

Дата: 18.11.2022

Клас: 8-Б

Тема уроку: Властивості медіани трикутника. Центр мас. Мобіль.

Мета уроку: ознайомлення учнів з властивостями медіани трикутника; з визначною точкою трикутника; центром мас (випереджальне навчання); розвиток дослідницьких вмінь учнів, мислення, самостійності, вміння виконувати практичні дії у необхідній послідовності, спостереження, осмислення результатів досліду, вміння висувати гіпотезу, доводити істину експериментальним шляхом; виховувати вміння співпрацювати в групі, розподіляти обов'язки, вміння відстоювати свою позицію та поважати точку зору іншого; виховувати творчий підхід до виконання

Актуалізація опорних знань.

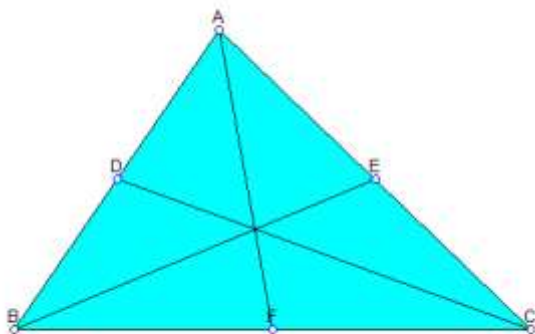
Метод «Впізнай мене».

1. Я – фігура, яка складається з трьох точок, що не лежать на одній прямій та відрізків, що попарно їх сполучають.
2. Я – відрізок бісектриси кута трикутника, що сполучає вершину з протилежною стороною.
3. Я – перпендикуляр, проведений з вершини трикутника до протилежної сторони.
4. Я – відрізок, що сполучає вершину трикутника з серединою протилежної сторони.

Визначення теми і мети уроку.

Останній елемент трикутника, який ми впізнали – це медіана.

Сьогодні на уроці ми з вами поговоримо про властивості медіан трикутника.



1. Медіани трикутника перетинаються в одній точці .
2. Медіани трикутника точкою перетину діляться у відношенні 2:1, рахуючи від вершини.

Дослідницька робота:

1. Візьміть трикутник, вирізаний із цупкого паперу, зробіть в точці перетину медіан голкою отвір та протягніть нитку, зав'яжіть вузлик так, щоб нитка не вискакувала. Підвісьте трикутник за нитку. Якщо центр мас визначений вірно, фігура розташується рівно, паралельно підлозі.

2. Знайдіть центр мас квадрата і круга.

Гіпотеза:

Центр мас квадрата – точка перетину діагоналей.

Центр мас круга – центр круга.

Перевірити висунуті гіпотези експериментально: візьміть паперові моделі квадрата і круга, протягніть голку з ниткою скрізь центр круга та точку перетину діагоналей квадрату, зав'яжіть вузлик, підвісьте фігури, зробіть висновки.

Висновки:

Центр мас квадрата – точка перетину діагоналей.

Центр мас круга – центр круга.

Сьогодні ми познайомилися з поняттям центра мас фігури і зрозуміли, що якщо фігуру підвісити на нитці, протягнутій через цей центр, то вона розташується рівно, паралельно підлозі.

Вміння визначати центр мас тіла необхідне інженерам, машинобудівельникам, робототехнікам, науковцям, архитекторам. Пізніше ви навчитеся іншим способам визначення центра мас, знайдете відповіді на цікаві питання пов'язані з цією темою. Наприклад, в Італії є чудова архітектурна споруда пізанська вежа. Пізанська вежа – частина ансамблю міського собору Собор Санта Марія Ассунта в Пізі. Вежа є дзвіницею собору. Знаменитий соборний ансамбль в Пізі - шедевр середньовічної італійської архітектури. Вежа відома тим, що сильно нахилена.

А ось чому вона не падає, ви зможете пояснити на уроках фізики у 10 класі при вивченні теми «Центр маси тіла».

Домашнє завдання

Параграф 10 ст. 63 -опрацювати, вивчити правила

№312

Виконані роботи можна надіслати:

1. На освітню платформу для дистанційного навчання HUMAN або на електронну адресу vikalivak@ukr.net

Бажаю успіхів у навчанні!!!

312. AK – медіана рівнобедреного трикутника ABC з основою BC . Точки P і F – середини сторін AB і AC відповідно. Доведіть, що $PF \perp AK$.