

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Inventos que cambiaron el mundo

Sinopsis

Esta SA acerca al alumnado a los descubrimientos e inventos de la humanidad, mediante la búsqueda, selección y organización de información en diferentes textos y fuentes. Tendrán que buscar y tratar la información elaborando una línea del tiempo en una presentación. En pequeño grupo crearán un muro sobre los inventos que cambiaron el mundo para su posterior exposición oral a la clase.

Datos técnicos

Autoría: Miriam E. Concepción Concepción

Centro educativo: CEO Príncipe Felipe

Tipo de Situación de Aprendizaje: Tareas

Estudio: 6º Educación Primaria (LOMCE)

Materias: Lengua Castellana y Literatura (LCL), Ciencias Sociales (CSO), Ciencias de la Naturaleza (CNA), Educación Artística (EAR)

Identificación

Justificación: “Inventos que cambiaron el mundo” es una SA integrada por las áreas de Lengua Castellana y Literatura, Ciencias de La Naturaleza, Ciencias Sociales y Educación Artística (Plástica)

El alumnado tendrá que investigar partiendo de un tema dado por el profesorado y como trabajo grupal, el alumnado buscará información en pequeño grupo (de 4 a 6 componentes) donde se hará hincapié en la interacción del alumnado y en la construcción colaborativa del conocimiento. Se plantea al alumnado una serie de actividades hasta llegar al producto final. Estas actividades parten desde la visualización de un vídeo “inventos del pasado”, pasando por una serie de actividades de andamiaje con unas microtareas, hasta llegar al producto final, “Elaboración de un muro”, que será a través de la actividad " Muro de los diez inventos que cambiaron el mundo".

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación para Lengua Castellana y Literatura

Código	Descripción
PLCL06C02	<p>Participar en situaciones de comunicación oral respetando las normas de esta forma de comunicación y aplicando estrategias para hablar en público en situaciones planificadas y no planificadas; y producir textos orales de los géneros más habituales, relacionados con los distintos ámbitos de la interacción social, que respondan a diferentes finalidades, empleando en ellos distintos recursos para expresar ideas, opiniones o emociones personales con la finalidad de satisfacer las necesidades comunicativas, buscar una mejora progresiva en el uso oral de la lengua y desarrollar la propia creatividad, valorando la importancia de un intercambio comunicativo asertivo.</p> <p>Se pretende constatar que el alumnado, individualmente o en grupo, es capaz de emplear la lengua oral de forma adecuada (dicción, articulación, ritmo, entonación, volumen, pausas...), en diversas situaciones de comunicación espontáneas (expresión de emociones o expectativas, aclaración de dudas, planteamiento de preguntas, movilización de conocimientos previos, diálogos...) o dirigidas (narraciones, descripciones, exposiciones, argumentaciones, encuestas, noticias, entrevistas, reportajes...), adaptándose al contexto y respetando las normas del intercambio oral (turno de palabra, escucha activa, adecuación y respeto a la intervención del interlocutor, normas de cortesía...); asimismo, se evaluará si el alumnado organiza y planifica coherentemente su discurso, elaborando guiones previos a su intervención, teniendo en cuenta los elementos no verbales, gestionando el tiempo, transmitiendo la información con el apoyo de los medios audiovisuales y de las tecnologías de la información, y utilizando un vocabulario adecuado, con la finalidad de expresar sus propias ideas, opiniones y emociones con claridad, creatividad, asertividad y sentido crítico, e ir mejorando en el uso oral de la</p>

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Inventos que cambiaron el mundo

