**PLANIFICACIÓN CURRICULAR ANUAL**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR LA SALLE-CONOCOTO** **“Una llamada, muchas voces”** | **AÑO LECTIVO****2016 - 2017** |
| **PLAN CURRICULAR ANUAL** |
| **1. DATOS INFORMATIVOS** |
| Área: | CIENCIAS NATURALES | Asignatura: |  CIENCIAS NATURALES |
| Docente(s): |  Ana Lara  |
| Grado/curso: | QUINTO | Nivel Educativo:  |  (3) MEDIA |
|  **2. TIEMPO** |
| **Carga horaria semanal** | **No. Semanas de trabajo** | **Evaluación del aprendizaje e imprevistos** | **Total de semanas clases** | **Total de periodos** |
| 4 HORAS | 40 SEMANAS | 8 SEMANAS | 32 SEMANAS | 128 SEMANAS |
| **3. OBJETIVOS** **GENERALES** |
| **Objetivos del área** | **Objetivos del grado/curso** |
| OG.CN.1. Desarrollar habilidades de pensamiento científico con el fin de lograr flexibilidad intelectual, espíritu indagador y pensamiento crítico; demostrar curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico. OG.CN.2. Comprender el punto de vista de la ciencia sobre la naturaleza de los seres vivos, su diversidad, interrelaciones y evolución; sobre la Tierra, sus cambios y su lugar en el Universo, y sobre los procesos, físicos y químicos, que se producen en la materia. OG.CN.3. Integrar los conceptos de las ciencias biológicas, químicas, físicas, geológicas y astronómicas, para comprender la ciencia, la tecnología y la sociedad, ligadas a la capacidad de inventar, innovar y dar soluciones a la crisis socioambiental. OG.CN.4. Reconocer y valorar los aportes de la ciencia para comprender los aspectos básicos de la estructura y el funcionamiento de su cuerpo, con el fin de aplicar medidas de promoción, protección y prevención de la salud integral.  OG.CN.5. Resolver problemas de la ciencia mediante el método científico, a partir de la identificación de problemas, la búsqueda crítica de información, la elaboración de conjeturas, el diseño de actividades experimentales, el análisis y la comunicación de resultados confiables y éticos. OG.CN.6. Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales.   OG.CN.7. Utilizar el lenguaje oral y el escrito con propiedad, así como otros sistemas de notación y representación, cuando se requiera. Objetivos generales del área de Ciencias Naturales   5 CIENCIAS NATURALES 111 Introducción OG.CN.8. Comunicar información científica, resultados y conclusiones de sus indagaciones a diferentes interlocutores, mediante diversas técnicas y recursos, la argumentación crítica y reflexiva y la justificación con pruebas y evidencias. OG.CN.9 Comprender y valorar los saberes ancestrales y la historia del desarrollo científico, tecnológico y cultural, considerando la acción que estos ejercen en la vida personal y social. OG.CN.10. Apreciar la importancia de la formación científica, los valores y actitudes propios del pensamiento científico, y adoptar una actitud crítica y fundamentada ante los grandes problemas que hoy plantean las relaciones entre ciencia y sociedad | * Observar y describir la importancia del sol como fuente de energía y vida en la Tierra comprendiendo la relación de las funciones de nutrición, respiración y fotosíntesis de las plantas, para conocer su biodiversidad con sus interrelaciones y adaptaciones, con el fin de valorar la diversidad de los ecosistemas y de las especies comprendiendo el mantenimiento de la vida en el planeta.
* Determinar la importancia de conservar una atmosfera terrestre adecuada y valorar la estadía de los seres vivos en un ecosistema biodiverso que permita el desarrollo de los procesos vitales.
* Comprender que el aire es un elemento vital y un recurso renovable con propiedades y características que debe ser conservado, evitando su contaminación y provocar una crisis ambiental.
* Demostrar que somos creación perfecta de Dios y que nuestro cuerpo es templo del espíritu santo por lo que es responsabilidad de todos cuidarla, alimentar, realizar actividades físicas, una correcta higiene y reconocer la estructura de cada aparato y su función específica.
* Observar e interpretar el mundo natural en el cual vive a través de la búsqueda de explicaciones, para proponer soluciones y plantear estrategias de protección y conservación de los ecosistemas.
* Usar las propiedades de la materia, la fuerza y sus manifestaciones, por medio de la experimentación y valorar su aplicación en la vida cotidiana respondiendo ante determinados estímulos.
