



Corporación Educacional Masónica de Concepción
COLEGIO FRATERNIDAD
 Lomas Coloradas – San Pedro de la Paz

PROYECTOS DE CIENCIAS NATURALES

PRIMER SEMESTRE 2014

| | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nivel y Cursos | 5° Básico “A” y 5° Básico “B” |
| Profesores a cargo | Débora Detzel Abello |
| Título del Proyecto | Proyecto: “Investigación científica: Respiración y circulación” |
| Características de la Evaluación | <ul style="list-style-type: none"> - Sin eximición (obligatorio) - Grupal / 4 estudiantes - Poster científico equivale a 30% de la calificación del Proyecto - Exposición Oral equivale a 30% de la calificación del Proyecto - Trabajo en clases 20% - Autoevaluación 15% - Coevaluación 5% |
| Descripción del Proyecto | <ul style="list-style-type: none"> - Etapa 1: Presentación del Proyecto a los estudiantes y Presentación de Pautas de Evaluación (Poster, exposiciones orales, trabajo de investigación en clases o de proceso, autoevaluación y coevaluación) - Etapa 2: Se espera que los estudiantes de Quinto Básico sean capaces de investigar, comprender y sintetizar información referente a la respiración y la circulación El producto de esta etapa será la creación de un Poster científico que sintetice la información de la investigación científica realizada. - Etapa 3: Los estudiantes deberán presentar su exposición grupal a la docente y al curso en una clase de la asignatura, a partir de lo aprendido, investigado y elaborado en la etapa previa a la defensa oral. |
| Contenidos | Unidad 2: “Nuestros sistemas” <ul style="list-style-type: none"> - Sistema respiratorio - Sistema circulatorio |
| Habilidades a desarrollar | <ul style="list-style-type: none"> - Investigar en fuentes científicas para describir funcionamiento y morfología del sistema respiratorio y circulatorio. - Analizar evidencia, elaborar conclusiones y reflexionar acerca del trabajo científico. - Comunicar resultados de su investigación y ordenar la información de manera sistemática a través de un póster científico. - Utilizar TIC’s . |
| Elementos de apoyo | <ul style="list-style-type: none"> - Texto de Estudios: Páginas 44 a 74 - Laboratorio de Computación - Biblioteca y CRA |
| Plazo máximo de presentación | - Exposiciones de póster científico y comunicación de resultados desde el día lunes 07 de junio al día miércoles 09 de julio. |

La utilización del Laboratorio de Computación y Biblioteca están sujetas a disponibilidad.

| | |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nivel | 6° Básico A y 6° Básico B |
| Profesores a cargo | Débora Detzel - Luis Felipe Soto Opazo |
| Título del Proyecto | |
| Características de la Evaluación | <ul style="list-style-type: none"> - Sin eximición (obligatorio) - Grupal / 4 estudiantes - Informe escrito. |
| Descripción del Proyecto | <ul style="list-style-type: none"> - Etapa 1: Planificación de investigación, establecimiento de pregunta de investigación y generar predicciones. - Etapa 2: Aplicar encuestas. - Etapa 3: Registro de datos. - Etapa 4: Formulación de explicaciones y verificación de predicciones. |
| Objetivo de Aprendizaje | Reconocer los beneficios de realizar actividad física en forma regular y de cuidar la higiene corporal en el período de la pubertad. |
| Habilidades a desarrollar | <p>OBSERVAR Y PREGUNTAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar preguntas simples de carácter científico, que permitan realizar una investigación y formular una predicción de los resultados de ésta, fundamentándolos. <p>PLANIFICAR Y CONDUCIR UNA INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificar y llevar a cabo investigaciones experimentales y no experimentales de manera independiente: <ul style="list-style-type: none"> › en base a una pregunta formulada por ellos u otros › identificando variables que se mantienen, que se cambian y que dan resultado en una investigación experimental › trabajando de forma individual o colaborativa › obteniendo información sobre el tema en estudio a partir de diversas fuentes y aplicando estrategias para organizar y comunicar la información - Medir y registrar datos en forma precisa con instrumentos de medición especificando las unidades de medida, identificando patrones simples y usando las TIC cuando corresponda. Seleccionar materiales e instrumentos, usándolos de manera segura y adecuada identificando los riesgos potenciales. <p>ANALIZAR LA EVIDENCIA Y COMUNICAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formular explicaciones razonables y conclusiones a partir de la comparación entre los resultados obtenidos en la experimentación y sus predicciones. - Reflexionar, comunicar y proponer mejoras en sus investigaciones, identificando errores y aspectos a mejorar en sus procedimientos. |
| Elementos de apoyo | <ul style="list-style-type: none"> - Guía de orientación - Biblioteca y CRA |
| Plazo máximo de presentación | - Informe escrito 9 de Julio. |

La utilización del Laboratorio de Computación y Biblioteca están sujetas a disponibilidad.

