



Planificación de clases con actividades que desarrollan pensamiento computacional

Nivel: Primero medio		Unidad 1: Números racionales
Propósito de la unidad	En esta unidad, las y los estudiantes operan con los números racionales, ejercitan con ellos y utilizan algoritmos para determinar relaciones y responder a problemas.	
Objetivo de aprendizaje	OA 1: Calcular operaciones con números racionales en forma simbólica	
Objetivo de la clase	Resuelven problemas que implican el uso de números racionales en su forma decimal o fraccionaria	
Habilidades a desarrollar	Resolución de problemas, Argumentar y comunicar, Pensamiento computacional: Localizar información relevante en un contexto informativo complejo	
Actividades de la clase		
Fase / Tiempo	Actividades	Indicador de logro
Inicio (20 min)	<ul style="list-style-type: none"> - En equipo de tres o cuatro estudiantes reciben la infografía “Planeta Plástico”. El profesor da la instrucción de que revisen los datos que la infografía entrega (5min) - El profesor inicia un pequeño conversatorio sobre el contenido de la infografía pidiendo a los estudiantes que enuncien lo que mas les llamo la atención. El profesor puede aportar a la reflexión destacando los datos que la infografía entrega. (5min) - El profesor incentiva a que los estudiantes identifiquen tres efectos de la contaminación por plástico de la infografía, los nombren y los describan. Luego el equipo debe seleccionar el efecto que mas les interesa estudiar y anotar tres posibles causas para dicho efecto. (hay un espacio guiado en la infografía para que los estudiantes realicen esta actividad) (8min) - El profesor pide a algunos equipos que lean sus respuestas (2min) 	<p>Los estudiantes revisan concentradamente la infografía recibida.</p> <p>Identifican y describen tres efectos de la contaminación por plástico. Los efectos identificados deben pertenecer a alguna de las siguientes categorías:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acumulación de plástico en el Océano 2. Daño a la fauna 3. Producción/duración del plástico en los océanos



		Seleccionan un efecto de su interés y conjeturan acerca de las causas asociadas a dicho efecto
Desarrollo (40 min)	<ul style="list-style-type: none">- Cada equipo recibe información adicional a la infografía, esta vez específicamente del efecto de la contaminación seleccionada y revisan su contenido (5 min)- El profesor introduce el trabajo indicando que trataremos de llevar este problema mayor a nivel individuo mediante cálculos con cantidades expresadas como porcentajes, decimales y/o fracciones (5 min)- Los estudiantes calculan lo solicitado utilizando tanto los datos de la infografía inicial como los datos que se incluyen en la guía de profundización. Los estudiantes comenzaran a reducir las cantidades asociadas desde el nivel mundial, hasta el nivel local y personal mediante el uso de porcentajes, decimales y fracciones (25 min)- Una vez que el problema llega a nivel individuo, el profesor reparte papelógrafos con el cuadro “Somos parte del problema” y plumones a cada equipo para que lo completen (5min)	<p>Los estudiantes revisan concentradamente la información recibida.</p> <p>Los estudiantes utilizan notación decimal, fraccionaria y de porcentajes para calcular lo solicitado en las guías de profundización.</p> <p>Aplican correctamente la operatoria racional.</p> <p>Reflexionan sobre el impacto del individuo en el efecto seleccionado</p> <p>Construyen su papelógrafo con los datos calculados</p>
Cierre (20 min)	<ul style="list-style-type: none">- El profesor pide a al menos un equipo por efecto seleccionado que presente sus resultados al resto del curso utilizando su papelógrafo (15 min en total / 3 a 5 min por equipo)- Con cada presentación, el profesor dirige un pequeño conversatorio sobre nuestro impacto personal en el efecto “Planeta Plástico” (5 min en total / 1 a 2 min por equipo)	Los estudiantes reflexionan acerca de la magnitud tanto mundial como personal del problema.
Materiales:		



1. Infografía "Planeta Plástico". Una copia por estudiante
2. Guía de profundización específica por efecto. Al menos dos copias por equipo
3. Papelógrafos con el cuadro "Soy parte del problema". Uno por equipo
4. Plumones. Al menos dos por equipo

