

INFORMATIKA MŰVELTSÉGTERÜLET

Szigorlati tételsor

Algoritmusok szerepe a kisiskolások gondolkodási tevékenységeiben tételek

1. Egy-egy eljárás segítségével elemezze az **iteráció** megvalósítását az Imagine Logo programozási környezetben és a Micro:Bit programozása során!
2. Eljárások segítségével elemezze a **változó** alkalmazását az Imagine Logo programozási környezetben és a Micro:Bit programozása során!
3. Rövid programok segítségével mutassa be az **egyágú és kétágú elágazások** megvalósítását a Scratch, Kodu Game Lab illetve az Imagine Logo programozási környezetekben!
4. Eljárások segítségével elemezze az **eljárás meghívásának lehetőségeit** az Imagine Logo és a Scratch programozási környezetekben!
5. Rövid programok segítségével mutassa be **programkódok beágyazásának lehetőségeit** a Kodu Game Lab és a Scratch programozási környezetekben!
6. Elemezze és mutassa be egy-egy eljárással a mozgás megvalósítását a Kodu Game Lab, Scratch programozási környezetek és a Bee-Bot/Blue-Bot robot programozása során!
7. Elemezze és mutassa be egy-egy eljárással, hogy hogyan jelenik meg az **érzékelés** a Micro:Bit és az Ino-Bot eszközök programozása során! Legalább 2 érzékelési lehetőséget mutasson be!

Komplex módszertani tételek

1. Az információs társadalom jellemző jegyei, oktatási rendszere.

Az információs társadalom jellemzői. Generációelméletek és azok kritikája.

2. Tudáselméletek, tudásépítés az információs társadalomban.

A behaviorizmustól a konnektivizmusig: tudáselméletek-tanuláselméletek, megközelítésmódok. A digitalizáció hatása a tanuláselméletekre. A digitális pedagógia mibenléte.

3. Az informatika, digitális kultúra, mint tantárgy.

Digitális kompeteciarendszerek. DigComp keretrendszerek felépítése, jellemzői. Az informatika (digitális kultúra) kompetenciarendszere a NAT 2012., illetve 2018. alapján. Összehasonlítás. A NAT 2018 digitális kultúra tudásterületének kompetenciarendszere, eredménycéljainak elemzése.

4. Az informatika, digitális kultúra tanításának tervezése.

A NAT 2018 fejlesztési területei. A digitális kompetencia megjelenése más tudásterületeken, illetve az általános kompetenciák között. A tervezés dokumentumai: NAT-tól az emlékeztetőig.

5. Az informatika- (digitális kultúra-) oktatás didaktikai és módszertani kérdései, téveszméi. Digitális tananyagok a tanításban.

Induktív, deduktív és felfedeztetéses stratégiák a tanításban. Az alsó tagozatos oktatás digitalizációjának rövid története. (Az alábbi forrás alapján: Az infokommunikációs technológiák megjelenése és térnyerése az általános iskola kezdő szakaszában. Tanító: a Művelődési Minisztérium módszertani folyóirata 53:(3) pp. 5-8. (2018) vagy: <https://bit.ly/2CZRKJQ>) Digitális tananyagok a tanításban. Történetük, csoportosításuk, minősítésük kérdései. A digitális tananyagok fejlesztésének lépései, alapelvei.

6. A digitális kultúra biztonsági kérdései.

A tanító feladatai az internetbiztonság területén. A számítógépes játékok és az agresszió kapcsolata, a játékosok motivációi. A mediaszocializáció és a médiatudatosság legfőbb fogalmi.

7. Az algoritmus gondolkodás fejlesztése, a robotika szerepe.

A LOGO pedagógiája, mint előzmény. Papert jelentősége. Az algoritmikus gondolkodás szintjeinek korszerű értelmezése (BBC). Az Algotat rendszer. A padlórobotok jelentősége. Alkalmazásuk módszertani kérdései, lépései.