

Focimatek

„Az élet olyan, mint a foci, a foci olyan, mint az élet”

bevezetés	A matematikának alig van olyan területe, amit nem lehetne felfedezni egy adott sportban. Választásunk most a futbalra esett. L. Messi hányszoros aranylabdás? - ez is matek 😊	Kinek mi a kedvenc sportja? Keressünk matekot benne!
téma, témakör		
kulcsszavak		
leírás		
ez is matek	A sportok szabályaiban és tornáiban, bajnokságaiban megtalálható a matematika nagyon sok területe: a játékok szabályai leírják a lehetséges játékterek és eszközeik pontos méretét (alakját, tömegét, anyagát stb.), a bajnokságok, tornák és játékosok, csapatok eredménye adatok különböző halmazát szolgáltatják: ezek összehasonlítására a statisztika egyszerű eszközei alkalmasak. A mozgások alapjait adó fizikai törvényeket matematikai alakba önthetjük. Egy-egy verseny kimenetelére, büntető rúgás/dobás eredményességére esélyeket latolgathatunk. A tornák sorsolásának kimenetelének lehetőségeit számba vehetjük.	A sportfogadás témakörét is említhetjük. geometria statisztika függvények, differenciál-egyenletek valószínűségszámítás kombinatorika
útmutató a videóhoz		
előzetes ismeretek - tanár		
előzetes ismeretek - diák		
eszközigény (javaslatok, becsült költségek)		
előkészületek (tevékenységek, szükséges idő)		
kapcsolódási pontok (lehetséges előzmény vagy folytatás)	látókörv / milyen szögben lehet látni a kaput a 11-es pontról / a játéktér, kapuk, labda méretei statisztika – egy játékos, egy csapat különböző statisztikai kombinatorika – hány különböző sorrend alakulhat ki? poliéder-tétel – l. 5. videó a kettős leszámításról kémia – fullerén molekula	Lehet-e egy szabályos focipálya négyzet alakú? (Igen, a 90m x 90m-es) Hány különböző módon alakulhat ki a játék állását tekintve a 3:2-es végeredmény?
források		
foglalkozás-tervezet	felsorolni milyenek vannak pl. 45 perces, 2x30perces, kislétszámú egyéni-páros és közös munkával, csoportmunkával elvégzett tevékenységek	ötletadásnak szánva

