Kontakty a další informace Jarka Kloboučková

Web: www.klobouckova.cz (není ještě plně funkční, každým dnem něco přibývá, do konce června bude vše hotovo)

Instagram: https://www.instagram.com/letajici_uca

Harmonogram přípravy k JPZ z matematiky

1.etapa: základní výuka ve škole (6. - 9. ročník)

2.etapa: tematické opakování jednotlivých oblastí (září - únor/březen v 9. ročníku)

3.etapa: nácvik strategií pro psaní testů (březen - duben: 5 týdnů před JPZ)

Základní výuka ve škole:

Zásady:

- pečlivá příprava na školní výuku matematiky vedenou v duchu konstruktivizmu, spirálovité učení (opakované učení, zapomínání, vzpomínání a vybavování si učiva).
- naučit se přemýšlet, jak BY šlo problémové úlohy řešit, a nepřemýšlet, jak SE MAJÍ úlohy řešit, nečekat, až dostanu návod, ale osahat si vlastní strategii řešení.
- věnovat vlastnímu učení mimo školní hodiny minimálně 2 vyučovací hodiny, maximálně 5 vyučovacích hodin týdně (samostatně, s kamarádem, se studentem vyšších ročníků, s individuálním lektorem, atd.)

Časový harmonogram:

Září až červen v 8. ročníku, pokračování i v 9. ročníku

Tematické opakování jednotlivých oblastí:

Zásady:

- před každým tématem napsat vstupní diagnostický gradovaný test z daného tématu
- sepsat si vše, co o tématu vím (terminologie, vymezení pojmů, vztahy, pravidla, postupy)
- důkladně zopakovat všechny typy úloh z daného tématu pomocí gradovaných souborů úloh (které neříkají návod, ale postupnými kroky zvyšují obtížnost tématu)
- vést si deník přípravy (chronologické zápisy s využitou časovou dotací)
- evidovat chybné postupy, nahlas formulovat strategie řešení vhodné pro jednotlivé typy úloh, vracet se k vlastnímu řešení v deníku
- popsat do deníku vlastní zásady pro řešení typových úloh
- vyřešit vybrané samostatné úlohy z originálních Cermat testů (nikoliv celé testy)
- uzavřít téma závěrečným výstupním diagnostickým testem a provést sebereflexi tématu
- věnovat každému tématu nejméně 4 vyučovací hodiny týdně, maximálně 8 vyučovacích hodin týdně (ideálně polovinu času samostudiem a polovinu času pod odborným vedením v malé skupině spolužáků), vždy ve dvouhodinových blocích, tedy ideálně 2 x 90 minut s odborníkem a 2 x 90 minut samostudiem
- napsat třikrát kontrolní test vždy po deseti týdnech (po minimálně 20 společných lekcích) týkajících se výlučně zopakovaných témat s pečlivou zpětnou vazbou od odborníka, ideálně začátek listopadu, pak začátek února a pak konec března.

Časový harmonogram:

září v 9. ročníku:

1.Číselné výrazy s přirozenými, celými a desetinnými čísly včetně závorek a mocnin

2.Úhly

3.Převody jednotek, Aritmetický průměr

říjen v 9. ročníku:

d)	Dělitelnost přirozených čísel
e)	Geometrické výpočty (obvody a obsahy rovinných útvarů včetně kruhu)
f)	Procenta

listopad v 9. ročníku:

g)	Matematizace – zápis výrazů
h)	Konstrukční úlohy
i)	Úměrnosti, poměry a měřítko

prosinec v 9. ročníku

j)	Rovnice
k)	Číselná osa
l)	Souměrnosti

leden v 9. ročníku

m)	Zlomky
n)	Algebraické výrazy
o)	Geometrické výpočty - Pythagorova věta

únor v 9. ročníku

p)	Zobecňování
q)	Tělesa
r)	Soustavy rovnic

březen v 9. ročníku

s)	Slovní úlohy

Nácvik strategií pro psaní testů:

Zásady:

- Volit originální testy nejprve z období před šesti lety, postupně se dostat k testům z loňského roku, pak případně i druhé a náhradní termíny, eventuelně i starší testy
- Dodržet všechny podmínky pro vypracování testů (bez kalkulačky, jen s psacími a rýsovacími pomůckami, používat zadání i záznamový arch)
- Zaměřit se zvlášť na otevřené, uzavřené a konstrukční úlohy (různé strategie řešení), mluvit o těchto strategiích.
- Uvažovat nad obtížností úloh a nad strategií pro vyřešení celého testu (nejprve jednoduché úlohy, postupně náročnější a problémovější úlohy)
- Vyhodnotit problémové úlohy a vracet se k danému tématu
- Pracovat s vlastní psychikou, získávat sebejistotu a sebedůvěru

Časový harmonogram:

- Nejdříve 5 týdnů před termínem přijímacích zkoušek, maximálně dva originální testy týdně, tedy max. 10 cvičných testů.
- Poslední 4 dny před termínem zkoušky už se k ničemu nevracet, vyspat se, relaxovat a připravit si funkční pomůcky (raději vše dvakrát).

Diagnostická úloha Dělitelnost:

Pozemek o rozměrech 52 m a 76 m má být kompletně oplocen pletivem, ale tak, aby bylo spotřebováno co nejméně sloupků. Na pozemku budou stejné záhony čtvercového tvaru. Ve stejné vzdálenosti jako rozměr jednoho záhonu bude travnatý pás kolem celého pozemku. Záhony musí být největší možné.

1.Jaké budou rozestupy mezi sousedními sloupky?
2.Kolik sloupků bude potřeba zakoupit?
3.Kolik záhonů bude na celém pozemku?

4.Kolik záhonů by mohlo vzniknout místo zatravněného pásu?

Diagnostická úloha Konstrukční úlohy I

Sestrojte pravoúhlý trojúhelník ABC s pravým úhlem u vrcholu C, jestliže znáte:

a) $|BC| = 4{,}5$ cm, $v_a = 7$ cm

b) $|AC| = 8$ cm, $|< BAC| = 35°$

c) $|AB| = 7{,}5$ cm, $a = 2{,}3$ cm

d) $|AB| = 8$ cm, $|<ABC| = 60°$