 |
| **4. EJES TRANSVERSALES:**  | **JUSTICIA, IMNOVACIÓN Y SOLIDARIOS****Fe:** Actitud de apertura y confianza, en la que permitimos que Dios toque y entre en nuestra vida, dejándonos guiar por Él, a la luz de su palabra y el mensaje de amor y salvación proclamado por Jesucristo. A través de la fe concebimos la acción educativa como una misión confiada por Dios que da sentido a la vida y al quehacer de todo lasallista.**Fraternidad:** Implica comprensión del ser humano en las relaciones interpersonales para trabajar en la construcción de la paz, la justicia y la dignidad humana, con alto nivel de estima, amistad y mutua colaboración. Tiene que ver con la capacidad de convivir y compartir con todas las personas que forman parte de la comunidad educativa, con actitud positiva, participación activa y respeto mutuo, manifestado en el buen trato y cordialidad.**Servicio:** Poner a disposición las propias capacidades y talentos para el desarrollo de acciones de beneficio común, superación de dificultades y atención a personas con necesidades, sin esperar recompensa o reconocimiento. Es el conjunto de acciones solidarias que permite al lasallista comprometerse generosamente con espíritu de colaboración y ayuda para responder a las necesidades especialmente de los más vulnerables.**Justicia:** Es dar a cada quien lo que le corresponde buscando una relación equitativa, armónica y honesta, que respete los derechos y deberes de los demás , que fomente el respeto a la verdad, la coherencia y sinceridad , permitiéndonos vivir en un ambiente de paz y tranquilidad. Ser sensibles antes las situaciones de inequidad y desigualdad que se observa en el medio escolar, familiar y social, con efectos graves para quienes las sufren, a fin de tomar posición y dar respuestas a nivel personal y de grupo para cambiar esas realidades.  **Compromiso**: Es involucrarse y apropiarse de las situaciones cotidianas, poniendo de manifiesto todas las capacidades personales y de grupo, para colaborar en la construcción de proyectos y acciones de beneficio común, con un alto sentido de responsabilidad. |
| 1. **DESARROLLO DE UNIDADES DE PLANIFICACIÓN**
 |
| N.º | Título de la unidad de planificación | Objetivos específicos de la unidad de planificación | Contenidos | Orientaciones metodológicas | Evaluación | Duración en semanas |
| 1. | La importancia del sol para la vida en la tierra | Argumentar y explicar desde la indagación y ejecución de experimentos, la importancia de los procesos de fotosíntesis, nutrición, respiración, reproducción de las plantas de las regionales naturales del Ecuador | **CN.3.4.1.** Indagar e identificar al Sol como fuente de energía de la Tierra e inferir su importancia como recurso renovable. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Proyectar y observar un video sobre la importancia y los beneficios que brinda el sol a los seres vivos de la tierra.Menciona ¿Qué es el sol?**OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Realizar un lluvia de ideas sobre:¿Qué beneficios brinda el sol al ser vivo?¿Cuáles son las maneras de aprovechar la energía del sol?**CONCEPTUALIZACIÓN**Reflexionar sobre la importancia del sol como fuente de energía. Reconocer al sol como recurso renovable.Identificar las características principales del solAnalizar cómo influye el sol en las plantas e intercambiar ideas con sus compañeros.**APLICACIÓN**Elaborar un mapa mental de la importancia del sol como fuente de energía, como recurso renovable y como beneficio a las plantas.Enumera los beneficios que nos brinda el sol. Resuelve las actividades del texto de la página20. | CE.CN.3.11. Explica la formación del viento, nubes y lluvia, en función de la incidencia del patrón de radiación solar, patrón de calentamiento de la superficie terrestre y comprensión del Sol como fuente de energía de la Tierra.I.CN.3.11.2. Analiza la incidencia de la radiación solar sobre la superficie terrestre y determina la importancia del Sol como fuente de energía renovable. (J.3., S.3.) | 6 semanas |
|  |  | Explicar desde la observación e indagación en diversas fuentes, las causas y consecuencias de las catástrofes climáticas y cómo influye en los seres vivos y sus hábitat  | **CN.3.4.9.** Observar, con uso de las TIC y otros recursos, la atmósfera, describir sus capas según su distancia desde la litósfera e identificar su importancia para el mantenimiento de la vida. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Conversar sobre la importancia de la atmósfera.Como cree que se forma el viento, las nubes y la lluvia**OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Dialogar con los estudiantes sobre:¿Por qué cuando llueve se forman las nubes?¿Qué diferencia existe entre calor y temperatura?**CONCEPTUALIZACIÒN**Identificar la importancia y como se forma el viento, las nubes y la lluvia.Establecer la diferencia entre calor y temperatura.**APLICACIÓN**Elaborar un collage e identificar a través de un cuadro de doble entrada las características individuales del viento, de las nubes y de la lluvia.Formar grupos de trabajo y utilizar material diverso para representar las características del viento, las nubes y la lluvia. Y la diferencia entre calor y temperatura y exponer a sus compañeros. | CE.CN.3.12. Explica, desde la observación e indagación en diversas fuentes, las causas y consecuencias de las catástrofes climáticas en los seres vivos y sus hábitat, en función del conocimiento previo de las características, elementos y factores del clima, la función y propiedades del aire y la capa de ozono en la atmósfera, valorando la importancia de las estaciones y datos meteorológicos y proponiendo medidas de protección ante los rayos UV.I.CN.3.12.1. Propone medidas de protección ante los rayos UV, de acuerdo con la comprensión de las funciones de las capas atmosféricas y la importancia de la capa de ozono. (J.2., J.3., S.1.) |  |
