

LA ESCUELA EN ACCIÓN

NUMERO 11.

GRADO DE INICIACION

Doctrina Cristiana e

Historia Sagrada ::

DOCTRINA CRISTIANA

Programa.—¿Qué oraciones decimos a la Virgen Santísima?—Decir la primera parte del Ave María; decir la segunda; repetir la oración entera.

Decir la primera parte de la Salve; decir la segunda; decir la tercera y la cuarta; repetir la oración entera.

Texto.—Véase *Primeras Lecturas*, por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano F. Ascarza.

Reglas.—Se dice a los niños que la oración por excelencia es la del Padrenuestro, pero que a la Virgen Santísima se le ofrecen particularmente el Ave María y la Salve, que ellos aprenderán fácilmente y luego le dirán a la Virgen muchas veces.

El Ave María y la Salve son oraciones cortas, expresivas, fáciles de aprender, y por eso muchos niños las traen ya sabidas desde el regazo maternal. A los que no las saben, se les enseñan por partes—como hemos indicado en el Padrenuestro—uniendo después las diferentes partes para constituir el todo.

El Ave María y la Salve son dos oraciones que se repiten con frecuencia, porque la devoción de la Virgen Santísima es una devoción infantil muy extendida. Por otra parte, siempre que se reza el Padrenuestro añadimos el Ave María, como si no acertáramos a pedir a Dios sin invocar el nombre de la Virgen, nuestra madre.

El Maestro ha de procurar enseñar las oraciones a los niños empleando las palabras más claras y precisas, sin la menor alteración y con toda devoción y reverencia. Siempre que encuentre alguna oportunidad debe amenizar sus lecciones con historietas, breves relatos o explicaciones que amplíen y aclaren las ideas, y, sobre todo, que inicien a los niños en las virtudes cristianas.

Lengua castellana

LECTURA

Observaciones acerca del sonido de las letras *b* y *v*; *c*, *z* y *qu*; *g* y *j*. Alfabeto de las letras mayúsculas.

Reglas.—A fin de que distingan perfectamente los diferentes sonidos de la palabra—silabas y sus componentes, vocales y consonantes—conviene realizar diversos ejercicios de pronunciación, pues a esta edad hay que corregir los vicios, ya que más tarde será más difícil.

Estos ejercicios ayudan al Maestro a evitar la pronunciación defectuosa de la mayor parte de los niños (mala dentición, conformación imperfecta de la boca, deficiencias del oído, etc.), contribuyendo, además, al desarrollo de la atención y al estudio de la palabra escrita. Cuando el vicio persista será conveniente acudir a un especialista.

El objeto es la adquisición de una pureza absoluta del sonido.

Al mismo tiempo que se van enseñando las minúsculas, pueden introducirse poco a poco las mayúsculas, primeramente las que tienen la misma forma que las minúsculas, y más tarde las más difíciles.

Será conveniente que en los primeros días las mayúsculas sean escritas con tiza o tinta de color, aunque los niños, al simultanear la lectura y escritura y copiar las palabras y frases en los cuadernos, no lo hagan así.

ESCRITURA

Descomponer las palabras en sílabas.—Escribir nombres de cosas y las cualidades que le convienen.

Reglas.—En esta lección, claro está, no se trata de aprender la definición de la sílaba, sino de proporcionarle una educación especial de su oído y de sus órganos vocales, para distinguir los sonidos en que se pronuncia una palabra.

Con palabras conocidas, y tomando las que van en el texto, se van dictando varias de una, de dos, de tres y más sílabas. El Maestro las escribe en el encerado, y ayudado por los mismos niños que le seguirán en los ejercicios de pronunciación, se van descomponiendo las palabras me-sa, ta-za, tin-te-ro, en-ce-ra-do.

Para aquellos que sigan el método ideovisual inventado por el doctor Decroly, se harán estos ejercicios en tiras de papel, que después van cortando con las tijeras, dividiendo y formando palabras, con lo que se hará agradable y activa la lección.

