

Správa o činnosti pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
3. Prijímateľ	Stredná priemyselná škola stavebná a geodetická v Košiciach, Lermontovova 1, 04001 Košice - mestská časť Staré Mesto
4. Názov projektu	Digitálni stavbári a geodeti
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AKZ2
6. Názov pedagogického klubu	Odborná informatika
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	14.10.2021
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Stredná priemyselná škola stavebná a geodetická v Košiciach, Lermontovova 1, 04001 Košice - mestská časť Staré Mesto
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Renáta Palenčárová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	http://www.stavke.sk/?page_id=3908

11. Manažérske zhrnutie:

krátka anotácia:

Web online.

GCG Test.

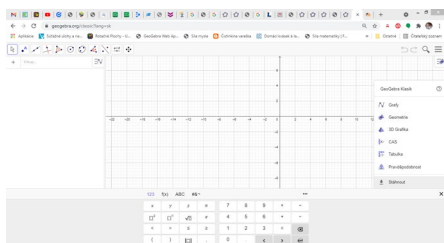
Hodnotenie.

klúčové slová : GeoGebra - online, GCG test, tabuľky

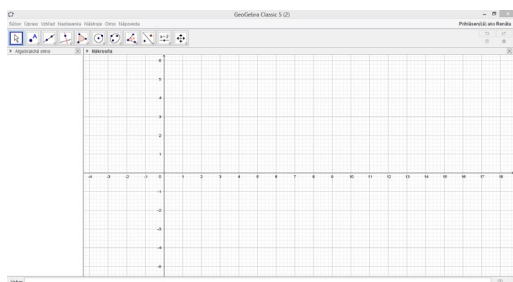
12. Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

V prípade, že potrebujeme použiť program a nemáme Geogebra nainštalovanú môžeme využiť online verziu: <https://www.geogebra.org/classic?lang=sk>

Prostredie programu je rovnaké alebo podobné v závislosti od verzie stiahnutej do počítača



Online verzia



[Download verzia](#)

Uložiť dokument je možné aj v online verzii priamo do počítača alebo úložiska na geogebra.org, je však nutné sa predtým zaregistrovať.

Tvorba testu

Rozbaľovacie menu

1. V hlavnom menu GeoGebry si aktivujte: Algebraické okno, Nákresňa, Tabuľka
2. Do tabuľky vložte texty možných odpovedí pre plánované otázky
 - bunku A1 nechajte prázdnu
 - do bunky A2 vložte (napíšte) *text prvej otázky Q1*, do A3 vložte Q2, .
 - do bunky B1 vložte (napíšte) text "*Spätná väzba*"
 - do bunky B2 vložte (napíšte) text prvej spätnej väzby: *správne resp. nesprávne, ...*
3. Vytvorte Tlačidlá: "Generovať Otázky ..." a "Reset ..."
4. Vytvorte potrebné zoznamy pre otázky (ZoznamOtazkaQ1) a spätú väzbu (ZoznamSpatnaVazbaQ1). Použite pre:
 - ZoznamOtazkaQ1: príkaz Zoznam alebo do vstupného poľa vložte {A1,A2,A3,A4,A5}
 - ZoznamSpatnaVazbaQ1: príkaz Zoznam alebo do vstupného poľa vložte {B1,B2,B3,B4,B5}
5. Pre zobrazenie otázok v rozbaľovacej ponuke je potrebné v algebraickom okne:
 - kliknite na príslušný zoznam
 - vyberte vlastnosti
 - začiarknite políčko "Kresliť v rozbaľovacom zozname", zobrazia sa odpovedajúce texty otázok
6. Vytvorenie textového poľa pre spätú väzbu zadajte vo vstupnom poli:
 - Text(Prvok(ZoznamSpatnaVazbaQ1, VybratýIndex(ZoznamOtazkaQ1)))
7. Podľa potreby upravte pozície pre rozbaľovacie zoznamy a textové polia.
8. Vyskúšajte tlačidlo RESET a uvidíte, že zoznamy sa vrátia späť na prvý prvok v zozname.

13. Závěry a odporúčania:

Stretnutie prebiehalo v súlade s rámcovým programom.

Počas stretnutia sme si osvojili nové poznatky pri tvorbe testu. Našli sme uplatnenie programu v odborných predmetoch. Ak si vytváranie testu osvojíme bude to prínosom v našej ďalšej práci.

Odporúčanie:

Snažiť sa nájsť v svojom predmete využitie programu. Viac pracovať vo voľnom čase v programe – tým sa nadobudnuté nové vedomosti ľahšie uchovajú.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Renáta Palenčárová
15. Dátum	14.10.2021
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Eva Liptáková
18. Dátum	
19. Podpis	

Príloha: Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu. Stretnutie prebehlo online.

