Título: **Usamos los materiales del sector de Ciencia y Tecnología para conocer el mundo que nos rodea-Parte II**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Competencias/capacidades | Desempeños | ¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje? |
| Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos. * Diseña estrategias para hacer indagación.
* Genera y registra datos e información.
 | * Obtiene datos al llevar a cabo el plan que propuso para responder la pregunta. Usa unidades de medida convencionales, registra los datos y los representa en organizadores.
* Establece relaciones que expliquen el fenómeno estudiado. Utiliza los datos cualitativos y cuantitativos que obtuvo y los compara con la respuesta que propuso, así como con información científica. Elabora sus conclusiones.
 | **Registra sus procesos de indagación en el cuaderno de experiencias**, mostrando el proceso de indagación seguido y sus conclusiones.**Elabora un afiche que muestra el resultado de su indagación** y lo expone a sus compañeros, expresando de ideas.☑ Rúbrica |

|  |  |
| --- | --- |
| Enfoques transversales | Actitudes o acciones observables |
| Enfoque orientado al bien común | Docente y estudiantes dialogan y reflexionan sobre las formas de conservación del mobiliario, del ambiente y de los materiales del aula y de la escuela. |

1. **PREPARACIÓN DE LA SESIÓN**

|  |  |
| --- | --- |
| ¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión? | ¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión? |
| * Prevé las balanzas con pesas y cinta métrica del set de peso, volumen y medida en función de los grupos que tengas en clase.
* Asegúrate de tener diferentes objetos (abióticos), lápices, borradores, cartucheras, tierra de jardín, arena, piedra, objetos metálicos, de plástico, esponjas, palitos de helado, etc., en la cantidad necesaria por grupo.
* Elabora en media cartulina fichas con las habilidades científicas que se trabajarán en la sesión: “problema”, “hipótesis”, etc.
 | * Papelotes cortados por la mitad
* Plumones de diferentes colores
* Set de peso, volumen y medida
* Ficha sobre las propiedades de la materia
 |

1. **MOMENTOS DE LA SESIÓN**

|  |  |
| --- | --- |
| Inicio | Tiempo aproximado: 10 min |

**En grupo clase**

* Saluda a los estudiantes y recuerda con ellos lo realizado en la sesión anterior.
* Los estudiantes recuerdan que la sesión anterior generaron sus hipótesis y un listado de acciones a realizar para comprobar las hipótesis.
* Pídeles que se distribuyan según los grupos de trabajo ya conformados.
* Coméntales que, para realizar las acciones planteadas para comprobar las hipótesis, tendrán los materiales del set que corresponden a su grupo.
* Recuérdales **el problema**, preguntándoles lo siguiente: **¿cómo podemos clasificar los objetos que encontramos a nuestro alrededor?**
* **Comunica el propósito de la sesión:** “En esta sesión se comprobarán las hipótesis que planteamos en la sesión anterior y se realizarán las acciones planificadas para realizar la comprobación”.
* En esta sesión se espera que los estudiantes realicen la comprobación de sus hipótesis y propongan una clasificación de los objetos que conforman sus muestras, usando los componentes del set que tienen a disposición.

|  |  |
| --- | --- |
| Desarrollo | Tiempo aproximado: 70 min |

**En grupos de dos**

* Teniendo en cuenta el plan de acción realizado en la clase anterior, los estudiantes se ponen de acuerdo para salir a comprobar sus hipótesis sobre los posibles usos de los materiales del set de peso, volumen y medida.
* Pide a los estudiantes que tomen muestras de diferentes objetos de dentro de la clase o del patio. Pueden ser, por ejemplo, lápices, borradores, cartucheras, tierra de jardín, arena, piedra, objetos metálicos, de plástico, esponjas, palitos de helado, etc.
* Indícales que deben llevar su cuaderno de experiencias para registrar sus hallazgos. Recomiéndales que registren en él todo lo significativo con el trabajo de indagación.
* Bríndales un tiempo para que ensayen algunas formas de clasificar los objetos que conforman sus muestras utilizando algún criterio propuesto por ellos mismos, y para que registren sus hallazgos en el cuaderno de experiencias.
* Puedes aprovechar este momento para ir conversando con ellos y retroalimentando su trabajo. También puedes ir registrando alguna información importante sobre sus ideas, avances y aspectos que se deban aclarar con el grupo de clase.

