

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**

**ÁREA: TECNOLOGÍA e INFORMÁTICA**

**GRADO: 4°**

**OBJETIVOS DE GRADO:**

* Reconocer artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades y relacionarlos con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.
* Reconocer características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos del entorno y utilizarlos en forma segura.
* Identificar y comparar ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana.
* Identificar y mencionar situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PERÍODO  1 | PREGUNTAPROBLEMATIZADORA  ¿Qué papel juegan los instructivos en la utilización y el manejo de los artefactos? | | | | |
| TIEMPO  10  HORAS | **COMPETENCIAS**  Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.  Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.  Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.  Gestión de la información.  Cultura digital.  Participación social. | | | | |
| SEMANAS  10 | **ESTANDARES**  **Naturaleza y evolución dela tecnología**  Diferencio productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.  **Apropiación y uso de la tecnología**  Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponible en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.).  Sigo las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos.  **Solución de problemas con tecnología**  Identifico y describo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas.  **Tecnología y sociedad**  Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.  Indico la importancia de acatar las normas para la prevención de enfermedades y accidentes y promuevo su cumplimiento.  Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.  **DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE**  Analiza la información presentada por los diferentes medios de comunicación con los cuales interactúa.  Escribe textos a partir de información dispuesta en imágenes, fotografías, manifestaciones artísticas o conversaciones cotidianas.  **MATRICES DE REFERENCIA**  Prevé el rol que debe cumplir como enunciador, el propósito y el posible enunciatario del texto, atendiendo a las necesidades de la situación comunicativa.  Reconoce elementos implícitos de la situación comunicativa del texto. | | | | |
|  | **INDICADORES DE DESEMPEÑO**  Diferencia productos tecnológicos de productos naturales e identifica las dificultades y los riesgos asociados a su uso.  Utiliza herramientas de información y comunicación para el desarrollo de diversas actividades sustentar ideas.  Usa instructivos y manuales para guiarse en el manejo de artefactos.  Promueve el cumplimiento de las normas para la prevención de accidentes y enfermedades.  Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia. | | | | |
| CONTENIDOS | | | | | |
| CONCEPTUAL | | | **PROCEDIMENTAL** | | **ACTITUDINAL** |
| Analizo artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos y culturales.  Diferencio productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados. | | | Sigo las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos.  Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras. | | Participo en discusiones que involucran predicciones sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos,procesos y productos tecnológicos en mi entorno y argumento mis planteamientos (energía, agricultura, antibióticos, etc.). |
| Proyecto de educación financiera: identifica hábitos de ahorro y la relevancia de cultivarlos. | | | | | |
| METODOLOGIA | | | **RECURSOS** | | **ACTIVIDADES** |
| Se parte de preguntas o situaciones problemáticas procedentes de la vida cotidiana que posibilitan desarrollar la capacidad de organizar la información, clasificarla, interpretarla, analizarla para sacar conclusiones, que permitan buscar soluciones. | | | Fotocopias, carteleras, grabadora, video BEAM, computadores, revistas, sala de internet, medios de comunicación. | | Clase magistral, socializaciones, trabajos individuales y en equipo, consultas, evaluaciones orales y escritas, exposiciones individuales y grupales, Interpretación de textos, observación de videos, cuadros, láminas y dibujos,  Construcción de artefactos |
| EVALUACION | | | | | |
| CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN  Partiendo de las estrategias pedagógicas y de evaluación sugeridas, y basados en el Decreto 1290 de 2009, se proponen los siguientes criterios, adaptables a los diferentes contextos y niveles de escolaridad, orientados a las competencias propuestas.  Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos: descripción, pertinencia, originalidad, creatividad, prospectiva, innovación, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados, materiales, claridad en los diseños y manejo de pruebas.  Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas: elección de herramientas informáticas, uso de herramientas tecnológicas, aplicación de normas de seguridad, manejo eficiente y seguro, dominio y habilidad, apropiación, diseño, organización, originalidad, creatividad y pertinencia.  Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos: recolección de datos, análisis, organización, originalidad, creatividad, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados y pertinencia.  Gestión de la información: recolección de datos, profundidad en el análisis, fuentes de información, validación de la información, cumplimiento de normas para presentación de información, calidad de los diagramas, exposición y exhibición, claridad, seguridad y apropiación de sus argumentos, precisión y secuencia de los contenidos y uso de vocabulario técnico.  Cultura digital: conocimiento de normas éticas y legales de la información en la red, respeto a derechos de autor, seguridad en la información, cuidado de su imagen, datos e información en la red, respeto a otras culturas, conocimiento.  TÉCNICAS - INSTRUMENTOS  Técnicas: procedimiento mediante el cual se llevará a cabo la evaluación  Instrumento: medio a través del cual se obtendrá la información  Técnicas de observación: permiten evaluar los procesos de aprendizaje en el momento que se producen. Esta técnica ayuda a identificar los conocimientos, las habilidades, las actitudes, y los valores que poseen los alumnos y cómo los utilizan en una situación determinada.  Instrumento: guía de observación, registro anecdótico, diario de clase, diario de trabajo, escala de actitudes  Técnicas de desempeño: son aquellas que requieren que el alumno responda o realice una actividad, que demuestre su aprendizaje en una determinada situación.  Involucran la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores puesta en juego para el logro de los aprendizajes esperados y el desarrollo de competencias.  Instrumento: organizadores gráficos, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y mentales. Desarrollo de proyectos. Portafolios de evidencias. Rúbrica. Lista de cotejo.  Técnicas de interrogatorio: es útil para valorar la comprensión, apropiación, interpretación, explicación y formulación de argumentos de diferentes contenidos.  Instrumento: pruebas tipo Saber, ensayos. | | | | | |
| PLAN DE APOYO | | | | | |
| PLAN DE RECUPERACION | | **PLAN DE NIVELACION** | | **PLAN DE PROFUNDIZACION** | |
| Guías de trabajo.  Autoevaluaciones.  Juegos didácticos.  Test de evaluación diagnóstica.  Acompañamiento entre pares.  Interiorización del trabajo colaborativo.  Acuerdos de las normas del área y de los espacios de trabajo.  Retos de pensamiento lógico.  Revisión de lista de chequeos. | | Talleres de investigación.  Asignación de monitoria.  Participación en actividades externas en representación de la institución.  Para los que no alcanzaron el nivel esperado, se elaboran  planes que les permitan superar las deficiencias del área,  como:  Acompañamiento entre pares.  Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes.  Consultas, salidas de campo.  Sustentaciones orales y escritas.  Portafolio de evidencias.  Asesoría individual por parte del docente.  Lista de chequeo. | | Acompañamiento entre pares.  Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes.  Sustentaciones orales y escritas.  Consultas.  Portafolio de evidencias.  Asesoría individual por parte del docente.  Lista de chequeo (entrega a satisfacción de las actividades no desarrolladas durante el año). | |
| ADECUACIONES CUIRRICULARES: Se planearán actividades de acuerdo con las necesidades individuales de los estudiantes, involucrando a la familia. | | | | | |
| OBSERVACIONES: | | | | | |