La primera etapa de formación de palabras podrá consistir en entregar a un niño mezcladas las sílabas de una palabra, por ejemplo, *bota*; en la segunda se le darán las sílabas de dos, después de tres, etc. La unión de las palabras se hará siempre en presencia del dibujo o mejor del objeto.

Ejercicios de invención.—1.º Inventar palabras que se pronuncien de un golpe, de dos, de tres y de cuatro.

2.º Encontrar palabras que empiecen por una sílaba dada.

GRAMÁTICA

Programa.—Artículo: sus clases y formas.—Ejercicios de invención y análisis.

Texto.—Véase *Primeras Lecturas*, por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano F. Ascarza.

Ejercicios.—1.º Anteponer el artículo determinado que corresponde a las palabras siguientes:

Papel, niño, mesas, tintero, pluma, maestros, madres, plantas, caserío, árboles, discípulos, letras, dibujos.

2.º Idem con el artículo indeterminado.

3.º Encontrar una palabra a cada uno de los siguientes artículos:

El, la, los, lo, las, un, una, unos, unas.

4.º Encontrar los artículos que haya en la lección de lectura o en el ejercicio de dictado.

Nota.—Estos ejercicios pueden también hacerse con cartones en los que en unos estén escritos los artículos y en otros los nombres.

Aritmética, Geometría y Dibujo

ARITMETICA

Programa.—Sumar: nombre de los números que se suman; del resultado y signos que se usan en la suma. Hacer una suma y explicar cómo se hace.

Repetir varios ejemplos de sumas con sumandos de una, de dos y de tres cifras.

Texto.—Véase *Primeras Lecturas*, por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano F. Ascarza.

Reglas.—Hacer que los niños reúnan cosas homogéneas. Juntar plumas, o semi-

llas, o piedrecitas. Hacer comprender que cuando esas semillas, por ejemplo, están disgregadas, sueltas, es difícil saber el número de semillas que hay. Y cuando queremos saberlo, las juntamos, las reunimos.

A esta operación, que tiene ese objeto, esto es, reunir varias cosas para ver el número total de las cosas reunidas, se da el nombre de suma.

Ejercicios.—Un niño tiene cuatro estampas; otro tiene seis, otro tiene tres. Si queremos saber el número de estampas que reúnen entre los tres, tendremos que juntarlas. Y juntas ver cuántas hay. Esto es lo que se llama sumar.

Juan tiene tres libros, Emilio tiene siete y Fernando cuatro. ¿Cuántos libros tienen entre los tres? ¿Cómo se llama esta operación que tiene por objeto reunir las cosas, las unidades contenidas en varios números? ¿Qué hemos de hacer cuando queramos saber los años que reúnen Rosita, Carmen y Juana? ¿Cómo se llama esa operación?

Datos de la suma. La operación se llama sumar. El número total que se obtiene (el número de años que reúnen las tres niñas, el número total de libros que reúnen los niños), ese número total recibe el nombre de suma. Y cada uno de esos datos recibe el nombre de sumando. Es decir, los años que tiene Rosita se llama sumando; el número de años que tiene Carmen, se llama sumando, y el número de años que tiene Juana, se llama sumando. Pero el número total de los años que reúnen entre las tres se llama suma.

¿Cómo se llama el número de libros que tiene Emilio? ¿Y el número de libros que tiene Fernando? ¿Y el número de libros que tiene Juan? ¿Cómo se llama el número total de libros que reúnen entre los tres.

Signo de la suma.

Problema.—En una tienda hemos comprado 150 kilogramos de azúcar; en otra hemos comprado 25, y en otra, 25; se quiere saber el número de kilogramos de azúcar que hemos comprado.

150 kilogramos.

25 id.

25 id.

200 kilogramos.

¿Cuáles son los sumandos en esta operación? ¿Y la suma?