Código	Descripción
	lengua.
PLCL06C04	<p>Producir textos escritos propios del ámbito personal, escolar o social con diferentes intenciones comunicativas, coherencia y corrección, haciendo uso del diccionario y utilizando un vocabulario acorde a su edad, respetando su estructura y aplicando las reglas ortográficas y gramaticales, cuidando la caligrafía y la presentación, de manera que se apliquen todas las fases del proceso de escritura, para favorecer la formación, a través del lenguaje, de un pensamiento crítico, mejorar la eficacia escritora y fomentar la creatividad, valorando la importancia de la escritura como fuente de adquisición de aprendizajes y como vehículo para la expresión de sentimientos, experiencias, conocimientos y emociones.</p> <p>Se pretende comprobar que el alumnado sea capaz de escribir, en diferentes formatos y haciendo un uso adecuado de las TIC, distintos tipos de textos propios del ámbito personal, escolar o social (diarios, cartas, correos, opiniones, reflexiones, resúmenes, esquemas, mapas conceptuales, noticias, entrevistas...), así como textos narrativos, descriptivos, instructivos, expositivos o argumentativos, presentando las ideas con orden, coherencia y cohesión, aplicando las reglas gramaticales, ortográficas, de acentuación (agudas, llanas y esdrújulas) y de puntuación (uso del punto, la coma, el punto y coma, el guión, los dos puntos, la raya, los signos de entonación, el paréntesis, las comillas...), usando el registro adecuado, siguiendo todas las fases del proceso de escritura (planificación, textualización, revisión, reescritura), teniendo en cuenta la caligrafía y la presentación, con la finalidad de mejorar en el uso de la lengua y buscar cauces que desarrollen la propia creatividad. Asimismo, se pretende constatar que el alumnado es capaz de valorar la escritura como herramienta con la que construir su propio aprendizaje y como medio para la expresión de sentimientos, experiencias, conocimientos y emociones, evaluando con sentido crítico sus propias producciones y las ajenas, y evitando prejuicios y discriminaciones.</p>
PLCL06C05	<p>Desarrollar las destrezas y competencias lingüísticas a través del uso de la lengua y aplicar los conocimientos básicos sobre la estructura de la lengua, la gramática, el vocabulario y las reglas de ortografía para favorecer y desarrollar, mediante estrategias de mejora, una comunicación y comprensión oral y escrita creativa, adecuada y eficaz.</p> <p>Con este criterio se pretende verificar si el alumno o la alumna identifica, clasifica y usa todas las categorías gramaticales por su función en la lengua: presenta, sustituye y expresa características del nombre, del pronombre, del adjetivo y del adverbio; si expresa acciones o estados conjugando y usando adecuadamente los tiempos simples y compuestos en las formas personales y no personales del modo indicativo y subjuntivo de los verbos; si enlaza o relaciona palabras u oraciones identificándolas como unidades de significado completo y diferenciando sujeto y predicado; si reconoce y usa sinónimos y antónimos, familias de palabras, palabras polisémicas y homónimas, arcaísmos, extranjerismos y neologismos, frases hechas, siglas y abreviaturas; si reconoce palabras compuestas, prefijos y sufijos, y es capaz de crear palabras derivadas; si utiliza diccionario para enriquecer su vocabulario, fijar la ortografía propia del nivel y profundizar en el conocimiento de la lengua; si reconoce y utiliza los conectores básicos necesarios que dan cohesión al texto (anáforas, deixis, elipsis, sinónimos, conectores...) con la finalidad de mejorar progresivamente en el uso de la lengua tanto en lo referido a la producción en todas sus fases (planificación, supervisión y evaluación) como a la comprensión de textos orales o escritos propios del ámbito personal, familiar, escolar o social.</p>

Crterios de evaluación para Ciencias Sociales

Código	Descripción
PCSO06C01	<p>Realizar, de manera individual y cooperativa, trabajos y presentaciones de distinto tipo mediante procesos de investigación dirigidos a obtener información concreta y relevante sobre hechos, fenómenos y temas de carácter social, geográfico o histórico, en diferentes textos y fuentes (directas e indirectas), analizarla y organizarla, apoyándose en el uso de las TIC, con la finalidad de alcanzar conclusiones y comunicarlas oralmente o por escrito, mostrando actitudes de cooperación y participación responsable, aceptación respetuosa de las diferencias y tolerancia hacia las ideas y aportaciones ajenas.</p>

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Inventos que cambiaron el mundo

Código	Descripción
	Con este criterio se pretende comprobar que el alumnado participa, de manera democrática y reflexiva, en procesos de investigación individual o de equipo realizando distintos tipos de producciones en soporte papel o digital que supongan la búsqueda, selección, análisis y organización de información relacionada con el área, en fuentes y textos de carácter social, geográfico e histórico. Se verificará que muestra actitudes para resolver problemas y conflictos, que utiliza imágenes, tablas, gráficos, esquemas, resúmenes y las TIC (Internet, blogs, redes sociales, etc.) para el tratamiento de la información, la elaboración de sus propias conclusiones y la presentación oral o por escrito de estas, de manera ordenada, clara y limpia, mediante informes, diálogos, debates, etc., empleando el vocabulario adecuado a los temas tratados.
PCSO06C02	<p>Participar y cooperar en la realización de distintos trabajos y tareas colectivas con iniciativa, constancia, esfuerzo y sentido de la responsabilidad, mostrando flexibilidad para aprovechar la información, las ideas propias y ajenas, asumir los cambios, evaluar los procesos y resultados y presentar conclusiones innovadoras, con la finalidad de desarrollar la creatividad y el espíritu emprendedor.</p> <p>Con este criterio se pretende comprobar que el alumnado es capaz de realizar las tareas encomendadas de forma colaborativa y participar en procesos de autoevaluación y coevaluación, con sentido crítico, iniciativa, curiosidad e interés, valorando las ideas ajenas y reaccionando con intuición, apertura y flexibilidad ante ellas. También se trata de constatar si sabe coordinar equipos, tomar decisiones y aceptar o asumir responsabilidades con autonomía y confianza en sí mismo, establecer metas, estudiar con anticipación, organizar su tiempo (uso de la agenda y el portfolio), respetar el estudio y el trabajo de otras personas, evitando el plagio y la copia, conociendo y utilizando técnicas de trabajo intelectual (subrayado, resumen, notas, mapas conceptuales, registros, tablas, etc.) para realizar y presentar sus producciones con corrección formal, y exponer oralmente los contenidos relacionados con el área haciendo uso del vocabulario adecuado.</p>

