

Science (Spanish), Grade 2

Subject: Science

Grade: 02

Expectations: 45

Breakouts: 171

(a) Introduction.

1. El contenido de ciencias de kindergarten a quinto grado se organiza en áreas recurrentes. Los conceptos dentro de cada

2. Naturaleza de la ciencia. La ciencia, según la define la Academia Nacional de Ciencias, es el "uso de evidencia para elaborar explicaciones y predicciones comprobables de fenómenos naturales, así como el conocimiento generado a través de este

- (iii) use prácticas de ingeniería para diseñar soluciones a problemas
- (C) identifique, describa y demuestre prácticas seguras durante investigaciones en el salón de clases y de campo, tales como las que se señalan en los estándares de seguridad aprobados por la Agencia de Educación de Texas;
- (i) identifique prácticas seguras durante investigaciones en el salón de clases, tales como las que se señalan en los estándares de seguridad aprobados por la Agencia de Educación de Texas
 - (ii) describa prácticas seguras durante investigaciones en el salón de clases, tales como las que se señalan en los estándares de seguridad aprobados por la Agencia de Educación de Texas
 - (iii) demuestre prácticas seguras durante investigaciones en el salón de clases, tales como las que se señalan en los estándares de seguridad aprobados por la Agencia de Educación de Texas
 - (iv) identifique prácticas seguras durante investigaciones de campo, tales como las que se señalan en los estándares de seguridad aprobados por la Agencia de Educación de Texas
 - (v) describa prácticas seguras durante investigaciones de campo, tales como las que se señalan en los estándares de seguridad aprobados por la Agencia de Educación de Texas
 - (vi) demuestre prácticas seguras durante investigaciones de campo, tales como las que se señalan en los estándares de seguridad aprobados por la Agencia de Educación de Texas
- (D) use herramientas, incluyendo lupas, lentes de seguridad, guantes resistentes al calor, bandejas, tazas, tazones, vasos de precipitados, cuadernos, modelos de corriente de agua, suelo, arena, grava, plantas con flores, termómetro de estudiante, termómetro de demostración, pluviómetro, linternas, rampas, pelotas, trompos, tambores, diapasones, papel de lija, papel encerado, objetos flexibles, objetos inflexibles, imanes, hornilla, papel de aluminio, modelos del Sol, la Luna y la Tierra, y modelos del ciclo de vida de una rana y una mariposa, para observar, medir, probar y comparar;
- (i) use herramientas para observar
 - (ii) use herramientas para medir
 - (iii) use herramientas para probar

(ix) organice datos usando símbolos

- (iv) comunique explicaciones de forma colaborativa en una variedad de formatos
 - (v) comunique soluciones de forma individual en una variedad de escenarios
 - (vi) comunique soluciones de forma colaborativa en una variedad de escenarios
 - (vii) comunique soluciones de forma individual en una variedad de formatos
 - (viii) comunique soluciones de forma colaborativa en una variedad de formatos
- (C) escuche activamente las explicaciones de otros para identificar evidencia importante y participar respetuosamente en la discusión científica.
- (i) escuche activamente las explicaciones de otros para identificar evidencia importante
 - (ii) [participe] respetuosamente en la discusión científica.

(4)

- (E) identifique formas de energía y propiedades de la materia;
 - (i) identifique formas de energía
 - (ii) identifique propiedades de la materia
 - (F) describa la relación entre la estructura y el funcionamiento de objetos, organismos y sistemas; y
 - (i) describa la relación entre la estructura y el funcionamiento de objetos
 - (ii) describa la relación entre la estructura y el funcionamiento de organismos
 - (iii) describa la relación entre la estructura y el funcionamiento de sistemas
 - (G) describa cómo ciertos factores o condiciones pueden hacer que objetos, organismos y sistemas cambien o permanezcan iguales.
 - (i) describa cómo ciertos factores o condiciones pueden hacer que objetos cambien o permanezcan iguales
 - (ii) describa cómo ciertos factores o condiciones pueden hacer que [los] organismos cambien o permanezcan iguales
 - (iii) describa cómo ciertos factores o condiciones pueden hacer que [los] sistemas cambien o permanezcan iguales
- (6) La materia y sus propiedades. El estudiante sabe que la materia tiene propiedades físicas que determinan cómo se describe, clasifica y usa. Se espera que el estudiante:
- (A) clasifique la materia por las propiedades físicas observables, incluyendo textura, flexibilidad y temperatura relativa, e identifique si un material es sólido o líquido;
 - (i) clasifique la materia por las propiedades físicas observables, incluyendo textura
 - (ii) clasifique la materia por las propiedades físicas observables, incluyendo flexibilidad
 - (iii) clasifique la materia por las propiedades físicas observables, incluyendo temperatura relativa
 - (iv) identifique si un material es sólido o líquido
 - (B) realice una investigación descriptiva para explicar cómo se pueden cambiar las propiedades físicas a través de procesos, tales como cortar, doblar, lijar, derretir o congelar; y
 - (i) realice una investigación descriptiva para explicar cómo se pueden cambiar las propiedades físicas a través de procesos, tales como cortar, doblar, lijar, derretir o congelar
 - (C) demuestre que unidades pequeñas, tales como los bloques de construcción, se pueden combinar o volver a armar para formar nuevos objetos con diferentes propósitos y explicar los materiales elegidos en función de sus propiedades físicas.
 - (i) demuestre que unidades pequeñas se pueden combinar o volver a armar para formar nuevos objetos con diferentes propósitos
 - (ii) [explique] los materiales elegidos en función de sus propiedades físicas.
- (7) Fuerza, movimiento y energía. El estudiante sabe que las fuerzas causan cambios en el movimiento y la posición (de objetos) en la vida diaria. Se espera que el estudiante:
- (A) explique cómo los objetos se empujan entre sí y pueden cambiar su forma cuando se tocan o chocan; y
 - (i) explique cómo los objetos se empujan entre sí cuando se tocan o chocan
 - (ii) explique cómo los objetos pueden cambiar su forma cuando se tocan o chocan

