|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4° secundaria – UD N°03 - BIOLOGÍA** | | |
| 1. **TÍTULO DE LA UNIDAD:**   “Reproducción celular.”   1. **SITUACIÓN SIGNIFICATIVA**   En los estudiantes del colegio Algarrobos, durante la celebración de nuestro aniversario, se evidencia escasa identidad. Siendo conscientes de lo importante que es identificarnos con nuestra institución, se pregunta:  ¿Qué podemos hacer para mejorar el grado de identidad y amor de los estudiantes con su colegio?  Ante esto se propone, de acuerdo al ciclo de estudio, elaborar informes, exponer diapositivas e infografías, con mayor exigencia de acuerdo nuestro lema institucional: “Lo que debes hacer hazlo bien”.   1. **PRODUCTOS DE LA UNIDAD:**  * Proyecto experimental. * Informe de una investigación experimental. * Informes. * Infografías. * Visualizadores gráficos.  1. **DURACIÓN:**   21 de setiembre – 18 de diciembre.   1. **FECHAS CÍVICAS:**  * 27 de setiembre, Día mundial del turismo. * 05 de octubre, Día de la acción heroica de Daniel Alcides Carrión. * 08 de octubre, Combate de Angamos. * 16 de octubre, Día de las Naciones Unidas. * 20 de octubre día del Combate de Angamos. | | |
| 1. **ENFOQUE TRANSVERSAL** | | |
| **ENFOQUE AMBIENTAL** | **VALORES** | **ACTITUDES** |
| Desde este enfoque, los procesos educativos se orientan hacia la formación de personas con conciencia crítica y colectiva sobre la problemática ambiental y la condición del cambio climático a nivel local y global, así como sobre su relación con la pobreza y la desigualdad social. Además, implica desarrollar prácticas relacionadas con la conservación de la biodiversidad, del suelo y el aire, el uso sostenible de la energía y el agua, la valoración de los servicios que nos brinda la naturaleza y los ecosistemas terrestres y marinos, la promoción de patrones de producción y consumo responsables y el manejo adecuado de los residuos sólidos, la promoción de la salud y el bienestar, la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo de desastres y, finalmente, desarrollar estilos de vida saludables y sostenibles.  Las prácticas educativas con enfoque ambiental contribuyen al desarrollo sostenible de nuestro país y del planeta, es decir son prácticas que ponen énfasis en satisfacer las necesidades de hoy, sin poner en riesgo el poder cubrir las necesidades de las próximas generaciones, donde las dimensiones social, económica, cultural y ambiental del desarrollo sostenible interactúan y toman valor de forma inseparable. | Superación personal | Disposición a preservar y proteger los espacios comunes y compartidos de su colegio. |
| Disposición a tener buenos hábitos de higiene y alimentación saludables. |
| Disposición a contribuir en el ahorro del agua y el cuidado de las cuencas hidrográficas de su colegio y comunidad. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **APRENDIZAJES ESPERADOS.** | | | | |
| **AREA** | **COMPETENCIAS** | **CAPACIDADES** | **DESEMPEÑOS** | **CAMPO TEMATICO.** |
| **CIENCIA Y TECNOLOGÍA.** | **Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.** | Problematiza situaciones para hacer una indagación. | * Formula el problema, al delimitarlo a través del método científico sobre el agua y su reutilización y plantea hipótesis, basadas en conocimientos científicos. * Obtiene, organiza y representa de diversas formas datos cualitativos/cuantitativos fiables a partir de la manipulación y observación sistemática de las variables dependientes e independientes. Considera las medidas de seguridad personal y del lugar de trabajo. * Explica el fundamento, procedimiento, producto de la indagación y sustenta sus conclusiones utilizando conocimiento científico. | **NUTRICIÓN CELULAR**   * Respiración celular aeróbica y anaeróbica de la glucosa.   **REPRODUCCIÓN CELULAR**   * Límites en el tamaño celular. * División y reproducción celular. * Reproducción asexual y sexual. * El proceso de división celular: cromosomas, ciclo celular. * Mitosis y Meiosis: etapas. * Regulación del ciclo celular: cáncer. * Diferenciación celular. |
| Analiza datos e información. |
| Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación. |
| **Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía, biodiversidad, tierra y universo** | Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. | * Explica, en base a fuentes con respaldo científico, el proceso de reproducción CELULAR, aplica estos conocimientos a situaciones cotidianas. |
|  | **Diseña y constituye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.** | Determina una alternativa de solución tecnológica. | * Fundamenta el problema tecnológico, identifica sus causas, así como su alternativa de solución en base a conocimientos científicos o prácticas locales, los requerimientos que debe cumplir y los recursos disponibles para construirlo. Explica los posibles beneficios directos e indirectos usando información confiable. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **SECUENCIA DE SESIONES DE APRENDIZAJE.** | |
| **SESION N° 01** | Repaso de la respiración celular anaeróbica y aeróbica de la glucosa. |
| **SESION N° 02** | Crecimiento, división y reproducción celular. |
| **SESION N° 03** | El proceso de la división celular: Mitosis y Meiosis. |
| **SESION N° 04** | Regulación del ciclo celular. |
| **SESION N° 05** | Diferenciación del ciclo celular. |
| 1. **MEDIOS Y MATERIALES** | |
| * EDITORIAL SM, Texto de Biología. * EDITORIAL PEARSON, Textos de Biología. * Cuadernos de trabajo, prácticas calificadas. * Internet. | |

|  |
| --- |
| 1. **EVALUACION.** |
| * Inicio * Evaluación oral * Proceso * Resolución de actividades. * Exposiciones. * Prueba escrita. * Práctica calificada. * Ensayos. * Elaboración de diapositivas. * Salida * Informes científicos. * Murales. * Carteles, afiches. * Infografías. |