

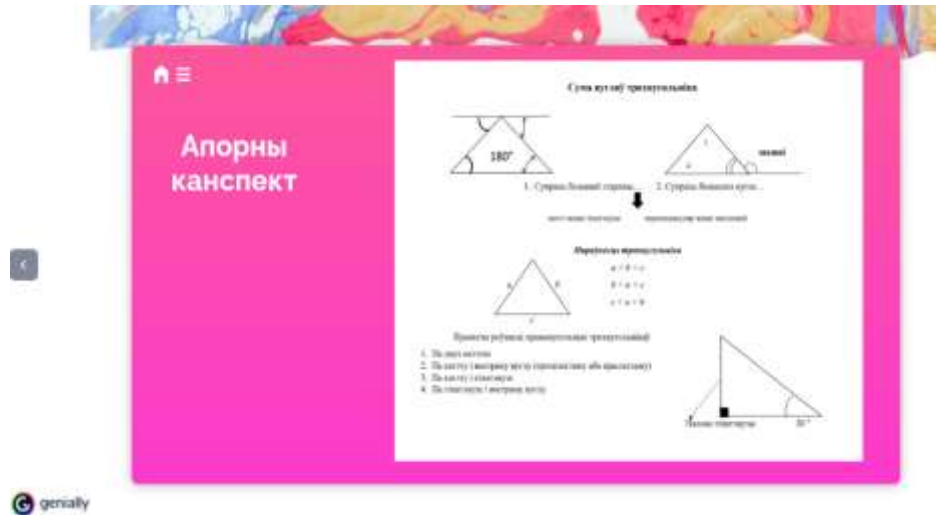
## Ход урока

### 1 Этап арганізацыі пачатку занятку (матывацыйна-ўстанавачны)

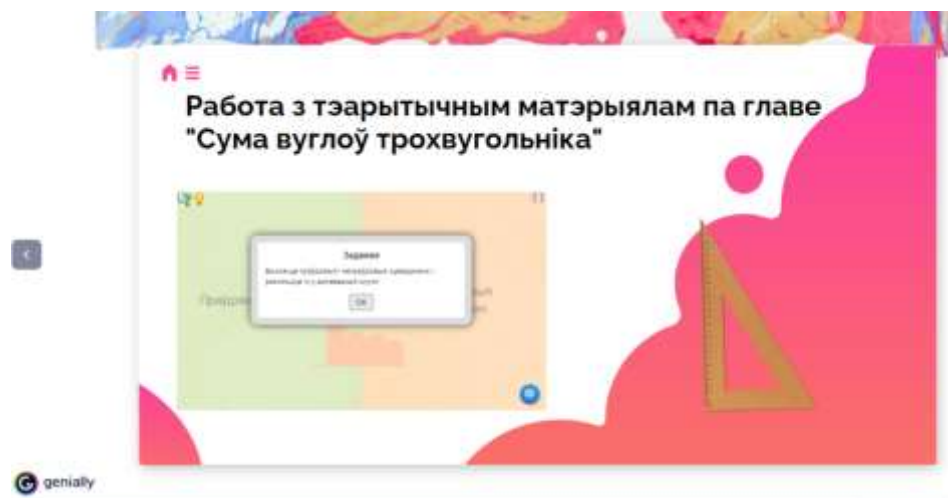
Арганізацыя навучэнцаў на работу, паведамленне тэмы і пастаноўка мэты.

### 2 Этап падрыхтоўкі навучэнцаў да паўтарэння тэарэтычнага матэрыялу (з дапамогай апорных схем, алгарытмаў, інтэрактыўных заданняў)

Праводзіцца фронтальная работа па апорным канспекце.



Замацаванне і кантроль ведаў па тэарэтычным матэрыяле главы “Сума вуглоў трохвугольніка” адбываецца па спасылцы на заданне, створанае ў Learningapps <https://learningapps.org/watch?v=puaenytda22>. Змест задання накіраваны на развіццё ўмення класіфікаваць – “праўдзівая – непраўдзівая”, а таксама выхаванне ўважлівасці і самастойнасці.



### 3 Фізікультмінутка для вачэй і паставы (паказаць прамы вугал, востры вугал, тупы, разгорнуты, паралельныя прамыя, раўнабедраны трохвугольнік)

### 4 Этап фарміравання ўмення рашаць задачы (ствараць малюнак па ўмове задачы, праводзіць лагічныя разважанні)

Навучэнцам прапануецца самастойная работа, якая складаецца з 5 задач.

1. Знешні вугал пры аснове раўнабедранага трохвугольніка роўны  $100^\circ$ . Знайдзіце вугал пры вяршыні трохвугольніка.
2. Сума двух вугоў прамавугольнага трохвугольніка роўна  $130^\circ$ . Знайдзіце меншы вугал трохвугольніка.
3. Бісектрысы АК і ВМ трохвугольніка АВС перасякаюцца ў пункце О. Знайдзіце вугал АОВ, калі  $\angle ACB = 70^\circ$ .
4. Катэты прамавугольнага трохвугольніка роўныя 6 см і 8 см. Медыяна, праведзеная да гіпатэнузы, роўна 5 см. Знайдзіце перыметр трохвугольніка.
5. У трохвугольніку АВС медыяна СК роўна адрэзку АК. Вугал А роўны вуглу В. Знайдзіце вугал А.

