|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **escudo mariscal.png INSTITUCION EDUCATIVA MARISCAL ROBLEDO** | **SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPIO DE MEDELLIN** | **CODIGO:** GA-FEP-018 |
| **FORMACION INTEGRAL PARA UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA** | **VERSION: 1** |
| **PLAN DE APOYO PERÍODO 1°** | **AREA:C. NATURALES** | **FECHA: 29-07-2011** |
| **GESTION ACADEMICA** | **PROCESO DE EVALUACION** | **FECHA: MARZO DE 2018** | **GRADO: 7°** |
| **NOMBRE ESTUDIANTE:** | **DOCENTE: Clara Inés Tapias P**  |

Analiza los siguientes casos de investigación e identifica cada paso del método científico:

Un estudiante al caminar por las riberas del rio Magdalena, observa y descubre que es casi imposible encontrar mojarras en el agua del rio por lo que en el momento se pregunta: ¿Qué factores son los que determinan la ausencia de mojarras en el rio? El estudiante tratando de dar respuesta a su pregunta, formula una serie de posibles respuestas como son:

1. La presencia de mojarras es mínima porque no es época de abundancia.
2. Los desechos que se las comunidades y fábricas vierten al rio son los responsables de la ausencia de mojarras.

Al darse cuenta de que muchas podrían ser las respuestas decide investigar como un científico, llevando a cabo los demás pasos del método científico. Empieza descartando hipótesis. Revisó bibliografías referentes al ciclo biológico de las mojarras y constató que sí era época de abundancia. Tomó muestras del agua del rio. La primera la recogió antes de que el agua del rio entrara en contacto con los desagües de las fábricas, la segunda cuando el agua del rio se había mezclado con los desagües de las industrias. Dichas muestras son vaciadas en acuarios separados que contenían peces y los deja que transcurra un día.

Transcurrido un día observa que los peces que se encontraban en aguas contaminadas por los desagües de las industrias, habían muerto. Siguió investigando el porqué habían muerto, entonces se le ocurre llevar la muestra de agua a un laboratorio de análisis de agua. Le entregaron como resultado presencia de cromo en el agua.

Recurrió a la bibliografía y encontró que el cromo es un elemento tóxico y pesado que tiende a matar a las bacterias (desintegradoras del material orgánico). Si estas mueren no habrá minerales inorgánicos útiles para el fitoplancton (fotosintetizan y liberan oxígeno). En consecuencia los principales productores de oxígeno para los peces no existirían en esas aguas y como consecuencia morirá cualquier forma de vida que requiera oxígeno. Las mojarras morirán por asfixia.

Después de descartar una de sus hipótesis, el estudiante llega a lo siguiente: el agua contaminada por los desagües industriales, tiene que ver con la ausencia de mojarras. El estudiante decide comunicárselo a sus compañeros y en conjunto deciden publicarlo en una revista científica.

RESPONDE:

1. ¿Qué observó el estudiante y en qué circunstancias?
2. ¿Cuál es el problema planteado?
3. ¿Qué otras preguntas puede plantearse?
4. ¿Qué otras hipótesis puede plantearse?
5. ¿Cuál fue su hipótesis verdadera?
6. ¿En qué consistió su experimentación?
7. ¿Cuál fue su conclusión al terminar su investigación?
8. ¿Qué hace el estudiante después de sacar su conclusión?
9. El estudiante ha seguido todos los pasos del método científico en su investigación?
10. Elabora un mapa conceptual sobre los pasos del método científico.

FÍSICA

1. Dibuja el modelo de una onda indicando cada una de sus partes.
2. Explica cada uno de los elementos de una onda.
3. ¿Qué es el movimiento ondulatorio?
4. ¿Qué son ondas mecánicas? Dar ejemplo
5. ¿Qué son ondas electromagnéticas? Dar ejemplo
6. ¿Qué es la velocidad de propagación de una onda?
7. ¿En qué unidades de medida se expresa la velocidad de propagación de una onda?
8. Elabora un mapa conceptual sobre ondas.

NOTA: El taller tiene un valor del 50% y la sustentación 50%

Realizarlo en hojas de block