

Título:

Club de Ciencias “Operación Con...Ciencia”

(... y sigue siguiendo ...)

Responsables:

Prof. Lic. Sergio Silvestri

Prof. Jorge Vasquez Lopez

Prof. Maria Elena Staib

Fundamentación:

Desde el segundo cuatrimestre del año 2010 funciona en nuestro Instituto, enmarcado en los profesorados de Física y Matemática, el Club de Ciencias “Operación Con..Ciencia”.

La importancia de la continuidad permite no solo un trabajo permanente sino además una renovación natural en la que nuevos estudiantes se integran a compañeros con experiencia en el trabajo en el Club.

En la continuidad que destacamos, jóvenes estudiantes, acompañados por docentes se constituyen en un club y asumen un nombre propio.

Se define a un Club de Ciencias como una:

Asociación de jóvenes, orientados por docentes, que busca realizar actividades de educación y divulgación científica y cultural con el propósito de despertar o incrementar el interés por la investigación y por la realización personal o grupal.

La primera parte de la definición se cumple, y se ha cumplido, a medida que se desarrollan las tareas propias del Club. Para explicitar la segunda parte de la definición recurrimos a las acciones concretas que muestran su actividad:

- Restauración y puesta en valor de material de laboratorio: Tornillo de
- Arquímedes, Polarímetro de Norenberg, Telescopio y Máquina de Vapor
- Construcción de maquetas del tornillo de Arquímedes y del telescopio.
- Participación, con stand propio, en la Noche de los Museos 2010, 2011, 2012 , 2013, 2014 y

2015

- Presentación en la jornada : La química y su enseñanza. Huellas para
- pensar la educación en Química, hoy – Programa Huellas de la Escuela y
- U.T.N.
- Comunicación del trabajo realizado a los alumnos ingresantes en 2011 y
- a los miembros del Centro de Estudiantes.
- Comunicación del trabajo realizado a los alumnos ingresantes en 2012, 2013,2014 y 2015.
- Organización de la “Jornada del Papel 2013”, evento que convoco a
- todos los profesorado del Instituto.
- Presentación en la “Semana de la Ciencia y la Tecnología 2013 y 2015”, organizado por la Secretaria de Planeamiento y Políticas del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, que convoco a personas de nuestro instituto como de la comunidad de la Ciudad de Buenos Aires.
- Participación en el II Simposio Iberoamericano “Historia, Educación , Patrimonio educativo. Organizado por el Programa Huellas de la Escuela. Legado de la Historia Educativa de la Ciudad de Buenos Aires. 2013.
- Participación en el II Encuentro Nacional de Club de Ciencia 2013, organizado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, en la localidad de La Falda (Córdoba).
- Formación de la primera comisión directiva del club integrada por alumnos, siendo la presidente Aldana Louzan Grandi, y el vicepresidente Facundo Dopazo.

En el año 2015 se realizaron dos actividades muy importantes, que permiten dar visibilidad al Alicia en la comunidad que rodea al mismo:

Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología 2015

Esta actividad que es convocada por la Secretaria de Planeamiento y Políticas del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación y nuestro Club propone actividades que son evaluadas y aprobadas por el organismo convocante y dadas a publicidad a nivel nacional.

La propuesta elegida se denominaba “Taller de Óptica: jugando con la luz” y se encontraba enmarcada en el “Año Internacional de la Luz y la Tecnologías Basadas en la Luz” celebrado por las Naciones Unidas (O.N.U.).

En esta oportunidad contamos con la presencia de estudiantes del Liceo n° 1 de la Ciudad de Buenos Aires. Los alumnos y docentes acompañantes participaron una muestra y del taller de

Óptica. Los estudiantes realizaron actividades en los distintos puestos que conformaban el taller. Los comentarios de los docentes a cargo de los cursos que participaron del taller destacaron el interés y participación de sus alumnos entusiasmados con la propuesta.

Cabe resaltar que este tipo de actividades son poco frecuentes en el Profesorado, siendo una gran oportunidad de vincular al Instituto con la escuela Secundaria, tarea que se ha planteado en las jornadas de formación permanente (P.N.F.P).

La actividad contó además con la participación espontánea de alumnos de la carrera de Psicopedagogía acompañadas por una docente.

La Noche de los Museos 2015

Como todos los años de forma ininterrumpida desde el 2010, el Club de Ciencias estuvo presente en este evento cultural de convocatoria masiva, con público de todas las edades, desde niños pequeños a personas adultas. Dentro de la masividad, muchas veces los visitantes son especialista de alguno de los temas que proponemos en nuestro stand, lo que permite que tanto el expositor (nuestros alumnos) como el visitante muestren gran interés y muchas ganas de aprender, generándose así un clima agradable para el intercambio y el aprendizaje.

En esta oportunidad se incorporó a la exhibición otro de los valiosos objetos con los que cuenta nuestro laboratorio de Física: *La maquina de Vapor*. Una verdadera reliquia que atrajo la atención de los visitantes. Este instrumento fue uno de los restaurados por los integrantes del club en el año 2015., y para la exhibición se requiere además una investigación que permita conocer su uso, los temas disciplinares relacionados y su inserción didáctica.

Propuestadetrabajointerdisciplinario2016

El Club de Ciencias siempre tuvo como idea directriz estar abierto y comunicado con toda la comunidad educativa del Alicia. Para llevar adelante esta idea siempre la primera acción ha sido invitarlos formalmente a participar.