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**

**ÁREA: TECNOLOGÍA e INFORMÁTICA**

**GRADO: 4°**

**OBJETIVOS DE GRADO:**

* Reconocer artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades y relacionarlos con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.
* Reconocer características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos del entorno y utilizarlos en forma segura.
* Identificar y comparar ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana.
* Identificar y mencionar situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PERÍODO  2 | PREGUNTA PROBLEMATIZADORA  ¿Cómo contribuyen los artefactos a la solución de problemas cotidianos? | | | | |
| TIEMPO  10  HORAS | **COMPETENCIAS**  Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.  Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.  Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.  Gestión de la información.  Cultura digital.  Participación social. | | | | |
| SEMANAS  10 | **ESTANDARES**  **Naturaleza y evolución de la tecnología**  Explico la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.  **Apropiación y uso de la tecnología**  Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponible en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.).  Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras.  **Solución de problemas con tecnología**  Identifico y comparo ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un problema.  **Tecnología y sociedad**  Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.  Me involucro en proyectos tecnológicos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno  en el que vivo.  Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.  **DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE**  Analiza la información presentada por los diferentes medios de comunicación con los cuales interactúa.  Escribe textos a partir de información dispuesta en imágenes, fotografías, manifestaciones artísticas o conversaciones cotidianas.  **MATRICES DE REFERENCIA**  Prevé el rol que debe cumplir como enunciador, el propósito y el posible enunciatario del texto, atendiendo a las necesidades de la situación comunicativa.  Reconoce elementos implícitos de la situación comunicativa del texto. | | | | |
|  | **INDICADORES DE DESEMPEÑO**  Describe artefactos y procesos tecnológicos para argumentar las diferencias entre ellos.  Describe y clasifica artefactos existentes para determinar el problema o la necesidad que resuelve.  Utiliza las TIC como fuentes de información y como medio de comunicación para sustentar sus ideas.  Propone proyectos tecnológicos que solucionen problemas de su entorno.  Demuestra la importancia de recursos naturales existentes en su entorno para fomentar su buen uso.  Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia. | | | | |
| CONTENIDOS | | | | | |
| CONCEPTUAL | | | **PROCEDIMENTAL** | | **ACTITUDINAL** |
| Menciono invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.  Explico la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos. | | | Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.). | | Me involucro en proyectos tecnológicos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en el que vivo. |
| Proyecto de educación financiera: valora la importancia de la legalidad en la obtención de cualquier tipo de recurso. | | | | | |
| METODOLOGIA | | | **RECURSOS** | | **ACTIVIDADES** |
| Se parte de preguntas o situaciones problemáticas procedentes de la vida cotidiana que posibilitan desarrollar la capacidad de organizar la información, clasificarla, interpretarla, analizarla para sacar conclusiones, que permitan buscar soluciones. | | | Fotocopias, carteleras, grabadora, video BEAM, computadores, revistas, sala de internet, medios de comunicación. | | Clase magistral, socializaciones, trabajos individuales y en equipo, consultas, evaluaciones orales y escritas, exposiciones individuales y grupales, Complementocon fichas.  Elaboración de modelos de artefactos |
| EVALUACION | | | | | |
| CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN  Partiendo de las estrategias pedagógicas y de evaluación sugeridas, y basados en el Decreto 1290 de 2009, se proponen los siguientes criterios, adaptables a los diferentes contextos y niveles de escolaridad, orientados a las competencias propuestas.  Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos: descripción, pertinencia, originalidad, creatividad, prospectiva, innovación, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados, materiales, claridad en los diseños y manejo de pruebas.  Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas: elección de herramientas informáticas, uso de herramientas tecnológicas, aplicación de normas de seguridad, manejo eficiente y seguro, dominio y habilidad, apropiación, diseño, organización, originalidad, creatividad y pertinencia.  Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos: recolección de datos, análisis, organización, originalidad, creatividad, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados y pertinencia.  Gestión de la información: recolección de datos, profundidad en el análisis, fuentes de información, validación de la información, cumplimiento de normas para presentación de información, calidad de los diagramas, exposición y exhibición, claridad, seguridad y apropiación de sus argumentos, precisión y secuencia de los contenidos y uso de vocabulario técnico.  Cultura digital: conocimiento de normas éticas y legales de la información en la red, respeto a derechos de autor, seguridad en la información, cuidado de su imagen, datos e información en la red, respeto a otras culturas, conocimiento.  TÉCNICAS - INSTRUMENTOS  Técnicas: procedimiento mediante el cual se llevará a cabo la evaluación  Instrumento: medio a través del cual se obtendrá la información  Técnicas de observación: permiten evaluar los procesos de aprendizaje en el momento que se producen. Esta técnica ayuda a identificar los conocimientos, las habilidades, las actitudes, y los valores que poseen los alumnos y cómo los utilizan en una situación determinada.  Instrumento: guía de observación, registro anecdótico, diario de clase, diario de trabajo, escala de actitudes  Técnicas de desempeño: son aquellas que requieren que el alumno responda o realice una actividad, que demuestre su aprendizaje en una determinada situación.  Involucran la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores puesta en juego para el logro de los aprendizajes esperados y el desarrollo de competencias.  Instrumento: organizadores gráficos, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y mentales. Desarrollo de proyectos. Portafolios de evidencias. Rúbrica. Lista de cotejo.  Técnicas de interrogatorio: es útil para valorar la comprensión, apropiación, interpretación, explicación y formulación de argumentos de diferentes contenidos.  Instrumento: pruebas tipo Saber, ensayos. | | | | | |
| PLAN DE APOYO | | | | | |
| PLAN DE RECUPERACION | | **PLAN DE NIVELACION** | | **PLAN DE PROFUNDIZACION** | |
| Guías de trabajo.  Autoevaluaciones.  Juegos didácticos.  Test de evaluación diagnóstica.  Acompañamiento entre pares.  Interiorización del trabajo colaborativo.  Acuerdos de las normas del área y de los espacios de trabajo.  Retos de pensamiento lógico.  Revisión de lista de chequeos. | | Talleres de investigación.  Asignación de monitoria.  Participación en actividades externas en representación de la institución.  Para los que no alcanzaron el nivel esperado, se elaboran  planes que les permitan superar las deficiencias del área,  como:  Acompañamiento entre pares.  Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes.  Consultas, salidas de campo.  Sustentaciones orales y escritas.  Portafolio de evidencias.  Asesoría individual por parte del docente.  Lista de chequeo. | | Acompañamiento entre pares.  Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes.  Sustentaciones orales y escritas.  Consultas.  Portafolio de evidencias.  Asesoría individual por parte del docente.  Lista de chequeo (entrega a satisfacción de las actividades no desarrolladas durante el año). | |
| ADECUACIONES CUIRRICULARES: Se planearán actividades de acuerdo con las necesidades individuales de los estudiantes, involucrando a la familia. | | | | | |
| OBSERVACIONES: | | | | | |



