

VASVÁRI PÁL GIMNÁZIUM HELYI TANTERVE 2013,

10.évfolyam éves óraszám: 108 (Informatika tagozat)			
Témakör	Témakör óraszám	Ismeretanyag	Kompetenciák, kapcsolódások, nevelési célok
Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel	12 óra	<i>A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek komplex alkalmazása</i> Tantárgyi és egyéb problémák informatikai eszközök segítségével történő megoldása, a megoldáshoz szükséges algoritmusok készítése	
		<i>Problémák megoldása munkacsoportban. A problémamegoldó tevékenység tervezése</i> Az iskolához és a köznapielethez kapcsolódó problémák megoldásának tervezése és megvalósítása csoportmunkában. Projekt munkák informatikai eszközökkel történő kivitelezése	Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Matematikai modellek (pl. számítógépes programok), alkalmazásuk módja, korlátai (pontosság, értelmezhetőség). Modell (ábra, diagram) alkotása, értelmezése fogalmakhoz. Közelítő értékek meghatározása,
Algoritmizálás és adatmodellezés	12 óra	<i>Adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen, a feladat megoldásához algoritmuselemek, algoritmusok tervezése, végrehajtása, elemzése</i> Tantárgyi problémák megoldási	

		<p>algoritmusainak tanulmányozása.</p> <p>Algoritmusok alkotása különböző tervezési eljárások segítségével, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei. Algoritmusok megvalósítása.</p> <p>Néhány típusalgoritmus vizsgálata</p>	
		<p>Tantárgyi szimulációs programok használata.</p> <p>A beállítások hatásainak megfigyelése, a tapasztalatok megfogalmazása.</p> <p>Tantárgyi mérések eredményeinek kiértékelése informatikai eszközökkel.</p> <p>Modellalkotás egyszerű tevékenységekre</p>	<p><i>Fizika, kémia:</i> természettudományos folyamatokkal foglalkozó programok.</p> <p><i>Matematika:</i> véletlen esemény, valószínűség.</p>
Programozás	62 óra	Egy programozási nyelv elemeinek megismerése, a nyelv utasításkészletének, ismerete, szintaktika, szemantika.	
		<p>Ciklusok, iterációk használata.</p> <p>Egyszerű és összetett adatszerkezetek használata.</p> <p>Szöveg típusú adatok feldolgozása</p>	<p><i>Matematika: logikai vizsgálatok</i></p> <p><i>Magyar nyelv</i></p>
		<p>Elemi algoritmusok:</p> <p>Minimális, maximális elem keresés, rendezés, megszámlálás</p>	

<p>Infokommunikáció: Információ keresés, információközlési rendszerek</p>	<p>8 óra</p>	<p><i>Önálló információszerzés</i> Információkeresési stratégia. Tartalomalapú keresés. Logikai kapcsolatok. A szükséges információ önálló meghatározása, a találatok szűkítése, kigyűjtése, felhasználása</p>	<p>A számítógéppel segített tanulás módszereinek alkalmazása a mérés, információkeresés</p>
		<p><i>Az információk közlési célnak megfelelő alakítása, a manipuláció felismerése</i> A találatok elemzése, értékelése hitelesség szempontjából. A közlés céljának felismerése. A reklámok manipulatív tevékenységének felfedése.</p>	
		<p><i>A publikálás módszereinek megismerése</i> Az elkészült dokumentumok publikálása hagyományos és elektronikus, internetes eszközökkel. Szövegek, képek, fotóalbumok, hang- és videoanyagok, weblapok publikálása az interneten</p>	
<p>Az információs technológián alapuló kommunikációs formák</p>	<p>6 óra</p>	<p><i>Kommunikációra képes eszközök összekapcsolási lehetőségeinek megismerése</i> Többrésztvevős kommunikációs program használata.</p>	<p><i>Idegen nyelvek:</i> kommunikáció külföldi partnerekkel</p>

		<p><i>Az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásának vizsgálata</i></p> <p>A hagyományos infokommunikációs technológiák összehasonlítása az elektronikus és internetes lehetőségekkel.</p> <p>A túlzott internethasználatból kialakuló káros életformák azonosítása, a függőség elhárítása</p>	
Média informatika	4 óra	<p><i>A hagyományos médiumoktól különböző, informatikai eszközöket alkalmazó lehetőségek, azok felhasználása a megismerési folyamatban</i></p> <p>Információszerzés internetes portálokról, médiatárakból, elektronikus könyvtárakból</p>	