Správa o činnosti pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
3. Prijímateľ	Stredná priemyselná škola stavebná a geodetická v Košiciach, Lermontovova 1, 04001 Košice - mestská časť Staré Mesto
4. Názov projektu	Digitálni stavbári a geodeti
5. Kód projektu ITMS2014+	312011AKZ2
6. Názov pedagogického klubu	Odborná informatika
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	22.10.2021
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Stredná priemyselná škola stavebná a geodetická v Košiciach, Lermontovova 1, 04001 Košice - mestská časť Staré Mesto
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Renáta Palenčárová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	http://www.stavke.sk/?page_id=3908

11. Manažérske zhrnutie:

krátka anotácia:

Konštrukcie trojuholníkov c , v_c , t_c

Rez kužeľa.

klúčové slová : trojuholník, výška trojuholníka, ťažnica v trojuholníku, kuzeľ

12. Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

- Konštrukcia trojuholníka má pravidlá a postupy, ktoré je dôležité vedieť.
- Pri zostrojení musíme poznať tri hodnoty.
- Celá konštrukcia začína rozborom príkladu a uvedením si pravidiel, ktoré platia v trojuholníku.
- Pokúsime sa zostrojiť trojuholník , v ktorom poznáme stranu , výšku sa natu stranu a aj ťažnicu na tú stranu.

Príklad:

Zostrojte trojuholník ABC, ak je daná strana c , výška na stranu c , ťažnica na stranu c .

Riešenie:

Začíname rozborom, ktorý si spravíme v Geogebre avšak pri prezentácii ten rozbor nebude vidieť.



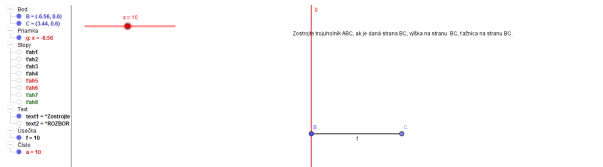
Po rozbere môžeme pristúpiť ku konštrukcii:

- Nepoznáme presne dĺžky daných strán – použijeme posuvníky – bude to možné teda pre všetky dĺžky strán

1. Začínáme stranou BC – vytvoríme si posuvník pre stranu c

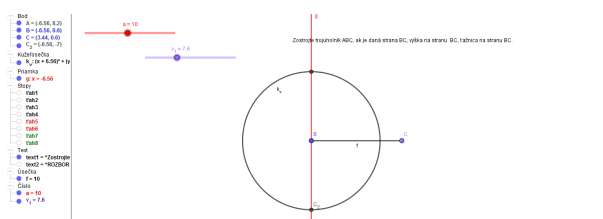


2. Kolmica na stranu c v bode B

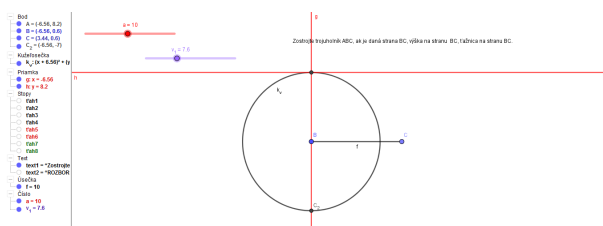


3. Kružnica so stredom v bode A a s polomerom dĺžky výšky na stranu c – vytvoríme posuvník v_c

4. Priesečník kružnice a kolmice



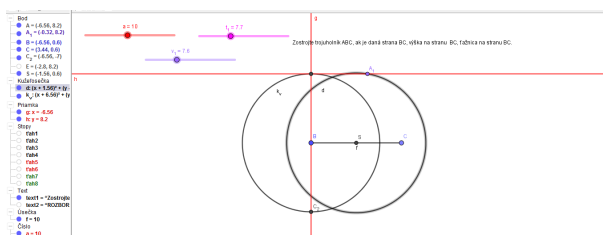
5. Rovnobežka so stranou c prechádzajúca priesečníkom kružnice a kolmice