|  |  | Analizar e indagar las diversas fuentes, los efectos de los fenómenos geológicos sobre el planeta Tierra, tomando en cuenta la composición del Sistema Solar, la estructura de la Tierra | **CN.3.4.2.** Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, las orbitas planetarias y el movimiento de los planetas alrededor del Sol. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Observar un video sobre los ecosistemas htt://goo.gl/qn2Qlt.**OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Realizar una lluvia de ideas sobre el video observado anteriormente y responder a las preguntas planteadas:¿Qué es un ecosistema?¿Cuáles son las características de los ecosistemas?¿Qué interviene el sol en cada ecosistema?**CONCEPTUALIZACIÒN**Identificar las características específicas de cada ecosistema y los elementos bióticos y abióticos existentes en los mismos. **APLICACIÓN**Realizar un collage sobre los distintos ecosistemas y presentarlos en el salón de clase.Elabora un mapa mental de los elementos bióticos y abióticos existentes y que medidas emplearías para protegerlas.  | CE.CN.3.10. Analiza, desde la indagación de diversas fuentes, los efectos de los fenómenos geológicos sobre el planeta Tierra, tomando en cuenta la composición del Sistema Solar, la estructura de la Tierra, la influencia de las placas tectónicas en la formación de la cordillera de los Andes y la distribución de la biodiversidad en las regiones naturales del Ecuador, reforzando su análisis con las contribuciones científicas al campo de la vulcanología del país.I.CN.3.10.1. Analiza la estructura de la tierra (capas, componentes) como parte del sistema solar y su órbita, con respecto al Sol y el resto de planetas. (J.3.) |  |
|  |  | Explicar e interpretar la formación del viento, nubes y lluvia, en función de la incidencia del patrón de radiación solar, patrón de calentamiento de la superficie. | **CN.3.4.7.** Explicar, con apoyo de modelos, los patrones de incidencia de la radiación solar sobre la superficie terrestre y relacionar las variaciones de intensidad de la radiación solar con la ubicación geográfica. | **MÉTODO INDUCTIVO****1.- Observación:** Describir las características de los productores, consumidores y descomponedores.**2.- Experimentación**Usar recursos didácticos y construir, una cadena alimenticia y preséntales a tus compañeros**,** generando ideas principales.**3.- Comparación**Identificar cuáles las características y funciones que cumplen cada ser vivo (productores, consumidores y descomponedores)**4.- Abstracción**Separar las características esenciales y comunes de cada ser vivo (productores, consumidores y descomponedores).**5.- Generalización**Graficar creando tu cadena alimenticia con los ser vivos que conoces.Identificar los principales características de cada ser vivo (productores, consumidores y descomponedores). Reconocer las funciones de cada ser vivo (productores, consumidores y descomponedores). Elaborar tu propia cadena alimenticia basándote en las características de cada ser vivo (productores, consumidores y descomponedores)  | CE.CN.3.11. Explica la formación del viento, nubes y lluvia, en función de la incidencia del patrón de radiación solar, patrón de calentamiento de la superficie terrestre y comprensión del Sol como fuente de energía de la Tierra.I.CN.3.11.1. Interpreta los patrones de calentamiento de la superficie terrestre a causa de la energía del Sol y su relación con la formación de los vientos, nubes y lluvia, según su ubicación geográfica. (J.3., I.2.). |  |
|  |  | Interpretar los patrones de calentamiento de la superficie terrestre y su relación con la formación de los vientos, nubes y lluvia, según su ubicación geográfica. | **CN.3.4.8.** Analizar e interpretar los patrones de calentamiento de la superficie terrestre y explicar su relación con la formación de vientos, nubes y lluvias. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Conversar con los estudiantes sobre cómo se relaciona los seres vivos en un ecosistema.¿Cree que un organismo puede vivir aislado de otro porque?**OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Realizar una lluvia de ideas sobre las preguntas planteadas anteriormente y saca ideas principales **CONCEPTUALIZACIÒN**Analizar la importancia que tienen las relaciones intraespecíficas en los seres vivos.Manifestar la diferencia entre relaciones intraespecíficas y interespecíficas **APLICACIÓN**Elaborar un collage mediante gráficos para visualizar de mejor manera la relaciones intraespecíficas y interespecíficas.Realizar las actividades del texto página 40 Aplico y aprendo  | CE.CN.3.11. Explica la formación del viento, nubes y lluvia, en función de la incidencia del patrón de radiación solar, patrón de calentamiento de la superficie terrestre y comprensión del Sol como fuente de energía de la Tierra.I.CN.3.11.1. Interpreta los patrones de calentamiento de la superficie terrestre a causa de la energía del Sol y su relación con la formación de los vientos, nubes y lluvia, según su ubicación geográfica. (J.3., I.2.). |  |
