

OECD adatlap - Tanmenet

Iskola neve:	IV. Béla Általános Iskola
Iskola címe:	3664, Járdánháza IV. Béla út 131.
Tantárgy:	Matematika
Tanár neve:	Lévai Gyula
Csoport életkor (év):	13
Kitöltés dátuma (év.hó.nap):	2003. szeptember 01.

Idő (hó)	Témakör	Résztéma	Óra	Tanári tevékenységek	Tanulói tevékenységek	KIT módszerek	KIT eszközök
Szept.	Gondolkozz, és számolj!		1-28				
		Év elejei teendők	1	Tájékoztató, tanulási módszerek, számonkérési formák ismertetése	Jegyzetelés	Számítógép használat a tanmenet megírásánál, PowerPoint használat, az óravázlatokhoz	
		Racionális számok írása, olvasása, számegegyenesen ábrázolás	2	A racionális számok írása, olvasása, nagyság szerinti összehasonlításuk, ábrázolásuk számegegyenesen. Kerekítés, pontosság.	Feladatok megoldása közösen, önállóan.		
		Törtek tizedestört alakja, tizedes törtek kerekítése	3	Kerekítés szabályának felelevenítése	Feladatok megoldása táblánál tanári bemutatással, és önállóan		

		Hatvány, hatványok szorzat alakja, szorzatok hatvány alakja	4	Hatványok értelmezése és ennek berögzítése	Gyakorló feladatok megoldása		
		Műveletek hatványokkal	5	Hatványozás és a műveletek kapcsolata	A felismert összefüggések gyakorlása feladatokon keresztül		
		Számok normál alakja, számolás 10 hatványaival	6-7	Normálalakos műveletek bemutatása, és értelmezése, mindennapi felhasználása, kapcsolódó tárgyak	Normálalak felismerése, műveletek gyakorlása		
		Osztó, többszörös Prímszám, összetett szám Oszthatósági szabályok	8	A6. osztályban tanult oszthatósági szabályok felelevenítése, új oszthatósági szabályok megismerése. Számok prímtenyezőkre bontása. Szoftver ismertetése.	Feladatok megoldása a megismert szoftverrel.	Gépteremben tartott óra. Oszthatósági szabályok gyakorlása, oktatóprogram segítségével.	
		Legnagyobb közös osztó, legkisebb közös többszörös meghatározása, felhasználása a törtekkel végzett műveletekben.	9-10	Gyakorlatiság felismertetése, LNKO és LKKT haszna a törtes műveleteknél.	Törtes műveletek megoldása.	Gépteremben tartott óra Interneten keresés a prímszámokról megoldott és megoldatlan problémák	
		Racionális számok összevonása. Szorzás, osztás a racionális számok körében.	11-14	Alapműveletek gyakorlása és felelevenítése	Önálló és frontális munka		

		Szöveges és zárójeles feladatok. Műveleti tulajdonságok.	15	Szoftver megismertetése	A program felhasználásával a kitűzött feladatok megoldása		
		Tört, hányados, arány, törtrész kapcsolata.	16	A fogalmak közötti kapcsolat felfedeztetése	Feladatok megoldása írásban.		
Okt.		Két szám aránya, arányos osztás	17	Matematikai szövegkörnyezet elsajátítása, folyamatos ellenőrzés	Feladatok megoldása		
		Egyenes és fordított arányosság	18-19	Gyakorlati feladatokkal közelítés a matematikához.	Gyakorlás oktatóprogram segítségével.	Gépteremben tartott óra. Oktatóprogram használata.	
		Százalékszámítás. Százalékláb, százaléktérték, alap kiszámítása	20-22	Mindennapok feladatait keresni, folyamatos ellenőrzés	Gyakorlás oktatóprogram segítségével, önálló feladatmegoldás.	Gépteremben tartott óra. Százalékszámítási feladatok a Microsoft Excel segítségével. Számolások a táblázatkezelővel.	
		Egyenlet, egyenlőtlenség	23-25	Egyenlet és a nyitott mondatok kapcsolata. Mérlegelv.	Egyszerű, néhány lépéssel megoldható egyenletek, egyenlőtlenségek megoldása tanári segítséggel, majd önállóan.		
		Egyszerűbb szöveges feladatok megoldása egyenlettel, egyenlőtlenséggel, ill. következtetéssel.	26	Szöveges feladatok megoldása egyszerűbb esetekben.	Szöveges feladatok önálló megoldása.		
		Összefoglalás. Fejlesztő értékelés.	27-28				