Criterios de evaluación para Ciencias de la Naturaleza

Código	Descripción
PCNA06C07	<p>Realizar, individual y cooperativamente, trabajos y presentaciones sobre los grandes descubrimientos e inventos de la humanidad, mediante la búsqueda, selección y organización de información en diferentes textos y fuentes, apoyándose en el uso de las TIC, para hacer visible las aportaciones de la mujer, explicar algunos avances de la ciencia, extraer conclusiones sobre la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida, comunicándolas oralmente y por escrito.</p> <p>Se verificará si el alumnado conoce y aplica estrategias de acceso y trabajo en Internet y utiliza algunos recursos de las TIC para comunicarse y colaborar (correo electrónico, wikis, blogs...) en la realización de trabajos individuales y en equipo sobre algunos de los grandes descubrimientos e inventos de la humanidad y algunos de los avances de la ciencia (en el hogar y la vida cotidiana, la medicina, la cultura y el ocio, las tecnologías de la información y la comunicación, etc.) que supongan la búsqueda de información en la Red, su posterior tratamiento, la elaboración de conclusiones sobre la influencia que en la calidad de vida ha tenido el desarrollo tecnológico, y la presentación oral o por escrito de éstas. Se tendrá en cuenta que, en sus producciones, los niños y niñas no muestren prejuicios de ningún tipo, prestando especial atención a la evitación de los estereotipos sexistas.</p>

Criterios de evaluación para Educación Artística

Código	Descripción
PEAR06C01	<p>Realizar creaciones plásticas bidimensionales y tridimensionales que permitan expresarse y comunicarse, tras la planificación y organización de los procesos creativos, identificando el entorno próximo y el imaginario, obteniendo la información necesaria a través de la investigación en nuestro entorno, bibliografía, Internet y medios de comunicación, seleccionando los diferentes materiales y técnicas, y aplicando un juicio crítico a las producciones propias y ajenas.</p> <p>Con este criterio se pretende constatar si el alumnado es capaz de crear obras bidimensionales como cuadros, dibujos... y tridimensionales como esculturas, decorados...,</p>

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Inventos que cambiaron el mundo

Código	Descripción
	utilizando combinaciones de puntos, líneas y formas, conceptos básicos de composición, equilibrio, proporción, tema o género (retrato, paisaje, bodegón...) y diferentes maneras de representar el entorno próximo e imaginario (realista o abstracto; figurativo o no figurativo...). Además debe ser capaz de aplicar la teoría del color (luminosidad, tono, saturación, círculo cromático, colores primarios y secundarios, fríos y cálidos), así como de usar las texturas (naturales y artificiales, y visuales y táctiles), materiales (témperas, ceras, creyones, rotuladores...) y técnicas (collage, puntillismo...) más adecuadas para sus creaciones y proyectos, tanto individuales como grupales, planificando previamente el trabajo a través de bocetos, tras obtener la información necesaria recopilándola de diferentes fuentes: bibliografías, medios de comunicación, Internet e intercambio de conocimientos con otros alumnos y alumnas. Todo ello con el fin de que el alumnado pueda comunicarse y desarrollar sus capacidades expresivas personales, así como mostrar opiniones constructivas, utilizando algunos términos propios de los lenguajes artísticos en sus explicaciones y descripciones, siempre desde un punto de vista que sea respetuoso con la obra.

Fundamentación metodológica/concreción

Modelos de Enseñanza: Investigación guiada, Enseñanza directiva, Expositivo, Investigación Grupal

Fundamentos metodológicos: El profesorado mostrará el procedimiento y realizará una práctica guiada para que posteriormente se convierta en una práctica autónoma por parte del alumnado. El alumnado tendrá que investigar partiendo de un tema dado por el profesorado y como trabajo grupal, el alumnado buscará información en pequeño grupo (de 4 a 6 componentes) donde se hará hincapié en la interacción del alumnado y en la construcción colaborativa del conocimiento.