|  |  | Analizar la incidencia de la radiación solar sobre la superficie terrestre y determina la importancia del Sol como fuente de energía renovable. | **CN.3.1.3.**Experimentar sobre la fotosíntesis, la nutrición y la respiración en las plantas, explicarlas y deducir su importancia para el mantenimiento de la vida. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Leer el texto página 41, 42 y 43 sacar ideas principales e intercambiar con sus compañeros.**OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Realizar un lluvia de ideas sobre:¿Qué función tiene las plantas en los ecosistemas?¿Qué sucedería si una planta no puede realizar la fotosíntesis?¿Cuáles son las funciones específicas de las plantas? **CONCEPTUALIZACIÓN**Reflexionar sobre la importancia de las plantas en los ecosistemas. Reconocer las partes de la planta y su función específica.Analizar cómo se nutre las plantas.**APLICACIÓN**Elaborar un organizador gráfico de la nutrición y fotosíntesis en las plantas.Realizar el experimento planteado en la página 48 en grupo de tres personas Dibuja e identificar las partes de las plantas y su función específica, y representa la importancia de la fotosíntesis en las plantas. | CE.CN.3.2. Argumenta desde la indagación y ejecución de sencillos experimentos, la importancia de los procesos de fotosíntesis, nutrición, respiración, reproducción, y la relación con la humedad del suelo, diversidad y clasificación de las plantas sin semilla de las regionales naturales del Ecuador; reconoce las posibles amenazas y propone, mediante trabajo colaborativo, medidas de protección..I.CN.3.2.1. Explica con lenguaje claro y apropiado la importancia de los procesos de fotosíntesis, nutrición, respiración, relación con la humedad del suelo e importancia para el ambiente. (J.3., I.3.) |  |
| 2. | Los seres vivos y el ambiente | Explicar, observar e indagar las propiedades y funciones del aire y la importancia en los seres vivos. | CN.3.4.11. Experimentar y describir las propiedades y funciones del aire, deducir la importancia de este en la vida de los seres e identificarlo como un recurso natural renovable. | MÉTODO DEDUCTIVO1.- EnunciaciónPlanteamiento y visualización de las características del de la atmósfera.Identificar la importancia de la atmosfera para la vida en la tierra?2.-ComprobaciònAnalizar sobre la función y la estructura de la atmósfera Observación de imágenes de los cambios que ha tenida la atmósfera con el paso de los años, apoyado en un video.(<https://www.youtube.com/watch?v=EQjZslcK15c>)3.- AplicaciónConstatar que la atmosfera es muy importante para la vida, realizando las actividades del texto (págs. 61-63)Dibujar las capas de la atmósfera y mencionar una característica de cada una.Elaborar un collage de las cosas que están contaminando a la atmosfera y realiza un listado de los compromisos que el ser humano debe hacer para preservar y cuidar la atmosfera.Internamente realiza una campaña con los compañeros del grado que se puede hacer para reducir la contaminación.  | CE.CN.3.12. Explica, desde la observación e indagación en diversas fuentes, las causas y consecuencias de las catástrofes climáticas en los seres vivos y sus hábitat, en función del conocimiento previo de las características, elementos y factores del clima, la función y propiedades del aire y la capa de ozono en la atmósfera, valorando la importancia de las estaciones y datos meteorológicos y proponiendo medidas de protección ante los rayos UV.I.CN.3.12.3. Formula una investigación sencilla del estado de la calidad del aire, en función de la comprensión de su importancia para la vida, sus propiedades, las funciones y efectos de la contaminación en el ambiente. (J.3., S.3.) | 6 semanas |
|  |  | Analizar desde la indagación y observación, la dinámica de los ecosistemas en función de sus características y clases, los mecanismos de interrelación con los seres vivos. | CN.3.1.9. Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, las características de los ecosistemas y sus clases, interpretar las interrelaciones de los seres vivos en los ecosistemas y clasificarlos en productores, consumidores y descomponedores. | **MÉTODO DEDUCTIVO****1.- Enunciación**Planteamiento y visualización que conocen de los ecosistemas acuáticos.Indagar en el grupo de estudiantes las características de los ecosistemas acuáticos.**2.-Comprobaciòn**Analizar sobre los tipos de ecosistemas y en que los hace diferentesObservación de un video (https:/goo.gl/3Hkthu) sobre la importancia de los ecosistemas y luego sacar las ideas principales del video respondiendo a las siguientes interrogantes.Identificar acciones: beneficiosas y prejudiciales cuando el hombre interviene en los ecosistemas de formo positiva y negativa.Conocer las características individuales de los océanos y lagos**3.- Aplicación**Realizar las actividades del texto  **(págs.** 65, 66, 68,69,70**)**Elaborar un organizador grafico donde aborde las ideas principales del tema en estudio. | CE.CN.3.3. Analiza, desde la indagación y observación, la dinámica de los ecosistemas en función de sus características y clases, los mecanismos de interrelación con los seres vivos, los procesos de adaptación de la diversidad biológica que presentan, las causas y consecuencias de la extinción de las especies, las técnicas y prácticas para el manejo de desechos, potenciando el trabajo colaborativo y promoviendo medidas de preservación y cuidado de la diversidad nativa, en las Áreas Naturales Protegidas del Ecuador.I.CN.3.3.1. Examina la dinámica de los ecosistemas en función de sus características, clases, diversidad biológica, adaptación de especies y las interacciones (interespecíficas e intraespecíficas), que en ellos se producen. (J.3.) |  |
