

TEHETSÉGGONDOZÁS



Földes Ferenc Gimnázium
- tehetséggondozó középiskola -



INFORMATIKA
TAKÁCS IMRE, CSATÓ ENDRE

MIRŐL LESZ SZÓ?

- Iskolánkról
- Felismerés, felismertetés
- Rábeszélés, bevonás
- Fejlesztés
- Segítség, iránymutatás
- Szükségletek
- Mit lehetne másként

KÉPZÉSEINK

(FÖLDES FERENC GIMNÁZIUM, MISKOLC)

- 6 évfolyamos általános / speciális matematika
- 5 évfolyamos AJTP / NYEK
- 4 évfolyamos tagozatok
 - Speciális matematika
 - Fizika
 - Kémia
 - Biológia
- 854 tanuló/25 osztály
- MTM



SZAKKÖRÖK

- Ebben az tanévben 42+ szakkör /tanítás utáni foglalkozás

Cím	Tantárgy	Nap	Től	Íg	Évfolyamok
Önismertet		Ahétfő	14:30	16:00	10
KisBaráti Kör	Angol nyelv	csütörtök	14:45	15:15	8
DKTV	Biológia	kedd	14:50	16:30	12
EBBK	Biológia	csütörtök	15:00	16:30	8
Biológia versenyfelkészítő szakkör	Biológia	Ahétfő	15:50	16:30	10
Biológia 9. évfolyam	Biológia	csütörtök	15:50	16:00	8
Biológia 11. évfolyam	Biológia	csütörtök	15:50	16:00	11
Természettudományi szakkör	Biológia, kémia...	kedd	16:30	16:30	8
DVK ARAGO (Mikola)	Fizika	Ahétfő	16:00	16:30	8
DVK ARAGO (DKTV)	Fizika	Ahétfő	16:00	16:30	11
Baráti Kör	Fizika	Ahétfő	16:00	16:30	8
Fizika mérési szakkör	Fizika	csütörtök	14:45	16:30	8, 10, 11
Nyelvvizsga-felkészítő	Angol nyelv	csütörtök	15:30	16:30	11

INFORMATIKA VERSENYEREDMÉNYEINK (2004-2021)

- Nemzetközi
 - 11 (tizenegy) darab
- Országos
 - I. hely: 48 darab
 - II. hely: 33 darab
 - III. hely: 9 darab
 - IV-X. hely: 28 darab

FELISMERÉS, FELISMERTETÉS

- A tehetséges gyerekeket meg lehet / kell ismerni?
- Lehetőségek
 - Baráti körök, előkészítők
 - Ismerősök ajánlásával szakkörre jön
 - akár másik iskolából
 - Család (szülő, testvér) „küldi”
 - Induló osztályokból szaktanárok „elcsípi” a tehetséget
 - Más tantárgyak eredményét kivetítve „megkeressük a diákot”, hátha kapható még egy kis plusz terhelésre
 - Matematika, fizika, egyéb természettudományok

RÁBESZÉLÉS, BEVONÁS

- Ekkor már ismerjük, hogy a gyereken van valami
- A kérdés, mivel vehetjük rá, hogy kezdjen el foglalkozni az informatikával?
 - Kapcsoljuk régebben tanult és szeretett dolgokhoz (pl. Lego robot, Blockly, grafikus fejlesztés, webfejlesztés, mobilprogramozás, IoT, 3D nyomtatás, stb.)
 - Mutatunk olyan új dolgot, amit fel tud használni, vagy tetszik neki
 - Ha van ötlete, segítsünk a megvalósításban (bármilyen is!)
 - Sokszor a csoportból való kiemelkedés vágyát könnyű megragadni („kocka”)

RÁBESZÉLÉS, BEVONÁS (2)

- Érdekes feladatokat kell kitalálni
- Néha erőltetni is kell, de nem a végletekig
- Nincs értelme más, esetleg harcosabb kollégákkal felvenni a versenyt
 - az informatika „mellékes” tárgy
 - matek és fizika nélkül nem lenne informatika
- Más tárgy „kihasználása”
 - grafika, 2D, 3D, zene, fizikai szimulációk, matematikai segédletek, valódi alkalmazásfejlesztés, mobil applikációk, stb.

FEJLESZTÉS

- A valódi munka kezdete – ekkor már a diák is akarja, hogy tudjon – látja az értelmét!
- Mivel foglalkozunk?
 - Kezdő és gyakorló feladatok
 - Órán, szakkörön, otthon (házi)
 - Algoritmusok, bevált módszerek
 - Szakkörön, otthon (házi)
 - Versenyfeladatok és megoldások
 - Szakkörön, otthon (házi)
 - Bármikor, amikor már megvan az alap tudás
- Ma már elengedhetetlen az ONLINE kapcsolattartás, munkaidőn túli segítség!