| | |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nivel y Cursos | 7° BASICO A y 7º BÁSICO B |
| Profesores a cargo | Débora Detzel Abello - Jonathan Sanhueza Calvo |
| Título del Proyecto | Exposición de temas avanzados en leyes de newton. |
| Características de la Evaluación | <ul style="list-style-type: none"> - Sin eximición (obligatorio) - En Grupos - Exposición equivale al 60% de la calificación del Examen - Autoevaluación equivale al 20% de la calificación del Examen - Coevaluación equivale al 20% de la calificación del Examen |
| Descripción del Proyecto | <ul style="list-style-type: none"> - Etapa 1: Realizan exposición de temática avanzada otorgada por el profesor relacionada a las leyes de newton. - Etapa 2: Se espera que los estudiantes de séptimo básico sean capaces de investigar, comprender y sintetizar información referente a las leyes de newton en casos aislados, reconozcan la diferencia entre una ley y un principio, además que sean capaces de apoderarse de conocimiento el cual puedan compartir con otras personas. - Etapa 3: Los estudiantes deberán exponer además del docente a sus pares. |
| Contenidos | Unidad 1: Tipos de movimientos: <ul style="list-style-type: none"> - Método científico - Leyes de newton |
| Habilidades a desarrollar | <ul style="list-style-type: none"> - Investigar en bibliográficas laboratorio que se apliquen a casos particulares de la leyes de newton - Exponer los resultados de su investigación y ordenar la información de manera sistemática - Utilizar laboratorio para la realización de la experiencia. |
| Elementos de apoyo | <ul style="list-style-type: none"> - Texto de Estudios: Unidad de movimiento - Laboratorio de sensores y/o química - Biblioteca y CRA |
| Plazo máximo de presentación | - Presentar exposición a sus pares máximo plazo lunes 7 de julio |

La utilización del Laboratorio de Computación y Biblioteca están sujetas a disponibilidad.

| | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nivel | 8° Básico A y 8° Básico B |
| Profesores a cargo | Débora Detzel Abello |
| Título del Proyecto | La ciencia de enseñar: exposiciones de actividades prácticas e investigaciones. |
| Características de la Evaluación | <ul style="list-style-type: none"> - Sin eximición (obligatorio) - Grupal / 4 estudiantes - Maqueta 30% - Presentación en Power Point o PREZI 40 % - Autoevaluación 10% - Coevaluación 5% - 15% trabajo en clases |
| Descripción del Proyecto | <ul style="list-style-type: none"> - Etapa 1: Planificación de investigación, establecimiento de pregunta de investigación y generar predicciones. - Etapa 2: Aplicar actividad práctica. - Etapa 3: Registro de datos. - Etapa 4: Preparación material para la exposición. - Etapa 5: Comunicación de resultados de la investigación y/o actividad práctica. |
| Objetivo de Aprendizaje | Analizar, investigar, sintetizar y comunicar resultados de investigaciones prácticas y bibliográficas de propiedades de la materia y leyes de los gases. |
| Contenidos | <ul style="list-style-type: none"> - CURVA DE ENFRIAMIENTO DE UN GAS - PRÁCTICO PRESIÓN Y TEMPERATURA DE UN GAS - ROMPIENDO LA TENSIÓN SUPERFICIAL - BUENOS CONDUCTORES DEL CALOR - PROPIEDADES DE LOS MATERIALES |
| Habilidades a desarrollar | <p>OBSERVAR Y PREGUNTAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar preguntas simples de carácter científico, que permitan realizar una investigación y formular una predicción de los resultados de ésta, fundamentándolos. <p>PLANIFICAR Y CONDUCIR UNA INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificar y llevar a cabo investigaciones experimentales y no experimentales de manera independiente: <ul style="list-style-type: none"> › en base a una pregunta formulada por ellos u otros › identificando variables que se mantienen, que se cambian y que dan resultado en una investigación experimental › trabajando de forma grupal y colaborativa › obteniendo información sobre el tema en estudio a partir de diversas fuentes y aplicando estrategias para organizar y comunicar la información - Medir y registrar datos en forma precisa con instrumentos de medición especificando las unidades de medida, identificando patrones simples y usando las TIC cuando corresponda. Seleccionar materiales e instrumentos, usándolos de manera segura y adecuada identificando los riesgos potenciales. <p>ANALIZAR LA EVIDENCIA Y COMUNICAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formular explicaciones razonables y conclusiones a partir de la comparación entre los resultados obtenidos en la experimentación y sus predicciones. - Reflexionar, comunicar y proponer mejoras en sus investigaciones, identificando errores y aspectos a mejorar en sus procedimientos. |
| Elementos de apoyo | <ul style="list-style-type: none"> - Guía de orientación - Biblioteca y CRA - Laboratorio de química |
| Plazo máximo de presentación | - Exposiciones desde 07 al 09 de julio. |

La utilización del Laboratorio de Computación y Biblioteca están sujetas a disponibilidad.