|  |  | Plantear y comunicar usando la tecnología las medidas de protección y el manejo de desechos sólidos en los ecosistemas y las amenazadas en las Áreas Naturales Protegidas del Ecuador. | CN.3.5.4. Indagar el aporte de la ciencia y la tecnología para el manejo de desechos, aplicar técnicas de manejo de desechos sólidos en los ecosistemas del entorno e inferir el impacto en la calidad del ambiente. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Conversar con los estudiantes sobre el ciclo de vida los vertebrados.Que entiende por reproducción y comentar sobre las mascota que tenga en casa y responde a las siguientes interrogantes.¿Cuál es el ciclo de vida de los vertebrados?¿Cómo se reproducen los invertebrados?¿Cómo se dividen los vertebrados?**OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Mediante una lluvia de ideas intercambia ideas, si todos los animales se reproducen de la misma manera.¿Qué sucedería si los seres vivos no se pudieran reproducir? Observa el video <https://www.youtube.com/watch?v=_LvZzt6WnC4>, forma grupos de tres estudiantes, saca ideas del video realiza papelotes y exponer a sus compañeros.Leer las paginas 94,95,96 subrayar las ideas principales**CONCEPTUALIZACIÒN**Analizar las características de los vertebrados, enlistar en el cuaderno.Identificar el proceso de reproducción de los vertebrados.**APLICACIÓN**Elaborar un collage que represente la clasificación de los vertebrados.Elabora un mapa mental donde especifique las maneras de reproducción de los vertebrados.Realiza las actividades del texto  **(pág. 73, 97,98,99)** | CE.CN.3.3. Analiza, desde la indagación y observación, la dinámica de los ecosistemas en función de sus características y clases, los mecanismos de interrelación con los seres vivos, los procesos de adaptación de la diversidad biológica que presentan, las causas y consecuencias de la extinción de las especies, las técnicas y prácticas para el manejo de desechos, potenciando el trabajo colaborativo y promoviendo medidas de preservación y cuidado de la diversidad nativa, en las Áreas Naturales Protegidas del Ecuador.I.CN.3.3.3. Plantea y comunica medidas de protección (manejo de desechos sólidos), hacia los ecosistemas y las especies nativas amenazadas en las Áreas Naturales Protegidas del Ecuador, afianzando su propuesta en los aportes científicos de investigadores locales. (J.3., I.1., I.3.) |  |
| 3. | El aire como fuente de vida |  Analizar y formular una investigación sencilla del estado de la calidad del aire, en función de la comprensión de su importancia para la vida, sus propiedades, las funciones y efectos de la contaminación en el ambiente. | CN.3.5.3. Planificar una indagación sobre el estado de la calidad del aire de la localidad, diseñar una experimentación sencilla que compruebe el nivel de contaminación local y explicar sus conclusiones acerca de los efectos de la contaminación en el ambiente. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Conversar sobre la importancia del aire para la vida.Responder a las siguientes interrogantes.¿Qué es el aire?¿Por qué es considerado fuente de vida el aire?¿Podrían los seres vivos vivir sin aire?Que has escuchado sobre la contaminación del aire y quienes son los causantes.**OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Dialogar con los estudiantes sobre las interrogantes anteriores. Sugiere a los estudiantes que expongan sus ideas, provoca un debate sobre la función que cumple al aire y cuáles son las causas y efectos la su contaminación.Observa el siguiente video educativo <https://goo.gl/agkyTu> El aire<https://www.youtube.com/watch?v=M_RWBx9E_Lo>Propiedades del aire<https://www.youtube.com/watch?v=_kCOgDHCWeY><https://www.youtube.com/watch?v=6mxX8_JP3EI>Contaminación de aire.<https://www.youtube.com/watch?v=OmfKkgD4XWQ>**CONCEPTUALIZACIÒN**Identificar la importancia y la composición del aire.Establecer las propiedades y características apóyate en el video que observaste anteriormente.Analiza las causas y efectos de la contaminación del aire**APLICACIÓN**Elaborar una espina de pescado para indicar la causa y efecto de la contaminación del aire.Elaborar un collage porque importante el aire para la vida.Formar grupos de trabajo y utilizar material diverso para representar las características del aire, a través de experimentos sencillos y exponer a tus compañeros.Elaborar un tríptico sobre la contaminación del aire y cómo podemos evitar.Realizar las actividades del texto páginas 85,87,89 | CE.CN.3.12. Explica, desde la observación e indagación en diversas fuentes, las causas y consecuencias de las catástrofes climáticas en los seres vivos y sus hábitat, en función del conocimiento previo de las características, elementos y factores del clima, la función y propiedades del aire y la capa de ozono en la atmósfera, valorando la importancia de las estaciones y datos meteorológicos y proponiendo medidas de protección ante los rayos UVI.CN.3.12.3. Formula una investigación sencilla del estado de la calidad del aire, en función de la comprensión de su importancia para la vida, sus propiedades, las funciones y efectos de la contaminación en el ambiente. (J.3., S.3.) | 6 semanas |
|  |  | Analizar e indagar la dinámica de los ecosistemas en función de sus características, clases, diversidad biológica, adaptación de especies y las interacciones, interespecíficas e intraespecíficas que en ellos se producen. | CN.3.1.12. Explorar y describir las interacciones, intraespecíficas e interespecíficas, en diversos ecosistemas, diferenciarlas y explicar la importancia de las relaciones. | **MÉTODO DEDUCTIVO****1.- Enunciación**Planteamiento y visualización que conocen de los ecosistemas terrestres.Observar los gráficos presentados en las diapositivas.Indagar en el grupo de estudiantes las características de los ecosistemas terrestres.**2.-Comprobaciòn**Analizar sobre los tipos de ecosistemas y en que los hace diferentesObservación de un video https:/goo.gl/PD55NL sobre la importancia de los ecosistemas y luego sacar las ideas principales del video.Qué comprendo por ecosistema terrestre después de leer las páginas del texto 90, 91,92.