FEJLESZTÉS

- Miből dolgozunk?
 - Internet
 - Egyetemi online jegyzetek (algoritmusok, feladatsorok)
 - Google, StackOverflow, StackExchange, ...
 - Hivatalos versenyoldalak
 - <http://tehetseg.inf.elte.hu>
 - Online versenyek és értékelők
 - pl.: <http://mester.inf.elte.hu>, CodeForces, COCI, ...
 - Saját jegyzetek tananyagok



FEJLESZTÉS – ALKALMAZÓI CÉLOK

- Alkalmazói versenyekre felkészítés
 - Nemes és OKTV
 - Szövegszerkesztés, prezentációkészítés, táblázatkezelés, weblapszerkesztés, adatbázis-kezelés
 - Az érettségénél sokkal magasabb szint, precizitás, sebesség, gondolkodás elérése, pl.:
 - tömbképletek
 - Adatbázis-kezelés - sql
 - Életből vett komplex példák és megoldások

FEJLESZTÉS – PROGRAMOZÓI CÉLOK

- Programozói versenyekre felkészítés
 - Nemes, OKTV, diákolimpia
 - Algoritmizálástól a nyelvek és fejlesztőeszközök használatáig
 - Dusza/DEIK/céges csapatversenyek
- Egyéni kívánalmak – „szórakozás” kielégítése
- (Emelt) érettségi felkészülés megkönnyítése
- Megalapozás az egyetemre, logikus és logikai gondolkodás kifejlesztése, megerősítése
- Megszerettetés

FEJLESZTÉS – MIVEL?

- Alkalmazás
 - Microsoft Office, weblapszerkesztők, online megoldások
- Programozás
 - Blockly, MIT AI (App Inventor), Thunkable
 - Code::Blocks (C++)
 - Python IDLE
 - Visual Studio Code
 - Microsoft Visual Studio Community 2019/22 (C#, C++, Python)
 - Java
- (Windows 7)

SEGÍTSÉG, IRÁNYMUTATÁS

- A fejlődés jelei
 - Eredmények (bármilyen versenyen)
 - Egyre kevésbé jár szakkörre 😊
 - „Csak” segítséget kér abban, ha nem tud, nem ért valamit. 99%-ban otthon dolgozik.
 - Képes a tudását továbbadni a többieknek
 - (használjuk ki!)

SEGÍTSÉG, IRÁNYMUTATÁS (2)

- Ne hagyjuk, hogy maguk osszák be idejüket!
 - Képesek mással eltölteni az időt
- Elég lehet email/csevegés alapú kommunikáció
 - hetente, csoportosítva, mert a csevegésben idejében percek alatt várnak választ – nem támogatom!
- Kérjük meg, hogy munkájukat küldjék el vagy mutassák be a többieknek (szakkör, kulturális nap, normál tanítási óra)
- Egyetlen kérdést se hagyjunk megválaszolatlanul, (ezért jó az email) - járjunk utána!
 - A legtehetségesebbek már csak akkor kérdeznek, amikor az Interneten nem találják meg a választ és ekkor nekünk is nagy munka utánanézni, de ekkor a leghálásabbak, hogy a módszert is elmondjuk, hogyan találtuk meg a megoldást.

SZÜKSÉGLETEK

- Normál vagy interaktív tábla a magyarázatokhoz
 - Krétás helyett filces
- Kivetítő
- Profibb előadás
 - Pl. ne mindig gépeltessük kódot, csak az elején, hanem másoltassunk, inkább magyarázzunk!
- Nem fizetett plusz idő – elhivatottság
- Stabil környezet
 - informatika terem, hardver-szoftver

MIT LEHETNE MÁSKÉNT?

- Informatika <> algoritmizálás, irodai alkalmazások
 - alkalmazás/web/mobil fejlesztés,
 - ipari szabványok, ajánlások, up-to-date megoldások
 - tesztelés, infrastruktúra, üzemeltetés, ...
- Informatika (informatikus) tanárok képzése nem pedagógiai, hanem magas *szakmai* szinten
- Az egyes helyeken már bevált és működő céges *mentorálás* a tanároknak
 - Pénzbefektetés az oktatás fejlesztésébe: pl.: Apple / Google / Microsoft támogatók

ÖSSZEFOGLALÁS

- Az informatika nem játék már ma
 - Computer Science <-> Digitális Kultúra
- Szükséges elhivatottság, idő, szakértelem
- A tudást állandóan, nem 7 évente kell megújítani
- Óraszám nélkül nem megy!
 - Csak valami terhére!
- Szükséges külső segítség a tanárnak (diáknak) => Mentorálás

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

TAKÁCS IMRE KÖVETKEZIK...

