

Manejo y uso del microscopio

Pérez-Atilano Y. ^{a1}, López-Soto D. ^{a2}, Huerta-Pioquinto A. ^{a3}

Abstract:

Recently has been reconized that the inquiry metode is an innovative strategy to learn the process the educational research (Camacho et al., 2008). So, in the present work, is proposed an experimental activity to determine the function of the optical and stereoscopic microscope and the correct form to use it. During the development of the activity, a series of questions are included in order to study a predisposition of interest for the object of study, achieve work in collaboration and share experiences and ideas for obtaining significant learning.

Keywords:

Inquiry, learning, experimentation, microscope

Resumen:

Recientemente se ha reconocido que el método de indagación es una estrategia innovadora para aprender los procesos de investigación educativa (Camacho et al., 2008). Es por ello, que en el presente trabajo se propone una actividad de experimentación para determinar la función del microscopio óptico y estereoscópico, y la forma correcta para su utilización. Durante el desarrollo de la actividad, se incluyen una serie de preguntas con la finalidad de que se desarrolle una predisposición de interés por el objeto de estudio, lograr trabajar en colaboración y compartir experiencias e ideas para la obtención de aprendizajes significativos.

Palabras Clave:

Indagación, aprendizaje, experimentación, microscopio

Propósito

El propósito de la presente actividad es determinar la función del microscopio óptico y estereoscópico, la forma correcta para su utilización y el entendimiento de la estructura básica para su funcionamiento.

¿Para qué sirve un microscopio? ¿Qué diferencia existe entre un microscopio óptico y estereoscópico? ¿Cuál es la función de cada una de las partes del microscopio?

Ideas iniciales

¿Qué se puede observar con el microscopio? ¿Cuáles son las características que deben cumplir las muestras para poder ser observadas en el microscopio óptico y/o estereoscópico? ¿Cómo funciona el microscopio? Analizar las preguntas y contestar con base en las actividades desarrolladas.

^a Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Preparatoria Número 1, Avenida Juárez 1100, Constitución, 42080, Pachuca Hidalgo.

¹ E-mail: yarelyatil@gmail.com (YPA); ² E-mail: daniela_lopez10308@uaeh.edu-mx (DLS); ³ E-mail: angiehuertap.ah@gmail.com (AHP)

Experimento 1. ¿Qué diferencias existen al observar en un microscopio óptico, estereoscópico y lupa?

Material a utilizar:

1	Microscopio óptico
1	Microscopio estereoscópico
1	Lupa
1	Muestra de musgo
1	Hoja de geranio

Paso 1.

Con la ayuda de un porta y cubre objetos observar el filidio de un musgo a través del microscopio óptico y utilizar los diferentes objetivos (10x, 20x, 40x y 100x).

¿Qué características presenta la muestra observada? ¿Cuál es el tamaño y/o grosor del filidio? ¿Qué diferencia existe al observar con los diferentes objetivos?

Paso 2.

Colocar en una caja de Petri una hoja de geranio (*Geranium*) y observarla en el microscopio estereoscópico.

¿Qué característica presenta la muestra observada? ¿Cuál es el tamaño y/o grosor de la hoja de geranio?

Paso 3.

Observar con una lupa tanto el filidio del musgo como la hoja de geranio.

¿Cuáles son las estructuras que se pueden identificar en la hoja de geranio? ¿Cuántas veces aumenta el tamaño de las estructuras?

¿Cuáles son las diferencias principales al realizar observaciones con un microscopio óptico, estereoscópico y lupa? ¿Qué características deben tener las muestras a observar en cada uno de los instrumentos utilizados?

Comparar y discutir las respuestas entre cada uno de los equipos de trabajo

Referencias

Camacho, H., Casilla, D. y Finol de Franco, M. (2008). La indagación: una estrategia innovadora para el aprendizaje de procesos de investigación. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal* 14, 284-306.