Geografía, Historia de

España y Derecho ::

GEOGRAFIA

Programa.—La religión.—Cuál es la religión verdadera.—Idioma o lengua; cuáles son los idiomas europeos que más se

hablan.—El gobierno.—Cuándo se dice monárquico y cuándo republicano.

Texto.—Véase *Primeras Lecturas*, por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano F. Ascarza.

Material.—Grabados y estampas representando a Jesús y dioses de la mitología.

Conversación.—Todos los habitantes del mundo, ¿tienen las mismas creencias religiosas?

Distinción entre religiones monoteístas y politeístas, esto es, las que adoran a uno o varios dioses. ¿Cuál es la religión verdadera?

En un mapamundi, y enseñando grabados y estampas, se van señalando los países donde viven los *cristianos, mahometanos, brahmanistas, budistas, confucistas, fetichistas*, etc. Los *judíos* viven esparcidos por todo el mundo; los que proceden de España se les llama *sefardíes*, y son muchos miles que conservan nuestro idioma del siglo XVI.

Los cristianos se dividen en tres ramas: *cismáticos, católicos y protestantes*.

Biografía de Lutero.

Historia del toro Apis.

Resumen de la historia del cristianismo.

Tolerancia entre hombres que comulgan distintas religiones.

Ciencias físicas, químicas y naturales, Fisiología e Higiene ::

FISICA

Programa.—Corriente eléctrica y su dirección.—Pilas eléctricas y sus polos.—Imágenes; brújulas y electroimanes, sus aplicaciones.

Telégrafo; partes de todo telégrafo; a qué se llama cable.—Timbres eléctricos; sus partes principales y cómo funcionan.

Texto.—Véase *Primeras Lecturas*, por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano F. Ascarza.

Reglas.—Pilas eléctricas. Se da este nombre a las pilas que producen electricidad. Las pilas transforman en energía eléctrica la energía que se produce en ellas. Pila de Volta. Fué la primera pila que se descubrió. Composición de la pila de Volta: son una serie de discos, alternando uno de cobre y otro de cinc y otro de paño; a continuación siguen otros tres discos: uno de cobre y otro de cinc y una rodaja de paño.

Y así sucesivamente se van repitiendo con el mismo orden. Las rodajas de paño están empapadas en agua acidulada.

Como estos discos y estas rodajas van colocados unos encima de otros y sostenidos por tres cilindros de cristal, resultan

los elementos colocados en forma de columna, es decir, están *apilados*, formando *pila*. Y por eso su nombre. La disposición de los elementos es lo que ha dado lugar al nombre de estos aparatos.

Claro que después se han inventado otros tipos de pila que no tenían esta disposición; pero como la pila de Volta fué la primeramente inventada en el año 1800, se ha aceptado este nombre para todas las demás.

PRIMER GRADO

Doctrina Cristiana e

Historia Sagrada ::

DOCTRINA CRISTIANA

Programa.—¿Quién es la Virgen Santísima?

Recitar de memoria el Ave María y la Salve.

Aprender la décima «Bendita sea tu pureza».

Texto.—Véase *Lecciones de Doctrina Cristiana e Historia Sagrada* (primer grado), por D. Ezequiel Solana.

Reglas.—Primeramente deben recitarse, a modo de repaso, las oraciones del Ave María y la Salve; pero después debe ampliarse la materia estudiando en el libro de memoria, en forma expositiva y dialogada o catequística, la lección correspondiente.

La lección puede ser expuesta en la siguiente forma:

a) De la salutación del ángel y de Santa Isabel se tomó la parte primera del Ave María, y la Iglesia añadió la postrera.

b) La Salve la aprendimos del uso de la Iglesia.

c) Cuando decimos estas oraciones hablamos con la Virgen Santa María.

d) La Virgen Santa María es una gran Señora, llena de virtudes y gracia, madre de Dios verdadero.

e) Esta gran Señora está en el cielo en cuerpo y alma.

f) La que está en el templo es imagen suya.

g) Esta imagen nos sirve para ponernos delante de aquella viva que representa.

h) Hacemos también oración a los ángeles y a los santos, como a nuestros medianeros.