**En grupos de trabajo**

**Al regresar al aula**

* Los estudiantes clasifican los materiales, realizan mediciones, etc., según previeron para demostrar sus hipótesis.
* Pídeles que comprueben si los datos obtenidos son coherentes con la hipótesis y la pregunta que nos problematizó.
* Solicita que lean la fichas que preparaste sobre las propiedades de la materia y que comparen si la clasificación de la ficha tiene alguna coincidencia con su trabajo.
* Sobre la base de su trabajo y la lectura de la ficha, pídeles que elaboren un afiche, en el que comuniquen lo que encontraron como resultado de su trabajo.
* Reparte papelotes a cada grupo para el afiche que elaborarán.
* Bríndales tiempo para ponerse de acuerdo y elaborar el afiche explicando los posibles usos del material sobre el que indagaron.

**En grupo clase**

* Los estudiantes de cada grupo presentan su afiche a los compañeros del aula y explican sus hallazgos en función de las hipótesis que propusieron. Colocan los afiches en el sector de Ciencias, para que todos puedan acceder a la información.

|  |  |
| --- | --- |
| Cierre | Tiempo aproximado: 10 min |

* Para la **evaluación y comunicación**, los estudiantes recuerdan el propósito de la sesión y lo contrastan con lo realizado en el tiempo de trabajo, para determinar su nivel de avance.
* Analizan o revisan la clasificación de los objetos que realizaron con relación a las propiedades de la materia. Recuérdales las preguntas que se hicieron al principio y comenten si se logró responder a la pregunta problema.
* Los estudiantes analizan el trabajo realizado y los aportes que se hicieron en el equipo, si todos trabajaron y si se les permitió participar a todos.
* Pregúntales lo siguiente: ¿para qué otras actividades podríamos usar el set de peso, volumen y medida?
* Felicítalos por la actitud de escucha y respeto por las ideas, aportes y emociones expresadas durante la sesión.
1. **REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE**
* ¿Qué avances tuvieron los estudiantes?, ¿qué dificultades experimentaron?
* ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
* ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?

**RÚBRICAS PARA VALORAR LA EVIDENCIA**

|  |
| --- |
| **Competencia:** Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos |
| **Capacidades** | **EN INICIO** | **EN PROCESO** | **ESPERADO** | **DESTACADO** |
| Diseña estrategias para hacer indagación | Propone, con apoyo, un plan donde describe las acciones y los procedimientos que utilizará para recoger información acerca de los factores relacionados con el problema en su indagación. Selecciona con apoyo, materiales, instrumentos que le permiten comprobar la respuesta. | Propone un plan donde describe algunas de las acciones y los procedimientos que utilizará para recoger información acerca de los factores relacionados con el problema en su indagación. Selecciona algunos de los materiales, instrumentos que le permiten comprobar la respuesta. | Propone un plan donde describe las acciones y los procedimientos que utilizará para recoger información acerca de los factores relacionados con el problema en su indagación. Selecciona materiales, instrumentos que le permiten comprobar la respuesta. | Propone un plan donde describe con precisión las acciones y los procedimientos que utilizará para recoger información acerca de los factores relacionados con el problema en su indagación. Selecciona materiales, instrumentos que le permiten comprobar la respuesta. |
| Genera y registra datos. | Obtiene datos cualitativos con apoyo, al llevar a cabo el plan que propuso para responder la pregunta. Usa con dificultad, unidades de medida convencionales, registra los datos y los representa en organizadores | Obtiene algunos datos cualitativos al llevar a cabo el plan que propuso para responder la pregunta. Usa algunas unidades de medida convencionales, registra los datos y los representa en organizadores, pero todavía solicita apoyo para hacerlo. | Obtiene datos cualitativos al llevar a cabo el plan que propuso para responder la pregunta. Usa unidades de medida convencionales, registra los datos y los representa en organizadores | Obtiene datos cualitativos con mayor detalle, al llevar a cabo el plan que propuso para responder la pregunta. Usa unidades de medida convencionales, registra los datos y los representa en organizadores |