedettségi kérdőíveket értékelte, majd Makai Kamilla egyetemi hallgató mutatta be a „modern iskola” című programot. Ezután megismerkedhettünk a Balaton-felvidéki Nemzeti Park területeivel (kisfilmen), illetve a zárórendezvény programjának tervezetével. Az előadásokat a 2021-22-es tanév környezetvédelmi versenyének témaválasztása követte, majd a KKTT projektjének meghatározása került napirendre.

## **2.5. Kémia és Környezetvédelmi Tehetségsegítő Tanács évváró rendezvénye 2021. 07. 07-07-08.**

Az éves munka értékelésére, a hatásvizsgálatok eredményeinek elemzésére két napos rendezvény keretében Tapolcán megtekintettük tavasbarlangot. Ezután a szálláshelyen értékeltük a projektben megvalósult tevékenységet, majd lazító program keretében csapatépítő tréningen vehettünk részt, majd fürdőzésre is lehetőség adódott. Másnap a Balaton-felvidéki Nemzeti Parkot látogattuk meg.

### ***2.5.1. A projekt eredményessége***

Az eredményességet elégedettségi kérdőívek segítségével is próbáltuk meghatározni.

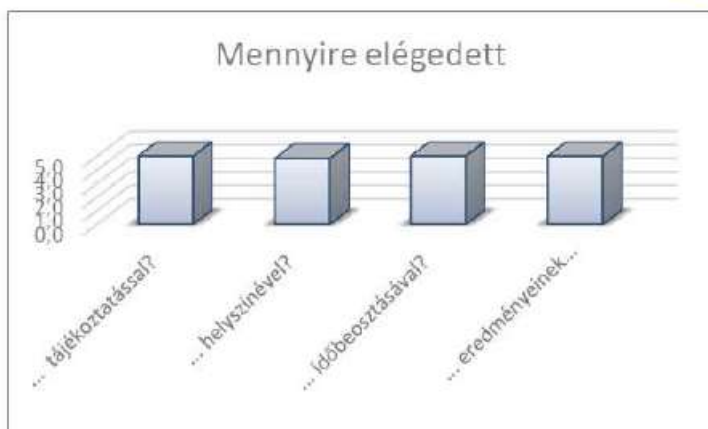
A tanulók elvárása, célja: Továbbtanulási szándék, remélték, hogy érdekes lesz; érdekes kihívásra, jó csapatmunkára számítottak. Voltak, akik korábbi ilyen típusú projektben már részt vettek, az tetszett és hasonlót vártak.

A tehetségsegítők annak örültek, hogy helyi értékeik közül ismét újakat tudtak alaposan áttanulmányozni

A begyűjtött felmérések összegzése:

<b>Mennyire elégedett</b>	<b>tanuló</b>	<b>tanár</b>
a szakkör infrastruktúrájával?	4,3	4,3
összességében a foglalkozásokkal?	4,7	4,7
a foglalkozások szervezettségével?	5,0	5,0
informatikai ellátottsággal?	4,7	4,7
a tanulást segítő körülményekkel?	4,5	4,5
a résztvevők közötti kapcsolattal?	4,7	4,7
összességében a légkörrel?	5,0	5,0
a résztvevők és a tanárok közötti együttműködéssel?	5,0	5,0
a nyomtatott és elektronikus tájékoztatással?	5,0	5,0

Minden tanuló valódi tapasztalatra tett szert, érezték a tanári segítséget és nagyra értékelték, hogy a tanárok figyelembe vették a javasolataikat, kéréseit. A tanulók többsége sok újat tanult és a projekt megvalósítása során végzett munka hozzá járult a tanultak elmélyüléséhez.



<b>Mennyire elégedet a projekt</b>	<b>átlag</b>
... témájával?	5,0
... munkamódszerével?	5,0
... eredményével?	5,0
... eredményeinek bemutatásával?	5,0
... eredményesebben tanultad-e a tantárgyat?	4,0
... mennyire tartod hasznosnak a foglalkozáson tanultakat?	5,0

A diákok szerint a témát és a módszereket nem kellene megváltoztatni, de szeretnék, ha nem lenne online időszak.

A pedagógusok szerint sikerült megvalósítani az eredeti tervnek megfelelően a foglalkozásokat, de a pandémia miatt nehezebb volt egy kicsit a szervezés. A 21 személyes kontaktok idején pedig zsúfoltabbá váltak a foglalkozások, időben.



Általános tapasztalatok: A gyermekek nagyon lelkesen vettek részt a foglalkozásokon. Akadályoztató tényezőként jelölték meg a pedagógusok a távoktatást, illetve azt, hogy az iskola megnyitása után zsúfolt programjai voltak a gyerekeknek.

A külső, szakmai segítők a személyes ismeretségi körökből kerültek ki, így hatékonyan segítették a gyerekek munkáját.

Azok a csapatok, amelyek már részt vettek ilyen munkában, rutinosabban, önállóbban dolgoztak. Természetesen a „kezdők” több segítséget igényeltek. Az összegyűjtött információkból, adatokból a csoport tanári irányítással közösen rakta össze az anyagot, aztán a diákok döntöttek a törlésekben, a tartalom véglegesítésben. Volt olyan csapat, aki a szövegezésben több segítséget igényelt.

Milyen nehézségekbe ütköztek az anyagok bemutatásával kapcsolatban?

A kiselőadásokat osztályoknak mutatták be. Különösen szerencsés volt a Szentesen a Termál-tó téma, mert az ott frissen megnyitott tanösvényt, több osztály meglátogatott kerékpárral. Voltak, akik kérték a kirándulás előtt a bemutatást.

Nem várnak változtatást, de szerettek volna több „*Jutalom maszkot*”, amit a projektben résztvevő diákok viseltek, akik kaptak, azok nagyon büszkéek voltak.

## 2.6. Kapcsolatok

A kialakított jó kapcsolatoknak köszönhetően A KKTT rendezvényei különböző helyszíneken zajlottak A nyitórendezvényt egy étteremben, az egyik szakmai rendezvényt a Szolnoki Verseggy Ferenc könyvtárban a másikat a szolnoki városháza kistermében tartottuk. A zárórendezvény megtartására a Balatonon a szálláshelyen került sor .

A Curie versenyeket is több iskolával együttműködve szerveztük meg. A területi döntőket minden résztvevő a saját iskolájában írhatta. A dolgozatokat azonban a területvezetők javították. Az országos döntők sajnos ebben a tanévben is online zajlottak, melyeket a szolnoki központból irányítottunk, s az ország különböző területein élő, s dolgozó pedagógusok javítottak. A programok szervezésében a KKTT tagok aktívan közreműködtek. .Közös rendezvényeink voltak az Ádám Jenő Tehetségponttal. Velük évek óta együttműködünk. Egymás programjait látogatjuk. Annak ellenére, hogy különböző területeken dolgozunk tehetséggondozással kapcsolatos tapasztalataink megbeszélésével segítjük egymás munkáját. Rendszeresen részt veszünk a zentai Bolyai Tehetségpont által szervezett kémia szaktáborban, mely sajnos a 2020-21-es tanévben sajnos nem utazhattunk.

A tehetségtanács elsősorban fiatal önkéntesekkel bővül folyamatosan. Ebben a tanévben Bajcsi Áron és Papp Benjámín; PhD hallgatók, valamint Nemes Péter kapcsolódtak be a munkánkba.

## 3. Tervek a jövőre

A tehetségesek további támogatása programok szervezésével. A beszámolómban megismert jó gyakorlatok továbbadásának segítése.