Conversación.—¿Quién hizo el Ave María? Y la Salve, ¿de quién la aprendimos? Cuán-

¿O decimos estas oraciones, ¿con quién hablamos? ¿Quién es la Virgen Santa María? ¿Dónde está esta gran Señora? ¿Quién es la que está en el templo? ¿De qué nos sirven? ¿Hemos de hacer oración también a los ángeles y a los santos?

Ejercicios.—Los ejercicios pueden consistir en recitar las oraciones y hacer preguntas para que los niños puedan dar en seguida las respuestas correspondientes.

El Maestro puede ampliar la lección con alguna noticia relativa a la vida de la Virgen Santísima.

Lengua castellana

ESCRITURA

La enseñanza de la escritura es de las que mejor se prestan a las lecciones comunes para toda clase, aun las que comprenden varias divisiones. Toda lección de escritura tiene *dos partes*. Las *explicaciones orales*, necesarias en toda materia, que señalan a los niños lo que hay que hacer y cómo hay que hacerlo. Después comienza el ejercicio donde el alumno se guía de los modelos, o bien se hace el dictado o la redacción; pero siempre han de emplearse los consejos y las correcciones individuales.

No han de perseguirse, como regla general, primores caligráficos, sino la adquisición de una letra cursiva, sencilla y a la vez artística, para lo cual recomendamos los cuadernos de escritura rápida.

GRAMATICA

Programa.—Grados y significación de los adjetivos calificativos y cómo se forman los comparativos y superlativos.

Adjetivos determinativos.—Numerales.

Ejercicios de invención y análisis.

Texto.—Véase *Lecciones de Gramática Castellana* (primer grado), por D. Ezequiel Solana.

Reglas.—El Maestro escribe uno o varios nombres y hará que los niños vayan diciendo las cualidades, que también se escribirán, pero con tiza de color.

Conocidos ya algunos adjetivos calificativos, se irán señalando los distintos grados de significación de ellos, que son: positivo, comparativo y superlativo.

El positivo significa simplemente una cualidad, como *bueno*, *sabio*, *feo*.

El adjetivo es comparativo cuando expresa la cualidad en comparación de un nombre con otro, como *tan blanco*, *más sabio*, *menos dócil*; esta comparación puede expresar *igualdad*, *superioridad* e *inferioridad*, y se forman, respectivamente, con los adverbios *tan*, *más* y *menos*. Estas comparaciones pueden ir haciéndolas los

mismos niños al llamarles la atención sobre dos objetos: Esta mesa es más o menos alta que aquella, etc.

El adjetivo es superlativo cuando designa la cualidad en grado sumo, y se forma con el adverbio *muy* o la terminación *ísimo* o *érrimo*.

También puede hacerse para el estudio del adjetivo el juego siguiente: Se entrega al niño un sobre con varios nombres, y otro con adjetivos, escritos con tinta roja.

El niño va combinándolos, con lo cual estudia gramática, lee y escribe. Este juego tiene combinaciones infinitas.

Ejercicios.—1.º Formar los comparativos de los adjetivos siguientes:

Bueno, malo, alto, pequeño, sabio, ignorante, leal, valiente, cobarde, feo, hermoso, pícaro, negro, blanco, verde, etc.

2.º Formar los superlativos de los adjetivos siguientes:

Espeso, claro, alto, bajo, grande, útil, nuevo, viejo, antiguo, moderno, frío, joven, pesado, ligero, llano, delgado, estrecho, calvo, elegante, etc.

3.º Expresar cualidades contrarias a las indicadas con anterioridad.

4.º Subrayar los adjetivos del dictado.

5.º Distinguir los adjetivos de la lección leída.

Aritmética, Geometría y Dibujo

ARITMETICA

Programa.—Problemas sencillos de cálculo mental y escrito con números que no excedan de 1.000. Aprender el número 3 en la tabla de multiplicar.

Uso del metro, del litro y del kilogramo.

