

TÍTULO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA:

ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO

NIVEL:

2º ESO

PROFESOR:

ANTONIO COLL GARCÍA

ASIGNATURA:

MATEMÁTICAS

BREVE DESCRIPCIÓN:

Objetivos:

- Identificar una ecuación, su grado y su solución.
- Resolver ecuaciones de primer grado.
- Resolver ecuaciones de primer grado con paréntesis y denominadores.
- Resolver problemas mediante ecuaciones.
- Familiarizarse con el uso herramientas TIC.

Contenidos:

- La ecuación como igualdad.
- Elementos de una ecuación: incógnita, coeficiente, miembros, términos y grado.
- Transposición de términos.
- Resolución de ecuaciones.
- Eliminación de paréntesis.
- Eliminación de denominadores.
- Planteamiento y resolución de problema

Metodología:

Tras unas sesiones de explicaciones de los conceptos y procedimientos para la resolución de ecuaciones de primer grado, el alumno deberá realizar las siguientes tareas utilizando las herramientas TIC a las que se les ha dado acceso:

1. Tarea 1
2. Entrega en .pdf de las ecuaciones de primer grado
3. Ver los dos videos de resolución de ecuaciones de primer grado y los tres videos de resolución de ecuaciones con denominadores
4. Tarea 1 y el archivo en flag sobre la resolución de ecuaciones de primer grado.
5. Tarea 1 y .pdf del material de resolución de ecuaciones de segundo grado.
6. Encontrar videos en la red para resolución de ecuaciones de segundo grado.
7. Repaso, refuerzo y autoevaluación de los conceptos y procedimientos adquiridos mediante la realización de los ejercicios y cuestiones planteadas en tatquiz.
8. Resolución de las dudas sobre los distintos conceptos o procedimientos mediante la participación activa en el blog.

Organización:

Cada alumno trabajará individualmente en su ordenador las tareas indicadas anteriormente.

Recursos:

- Un ordenador con acceso a internet por alumno.
- Nombre y clave para la resolución identificada de los ejercicios planteados.
- Cuenta de Gmail/Google Docs.

DURACIÓN ESTIMADA:

Secuenciación/Temporalización:

Sesiones 1-2: Explicaciones en clase de los conceptos y procedimientos de resolución de ecuaciones de primer grado. Tarea 1

Sesión 3 hasta 6 hasta 5: Tarea 1, Tarea 2 y Tarea 3

Sesión 4: Realización de la tarea 2.

Sesión 5: Realización de la tarea 4

Sesiones 6-7: Realización de las tareas 5 y 6.

Sesión 8-9: Realización tareas 5, 6 y 7

Sesión 10: Repaso tarea 8

Sesión 11: Examen

RECURSOS UTILIZADOS:

I. Recursos de la Red

Todos los recursos están en el Blog en la pestaña Matemáticas 2º C

<http://iesmiguelspinosa.wordpress.com>

(Este Blog ha sido elaborado y diseñado por mí para poder comunicarnos con los alumnos que participan en el proyecto Acer).

Todo lo que viene está subido el blog en la correspondiente pestaña *Matemáticas 2º C*.

Blog IES "Miguel Espinosa"



Matemáticas 2º C

Ejemplo:

Tarea 1 : Recurso de ITE sobre todo el temario de 2º ESO

<http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/2esomatematicas/index.htm> (PINCHA EN EL ENLACE Y ELEGIR UNIDAD 6 "ECUACIONES"). Deberás instalar Java y plugin DESCARTES para que te salgas los archivos java (mirad abajo)

II. Recursos y aplicaciones multimedia creados.

Material en blog citado.

Ejemplo:

Tarea 2: Unidad 6 en pdf ecuaciones de primer grado

(material en pdf de teoría , ejemplos y ejercicios de ecuaciones de primer grado)

Tarea 3: Hay cinco vídeos

Los videos: Video1 video 2 tratan sobre la resolución de ecuaciones de primer grado.

Los videos: video 3 video4 video 5 tratan sobre la resolución de ecuaciones con denominadores.

Tarea 4: Unidad 6-ecuaciones-SWF-primera.swf

(Teoría y pequeño taller sobre resolución de ecuaciones de primer grado en flag

Tarea 5: Unidad 6 en pdf ecuaciones de segundo grado.

(material en pdf de teoría , ejemplos y ejercicios de ecuaciones de segundo grado)

Tarea 6: Unidad 6-ecuaciones-SWF-segundo grado.swf

(Teoría y pequeño taller sobre resolución de ecuaciones de segundo grado en flag

Tarea 7: Encontrar videos resolución de ecuaciones de segundo grado.

III. Material complementario.

Tarea 8: Interesantes tres actividades de control on line para repasar la resolución de ecuaciones:

<http://www.thatquiz.org/es/practicetest?hz2315az4blb>

<http://www.thatquiz.org/es/practicetest?hz2315cx4flb>

<http://www.thatquiz.org/es/practicetest?hy2315iz4blu>

Tarea 2: Unidad 6 en pdf ecuaciones de primer grado

(material en pdf de teoría , ejemplos y ejercicios de ecuaciones de primer grado)

Tarea 5: Unidad 6 en pdf ecuaciones de segundo grado.

(material en pdf de teoría , ejemplos y ejercicios de ecuaciones de segundo grado)

IV. Material para la evaluación de la unidad.

Examen on line:

1. <http://www.thatquiz.org/es/classtest?GJVN8046>

2. Examen escrito de ecuaciones

Evaluación:

1.- Criterios de evaluación:

- Expresa oralmente y por escrito los conceptos, procedimientos y terminología de las ecuaciones con propiedad.
- Resuelve ecuaciones de primer grado con paréntesis.
- Resuelve ecuaciones de primer grado con denominadores.
- Comprueba el resultado de una ecuación.
- Transcribe un problema dado en lenguaje usual a forma algebraica y viceversa en los que estén implícitos ecuaciones de primer grado para resolver el problema.

2.- Criterios de calificación:

Calificación del cuaderno. 10%

Colaboración y participación en clase. 10 %

Realización de las tareas 70 %

Búsqueda de información en Internet y edición de la página de "Enlaces". 10 %

DESARROLLO:

Tras unas sesiones de explicaciones de los conceptos y procedimientos para la resolución de ecuaciones de primer grado, el alumno deberá realizar las siguientes tareas utilizando las

herramientas TIC a las que se les ha dado acceso:

- 1.- Refuerzo de los conceptos y procedimientos explicados mediante la lectura, visualización, comprensión y asimilación de las explicaciones, documentos, mapas conceptuales y videos incluidos en la página "Resolución de ecuaciones de primer grado"
- 2.- Repaso, refuerzo y autoevaluación de los conceptos y procedimientos adquiridos mediante la realización de los ejercicios y cuestiones planteadas
- 3.- Realización de los ejercicios y problemas relaciones con ecuaciones de primer grado planteados en la página de "Ejercicios" del Blog.
- 5.- Ampliación y refuerzo de los conocimientos adquiridos mediante la búsqueda en Internet de páginas que bien a nivel teórico o bien a nivel práctico, mediante ejercicios o problemas que resulten interesantes.

Organización:

Cada alumno trabajará individualmente en su ordenador las tareas indicadas anteriormente,

Recursos:

- Un ordenador con acceso a internet por alumno.
- Nombre y clave para la resolución identificada de los ejercicios planteados.
- Cuenta de Gmail/Google Docs.