

Objetivos marcados:

- Motivar a los alumnos en el área de matemáticas.
- Aprender a trabajar en grupo.
- El uso de las nuevas tecnologías en el área de matemáticas.
- Autonomía de los alumnos frente al aprendizaje

La Unidad Didáctica:

Los Cuerpos Geométricos.

- Identificación de prismas y pirámides y reconocimiento de sus elementos: base, cara lateral, vértice y arista.
- Clasificación de prismas y pirámides según el polígono de base.
- Identificación de los cuerpos redondos: cilindro, cono y esfera; reconocimiento de sus elementos: base, superficie curva, radio y vértice.

Características del grupo:

Es un grupo de 20 niños de 4º de primaria en el que tenemos diversidad de alumnado: un alumno repetidor, una niña con déficit de atención y dos niños hiperactivos. Por lo demás es un grupo bastante bueno a nivel académico y también en comportamiento.

Fechas para llevar a cabo:

Empezaremos la unidad el lunes 19 de marzo y acabaremos la semana del 16 al 20 de abril. Tendremos cuatro sesiones semanales en esta asignatura de la cual dedicaremos dos horas en el aula y otras dos horas con ordenadores y pizarra digital.

Enfoque Metodológico:

Los niños en las sesiones de aula ordinaria trabajarán el libro de texto y además realizarán los cuerpos geométricos con las plantillas que yo les proporcionaré en cartulina.

Utilizando las TIC emplearemos las siguientes aplicaciones entre otras:

Geometría plana en Descartes

Acertijos geométricos, Polígonos y Cuerpos en Gauss

Actividades de geometría para primaria de ZonaClic.

Además emplearemos Internet como fuente de investigación, ya que los niños tendrán que buscar información sencilla y también imágenes para luego realizar un PowerPoint sobre los cuerpos geométricos. El trabajo será en grupo.

PRÁCTICA 2: PREPARACIÓN DE MATERIALES.

1. PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

Ω Recursos que utilizaré de la red:

- Área y Perímetro:

<http://www2.gobiernodecanarias.org/educacion/clicescuela20/contenidosdigitales/programasflash/Medusa/geoplano/geoplanov2-5.swf>

<http://www.genmagic.net/mates1/ap1c.swf>

http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/areas_y_cuadrilateros/Introduccion_al_area.htm

- Simetrías:

<http://clic.xtec.cat/db/jclicApplet.jsp?project=http://clic.xtec.cat/projects/simetria/jclic/simetria.jclic.zip&lang=es&title=Simetr%EDas>

- Tangram:

http://recursostic.educacion.es/gauss/web/materiales_didacticos/primaria/actividades/geometria/poligonos/tangram/actividad.html

http://nlvm.usu.edu/es/nav/frames_asid_112_g_2_t_1.html

- Poliedros y cuerpos redondos

<http://www.aplicaciones.info/decimales/geoes01.htm>

- Aprendizaje de la geometría en Primaria:

http://clic.xtec.cat/db/act_es.jsp?id=3280

http://www.juntadeandalucia.es/averroes/recursos_informaticos/andared02/geometria3/index.htm

http://agrega.hezkuntza.net/visualizar/es/es_20071116_3_0160700/false

http://agrega.hezkuntza.net/repositorio/01022011/89/es-eu_2011020111_9121310/archivos/538/7283_poligonos-que-son-los-poligonos.jpg

Ω Soporte donde se montarán los recursos:

Los recursos los iré montando en el blog de aula cuya URL es <http://losclavelesdemiaula.blogspot.com/> A medida que vayamos avanzando en la asignatura, iré colocando los enlaces en la carpeta correspondiente, es decir, en la de matemáticas.

Ω Material complementario

Libro de texto de 4º de primaria de la editorial Santillana.

Plantillas de los distintos cuerpos geométricos para colorear y recortar.

Juego de adivina que forma geométrica tiene... con objetos de la vida cotidiana.

Libreta del alumno para realizar distintas actividades.

Enlaces para ayudarles a la realización del PowerPoint:

<http://www.craaltaribagorza.net/las-figuras-geometricas-estan-por?artsuite=0>

<http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/4/Medusa/GCMWEB/Code/Recursos/VisualizarPagina.aspx?contenido=rulfhRe1Fm%2bozycf13f15yiQVbSsQUvXx6OylxhBJsE%3d&IdRecurso=9388>

Ω Diseño del trabajo que deberán presentar los alumnos:

Al finalizar la explicación del tema, los alumnos tendrán que formar grupos de 4, es decir 5 grupos y cada grupo elegirá una forma geométrica y explicará a través de un PowerPoint los elementos que tiene, buscará imágenes a través de picasa y al final tendrán que hacer una actividad de verdadero o falso para que cuando presenten su trabajo en la PDI los otros niños tengan que prestar atención.