Idea de la balanza. Pesar y medir.

La esfera del reloj en cifras romanas.

Texto.—Véase *Lecciones de Aritmética* (primer grado), por D. Ezequiel Solana.

Reglas.—El cálculo mental tiene una finalidad doble. Tiene por objeto la mayor agilidad en la resolución de problemas breves, sin auxilio de la pizarra o del papel; es decir, sin necesidad de escribir los datos y efectuar las operaciones de una manera forzosamente lenta. Es natural que para esta agilidad, muy necesaria en la vida, lo mejor será repetir los ejercicios muchas veces.

Pero, al mismo tiempo, el cálculo mental, precisamente por el esfuerzo que exige, es un gran camino para despertar la atención, sostenerla y disciplinarla. Este papel psicológico del cálculo mental tiene verdadera trascendencia, debiendo emplearse, sobre todo, para buscar la concentración del espíritu del niño, demasiado disperso casi siempre. Recomendamos que el

primer ejercicio de la sesión escolar se destina al canto. El canto es un buen auxiliar para buscar el despertamiento del niño. Y después, en el segundo momento, deben hacerse ejercicios de cálculo mental. Este ejercicio, al comenzar la clase, sirve para ese llamamiento a la atención del niño, tan necesario al llegar de la calle donde tantas cosas le han solicitado.

Para aprender el número 3 en la tabla de multiplicar, pueden hacerse ejercicios de sumar cantidades de tres en tres. Bien haciendo que los niños las escriban, o bien simplemente que sean sumas mentales. Pero siempre haciendo ejercicios con varios niños a la vez, y procurando estimularlos para que tengan siempre vivo el interés. En el aprendizaje de las tablas es casi todo cosa mecánica, y poco puede hacerse para dar facilidad, debiendo pensar que muchos ejercicios son los que darán al niño la rapidez y la exactitud deseadas.

El reloj. La esfera del reloj. Las cifras romanas que indican en la esfera las horas. Puede y debe dibujarse en un encerado una esfera grande, y con ella realizar numerosos ejercicios.

Problema.—En un montón hay 741 naranjas; en otro hay 2.862 naranjas; hay en otro 39, y en otro 715. Se hace un montón grande con las naranjas de los cuatro montones, y nos preguntan, ¿cuántas naranjas hay en ese montón?

Solución. No tendremos que hacer más que efectuar la suma de las naranjas que hay en cada uno de los montones. De esta manera:

741 naranjas.
2.862
39
715
—
4.357 naranjas.

R.: 4.357 naranjas.

Geografía, Historia de España y Derecho ::

GEOGRAFIA

Programa.—Sumaria descripción física y política de Asia y Africa.

Sumaria descripción física y política de América y Oceanía. Estudio sobre mapas y viajes imaginarios.

Texto.—Véase *Nociones de Geografía* (primer grado), por D. Victoriano F. Ascarza.

Material.—Mapa de Africa, atlas, y postales, y grabados con paisajes de esta parte del mundo.

Ejercicios de observación.—Ante un mapa de Africa se llama la atención de los

niños sobre su situación al sur del mar Mediterráneo, y forma de un triángulo, sin grandes entradas del mar en la tierra, causa de haber tardado tanto tiempo en la exploración de Africa Central. Otra nota muy particular es que si doblamos el mapa de esta parte del mundo por el Ecuador, coinciden países del mismo clima, y, por consiguiente, de la misma flora y fauna.

Leed los nombres de las principales comarcas del Africa. Nombrar las que están al norte, al sur y al centro. ¿Cómo se llaman los habitantes de cada una de estas comarcas? Leed los nombres de las tres principales cadenas de montañas de Africa. Leed los nombres de los tres principales ríos.

El Nilo y sus crecidas periódicas. Narración del descubrimiento de las fuentes del río Nilo, en el Kilimáncharo, por Livingstone.

El Sahara y las caravanas.

Las colonias que en Africa poseen los europeos. Colonias españolas.

