**Sesión de Clase: Diseñamos nuestro Biohuerto con semillas que se siembren en nuestra localidad de manera rápida en beneficio de las estudiantes con anemia**

**Área: Ciencia y Tecnología**

**Grado: Tercero de Secundaria (13 a 15 años)**

**Tiempo: 90 minutos**

**I. Propósito de Aprendizaje**

| **Capacidad** | **Criterios de Evaluación** | **Evidencia de Aprendizaje** | **Instrumento de Evaluación** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Determina una alternativa de solución tecnológica** | **- Describe el problema de la anemia y su impacto en las adolescentes. <br> - Investiga diferentes alternativas de solución considerando la factibilidad, el tiempo y los recursos disponibles.** |  | **Lista de cotejo para evaluar la participación en clase y la investigación realizada.** |
| **Diseña la alternativa de solución tecnológica** | **- Elabora un diseño del biohuerto, incluyendo el tipo de cultivo, materiales a utilizar, distribución del espacio y cronograma de actividades. <br> - Selecciona las semillas adecuadas considerando su tiempo de cosecha y aporte nutricional para combatir la anemia.** |  | **Lista de cotejo para evaluar el diseño del biohuerto y la selección de semillas.** |
| **Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica** | **- Implementa el biohuerto de acuerdo al diseño establecido, siguiendo las indicaciones para la siembra y cuidado de las plantas. <br> - Registra las observaciones y datos relevantes durante el proceso de crecimiento de las plantas.** |  | **Lista de cotejo para evaluar la implementación del biohuerto y el registro de observaciones.** |
| **Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica** | **- Analiza el funcionamiento del biohuerto y su impacto en la alimentación de las estudiantes con anemia. <br> - Comunica los resultados de manera clara y organizada, utilizando recursos visuales y argumentando la importancia del proyecto.** | **Elabora distintos opciones de siembra directa de biohuerto de semillas que favorezca la lucha contra la anemia en los adolescentes y los alimentos locales que pueden cubrir estos requerimientos, sin afectar negativamente el presupuesto familiar.** | **Rúbrica para evaluar la presentación final del proyecto, incluyendo la claridad de la información, la argumentación y el uso de recursos visuales. Lista de cotejo para evaluar la participación en la autoevaluación y coevaluación.** |

**II. Secuencia Metodológica**

**A. Inicio (20 minutos)**

1. **Motivación y recojo de saberes previos (10 minutos):**
   * **La docente inicia la clase presentando imágenes de adolescentes con síntomas de anemia (cansancio, palidez, falta de concentración) y pregunta:**
     + **¿Reconocen estos síntomas?**
     + **¿Saben a qué se deben?**
     + **¿Qué consecuencias puede tener la anemia en la vida de una adolescente?**
   * **Se invita a las estudiantes a compartir sus experiencias y conocimientos previos sobre la anemia, su impacto en la salud y posibles soluciones.**
2. **Conflicto cognitivo (5 minutos):**
   * **La docente plantea la siguiente situación:**
     + **“Imaginen que una de sus compañeras tiene anemia y su familia no cuenta con los recursos económicos para comprar alimentos ricos en hierro de forma constante. ¿Cómo podríamos ayudarla a mejorar su alimentación desde la escuela?”**
3. **Comunicación del propósito (5 minutos):**
   * **La docente presenta el propósito de la sesión: “Hoy diseñaremos e implementaremos un biohuerto escolar con semillas de rápido crecimiento que nos permitan obtener alimentos ricos en hierro para combatir la anemia en nuestra aula y comunidad.”**

**B. Desarrollo (50 minutos)**

1. **Actividad 1: Investigando la anemia y sus soluciones (20 minutos)**
   * **Se organizan grupos de trabajo de 4 a 5 estudiantes.**
   * **Se les proporciona información sobre la anemia: causas, síntomas, consecuencias y tratamiento. Se enfatiza la importancia del hierro en la alimentación.**
   * **Se les pide investigar sobre:**
     + **Tipos de alimentos ricos en hierro (vegetales de hojas verdes, legumbres, carnes rojas, etc.) y su disponibilidad en la localidad.**
     + **Tipos de cultivos de rápido crecimiento y fácil cuidado para un biohuerto (lechuga, espinaca, acelga, rabanito, betarraga, etc.).**
     + **Costos aproximados de las semillas y materiales necesarios para implementar un biohuerto.**
2. **Actividad 2: Diseñando nuestro biohuerto (20 minutos)**
   * **Cada grupo elabora un diseño de biohuerto, considerando:**
     + **El espacio disponible en la escuela.**
     + **Los tipos de cultivos que mejor se adapten al clima y la temporada.**
     + **Los materiales que se pueden reutilizar o conseguir a bajo costo.**
     + **Un cronograma de actividades para la siembra, cuidado y cosecha de los productos.**
   * **Se les proporciona una plantilla para organizar la información del diseño y el presupuesto del biohuerto.**
3. **Actividad 3: Planificando la sostenibilidad del biohuerto (10 minutos)**
   * **Se promueve la reflexión sobre cómo asegurar la sostenibilidad del biohuerto a largo plazo:**
     + **¿Quiénes se harán cargo del cuidado del biohuerto?**
     + **¿Cómo se obtendrán los recursos para mantenerlo?**
     + **¿Cómo se aprovecharán los productos cosechados?**
     + **¿Cómo se puede replicar esta iniciativa en los hogares de las estudiantes?**

**C. Cierre (20 minutos)**

1. **Presentación de los diseños y reflexión final (15 minutos):**
   * **Cada grupo presenta su diseño de biohuerto a la clase, justificando sus elecciones y el presupuesto estimado.**
   * **Se realiza una puesta en común, destacando las ideas más innovadoras y viables.**
   * **Se promueve la reflexión a través de las siguientes preguntas:**
     + **¿Qué aprendimos hoy sobre la anemia y cómo combatirla a través de la alimentación?**
     + **¿Cómo este proyecto puede beneficiar a nuestra comunidad?**
     + **¿Qué acciones podemos realizar para promover una alimentación saludable entre nuestras familias y amigos?**
2. **Metacognición y cierre (5 minutos):**
   * **La docente cierra la sesión resaltando la importancia del trabajo en equipo, la creatividad y el compromiso social para generar soluciones innovadoras a problemas de nuestro entorno.**
   * **Se invita a las estudiantes a ser agentes de cambio en sus comunidades, promoviendo una alimentación saludable y el cuidado del medio ambiente.**

**III. Materiales**

* **Plumones para pizarra**
* **Imágenes de adolescentes con anemia**
* **Información sobre la anemia, sus causas, síntomas, consecuencias y tratamiento**
* **Lista de alimentos ricos en hierro y su disponibilidad en la localidad**
* **Información sobre cultivos de rápido crecimiento para biohuertos**
* **Plantilla para el diseño del biohuerto y presupuesto**
* **Materiales para la elaboración de maquetas o dibujos (opcional)**

**IV. Consideraciones adicionales**

* **Se recomienda invitar a un nutricionista o especialista en agricultura urbana para que brinde una charla a las estudiantes sobre la importancia de la alimentación saludable y el desarrollo de biohuertos.**
* **Se puede gestionar la donación de semillas y materiales para el biohuerto con instituciones públicas o privadas.**
* **Se puede organizar una feria gastronómica con los productos cosechados del biohuerto para compartir con la comunidad educativa.**
* **Se puede crear un blog o página web para documentar el proceso del biohuerto y compartir información sobre alimentación saludable.**