

PRESENTACIÓN MATERIA

MATERIA	FÍSICA E QUÍMICA		CURSO	2º ESO
CURSO ACADÉMICO	2017-2018	PROFESOR	Mº Carmen Machado Castro	

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 1

Descrición do contido	BLOQUE 1: A actividade científica	Estándares de aprendizaxe
Método científico: etapas.	Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.	Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos.
		Rexistra observacións e datos de maneira organizada e rigorosa, e comunicaos oralmente e por escrito utilizando esquemas, gráficos e táboas.
Aplicacións da ciencia á vida cotiá e á sociedade.		Relaciona a investigación científica con algunha aplicación tecnolóxica sinxela na vida cotiá.
Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades.		Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente, o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados. Realiza medicións prácticas de magnitudes físicas da vida cotiá empregando o material e os instrumentos apropiados, e expresa os resultados correctamente no Sistema Internacional de Unidades.
Traballo no laboratorio.		Recoñece e identifica os símbolos máis frecuentes utilizados na etiquetaxe de produtos químicos e instalacións, interpretando o seu significado Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas.
Procura e tratamento de información.		Selecciona e comprende de forma guiada información relevante nun texto de divulgación científica, e transmite as conclusións obtidas utilizando a linguaxe oral e escrita con propiedade. Identifica as principais características ligadas á fiabilidade e á obxectividade do fluxo de información existente en internet e outros medios dixitais.
Proxecto de investigación.		Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións. Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo.

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 2

Descrición do contido BLOQUE 2: A materia	Estándares de aprendizaxe
Propiedades da materia. Aplicacións dos materiais.	Distingue entre propiedades xerais e propiedades características da materia, e utiliza estas últimas para a caracterización de substancias. Relaciona propiedades dos materiais do contorno co uso que se fai deles. Describe a determinación experimental do volume e da masa dun sólido, realiza as medidas correspondentes e calcula a súa densidade.
Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular.	Xustifica que unha substancia pode presentarse en distintos estados de agregación dependendo das condicións de presión e temperatura en que se ache. Explica as propiedades dos gases, os líquidos e os sólidos. Describe os cambios de estado da materia e aplícaos á interpretación de fenómenos cotiáns. Deduce a partir das gráficas de quecemento dunha substancia os seus puntos de fusión e ebulición, e identifícaa utilizando as táboas de datos necesarias.
Leis dos gases.	Xustifica o comportamento dos gases en situacións cotiás, en relación co modelo cinético-molecular. Interpreta gráficas, táboas de resultados e experiencias que relacionan a presión, o volume e a temperatura dun gas, utilizando o modelo cinético-molecular e as leis dos gases.
Substancias puras e mesturas. Mesturas de especial interese: disolucións acuosas, aliaxes e coloides.	Distingue e clasifica sistemas materiais de uso cotián en substancias puras e mesturas, e especifica neste último caso se se trata de mesturas homoxéneas, heteroxéneas ou coloides. Identifica o disolvente e o soluto ao analizar a composición de mesturas homoxéneas de especial interese. Realiza experiencias sinxelas de preparación de disolucións, describe o procedemento seguido e o material utilizado, determina a concentración e exprésaa en gramos/litro.
Métodos de separación de mesturas.	Deseña métodos de separación de mesturas segundo as propiedades características das substancias que as compoñen, describe o material de laboratorio adecuado e leva a cabo o proceso.



CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 3

Descrición do contido	BLOQUE 3: Os cambios	Estándares de aprendizaxe
Cambios físicos e cambios químicos. Reacción química.		Distingue entre cambios físicos e químicos en accións da vida cotiá en función de que haxa ou non formación de novas substancias. Describe o procedemento de realización de experimentos sinxelos nos que se Poña de manifesto a formación de novas substancias e recoñece que se trata de cambios químicos. Leva a cabo no laboratorio reaccións químicas sinxelas. Identifica os reactivos e os produtos de reaccións químicas sinxelas interpretando a representación esquemática dunha reacción química.
A química na sociedade e o ambiente.		Clasifica algúns produtos de uso cotián en función da súa procedencia natural Ou sintética. Identifica e asocia produtos procedentes da industria química coa súa contribución á mellora da calidade de vida das persoas. Propón medidas e actitudes, a nivel individual e colectivo, para mitigar os Problemas ambientais de importancia global.

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 4

Descrición do contido	BLOQUE 4: O movemento e as forzas	Estándares de aprendizaxe
Forzas: efectos.		En situacións da vida cotiá, identifica as forzas que interveñen e relaciónaas