Ω Temporalización de las sesiones:

El número de sesiones es aproximado: sobre 8 sesiones antes de Semana Santa y otras tantas después. Son 4 sesiones por semana, pudiendo hacer alguna más si fuera necesaria. Se iniciará el lunes 19 de marzo y se llevará a cabo durante un mes sin contar las vacaciones que están de por medio.

2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:**Ω Descripción de los instrumentos:**

Para evaluar los contenidos del tema evaluaré con una hoja de registro los aciertos y fallos de los juegos de forma individual, de forma colectiva evaluaré el PowerPoint tanto su contenido como la forma de exponerlo.

Además también realizaré una prueba escrita. La media de todas las notas será la nota numérica de la Unidad Didáctica de Geometría.

PRÁCTICA 3: EXPERIMENTACIÓN EN EL AULA

RESUMEN DEL DIARIO DE IMPLANTACIÓN:

La unidad trabajada corresponde a los Cuerpos Geométricos. Lo que hicimos fue:

1ª y 2ª sesión explicación con la PDI del tema, enseñando los distintos cuerpos y las partes de cada uno de ellos. Al finalizar nos sobró tiempo para repasar conjuntamente con imágenes que les ponía y ellos decían la forma y señalaban las partes. Aquí tengo que comentar que los niños lo vivían, cuando tocó juego con la PDI estaban sentados y solo uno en la pizarra pues los que miraban lo vivían gritando NO! AHÍ NO! VENGA!... Igual que cuando ves un partido de fútbol que le das las patadas al aire.

3ª y 4ª sesión en el aula de informática fuimos al blog para practicar con actividades que había colgado. En cada ordenador estaban dos niños ya que no llegan los ordenadores para todos.

5º sesión en el aula realizando actividades escritas y formando grupos para el trabajo de PowerPoint.

6ª y 7ª sesión cada grupo eligió una forma geométrica entonces buscaron todo lo relacionado a ese objeto en Internet: definición, forma, partes, imágenes... y lo guardaron en una carpeta.

8º sesión cada grupo se reunió para organizar su trabajo. En el aula hicieron un esquema de cómo lo querían y luego les di unas plantillas que pintaron y pegaron formando las formas geométricas.

En las 3 sesiones siguientes realizaron en el aula de informática el PowerPoint. Aquí encontramos dificultades ya que nunca había utilizado este programa y yo intenté que antes de que me preguntaran como se hace que pulsaran sin miedo los botones para poder averiguar, por eso la primera sesión de este bloque fue para ver el manejo del programa.

Las 3 últimas sesiones fueron las presentaciones del PowerPoint de cada grupo de alumnos. Al final de cada presentación tenían que hacer unas preguntas para ver si los demás compañeros estuvieron atentos.

Tengo que decir que lo que más nos costó fue que Internet funcionó cuando le dio la gana, como siempre.

La última sesión la dediqué al examen escrito en la que los resultados fueron mejor que cualquier otro tema de matemáticas.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO:

Hemos realizado la evaluación en dos fases: la primera era en grupo y tenían que realizar un PowerPoint sobre una figura geométrica que ellos eligieran y después presentarla a sus compañeros, la segunda fue una prueba escrita.

Los resultados fueron muy buenos tanto en el trabajo como en la prueba escrita. Los niños a los que normalmente llevan mala nota sacaron bastante bien las tareas y además muy motivados.

RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA:

Aunque la mayoría de los niños dice utilizar menos de 5 horas semanales el ordenador, en casa lo usan para jugar o bien para buscar información para las tareas del cole. (Tenemos un blog que siguen los niños y padres desde casa).

Algo que me confirma la encuesta es que a mis niños no les gusta estudiar pero si trabajar en grupo.

Les gusta trabajar con el ordenador aunque la mayoría se quejó por la conexión de Internet ya que se cuelga con facilidad. Dicen que les ayuda a entender mejor y que cada vez manejan mejor el ordenador.

Para ellos las TIC son todas ventajas y el único inconveniente es la conexión.

Finalmente decir que les gustaría seguir utilizando las TIC porque se divierten, les gusta y es más fácil aprender.

VALORACIÓN PERSONAL:

La experiencia me gustó mucho ya que la motivación y ganas de los niños me facilitaron mucho el trabajo.

Inconvenientes que encontré por el camino:

- la conexión de Internet que falla bastante.
- El aula de informática tiene 8 m cuadrados y meter 20 niños allí en grupos comentando sus trabajos me resultó bastante agobiante.

Después de esta experiencia sé que el próximo año utilizaré las TIC en un mayor número de unidades didácticas, aunque eso sí, espero poder dividir el número de niños a la mitad.