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**

**ÁREA: TECNOLOGÍA e INFORMÁTICA**

**GRADO: 4°**

**OBJETIVOS DE GRADO:**

* Reconocer artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades y relacionarlos con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.
* Reconocer características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos del entorno y utilizarlos en forma segura.
* Identificar y comparar ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana.
* Identificar y mencionar situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PERÍODO  3 | PREGUNTA PROBLEMATIZADORA  ¿Qué incidencia tiene el diseño de un prototipo o proceso en la solución de problemas? | | | | |
| TIEMPO  10  HORAS | **COMPETENCIAS**  Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.  Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.  Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.  Gestión de la información.  Cultura digital.  Participación social. | | | | |
| SEMANAS  10 | **ESTANDARES**  **Naturaleza y evolución de la tecnología**  Identifico y doy ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información.  **Apropiación y uso de la tecnología**  Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponible en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.).  Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.  **Solución de problemas con tecnología**  Diseño y construyo soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos.  Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.  **Tecnología y sociedad**  Diferencio los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad.  Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.  **DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE**  Analiza la información presentada por los diferentes medios de comunicación con los cuales interactúa.  Escribe textos a partir de información dispuesta en imágenes, fotografías, manifestaciones artísticas o conversaciones cotidianas.  **MATRICES DE REFERENCIA**  Prevé el rol que debe cumplir como enunciador, el propósito y el posible enunciatario del texto, atendiendo a las necesidades de la situación comunicativa.  Reconoce elementos implícitos de la situación comunicativa del texto. | | | | |
|  | **INDICADORES DE DESEMPEÑO**  Identifica artefactos tecnológicos utilizados en su entorno para reconocer y garantizar su calidad.  Utiliza las TIC para diseñar y construir nuevos modelos y maquetas, dando soluciones tecnológicas a su contexto.  Realiza de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir prototipos.  Participa en equipos de trabajo definiendo rolespara asumir sus responsabilidades. | | | | |
| CONTENIDOS | | | | | |
| CONCEPTUAL | | | **PROCEDIMENTAL** | | **ACTITUDINAL** |
| Identifico fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.  Identifico fallas sencillas en un artefacto o proceso y actúo en forma segura frente a ellas. | | | Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas. | | Manejo la información electrónica con responsabilidad. |
| Proyecto de educación financiera: explica qué son recursos públicos, de dónde provienen y cómo se distribuyen. | | | | | |
| METODOLOGIA | | | **RECURSOS** | | **ACTIVIDADES** |
| Se parte de preguntas o situaciones problemáticas procedentes de la vida cotidiana que posibilitan desarrollar la capacidad de organizar la información, clasificarla, interpretarla, analizarla para sacar conclusiones, que permitan buscar soluciones. | | | Fotocopias, carteleras, grabadora, video BEAM, computadores, revistas, sala de internet, medios de comunicación. | | Clase magistral, socializaciones, trabajos individuales y en equipo, consultas, evaluaciones orales y escritas, exposiciones individuales y grupales, Interpretación de textos, observación de videos, cuadros, láminas y dibujos, juego de roles |
| EVALUACION | | | | | |
| CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN  Partiendo de las estrategias pedagógicas y de evaluación sugeridas, y basados en el Decreto 1290 de 2009, se proponen los siguientes criterios, adaptables a los diferentes contextos y niveles de escolaridad, orientados a las competencias propuestas.  Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos: descripción, pertinencia, originalidad, creatividad, prospectiva, innovación, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados, materiales, claridad en los diseños y manejo de pruebas.  Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas: elección de herramientas informáticas, uso de herramientas tecnológicas, aplicación de normas de seguridad, manejo eficiente y seguro, dominio y habilidad, apropiación, diseño, organización, originalidad, creatividad y pertinencia.  Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos: recolección de datos, análisis, organización, originalidad, creatividad, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados y pertinencia.  Gestión de la información: recolección de datos, profundidad en el análisis, fuentes de información, validación de la información, cumplimiento de normas para presentación de información, calidad de los diagramas, exposición y exhibición, claridad, seguridad y apropiación de sus argumentos, precisión y secuencia de los contenidos y uso de vocabulario técnico.  Cultura digital: conocimiento de normas éticas y legales de la información en la red, respeto a derechos de autor, seguridad en la información, cuidado de su imagen, datos e información en la red, respeto a otras culturas, conocimiento.  TÉCNICAS - INSTRUMENTOS  Técnicas: procedimiento mediante el cual se llevará a cabo la evaluación  Instrumento: medio a través del cual se obtendrá la información  Técnicas de observación: permiten evaluar los procesos de aprendizaje en el momento que se producen. Esta técnica ayuda a identificar los conocimientos, las habilidades, las actitudes, y los valores que poseen los alumnos y cómo los utilizan en una situación determinada.  Instrumento: guía de observación, registro anecdótico, diario de clase, diario de trabajo, escala de actitudes  Técnicas de desempeño: son aquellas que requieren que el alumno responda o realice una actividad, que demuestre su aprendizaje en una determinada situación.  Involucran la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores puesta en juego para el logro de los aprendizajes esperados y el desarrollo de competencias.  Instrumento: organizadores gráficos, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y mentales. Desarrollo de proyectos. Portafolios de evidencias. Rúbrica. Lista de cotejo.  Técnicas de interrogatorio: es útil para valorar la comprensión, apropiación, interpretación, explicación y formulación de argumentos de diferentes contenidos.  Instrumento: pruebas tipo Saber, ensayos. | | | | | |
| PLAN DE APOYO | | | | | |
| PLAN DE RECUPERACION | | **PLAN DE NIVELACION** | | **PLAN DE PROFUNDIZACION** | |
| Guías de trabajo.  Autoevaluaciones.  Juegos didácticos.  Test de evaluación diagnóstica.  Acompañamiento entre pares.  Interiorización del trabajo colaborativo.  Acuerdos de las normas del área y de los espacios de trabajo.  Retos de pensamiento lógico.  Revisión de lista de chequeos. | | Talleres de investigación.  Asignación de monitoria.  Participación en actividades externas en representación de la institución.  Para los que no alcanzaron el nivel esperado, se elaboran  planes que les permitan superar las deficiencias del área,  como:  Acompañamiento entre pares.  Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes.  Consultas, salidas de campo.  Sustentaciones orales y escritas.  Portafolio de evidencias.  Asesoría individual por parte del docente.  Lista de chequeo. | | Acompañamiento entre pares.  Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes.  Sustentaciones orales y escritas.  Consultas.  Portafolio de evidencias.  Asesoría individual por parte del docente.  Lista de chequeo (entrega a satisfacción de las actividades no desarrolladas durante el año). | |
| ADECUACIONES CUIRRICULARES: Se planearán actividades de acuerdo con las necesidades individuales de los estudiantes, involucrando a la familia. | | | | | |
| OBSERVACIONES: | | | | | |