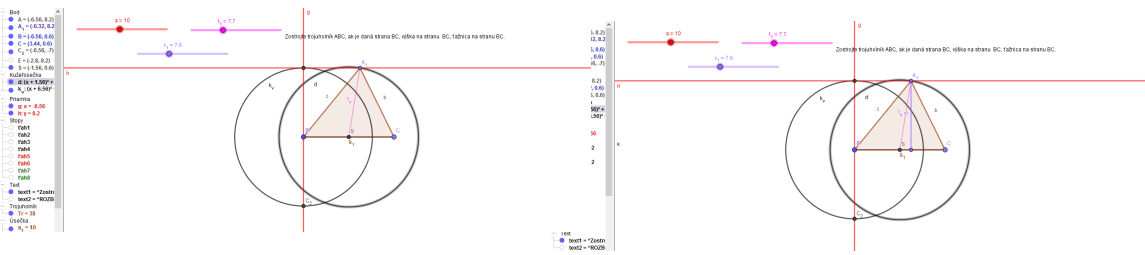
6. Nájdeme stred úsečky BC

7. Kružnica so stredom v bode S a s polomerom dĺžky ťažnice na stranu c – vytvoríme posuvník t_c

8. Vrchol A trojuholníka ABC – priesečník kružnice t_c s rovnobežkou



9. Trojuholník ABC



Linka na applet:

<https://www.geogebra.org/material/copy/id/sxsfpbrw>

Klasifikácia rezov na kuželi

Označme pre rotačnú kužeľovú plochu: V - vrchol

O - OS

k - určujúcu kružnicu (ležiacu v rovine kolmej os o).

Každú rovinu, ktorá prechádza vrcholom V, budeme nazývať vrcholovou rovinou.

Rezom kužeľovej plochy rovinou je vždy kužeľosečka, a to:

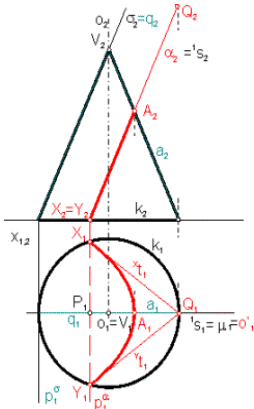
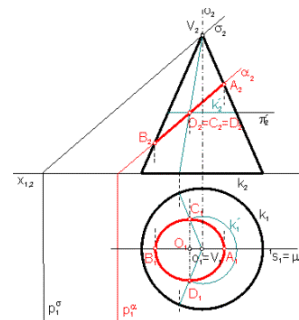
- 1) singulárna - bod, priamka alebo dve priamky, ak rezová rovina je vrcholová;
- 2) regulárna - elipsa (špec. kružnica), parabola, hyperbola, ak rovina rezu neprechádza vrcholom V.

Druh regulárnej rezovej kužeľosečky zistíme pomocou vrcholovej roviny rovnobežnej s rezovou rovinou.

Označme: a - rezovú rovinu

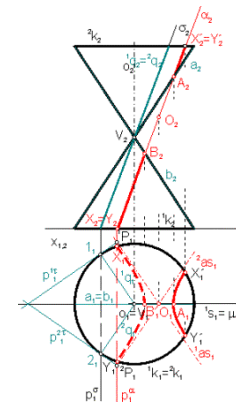
s - vrcholovú rovinu, $s // a$.

- a) ak vrcholová rovina má s kužeľovou plochou spoločný iba vrchol V, rezom bude elipsa – (špeciálne kružnica, ak rovina a je kolmá na os o);



- b) ak vrcholová rovina sa dotýka kužeľovej plochy pozdĺž jednej tvoriacej priamky q, rezom bude parabola (os paraboly o' je rovnobežná s priamkou q);

- c) ak vrcholová rovina pretína kužeľovú plochu v dvoch tvoriacich priamkach 1q, 2q, rezom bude hyperbola - (asymptoty hyperboly sú rovnobežné s priamkami 1q, 2q).



Hlavné vrcholy elipsy a hyperboly, resp. vrchol paraboly sú vždy priesečníky spádovej priamky rezovej roviny (pretínajúcej os o) s kužeľovou plochou.

10. Závěry a doporučení:

Stretnutie prebiehalo v súlade s rámcovým programom.

Počas stretnutia sme si mnohí zopakovali vedomosti z čias štúdia. Nadobudnuté vedomosti sa budú môcť využiť v matematike a v deskriptívnej geometrii. Všetky konštrukcie sa dajú spraviť ako applety a používať ich pri výučbe. Je to názorné a žiakom to vie pomôcť.

Odporúčanie:

Snážiť sa nájsť v svojom predmete využitie programu. Viac pracovať vo voľnom čase v programe – tým sa nadobudnuté nové vedomosti ľahšie uchovajú.

11. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Renáta Palenčárová
12. Dátum	22.10.2021
13. Podpis	
14. Schválil (meno, priezvisko)	Ing. Eva Liptáková
15. Dátum	
16. Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

Stretnutie prebehlo online.