¿Cuáles son los ecosistemas terrestres más extensos del EcuadorQue diferencia existe entre la tundra y la taiga**3.- Aplicación**Realizar las actividades del texto  **(págs.** 92,93**)**Elaborar un organizador grafico donde aborde las ideas principales del tema en estudio ECOSISTEMAS TERRETRES. | CE.CN.3.3. Analiza, desde la indagación y observación, la dinámica de los ecosistemas en función de sus características y clases, los mecanismos de interrelación con los seres vivos, los procesos de adaptación de la diversidad biológica que presentan, las causas y consecuencias de la extinción de las especies, las técnicas y prácticas para el manejo de desechos, potenciando el trabajo colaborativo y promoviendo medidas de preservación y cuidado de la diversidad nativa, en las Áreas Naturales Protegidas del Ecuador.I.CN.3.3.1. Examina la dinámica de los ecosistemas en función de sus características, clases, diversidad biológica, adaptación de especies y las interacciones (interespecíficas e intraespecíficas), que en ellos se producen. (J.3.) |  |
| 4. | Cuerpo humano y salud | Explicar la estructura y función del aparato digestivo, respiratorio, excretor, reproductor y los órganos de los sentidos, desde la observación y concientizado la importancia de su cuidado.  | CN.3.2.3. Describir, con apoyo de modelos, la estructura y función de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor y promover su cuidado. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Visitar con los estudiantes en museo interactivo de ciencias Luego en el salón de clases comparte las experiencia que tuviste en ese lugar¿Qué aparatos del cuerpo conoces?¿Sabes las funciones que cumple cada una de ellos?**OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Analizar mediante una lluvia de ideas, cuanto conoces tu cuerpo.Observa el siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=-9qXJp9dqdI>, saca idea principales del video.***CONCEPTUALIZACIÒN***Comparar y clasificar los aparatos presentes en tu cuerpo.Identificar las funciones de cada aparato.Analizar las características y funciones del aparato digestivo.***APLICACIÓN***Dibuja tu cuerpo señala sus partes principales, mencionando las funciones de cada uno.Elaborar el aparato digestivo con plastilina y señalar el proceso de la digestión.Realiza las actividades del texto de las páginas 113,116 | CE.CN.3.5. Propone acciones para la salud integral (una dieta equilibrada, actividad física, normas de higiene y el uso de medicinas ancestrales) a partir de la comprensión e indagación de la estructura y función de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y de los órganos de los sentidos, relacionándolos con las enfermedades, los desórdenes alimenticios (bulimia, anorexia) y los efectos nocivos por consumo de drogas estimulantes, depresoras y alucinógenas en su cuerpoI.CN.3.5.1. Explica la estructura, función y relación que existe entre el aparato digestivo, respiratorio, excretor, reproductor y los órganos de los sentidos, desde la observación de representaciones analógicas o digitales y modelado de estructuras. (J.3., I.2.) | 6 semanas |
|  |  | Explicar la estructura y función de los órganos de los sentidos, desde la observación y concientizado la importancia de su cuidado. | CN.3.2.6. Explorar y describir la estructura y función de los órganos de los sentidos, y explicar su importancia para la relación con el ambiente social y natural. | MÉTODO EXPERIENCIAL**EXPERIENCIA CONCRETA**Observa el grafico pon las partes que te solicita.¿Cuántos son los sentidos de tu cuerpo?Con un ejemplo menciona la función de cada uno **OBSERVACIÓN REFLEXIVA**Analizar mediante una lluvia de ideas, de la importancia de los órganos de los sentidos.Cuál es su función específica como debes cuidarlos.Que sucede si no cumples con los hábitos de higiene.***CONCEPTUALIZACIÒN***Reconocer la función de los órganos de los sentidos.Analizar la importación de su cuidado e higiene.Socializa la importancia que tiene estos órganos y como contribuyen en nuestro desarrollo diario.***APLICACIÓN***Elaborar un organizador gráfico de los órganos de los sentidos menciona su importancia y su función.Realizar un listado de cómo cuidar los órganos de los sentidos.Realiza un sociodrama para dar a conocer a tus compañeros la importancia de los órganos de los sentidos | CE.CN.3.5. Propone acciones para la salud integral (una dieta equilibrada, actividad física, normas de higiene y el uso de medicinas ancestrales) a partir de la comprensión e indagación de la estructura y función de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y de los órganos de los sentidos, relacionándolos con las enfermedades, los desórdenes alimenticios (bulimia, anorexia) y los efectos nocivos por consumo de drogas estimulantes, depresoras y alucinógenas en su cuerpo.I.CN.3.5.1. Explica la estructura, función y relación que existe entre el aparato digestivo, respiratorio, excretor, reproductor y los órganos de los sentidos, desde la observación de representaciones analógicas o digitales y modelado de estructuras. (J.3., I.2.) |  |