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**

**ÁREA: TECNOLOGÍA e INFORMÁTICA**

**GRADO: 4°**

**OBJETIVOS DE GRADO:**

* Reconocer artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades y relacionarlos con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.
* Reconocer características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos del entorno y utilizarlos en forma segura.
* Identificar y comparar ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana.
* Identificar y mencionar situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PERÍODO  4 | PREGUNTA PROBLEMATIZADORA  ¿Qué impactos tiene o puede tener a nivel social y ambiental el uso de productos y procesos tecnológicos? | | | | |
| TIEMPO  10  HORAS | **COMPETENCIAS**  Conocimiento de artefactos y procesos tecnológicos.  Manejo técnico y seguro de elementos y herramientas tecnológicas.  Identificación de problemas a través de procesos tecnológicos.  Gestión de la información.  Cultura digital.  Participación social. | | | | |
| SEMANAS  10 | **ESTANDARES**  **Naturaleza y evolución de la tecnología**  Identifico fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.  **Apropiación y uso de la tecnología**  Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponible en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.).  Describo productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros.  **Solución de problemas con tecnología**  Identifico fallas sencillas en un artefacto o proceso y actúo en forma segura frente a ellas.  Diseño, construyo, adapto y reparo artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros para satisfacer intereses personales.  **Tecnología y sociedad**  Participo en discusiones que involucran predicciones sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno y argumento mis planteamientos (energía, agricultura, antibióticos, etc.).  Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.  **DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE**  Analiza la información presentada por los diferentes medios de comunicación con los cuales interactúa.  Escribe textos a partir de información dispuesta en imágenes, fotografías, manifestaciones artísticas o conversaciones cotidianas.  **MATRICES DE REFERENCIA**  Prevé el rol que debe cumplir como enunciador, el propósito y el posible enunciatario del texto, atendiendo a las necesidades de la situación comunicativa.  Reconoce elementos implícitos de la situación comunicativa del texto. | | | | |
|  | **INDICADORES DE DESEMPEÑO**  Identifica fuentes y tipos de energía para explicar el proceso de transformación.  Utiliza las TIC para representar productos, artefactos o procesos tecnológicos.  Adapta y repara artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros para solucionar problemas.  Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.  Identifica productos y procesos tecnológicos reconociendo el impacto social o ambiental que pueden generar. | | | | |
| CONTENIDOS | | | | | |
| CONCEPTUAL | | | **PROCEDIMENTAL** | | **ACTITUDINAL** |
| Identifico algunos bienes y servicios que ofrece mi comunidad y velo por su cuidado y buen uso valorando sus beneficios sociales.  Identifico instituciones y autoridades a las que puedo acudir para solicitar la protección de los bienes y servicios de mi comunidad. | | | Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas. | | Me intereso por conocer los avances tecnológicos que aportan desarrollo a mi comunidad. |
| Proyecto de educación financiera: se informa sobre la manera como se distribuyen los recursos públicos en su entorno. | | | | | |
| METODOLOGIA | | | **RECURSOS** | | **ACTIVIDADES** |
| Se parte de preguntas o situaciones problemáticas procedentes de la vida cotidiana que posibilitan desarrollar la capacidad de organizar la información, clasificarla, interpretarla, analizarla para sacar conclusiones, que permitan buscar soluciones. | | | Fotocopias, carteleras, grabadora, video BEAM, computadores, revistas, sala de internet, medios de comunicación. | | Clase magistral, socializaciones, trabajos individuales y en equipo, consultas, evaluaciones orales y escritas, exposiciones individuales y grupales, Interpretación de textos, observación de videos, cuadros, láminas y dibujos,  Elaboración y simulacro de presupuestos |