		I. témazáró dolgozat	29	Témazáró feladatlap összeállítása, sokszorosítása.	Feladatlap megírása.		
		Témazáró javítása	30	Feladatlapok értékelése, problémák megbeszélése, hibák kijavítása.			
	2. Síkidomok, testek		31-54				
		Alapfogalmak, axiómák. Térelemek kölcsönös helyzete	31-32	Geometriai alapfogalmak felelevenítése.	Ábrák készítése kölcsönös helyzetekhez.		
Nov.		Az elmozdulás megadása irányított szakasszal, a vektor fogalma. Párhuzamos vektorok összeadása, kivonása. Kapcsolat a fizikával.	33-34	Vektorok értelmezése, elnevezések használata. Frontális munka	Körző és vonalzóhasználat elsajátítása.		
		Szögmérés, szögfelezés, szögmásolás, szögek fajtái.	35-36	Táblai szerkesztés.	Mérés és szerkesztés.		
		Sokszögek tulajdonságai, csoportosítása.	37-38	Kérdések feltevése, táblai vázlat, rajzkészítése.	Tulajdonságok megállapítása, rendszerezés		
		Sokszögek kerülete, területe.	39-43	Feladatok kitűzése, táblai rajzok, vázlat készítése, mértékegységek bemutatása	Tanult képletek felelevenítése.	PP Prezentáció területszámításokra.	
		Sokszöglapokkal határolt testek építése, tulajdonságaik.	44	Testek bemutatása, építése, ábrázolási módok megismertetése.	Testek építése, rajzolása		

		Az egyenes hasáb származtatása, felszíne.	45-46	Bemutatás, szemléltetés. A felszín kiszámítását segítő, irányító megfigyeltetések.	Megfigyelések megfogalmazása, felszín kiszámítása.		
		Egyenes hasáb térfogata.	47-48	A térfogat fogalmára és mértékegységeire vonatkozó kérdések, megfigyelések irányítása.	Térfogatszámítási feladatok megoldása		
Dec.		A kör kerülete, területe.	49-50			Gépteremben tartott óra. Kör kerületének meghatározása.	
		Összefoglalás, rendszerezés.	51-54				
		II. témazáró dolgozat	55	Témazáró feladatlap összeállítása, sokszorosítása.	Feladatlap megírása.		
		Témazáró javítása.	56				
	3. Hozzárendelés, függvény		57-73				
		Megfeleltetések vizsgálata.	57				
		Grafikonok, diagrammok készítése, olvasása, elemzése.	58	Táblai vázlatkészítés, bemutatás, szemléltetés.	Összefüggések keresése, adatok leolvasása, diagrammok készítése		
		Függvények értelmezése, szám-szám függvények megadása, vizsgálata	59-60	Szemponatok megadása a vizsgálathoz, vizsgálat irányítása, segítése.	Értelmezési tartomány, értékészlet meghatározása, táblázat készítése, grafikus ábrázolás	Gépteremben tartott óra. Excel táblázatkezelő program használata	
		Az egyenes arányosság, mint függvény	61-62	A tanult ismeretek felidézése kérdések segítségével. Grafikon készítés.	Feladatok megoldása. Arányosság ábrázolása Koordináta rendszerben.	Gépteremben tartott óra	