|  |  | Proponer acciones para una salud integral e equilibrada, actividad física, normas de higiene y el uso de medicinas a partir de la comprensión e indagación de la estructura y función de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y de los órganos de los sentidos. | CN.3.2.8. Diseñar y ejecutar una indagación documental sobre las causas de las enfermedades de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor y comunicar las medidas de prevención. | ***MÉTODO DEDUCTIVO*****1.- Enunciación** Visualización de información del texto.Comenta entre tus compañeros cuanto conoces de la función que cumple el aparato respiratorio, circulatorios.Que es el aparato excretor y que función realiza.**2.-Comprobaciòn**Análisis las ideas compartidas con tus compañeros dentro del salón de clases.Dialoga sobre las funciones que cumplen cada una de los aparatos del cuerpo humano.Observación de un video sobre la función de los aparatos en estudio, luego forma grupos de trabajo para analizar su importancia.**3.- Aplicación**Elabora un organizador gráfico de los aparatos con su función.Realiza un gráfico de cada aparato con sus partes importantes u escribe como cuidarlos. | CE.CN.3.5. Propone acciones para la salud integral (una dieta equilibrada, actividad física, normas de higiene y el uso de medicinas ancestrales) a partir de la comprensión e indagación de la estructura y función de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y de los órganos de los sentidos, relacionándolos con las enfermedades, los desórdenes alimenticios (bulimia, anorexia) y los efectos nocivos por consumo de drogas estimulantes, depresoras y alucinógenas en su cuerpo.I.CN.3.5.2. Promueve medidas de prevención y cuidado (actividad física, higiene corporal, dieta equilibrada) hacia su cuerpo, conociendo el daño que puede provocar el consumo de sustancias nocivas y los desórdenes alimenticios (bulimia, anorexia) en los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Reconoce la contribución de la medicina ancestral y la medicina moderna para el tratamiento de enfermedades y mantenimiento de la salud integral. (J.3., S.2.) |  |
|  |  | Promover medidas de prevención siguiendo una dieta equilibrada para mantener un cuerpo sano, conociendo el daño que puede provocar el consumo de sustancias nocivas y los desórdenes alimenticios (bulimia, anorexia) | **CN.3.5.2.** Diseñar una investigación de campo sobre las creencias relacionadas con la bulimia y la anorexia, y comparar sus resultados con las investigaciones científicas actuales. | ***MÉTODO DEDUCTIVO******1.- Enunciación***Visualización el video sobre los efectos que produce la bulimia y la anorexia.**2.-Comprobaciòn**Análisis por que se produce la bulimia y la anorexiaObservación de gráficos y comenta Conoce los efectos de esta dos enfermedades la bulimia y la anorexia**3.- Aplicación**Realiza una encuesta que les lleva especialmente a los adolescentes a caer en estas dos enfermedades la bulimia y la anorexia*.*Menciona que medidas se debe tomar para evitar la bulimia y la anorexia, | CE.CN.3.5. Propone acciones para la salud integral (una dieta equilibrada, actividad física, normas de higiene y el uso de medicinas ancestrales) a partir de la comprensión e indagación de la estructura y función de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y de los órganos de los sentidos, relacionándolos con las enfermedades, los desórdenes alimenticios (bulimia, anorexia) y los efectos nocivos por consumo de drogas estimulantes, depresoras y alucinógenas en su cuerpo.I.CN.3.5.2. Promueve medidas de prevención y cuidado (actividad física, higiene corporal, dieta equilibrada) hacia su cuerpo, conociendo el daño que puede provocar el consumo de sustancias nocivas y los desórdenes alimenticios (bulimia, anorexia) en los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Reconoce la contribución de la medicina ancestral y la medicina moderna para el tratamiento de enfermedades y mantenimiento de la salud integral. (J.3., S.2.) |  |
| 5. | Los ecosistemas | Analizar y comunicar usando la tecnología las medidas de protección y el manejo de desechos sólidos en los ecosistemas y las amenazadas en las Áreas Naturales Protegidas del Ecuador. | CN.3.5.4. Indagar el aporte de la ciencia y la tecnología para el manejo de desechos, aplicar técnicas de manejo de desechos sólidos en los ecosistemas del entorno e inferir el impacto en la calidad del ambiente. | ***MÉTODO DEDUCTIVODEDUCTIVO******1.- Enunciación***Identificar los ecosistemas de transición.Visualiza las planta y animales que están a tu alrededor**2.-Comprobaciòn**Análisis de los cuidados que necesitan los animales.Observación que no todos los animales tienen los mismos hábitos.Reconoce por que es importante la preservación y cuidado de los ecosistemas**3.- Aplicación**Graficar un ecosistema se transición, menciona sus características.Menciona y realiza un listado de las acciones que se debe tomar para manejar apropiadamente los residuos y evitar la contaminación de los ecosistemas.Trabajas las actividades del texto **Libro (pág.151,153, 157,160 )** | CE.CN.3.3. Analiza, desde la indagación y observación, la dinámica de los ecosistemas en función de sus características y clases, los mecanismos de interrelación con los seres vivos, los procesos de adaptación de la diversidad biológica que presentan, las causas y consecuencias de la extinción de las especies, las técnicas y prácticas para el manejo de desechos, potenciando el trabajo colaborativo y promoviendo medidas de preservación y cuidado de la diversidad nativa, en las Áreas Naturales Protegidas del Ecuador.I.CN.3.3.3. Plantea y comunica medidas de protección (manejo de desechos sólidos), hacia los ecosistemas y las especies nativas amenazadas en las Áreas Naturales Protegidas del Ecuador, afianzando su propuesta en los aportes científicos de investigadores locales. (J.3., I.1., I.3.) | 6 semanas |