| EVALUACION | | | | | |
| CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN  Partiendo de las estrategias pedagógicas y de evaluación sugeridas, y basados en el Decreto 1290 de 2009, se proponen los siguientes criterios, adaptables a los diferentes contextos y niveles de escolaridad, orientados a las competencias propuestas.  Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos: descripción, pertinencia, originalidad, creatividad, prospectiva, innovación, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados, materiales, claridad en los diseños y manejo de pruebas.  Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas: elección de herramientas informáticas, uso de herramientas tecnológicas, aplicación de normas de seguridad, manejo eficiente y seguro, dominio y habilidad, apropiación, diseño, organización, originalidad, creatividad y pertinencia.  Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos: recolección de datos, análisis, organización, originalidad, creatividad, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados y pertinencia.  Gestión de la información: recolección de datos, profundidad en el análisis, fuentes de información, validación de la información, cumplimiento de normas para presentación de información, calidad de los diagramas, exposición y exhibición, claridad, seguridad y apropiación de sus argumentos, precisión y secuencia de los contenidos y uso de vocabulario técnico.  Cultura digital: conocimiento de normas éticas y legales de la información en la red, respeto a derechos de autor, seguridad en la información, cuidado de su imagen, datos e información en la red, respeto a otras culturas, conocimiento.  TÉCNICAS - INSTRUMENTOS  Técnicas: procedimiento mediante el cual se llevará a cabo la evaluación  Instrumento: medio a través del cual se obtendrá la información  Técnicas de observación: permiten evaluar los procesos de aprendizaje en el momento que se producen. Esta técnica ayuda a identificar los conocimientos, las habilidades, las actitudes, y los valores que poseen los alumnos y cómo los utilizan en una situación determinada.  Instrumento: guía de observación, registro anecdótico, diario de clase, diario de trabajo, escala de actitudes  Técnicas de desempeño: son aquellas que requieren que el alumno responda o realice una actividad, que demuestre su aprendizaje en una determinada situación.  Involucran la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores puesta en juego para el logro de los aprendizajes esperados y el desarrollo de competencias.  Instrumento: organizadores gráficos, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y mentales. Desarrollo de proyectos. Portafolios de evidencias. Rúbrica. Lista de cotejo.  Técnicas de interrogatorio: es útil para valorar la comprensión, apropiación, interpretación, explicación y formulación de argumentos de diferentes contenidos.  Instrumento: pruebas tipo Saber, ensayos. | | | | | |
| PLAN DE APOYO | | | | | |
| PLAN DE RECUPERACION | | **PLAN DE NIVELACION** | | **PLAN DE PROFUNDIZACION** | |
| Guías de trabajo.  Autoevaluaciones.  Juegos didácticos.  Test de evaluación diagnóstica.  Acompañamiento entre pares.  Interiorización del trabajo colaborativo.  Acuerdos de las normas del área y de los espacios de trabajo.  Retos de pensamiento lógico.  Revisión de lista de chequeos. | | Talleres de investigación.  Asignación de monitoria.  Participación en actividades externas en representación de la institución.  Para los que no alcanzaron el nivel esperado, se elaboran  planes que les permitan superar las deficiencias del área,  como:  Acompañamiento entre pares.  Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes.  Consultas, salidas de campo.  Sustentaciones orales y escritas.  Portafolio de evidencias.  Asesoría individual por parte del docente.  Lista de chequeo. | | Acompañamiento entre pares.  Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes.  Sustentaciones orales y escritas.  Consultas.  Portafolio de evidencias.  Asesoría individual por parte del docente.  Lista de chequeo (entrega a satisfacción de las actividades no desarrolladas durante el año). | |
| ADECUACIONES CUIRRICULARES: Se planearán actividades de acuerdo con las necesidades individuales de los estudiantes, involucrando a la familia. | | | | | |
| OBSERVACIONES: | | | | | |