Jan.		Lineáris függvény	64-65	Feladatok kitűzése, grafikonok készítése.	Feladatok megoldása. Függvények rajzolása. Lineáris függvény jellemzőinek összegyűjtése.		
		A sorozat mint függvény.	66				
		A fordított arányosság mint függvény.	67-68	A tanult ismeretek felidézése kérdések segítségével. Grafikon készítés.	Feladatok megoldása. Arányosság ábrázolása Koordináta rendszerben.	Gépteremben tartott óra. Függvényábrázolás, transzformációk. EXCEL	
		Szöveges feladatok arányosságra	69-70				
		Kutatás a világhálón. Internet	71	Keresőprogramok bemutatása. Folyamatos segítségnyújtás	Keresés önállóan.	Gépteremben tartott óra. Böngészés a matematika nagyjai után.	
		Összefoglalás, rendszerezés	72				
		III. Témazáró dolgozat	73	Feladatlapok összeállítása, sokszorosítása	Feladatlap megírása	Számítógép használat a dolgozat összeállításánál, dolgozat elemzése diagramon	
		Témazáró javítása	74				
	4. Geometriai transzformációk		75-87				

		Pont-pont függvények. A geometriai transzformáció mint fv.	75-76	Transzformációról tanultak felidézése, egyszerű szerkesztések bemutatása a táblán.	A transzformációk tulajdonságainak összegyűjtése, szerkesztések elvégzése.		
		Tengelyes tükrözés, tengelyesen szimmetrikus síkidomok	77	Példák bemutatása, a tanultak felidézése	Bemutató készítése a PP segítségével.	Gépteremben tartott óra. PP bemutató	
		Tengelyes tükrözés	78-79	Szerkesztések körzővel, vonalzóval a táblán. A tulajdonságok felfedeztetése.	Szerkesztések végzése körzővel, vonalzóval a füzetben.		
Feb.		A középpontos tükrözés fogalma, tulajdonságai. Elforgatás 180° -kal. A szerkesztés végrehajtása. A tengelyes tükrözés és a középpontos tükrözés összehasonlítása.	80-82	Szerkesztések körzővel, vonalzóval a táblán. A tulajdonságok felfedeztetése. Rajzoló program bemutatása.	Szerkesztések végzése körzővel, vonalzóval a füzetben. Rajzoló program segítségével szerkesztések gyakorlása tulajdonságok megállapítása	Gépteremben tartott óra. Tengelyes tükrözés oktatóprogrammal	
		Középpontosan szimmetrikus alakzatok.	83	Alakzatok bemutatása	Tulajdonságok megállapítása, szerkesztések végrehajtása.		
		Szögpárok: Az egyállású szögek, csúciszögek, váltószögek, mellékszögek, társszögek felismerése.	84-85	Bemutató, szemléltetés, szerkesztések körzővel, vonalzóval. Számításos feladatok	Szerkesztések körzővel, vonalzóval, feladatok kiszámítása.	PP prezentáció szögpárok bemutatására.	
		Összefoglalás, rendszerezés	86				

		IV. Témazáró dolgozat	87	Feladatok összeállítása	Feladatok megoldása		
		Témazáró javítása	88				
	5. Algebrai kifejezések		89-115				
		Műveleti tulajdonságok	89	Kérdések segítségével a tulajdonságok megbeszélése.	Műveletek végzése, tulajdonságok felismerése, alkalmazása.		
		Hatványok, műveletek hatványokkal	90	Elnevezések felelevenítése, értelmezése, feladatok megoldása	Műveletek végzése, irányítással, majd önállóan oktató program segítségével	Gépteremben tartott óra. Oktatóprogram használata.	
		Ismerkedés algebrai kifejezésekkel	91-92				
		Számolás algebrai kifejezésekkel.	93-94	Példák bemutatása, változó együttható, stb. meghatározása.	Elnevezések pontos használata, feladatok megoldása.		
		Helyettesítési érték kiszámítása	95	Feladatmegoldás irányítása.	Feladatok megoldása		
Márc.		Egynemű, különemű algebrai kifejezések, összevonás	96-98	Bemutatás, műveletek végzése, megbeszélések frontális osztálymunkában.	Műveletek értelmezése, gyakorlása.		
		Egytagú kifejezések szorzása, osztása egytagú kifejezéssel	99-100	Feladatok kitűzése, megbeszélése, műveletek elvégzése, segítése.	Feladatok megoldása.		
		Többtagú kifejezések szorzása egytagú kifejezéssel	101-102	Zárójel használata, a zárójel felbontásának bemutatása példák segítségével.	Feladatok megoldása.		