Para este año proponemos acercarnos en particular a la carrera de Psicopedagogía, ya que durante la Semana de La Ciencia y la Tecnología 2015, el acercamiento de estudiantes y profesores de esa carrera a los puestos del taller, permitió un intercambio del que surgió la propuesta de un taller de construcción de juegos matemáticos artesanales. Estos juegos pueden ser usados por los estudiantes en su residencia o en cualquier otra actividad relacionada con su vida laboral inmediata.

La temática del taller será en un primer momento la construcción de juegos matemáticos simples, con material de fácil acceso. El laboratorio de Física cuenta con herramientas para la

construcción de los juegos. Como ejemplo alguno de los juegos pueden ser : el tangram, un dado curioso, pan y queso , la alfombra mágica.

Esta propuesta permitirá una mayor y mejor inserción del Club por afuera de los profesorados de Física y de Matemática.

Además de la propuesta que precede y que esperamos que potencie y renueve al Club, seguimos diciendo:

Descubrimos en estos años que hay temas que son del interés de los alumnos, que hasta los pueden apasionar, que hay profesores maravillosos, con una formación e intereses que van mas allá de los temas propios del aula, pero no pueden conjugar en conjunto el “aprender por placer”.

La continuidad de este Club propone atender una doble necesidad: por una parte dar lugar a la inquietud de los alumnos que ya han participado del mismo y se encuentran motivados para continuar la tarea y, por otra, dar lugar a la institucionalización de la actividad que permitirá gestionar nuevos recursos de acuerdo a los requerimientos y carencias de acuerdo con las actividades que se proyecten.

Podemos agregar que el club de ciencias completa o complementa la oferta del Instituto, dando lugar a intereses de los alumnos que pueden surgir durante la cursada de alguna asignatura, seminario o taller, en los que no se les puede dar lugar a esas inquietudes por motivos de tiempo, programa, objetivos o limitaciones de conocimientos.

También en el Club es donde se puede desarrollar una tarea de investigación que es propia de los clubes de ciencias y que no le es propia al profesorado.

Algo para destacar en este proyecto, que lo hace distinto a muchos otros, es que esta abierto y dirigido a todos los alumnos del Instituto, no a los de algún profesorado en particular, pero como valor agregado a esta oferta, la participación de los alumnos como “socios” del club es que lo hacen desde sus propios intereses y activamente en la tarea.

A raíz de todo esto, surge esta propuesta pedagógica que tiene como fin mejorar la enseñanza y sus procesos, a través de los recursos potenciados con los que cuenta nuestro Instituto.

Objetivos:

El Club de Ciencias es un espacio de trabajo en el que se:

- Alienta el proceso creativo, la curiosidad, la iniciativa de los alumnos y el gusto por la

investigación.

- Estimula en los alumnos la lectura y el análisis crítico frente a la variedad de informaciones con las que se enfrentan.
- Fortalece el sentido ético y la autoestima de los alumnos.
- Promueve el intercambio y divulgación de la información.
- Fortalece la capacidad de los alumnos en la toma de decisiones frente a situaciones problemáticas.
- Expone y reconoce la importancia del conocimiento científico en la vida cotidiana.
- Promueve la articulación de los distintos saberes que se estudian en los proyectos de investigación que se lleven adelante.
- Promueve el trabajo en equipo para el desarrollo de las propuestas de investigación.

Contenidos:

Los contenidos abordados en las actividades del club esta referidas a temas específicos de las ciencias naturales como también, a técnicas de restauración de de instrumentos antiguos.

En esta propuesta se incorporan contenidos relacionados con juegos matemáticos.

Destinatarios:

Todos los alumnos del I.E.S. N°1

Acciones previstas:

- Reuniones semanales
- Difusión de las actividades del Club en el Instituto para integrar nuevos alumnos-socios
- Propuestas de nuevos proyectos
- Relevamiento de los recursos existentes
- Mantenimiento de los materiales recuperados.
- Dar comienzo al Museo de Ciencias del Instituto
- Participar en la Noche de los Museos y otras muestra relacionadas con las ciencias
- Colaborar en conferencias o jornadas organizadas por los profesorados

Metodología:

La metodología de trabajo se asemeja en parte al trabajo de los científicos, ya que cuando surge un tema de interés de los alumnos, los mismos llevan a cabo una tarea de búsqueda de información, realizan las actividades prevista para tal investigación y luego comunican sus resultados a la comunidad educativa.

Evaluación:

La evaluación será constante y permanente. Se realizará mediante los siguientes instrumentos:

- Registros de los proyectos propuestos
- Registro de los proyectos desarrollados
- Listado de propuestas elaboradas por el Centro de Gestión
- Renovación de carteleras y boletines
- Presentación en muestras, conferencia y exposiciones.

Tiempo de ejecución (indicar inicio y cierre):

Mayo 2016-Diciembre 2016

Bibliografía:

Bazo R.,(2010) Actividades científicas. editorial Plusultra

Lacueva A.(2005), “La enseñanza por proyectos: ¿mito o reto?”.r.i.e.

Bernal Martínez, José Mariano, et al (2009), el patrimonio histórico-científico como recurso didáctico: de la ciencia en el laboratorio a las ciencias para la vida.

Universidad de Murcia.

Bertomeu Sanchez , José (2002). Abriendo las cajas negras: colección de instrumentos científicos de la Universitat de Valencia. Universitat de Valencia. Servei de publicacions