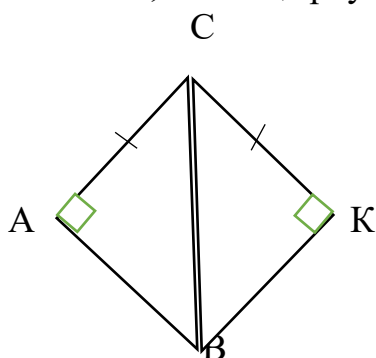
Па заканчэнні работы праводзім кантроль і абмеркаванне няправільных адказаў. На гэтым этапе не патрабую афармлення рашэння. Для правільнасці запісу рашэння прапаную яшчэ работу па тэме “Прамавугольны трохвугольнік”. (Работа знаходзіцца на інтэрактыўным плакаце, або пасылаецца навучэнцам на тэлефон з дапамогай спасылкі <https://www.liveworksheets.com/of2895338kb>).

1. Выберыце ўсе няправільныя варыянты працягу сцверджання.

Прамавугольныя трохвугольнікі роўныя:

- па катэту і прылеглым вострым вугле;
- па катэту і прамым вугле;
- па катэту і гіпатэнузе;
- па трох катэтах.

2. Увядзіце з клавіятуры прапушчаныя элементы. Выкарыстоўваючы малюнак, назавіце роўныя элементы трохвугольнікаў АВС і КВС.



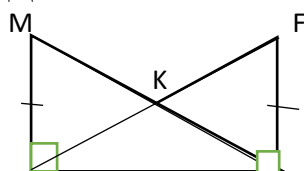
Адказ  =  ,  $\angle$   =  $\angle$   =  $90^\circ$ ,

– агульная.

3. Увядзіце з клавіятуры прапушчаныя элементы тэксту.

Дадзена:  $\triangle MNP$ ,  $\triangle FPN$  – прамавугольныя, МР перасякае NF у пункце К,  
 $MN = FP$ .

Дакажыце:  $\triangle NKP$  – раўнабедраны.

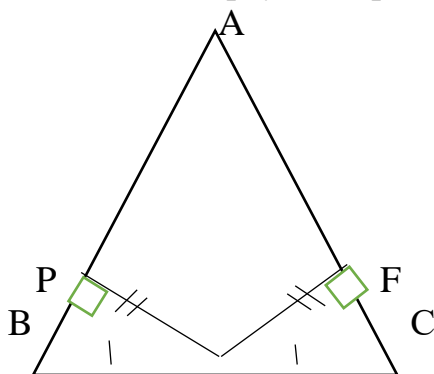


Доказ: Разгледзім трохвугольнікі  $MNP$  і  $FPN$ . У іх \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ па ўмове, \_\_\_\_\_ – агульная старана, значыць  $\Delta$  \_\_\_\_\_ =  $\Delta$  \_\_\_\_\_ па прымеце роўнасці прамавугольных трохвугольнікаў, значыць,  $\angle MPN = \angle$  \_\_\_\_\_, значыць,  $\Delta$  \_\_\_\_\_ – раўнабедраны (па прымеце).

4. Увядзіце з клавіятуры прапушчаныя элементы тэксту.

Дадзена:  $\Delta ABC$ ,  $D$  – сярэдзіна  $BC$ ,  $DP \perp AB$ ,  $DF \perp AC$ ,  $DP = DF$ .

Даказаць:  $\Delta ABC$  – раўнабедраны.



Доказ:  $\Delta BPD = \Delta CFD$ , т.як \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ (па прымеце роўнасці прамавугольных трохвугольнікаў), значыць,  $\angle ABC = \angle$  \_\_\_\_\_, і таму трохвугольнік  $ABC$  – \_\_\_\_\_ (па прымеце трохвугольніка).

5. Увядзіце з клавіятуры вынік вылічэнняў. У раўнабедраным трохвугольніку адзін з вуглоў роўны  $120^\circ$ , а аснова – 36 см. Знайдзіце вышыню, праведзеную да бакавой стараны.

Адказ: \_\_\_\_\_ см.

### 5 Этап падвядзення вынікаў. Рэфлексія навучальнай дзейнасці

Выстаўляю і каменцірую адзнакі за работу на ўроку. Прапаную навучэнцам падвесці вынікі паспяховасці сваёй работы на вучэбным занятку, працягнуўшы сказы:

1. Я ўспомніў...
2. Было цяжка...
3. У мяне атрымалася...
4. Цяпер я магу...

Пасля заканчэння ўрока прапаную паставіць на дошцы адзнаку, якую навучэнец плануе атрымаць на кантрольнай рабоце.

### 6 Этап інфармавання аб дамашнім заданні, інструктаж па яго выкананні

Глава 4, с. 146 або ў якасці альтэрнатыўнага дамашняга задання прапаную трэніровачны варыянт кантрольнай работы, размешчаны на тым жа інтэрактыўным плакаце.