		Egyenletek, egyenlőtlenségek megoldása.	103-104	Rajzok, ábrák, táblázatok készítése, összefüggések felismertetése, egyenletmegoldás lépéseinek gyakoroltatása.	Egyenletek megoldása, szövegek értelmezése, összefüggések felírása egyenletekkel.		
		Néhány egyszerű törtegyütthetős egyenlet, egyenlőtlenség megoldása.	105-106	Feladatok kitűzése, segítségnyújtás, folyamatos ellenőrzés.	Feladatok megoldása.		
		Szöveges feladatok megoldása egyenlettel, egyenlőtlenséggel.	107-109				
		Gyakorlás, felzárkóztatás	110-112	Feladatok megoldásának segítése, folyamatos ellenőrzés. Hiányosságok pótlása.	Önálló feladatmegoldás.	Gépteremben tartott óra. Egyenletek megoldási módszerei.	
Ápr.		Összefoglalás, rendszerezés	113-114				
		V. Témazáró dolgozat	115	Feladatlap összeállítása.	Feladatlap megírása.	Számítógép használat a dolgozat összeállításánál, dolgozat elemzése diagramon	
		Témazáró javítása	116				
	6. Háromszögek, négyszögek		117-131				
		Háromszög egyenlőtlenség. Kapcsolat a háromszög oldalai, szögei között.	117-118	Példák bemutatása. Szabályok keresése. Vázlatkészítés. Összefüggések felírása.	Prezentáció készítése.	Tételek bizonyítása PP prezentációval.	

		Háromszögek szerkesztése, szerkeszthetőség feltételei.	119-120	Szerkesztések körzővel, vonalzóval, adatok felvétele vázlat készítése.	Szerkesztések lépéseinek megfogalmazása, vázlatkészítés, pontos precíz szerkesztések.		
		Háromszögek egybevágóságának alapesetei.	121	Táblai rajzok készítése.	Tulajdonságok felismerése, elemi bizonyítások megbeszélése.		
		Négyszögek rendszerezése, osztályozásuk különböző szempontok szerint.	122-123	Négyszögek bemutatása. Tulajdonságaik megbeszélése, szempontok megadása a csoportosításhoz.	Tulajdonságok megfogalmazása, a megadott szempontok alapján a négyszögek csoportosítása.	PP prezentáció Csoportosításra.	
Máj.		Paralelogramma tulajdonságai, kerülete, területe, szerkesztése	124-126	Kérdésekkel irányított elemzések, tulajdonságok rendezése, vázlatkészítés	Szerkesztések körzővel, vonalzóval. Kerület, terület kiszámítása.		
		Speciális paralelogrammák	127	Speciális paralelogrammák bemutatása. Szerkesztések eszközökkel.	Tulajdonságok vizsgálata, szerkesztési vázlatok készítése. Pontos szerkesztések végrehajtása.		
		Trapéz elnevezései, tulajdonságai, szerkesztései, kerület, terület meghatározása. Speciális trapézok.	128-129	Trapézok bemutatása. Rajzok készítése, tulajdonságok megfigyeltetése. Szerkesztések végrehajtása.	Tulajdonságok megfogalmazása, szerkesztés körzővel, vonalzóval.		
		Összefoglalás, rendszerezés	130-131	Ismétlő feladatok a témakörben, tanultak alkalmazása.	Prezentáció készítése, alkalmazása.	HF: Prezentáció készítése Háromszögek csoportosítására.	

Jun.		VI. Témazáró dolgozat	132	Feladatlap összeállítása.	Feladatlap megírása		
		Témazáró javítása	133				
	Év végi Összefoglalás, szabadon felhasználható		133- 144				