Medida das forzas.	<p>cos seus correspondentes efectos na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo.</p> <p>Establece a relación entre o alongamento producido nun resorte e as forzas que produciron eses alongamentos, e describe o material para empregar e o procedemento para a súa comprobación experimental.</p> <p>Establece a relación entre unha forza e o seu correspondente efecto na deformación ou na alteración do estado de movemento dun corpo</p> <p>Describe a utilidade do dinamómetro para medir a forza elástica e rexistra os resultados en táboas e representacións gráficas, expresando o resultado experimental en unidades do Sistema Internacional.</p>
Velocidade media.	<p>Determina, experimentalmente ou a través de aplicacións informáticas, a velocidade media dun corpo, interpretando o resultado.</p> <p>Realiza cálculos para resolver problemas cotiáns utilizando o concepto de velocidade media.</p>
Velocidade instantánea e aceleración.	<p>Deduco a velocidade media e instantánea a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo.</p> <p>Xustifica se un movemento é acelerado ou non a partir das representacións gráficas do espazo e da velocidade en función do tempo.</p>
Máquinas simples.	
O rozamento e os seus efectos.	<p>Interpreta o funcionamento de máquinas mecánicas simples considerando a forza e a distancia ao eixe de xiro, e realiza cálculos sinxelos sobre o efecto multiplicador da forza producido por estas máquinas.</p>
Forza gravitatoria.	<p>Analiza os efectos das forzas de rozamento e a súa influencia no movemento dos seres vivos e os vehículos.</p>



Estrutura do Universo.	<p>Relaciona cualitativamente a forza de gravidade que existe entre dous corpos coas súas masas e a distancia que os separa.</p> <p>Distingue entre masa e peso calculando o valor da aceleración da gravidade</p> <p>A partir da relación entre esas dúas magnitudes.</p> <p>Recoñece que a forza de gravidade mantén os planetas xirando arredor do Sol, e á Lúa arredor do noso planeta, e xustifica o motivo polo que esta atracción non leva á colisión dos dous corpos.</p> <p>Realiza un informe, empregando as tecnoloxías da información e da comunicación, a partir de observacións ou da procura guiada de información sobre a forza gravitatoria e os fenómenos asociados a ela.</p>
A velocidade da luz	<p>Relaciona cuantitativamente a velocidade da luz co tempo que tarda en chegar á Terra desde obxectos celestes afastados e coa distancia á que se atopan eses obxectos, interpretando os valores obtidos.</p>

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 5

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
Energía: unidades.	<p>Argumenta que a enerxía pode transferirse, almacenarse ou disiparse, pero non crearse nin destruírse, utilizando exemplos.</p> <p>Recoñece e define a enerxía como unha magnitude e exprésaa na unidade correspondente do Sistema Internacional.</p>
Tipos de enerxía.	<p>Relaciona o concepto de enerxía coa capacidade de producir cambios, e identifica os tipos de enerxía que se poñen de manifesto en situacións cotiás, explicando as transformacións dunhas formas noutras.</p>
Transformacións da enerxía.	
Conservación da enerxía.	
Energía térmica. Calor e temperatura.	<p>Explica o concepto de temperatura en termos do modelo cinético-molecular,</p>
Escala de temperatura	

B5.7 Uso racional da enerxía	<p>e diferenza entre temperatura, enerxía e calor.</p> <p>Recoñece a existencia dunha escala absoluta de temperatura e relaciona as escalas celsius e kelvin.</p> <p>Identifica os mecanismos de transferencia de enerxía recoñecéndoo en Situación cotiás e fenómenos atmosféricos, e xustifica a selección de materiais para edificios e no deseño de sistemas de quecemento.</p>
B5.8 Efectos da enerxía térmica	<p>Explica o fenómeno da dilatación a partir dalgunha das súas aplicación como os termómetros de líquido, xuntas de dilatación en estruturas, etc.</p> <p>Explica a escala celsius establecendo os puntos fixos dun termómetro baseado na dilatación dun líquido volátil.</p> <p>Interpreta cualitativamente fenómenos cotiás e experiencias nos que se poña de manifesto o equilibrio térmico asociándoo coa igualación de temperaturas.</p> <p>Recoñece, describe e compara as fontes renovables e non renovables de enerxía, analizando con sentido crítico o seu impacto ambiental.</p>
B5.9 Fontes de enerxía	
B5.10 Aspectos industriais da enerxía	



CRITERIOS, ESTRATEXIAS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

6.- AVALIACIÓN

Temporalización

1ª Avaliación: Bloques 1 e 2

2ª Avaliación: Bloques 3 e 4

3ª Avaliación: Bloque 5

1. PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN INICIAL

a. Data de realización.

Nos primeiros días de curso, despois de presentar a materia

b. En que consistirá? (proba tipo test, preguntas e respostas, confección de mapas, gráficas, etc. Relacionados cos estándares?)

Faremos unha proba con cuestións de cultura xeral referidas a materia.

Relacionar preguntas e respostas

c. Como se informará ás familias?

Nas guías de familias que se entrega na recepción I de país de principio de curso se informa das datas de avaliación inicial e a través dos titores poden coñecer en detalle o resultado da mesma.

d. Cales serán as consecuencias dos resultados?

Permitirán un coñecemento xeral do tipo de alumnado, que o profesor terá en conta para o desenvolvemento do curso, sen que teñan valor evaluable

2.-PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN CONTINUA

As porcentaxes que pensamos como idóneos son:

- Conceptos e procedementos: 80 %

-Actitudes : 20 %

-A nota da avaliación será a suma das dúas partes

A parte correspondente a conceptos e procedementos (80 %, 8 puntos) valorarase segundo o resultado das probas que se fagan o longo da avaliación

Se se fai mais dunha proba a nota será a media aritmética de cada unha delas. Para facer media é necesario sacar un 3 (sobre 10 puntos) en cada proba. Se se obtén unha nota inferior 3 en algún dos exames, suspendese a avaliación, sendo necesario facer a recuperación da avaliación. No caso de ter nunha das probas unha nota inferior a 3 a nota da avaliación sempre será 4 ou menos, dependendo das notas dos exames, actitude, etc.

No caso de copiar ou utilizar calquera medio de incrementar a cualificación de xeito irregular calificarase o apartado de coñecementos cun cero e o alumno continuará no aula facendo o exercicio .

Enténdese de xeito irregular as transmisións de radiofrecuencia , os textos e fórmulas nos móbiles ou mp3.etc e a tradicional chuleta nas súas diferentes variantes.

Este criterio aplicarase para todas as probas de coñecementos das diferentes avaliacións e recuperacións de pendentés.

Para a parte correspondente a actitude (20 %, 2 puntos), Procederemos da forma seguinte:

Na nota da actitude terase en conta o traballo diario, a atención en clase e no caso os traballos prácticos que se fagan na avaliación

a. Con que temporalización se farán probas escritas?

Faremos na avaliación unha ou dúas probas

b. Como se cualificarán as probas, traballos individuais ou colectivos, traballos na libreta, observación. Ponderación, redondeo,...



Para a parte de coñecementos, so se terán en conta as probas que se fagan na avaliación

c. Como se fai a media de cada unha das avaliacións?

Ponderación, redondeo,...

Se se fai mais dunha proba a nota será a media aritmética de cada unha delas. Para facer media é necesario sacar un 3 (sobre 10 puntos) en cada proba. Se se obtén unha nota inferior 3 en algún dos exames, suspendese a avaliación, sendo necesario facer a recuperación da avaliación. No caso de ter nun das probas unha nota inferior a 3 a nota da avaliación sempre será 4 ou menos, dependendo das notas dos exames, actitude, etc.

Para os criterios de redondeo cando a nota atópase na metade (4,5; 5,5; 6,5;). O acordo tomado é como sigue: si a nota de actitude e menor ou igual a 0'5 puntos óptase pola cualificación en defecto; se está por enriba de 0'5 puntos, o redondeo será por exceso

d. Que aspectos se van a valorar dentro da observación do traballo de aula?

Valoraranse en relación ca nota de actitude

e. Como se recupera unha proba non superada?

So se poden recuperar avaliacións

f. Cómo se recupera unha avaliación non superada?

Durante o período lectivo , a proposta de apoio é a de atención individualizada; sempre que o alumno o desexe; entre tanto o resto da clase traballa algún dos procedementos ou actitudes propostas para o conxunto do aula.

O plan de recuperación, de cada avaliación consiste nun exercicio escrito, sobre os temas impartidos nesa avaliación. Para aprobar deben contestar correctamente ao 50% das cuestións e exercicios prácticos propostos.

A data ha de ser consensuada, polo profesor e os alumnos de forma que permita a ambas partes a súa realización dentro dun período lectivo e de forma que non interrompa a marcha do resto do aula. Dentro dun prazo non superior a trinta días logo da data de cada avaliación.

2. PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN FINAL

e. Quen debe ir a avaliación final?

En xuño, os alumnos con algunha avaliación suspensa, terán que recuperala nun exame final. Si o alumno so ten suspensa unha avaliación, con una nota de 4, e ten as outras dúas aprobadas, non e necesario que a recupere Para aprobar a materia en xuño. É necesario superar todas as avaliacións, ou ter unha calificación mínima de 4 puntos en unha delas

f. En que consistirá a proba?

Será unha proba baseada en contidos das avaliacións suspensas adecuada o tempo disposto para facela. Será semellante as feitas durante o curso

g. Que estándares se van a avaliar? Avaliación pendentas, todos,...

Avaliaranse todos os estándares tratados no curso

h. Como se elabora a cualificación final. Ponderación, redondeos, ...?



A nota da avaliación ordinaria de xuño será a media da nota de cada unha das avaliacións , utilizando como criterio de redondeo por exceso ; os decimais iguais ou superiores a 0'5 pasarán o valor enteiro superior

i. Que criterios segue o centro para a promoción?

Os que marca a lexislación

3. PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA

a. Que tipo de proba se vai aplicar, número de preguntas, valoración de cada unha delas, ... ?

Os alumnos que suspendan en xuño, terán que recuperar en setembro toda a materia. O exame será nunha proba baseada nos contidos dados durante o curso

Consistirá nun exercicio escrito onde deben contestar correctamente ao 50% das cuestións e exercicios prácticos propostos.

b. Como se cualifica, redondeo, ... ?

Utilizaremos o que se utiliza para as probas ordinarias, co redondeo por exceso

PROMOCIÓN

Seguimos os criterios xerais do centro, que marca a lexislación

Modelo acorde ao artigo 21 do capítulo IV relativo a avaliacións, promoción e titulación DECRETO 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.