- (iii) compare cómo los objetos en el cielo pueden parecer diferentes con la herramienta que cuando se miran sin ayuda

(10) La Tierra y el espacio. El estudiante entiende que la naturaleza incluye materiales terrestres que se pueden observar en sistemas y procesos. Se espera que el estudiante:

- (A) investigue y describa cómo el viento y el agua mueven suelo y partículas de roca a través de la superficie terrestre, tales como el viento que sopla arena creando dunas en una playa o un río que arrastra rocas a medida que fluye;
 - (i) investigue cómo el viento [mueve] partículas de [suelo] a través de la superficie terrestre
 - (ii) investigue cómo el agua [mueve] partículas de [suelo] a través de la superficie terrestre
 - (iii) investigue cómo el viento [mueve] partículas de roca a través de la superficie terrestre
 - (iv) investigue cómo el agua [mueve] partículas de roca a través de la superficie terrestre
 - (v) describa cómo el viento [mueve] partículas de [suelo] a través de la superficie terrestre
 - (vi) describa cómo el agua [mueve] partículas de [suelo] a través de la superficie terrestre
 - (vii) describa cómo el viento [mueve] partículas de roca a través de la superficie terrestre
 - (viii) describa cómo el agua [mueve] partículas de roca a través de la superficie terrestre
- (B) mida, anote y grafique información meteorológica, incluida la temperatura y la precipitación; e
 - (i) mida información meteorológica, incluida la temperatura
 - (ii) mida información meteorológica, incluida la precipitación
 - (iii) anote información meteorológica, incluida la temperatura
 - (iv) anote información meteorológica, incluida la precipitación
 - (v) grafique informaciv)

(12) Organismos y medioambientes. El estudiante entiende que los organismos vivos tienen necesidades básicas que deben satisfacerse a través de interacciones dentro de su medioambiente. Se espera que el estudiante:

- (A) describe cómo las características físicas de los medioambientes, incluyendo la cantidad de lluvia, sostienen a plantas y animales dentro de un ecosistema;
 - (i) describe cómo las características físicas de los medioambientes, incluyendo la cantidad de lluvia, sostienen a plantas dentro de un ecosistema
 - (ii) describe cómo las características físicas de los medioambientes, incluyendo la cantidad de lluvia, sostienen a [los] animales dentro de un ecosistema

(B) cree y describa cadenas alimenticias que identifiquen a productores y consumidores para demostrar cómo los animales dependen de otros seres vivos.

(B) anote y compare cómo las estructuras y comportamientos de los animales les ayudan a encontrar y consumir alimentos, agua y aire;

- (i) anote cómo las estructuras de los animales les ayudan a encontrar alimentos
- (ii) anote cómo las estructuras de los animales les ayudan a encontrar agua
- (iii) anote cómo las estructuras de los animales les ayudan a encontrar aire
- (iv) anote cómo [los] comportamientos de los animales les ayudan a encontrar alimentos
- (v) anote cómo [los] comportamientos de los animales les ayudan a encontrar agua
- (vi) anote cómo [los] comportamientos de los animales les ayudan a encontrar aire
- (vii) anote cómo [los] comportamientos de los animales les ayudan a encontrar comida
- (viii) anote cómo las estructuras de los animales les ayudan a consumir agua
- (ix) anote cómo las estructuras de los animales les ayudan a consumir aire
- (x) anote cómo las estructuras de los animales les ayudan a consumir alimentos
- (xi) anote cómo [los] comportamientos de los animales les ayudan a consumir agua
- (xii) anote cómo [los] comportamientos de los animales les ayudan a consumir aire
- (xiii) compare cómo las estructuras de los animales les ayudan a encontrar alimentos
- (xiv) compare cómo las estructuras de los animales les ayudan a encontrar agua
- (xv) compare cómo las estructuras de los animales les ayudan a encontrar aire
- (xvi) compare cómo [los] comportamientos de los animales les ayudan a encontrar alimentos
- (xvii) compare cómo [los] comportamientos de los animales les ayudan a encontrar agua
- (xviii) compare cómo [los] comportamientos de los animales les ayudan a encontrar aire
- (xix) compare cómo las estructuras de los animales les ayudan a consumir alimentos
- (xx) compare cómo las estructuras de los animales les ayudan a consumir agua
- (xxi) compare cómo las estructuras de los animales les ayudan a consumir aire
- (xxii) compare cómo [los] comportamientos de los animales les ayudan a consumir alimentos
- (xxiii) compare cómo [los] comportamientos de los animales les ayudan a consumir agua
- (xxiv) compare cómo [los] de los animales les ayudan a consumir aire

(C) anote y compare cómo ser parte de un grupo ayuda a los animales a obtener alimentos, defenderse y superar cambios; e

- (i) anote cómo ser parte de un grupo ayuda a los animales a obtener alimentos, defenderse y superar cambios; e

- (D) investigue y describa algunos de los ciclos de vida únicos de los animales donde los animales jóvenes no se parecen a sus padres, incluyendo mariposas y ranas.
- (i) investigue algunos de los ciclos de vida únicos de los animales donde los animales jóvenes no se parecen a sus padres, incluyendo mariposas
 - (ii) investigue algunos de los ciclos de vida únicos de los animales donde los animales jóvenes no se parecen a sus padres, incluyendo mariposas y ranas