|  |  | Explicar desde la exploración y experimentación en objetos de uso cotidiano, los tipos de fuerza y sus efectos. | CN.3.3.5. Experimentar y diferenciar los tipos de fuerzas y explicar sus efectos en objetos de uso cotidiano | ***MÉTODO DEDUCTIVO******1.- Enunciación***Identificar los tipos de fuerzas que existen y su importancia.**2.-Comprobaciòn**Análisis los efectos que produce la fuerza en los objetos cotidianos.Observación cómo se logra obtener una fuerza.**3.- Aplicación**Graficar para ejemplificar de que factores crees que depende la fuerza que está aplicando una persona para realizar una actividad.  | CE.CN.3.7. Explica, desde la exploración y experimentación en objetos de uso cotidiano, los tipos de fuerza (contacto, campo) y sus efectos en el cambio de la forma, la rapidez y la dirección del movimiento de los objetos.I.CN.3.7.1. Describe los tipos de fuerza y el cambio de forma, rapidez y dirección del movimiento de los objetos, desde la exploración y experimentación en objetos de uso cotidiano. (J.3.) |  |
| 6. | La fuerzo y la materia | Describir los efectos de las fuerza en los cambios de forma, la rapidez y dirección del movimiento de los objetos, desde la exploración y experimentación en objetos de uso cotidiano | CN.3.3.6. Explorar e interpretar los efectos de la aplicación de las fuerzas en los cambios de la forma, la rapidez y la dirección de movimiento de los objetos y comunicar sus conclusiones. | ***MÉTODO INDUCTIVO*****1.- observación:**Describir que es fuerza y material.Como se logra obtener una fuerzaQue órganos de los sentidos te ayuda a descubrir la materia**2.- Experimentación**Identificar los cuidados que se debe tener para conservar los recursos renovables.Graficar un recurso renovable de acuerdo a su utilización.**3.- Comparación**Comparar las funciones que cumplen la materia y la fuerza en la vida cotidiana.Identifica qué relación tiene materia con fuerzaIdentifica las clases de fuerzas que existen**4.- Abstracción**Establecer definiciones**5.- Generalización**Recortar y pegar gráficos de que estén relacionados con fuerza y materia y escribe las diferencia y semejanzas que existen. | I.CN.3.7.1. Describe los tipos de fuerza y el cambio de forma, rapidez y dirección del movimiento de los objetos, desde la exploración y experimentación en objetos de uso cotidiano. (J.3.)I.CN.3.7.1. Describe los tipos de fuerza y el cambio de forma, rapidez y dirección del movimiento de los objetos, desde la exploración y experimentación en objetos de uso cotidiano. (J.3.) | 6 semanas |
|  |  | Explicar desde la observación de diferentes representaciones cómo las teorías sobre la composición de la materia han evolucionado, hasta comprender que está constituida por átomos, elementos y moléculas. | CN.3.3.1. Explorar y demostrar las propiedades específicas de la materia, experimentar, probar las predicciones y comunicar los resultados. | **MÉTODO DEDUCTIVO****1.- Enunciación**Visualización de video sobre la materia **2.-Comprobaciòn**Análisis de los objetos que están formados por materia y que ocupan un lugar en el espacio.Observación de que toda materia tiene peso, masa y volumen.**3.- Aplicación**Constatar que a la materia la podemos ver, tocar y que tienen propiedades.Realizar las actividades del texto páginas 191,192,193 | CE.CN.3.6. Explica, desde la experimentación y la revisión de diversas fuentes, la evolución de las teorías sobre la composición de la materia (átomos, elementos y moléculas), su clasificación (sustancias puras y mezclas homogéneas y heterogéneas), sus propiedades (elasticidad, dureza y brillo) y la clasificación de los compuestos químicos (orgánicos e inorgánicos), destacando las sustancias, las mezclas y los compuestos de uso cotidiano y/o tradicionales del paísI.CN.3.6.1. Explica desde la observación de diferentes representaciones cómo las teorías sobre la composición de la materia han evolucionado, hasta comprender que está constituida por átomos, elementos y moléculas. (J.3.) |  |
|  |  | Explicar desde la observación de diferentes representaciones cómo las teorías sobre la composición de la materia han evolucionado, hasta comprender que está constituida por átomos, elementos y moléculas. | CN.3.3.1. Explorar y demostrar las propiedades específicas de la materia, experimentar, probar las predicciones y comunicar los resultados. | **MÉTODO DEDUCTIVO****1.- Enunciación**Identificar que es masa, volumen y peso.Reconocer cual de la diferencia entre masa, volumen y peso**2.-Comprobaciòn**Analizar qué relación tiene la masa el volumen y el peso.Verificar si todos los objetos poseen estas tres características**3.- Aplicación**Recortar y pegar ejemplos de instrumentos para medir masa, peso y volumen.Realiza un organizador gráfico donde menciones las características específicas de masa, volumen y peso.Realizar experimentos casaros para identificar la masa, el volumen y el peso de los cuerpos presentes en el entorno. | CE.CN.3.6. Explica, desde la experimentación y la revisión de diversas fuentes, la evolución de las teorías sobre la composición de la materia (átomos, elementos y moléculas), su clasificación (sustancias puras y mezclas homogéneas y heterogéneas), sus propiedades (elasticidad, dureza y brillo) y la clasificación de los compuestos químicos (orgánicos e inorgánicos), destacando las sustancias, las mezclas y los compuestos de uso cotidiano y/o tradicionales del paísI.CN.3.6.1. Explica desde la observación de diferentes representaciones cómo las teorías sobre la composición de la materia han evolucionado, hasta comprender que está constituida por átomos, elementos y moléculas. (J.3.) |  |
| **6. BIBLIOGRAFÍA/ WEBGRAFÍA (Utilizar normas APA VI edición)** | **7. OBSERVACIONES** |
|   |  |
| **ELABORADO POR** | **REVISADO POR** | **APROBADO POR** |
| **DOCENTE(S): ANA LARA** | Coordinador(a) del área : MAYRA BUENAÑO | Vicerrector/Coordinadora Subnivel: ELIZABETH VARGAS |
| C:\Users\ADMIN\Desktop\FirmaProf.lara.jpgFirma: | Firma: | Firma: |
| Fecha:23 -09-2016 | Fecha: | Fecha: |