Actividades de la situación de aprendizaje

[1]- Inventos increíbles						
El/la profesor/a muestra un pequeño vídeo sobre los veinte inventos que cambiaron el mundo al alumnado. A continuación el alumnado expone sus ideas y opiniones en la asamblea.						
Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
	- Coloquio	- Gran Grupo	1	V í d e o : https://www.youtube.com/watch?v=LX1JOhZvvCo	Aula con PDI	
[2]- Las máquinas de los abuelos y abuelas.						
El/la profesor/a propone al alumnado que elabore una entrevista dirigida a personas mayores (abuelos/as u otras personas) Las preguntas deben tratar sobre las máquinas y aparatos que utilizaban ellos/as antiguamente. El/la profesor/a informa al alumnado que la entrevista puede ser grabada si a la persona entrevistada no le importa (el alumnado debe preguntar primero si puede ser grabado o no) Luego realizarán un trabajo de campo donde les preguntarán a sus abuelos/as cómo se desplazaban, cómo se calentaban, con qué jugaban... Realizarán una búsqueda comparativa de las máquinas que tenían sus abuelos/as y las que hay en la actualidad.						
Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Inventos que cambiaron el mundo

[2]- Las máquinas de los abuelos y abuelas.						
- PCSO06C02 - PLCL06C04 - PLCL06C02	- Entrevista	- Trabajo individual - Grupos Heterogéneos	3	Dispositivo electrónico para grabar E n l a c e : http://www.inventoseinventores.com/grandes-inventores/54-los-8-inventores-espanoles-mas-importantes-	Aula	
[3]- Nuestro fichero de inventos						
<p>El alumnado busca información en Internet sobre los inventos del siglo XIX y XX. Para recoger esta información, cada grupo diseña un formato de ficha, son los datos que considere necesario incluir, y lo expone a sus compañeros/as. Entre todos/as se deciden las características de las fichas y se elaboran en formato digital. Al menos, deben contener los siguientes datos: nombre del invento, inventor/a, año en que se inventó y utilidad.</p> <p>Al final cada grupo expone sus fichas y se elabora un fichero de inventos del gran grupo clase.</p>						
Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
- PCSO06C01 - PCSO06C02 - PLCL06C04	- Fichero de inventos	- Grupos Heterogéneos - Trabajo individual	3	Ordenador con conexión a internet	Aula	
[4]- Conocemos a inventores/as españoles/as						
<p>El alumnado busca información sobre inventores e inventoras de nuestro país utilizando el enlace proporcionado por el/la profesor/a. Cada grupo selecciona los que les hayan parecido más interesantes y realiza una biografía utilizando el ordenador. Cada grupo expondrá de forma oral su biografía.</p>						
Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
- PCSO06C02 - PLCL06C04 - PCSO06C01	- Exposición biografía	- Grupos Heterogéneos - Trabajo individual	2	Ordenador con conexión a internet	Aula	
[5]- Los inventos de Leonardo Da Vinci						
<p>El alumnado se documenta sobre los inventos de Leonardo Da Vinci y selecciona el que más le guste y lo reproduce utilizando un programa para ello. Luego cada grupo propone uno para elaborarlo de forma grupal e incluirlo en el blog de aula.</p>						
Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
- PCSO06C01 - PCSO06C02 - PEAR06C01	- Dibujos	- Trabajo individual - Grupos Heterogéneos	3	Ordenador con conexión a internet Programa para dibujar con ordenador Blog de aula	Aula	

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Inventos que cambiaron el mundo

[6]- Inventos a través del tiempo						
El alumnado elabora una línea del tiempo después de ver una demostración realizada por el profesorado, sobre los inventos que cambiaron el mundo. Previamente se han documentado buscando y tratando la información en internet. Finalmente la pueden incluir en el blog de aula.						
Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
- PCSO06C02 - PCNA06C07 - PCSO06C01	- Línea del tiempo	- Grupos Heterogéneos - Trabajo individual	3	Ordenador con conexión a internet Tutorial para elaborar la línea del tiempo: https://www.youtube.com/watch?v=n7DhNtNUW90 Blog de aula	Aula	
[7]- Muro de los diez inventos que cambiaron el mundo						
El/la docente explica cómo funciona el programa que van a utilizar y facilita al alumnado un tutorial. Luego, indica al alumnado cómo deben organizarse para elaborar su muro de los inventos. Se reparten los roles dentro del grupo. Una vez hayan seleccionado los inventos, cada grupo comenzará a trabajar su muro. Lo elaborarán usando un programa específico para ello, que les permite trabajar de forma cooperativa. Finalmente el alumnado de cada grupo lo expone al resto de la clase y se van incluyendo en el blog de aula.						
Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
- PCNA06C07 - PCSO06C01	- Muro de inventos	- Grupos Heterogéneos	4	Ordenador con conexión a internet Tutorial programa Padlet: https://www.youtube.com/watch?v=9pLDD5RwAGM Blog de aula Vídeo sobre 10 inventos: https://www.youtube.com/watch?v=uZQagLENBMw	Aula	

Fuentes, Observaciones, Propuestas

Fuentes:

Observaciones:

Propuestas: