



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
OP Praha – pól růstu ČR



EDUcentrum



DEMOKRATICKÁ  
ŠKOLA

## Metodický list

# Noviny průměrného matematika – statistika, finanční gramotnost

<b>Časová náročnost:</b>	Domácí příprava + 2x45 min. i více
<b>Cílová skupina:</b>	2. ročník SŠ
<b>Počet studentů:</b>	30
<b>Vzdělávací oblast:</b>	Matematika a její aplikace
<b>Průřezová témata:</b>	Osobnostní a sociální výchova Výchova demokratického občana Mediální výchova
<b>Klíčové kompetence:</b>	Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů Kompetence sociální a personální Kompetence pracovní
<b>Pomůcky:</b>	Distanční forma: PC (pro on-line) Prezenční forma: PC, tiskárna, papír, nůžky, lepidlo, další psací potřeby (pro prezenční výuku)
<b>Klíčová slova:</b>	matematika, noviny, internet, článek
<b>Způsob ověření:</b>	DISTANČNÍ (lze i prezenčně)
<b>Autor:</b>	Mgr. Eliška Marhoulová



## ANOTACE aneb O ČEM JE TATO AKTIVITA?



Studenti vytvoří koláž zpráv z novin či internetu a vyhledávají v nich informace týkající se matematiky a jejího významu v každodenním životě. O svých závěrech studenti posléze diskutují a pojmenovávají oblasti matematiky, které v článcích našli.

## CÍLE



Student pozná, zda článek obsahuje poznatky z matematiky.  
Student vyhodnotí, jaké oblasti matematiky se článek dotýká.  
Student na příkladech doloží, že matematika je všude kolem nás.  
Student vyhodnotí dopady matematického povědomí na každodenní život.

## POPIS PRŮBĚHU AKTIVITY aneb JAK NA TO?



### Distanční forma:

Aktivita byla ověřována na platformě Google Meet.

Na začátku hodiny seznámíme studenty s aktivitou, která bude probíhat. Řekneme jim, že se z nich stanou matematictí novináři. Budou mít za úkol projít na internetu spolehlivé informační zdroje, jako např. Novinky.cz. Každý článek, který budou vybírat, by měl obsahovat zdroj, z kterého je informace převzatá. Na těchto webových stránkách budou procházet jednotlivé zprávy. Ze zpráv budou vybírat ty, které v sobě obsahují jakékoliv téma z oblasti matematiky. Odkazy na vybrané články budou studenti sdílet na chatu.

Každý student by měl sdílet alespoň jeden článek. Můžeme pro studenty jednotlivé webové stránky otevřít a sdílet na obrazovce, tak aby je všichni studenti viděli v reálném čase a nemuseli přepínat mezi aplikacemi a záložkami.

V průběhu sdílení článku necháme studentům prostor, aby si ho mohli přečíst a posoudit, které části v sobě zahrnují matematiku a jaké oblasti matematiky se článek týká. Studenti se poté hlásí o slovo a své závěry sdělují nahlas. Studenti diskutují mezi sebou o správnosti údajů (zdali jsou uváděná čísla důvěryhodná a zda závěry z nich vyvozené jsou logické), o početních metodách, o dalších oblastech života, kde se s podobným matematickým tématem mohou setkat (např.: procenta – procentuální růst průměrných mezd, hypotéky, reklamní strategie...).

Na závěr aktivity přejdeme k reflexi o tom, jak moc náš život ovlivňuje matematika a v kterých životních situacích se s ní můžeme setkávat, jaký je význam matematického povědomí, tak abychom se nestali oběťmi podvodníků a falešných reklam.



## Prezenční forma:

Nejprve studentům zadáme domácí úkol:

„Najděte v novinách a na internetu články, ve kterých se podle vás píše o něčem, co souvisí jakýmkoliv způsobem s matematikou. Tyto články (4 – 5, přičemž každý by měl souviset s jiným tématem z matematiky), si vyfotíte, vystříhnete a vytvoříte z nich vlastní matematické noviny (na čtvrtku formátu A3). Nezapomeňte u každého článku uvést, z jakého je zdroje. Vytvořte takovou malou matematickou koláž z těchto článků a vyznačte v textech, kde se podle vás skrývá matematika. Hotovou koláž přineste na hodinu...“

Na následující hodině projdeme se studenty jednotlivé koláže a společně diskutujeme o tom, kde v sobě články obsahují matematiku, a jaké oblasti matematiky se článek týká (např.: statistika, finanční gramotnost, funkce...).

Během následující hodiny se všechny práce vystaví ve třídě a studenti dostanou čas, aby si články prošli a udělali si k nim poznámky (cca 15 min.). Studenti by se měli zaměřit zejména na témata z oblasti matematiky, danou oblast pojmenovat a zhodnotit její informační podstatu (např.: Jakou vypovídající hodnotu má informace o průměrné výši mezd v daném oboru). Následuje prezentace jednotlivými studenty, kteří představí stručně obsah článků a vyzvou ostatní studenty, aby se vyjádřili k jejich obsahu (z hlediska matematiky). Správnost názorů spolužáků kontroluje prezentující student. Učitel dohlíží na průběh, případně upřesňuje některé nepřesnosti. Nesprávné závěry uvádí na pravou míru.

Závěr aktivity je totožný s distanční formou.

## CO UKÁZALA PRAXE A REFLEXE?



Aktivita žáky celkem bavila, i když probíhala jen distančně. Je potřeba vyhradit si na aktivitu dostatek času, aby studenti měli prostor se nad články zamyslet, vyjádřit se k nim a aby byl dostatek času na závěrečnou reflexi.

Učitel by měl dopředu upozornit studenty, aby vybírali pouze články, které působí věrohodně a nemají závažný obsah z hlediska etiky. (Zvláště jsou-li si vědomi, že jsou ve třídě žáci s extrémním smýšlením, rasisté atd.).

## DALŠÍ POZNÁMKY, TIPY NEBO DOPORUČENÍ



Celou aktivitu lze také realizovat ve skupinách, kdy skupina společně vybírá články na koláž a každý člen skupiny prezentuje jeden článek.

Aktivitu lze realizovat i bez domácí přípravy tak, že učitel rozdává nejrůznější noviny v hodině a teprve tam studenti vybírají články. Tento způsob zabere určitě více času.

Lze realizovat také jako dlouhodobější projekt (aktivita např. na měsíc), kdy učitel určí některá témata a studenti průběžně přinášejí články týkající se daných témat.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
OP Praha – půl růstu ČR