Presentando postales y otros grabados, hablese de las religiones, trajes, costumbres, riqueza, etc., de algunos pueblos africanos.

Deberes.—1.º Dibujar la cuenca del Nilo.
2.º Dibujar en colores el mapa de Africa.

Ciencias físicas, químicas y naturales, Fisiología e Higiene ::

FISICA

Programa.—Corriente eléctrica; semejanza con las corrientes líquidas. Dirección de la corriente. Pilas eléctricas y elementos esenciales. Polos de una pila.

Imanes; sus propiedades. Brújula y sus aplicaciones. Electroimanes. Telégrafos; partes esenciales. Clases de telégrafos. Timbres eléctricos y sus elementos.

Texto.—Véase *Ciencias físicas* (primer grado), por D. Victoriano F. Ascarza.

Reglas.—Imanes. Los mismos niños tienen, probablemente, idea de los imanes. Los han visto o los han tenido alguna vez, al menos esos imanes artificiales que se venden más bien para que sirvan de juguetes. La definición pueden hacerla ellos mismos, partiendo de la propiedad de los imanes.

Imanes son los cuerpos que tienen la propiedad de atraer al hierro. También atraen a otros metales: el níquel, el cobalto y el cromo.

Imanes naturales e imanes artificiales. El imán natural se conoce con el nombre de *piedra imán*. La piedra imán se encuentra en la naturaleza. Científicamente se

sabe que es un óxido de hierro que recibe el nombre de *óxido magnético*.

Los imanes artificiales son barras de acero que han adquirido las propiedades del imán por fricciones con el imán o por procedimientos eléctricos.

Hacer ejercicios con el imán. Los niños verán que el imán atrae a un alfiler; que este alfiler se transforma a su vez en imán y sostiene a otro; que este segundo se transforma a su vez en imán y sostiene un tercero, etc. A esto se llama imanación por influencia.

SEGUNDO GRADO

Doctrina Cristiana e

Historia Sagrada ::

DOCTRINA CRISTIANA

Programa.—¿Qué otras oraciones tenemos además de la del Padrenuestro? Sobre el Ave María y la Salve.

Reverencia que debemos a las imágenes y reliquias de los santos.

Texto.—Véase el Catecismo de la diócesis.

Reglas.—Las lecciones se preparan exponiendo sencillamente el Maestro la doctrina que en el Catecismo se contiene, explicando las palabras oscuras y conceptos que pueden ofrecer alguna duda, y llamando la atención sobre aquellos puntos que por su importancia reclaman más especial atención.

Después de esta preparación, los niños deben aprender de memoria el Catecismo en forma de diálogo, y como el ejercicio de escritura, trasladarlo a sus cuadernos en forma de monólogo.

Ampliación y lectura.—Cuando los niños sepan estas lecciones del Catecismo, pueden hacerse algunas ampliaciones de la materia por medio de lecturas escogidas en libros ortodoxos, no difícil de encontrar en nuestra copiosa literatura.

Después de leer estos trozos escogidos, puede el Maestro hacer preguntas pertinentes sobre aquellos puntos que, sin estar en el texto, contribuyen a aclarar un concepto, ampliarlo o confirmarlo.

Terminadas con esta lección la primera y segunda parte de la Doctrina cristiana, puede dedicarse alguna lección a resúmenes o repasos de lo estudiado, para mejor aprenderlo.

Lengua castellana

GRAMÁTICA

Programa.—Adjetivos determinativos; sus clases.—Adjetivos numerales.

Artículo y su división en determinado e indeterminado.—Formas que admiten uno y otro.—Cuándo se omite el artículo y cuándo se contrae.

Ejercicios.

Texto.—Véase *Lecciones de Gramática Castellana* (segundo grado), por D. Ezequiel Solana.

Centro de interés.—El tren.

Observaciones.—Hablar o recordar el magnífico espectáculo de un tren que marcha a gran velocidad por la llanura.

Describir las partes de que está formado un tren.

Dictado.—Después de leído y comentado, llamando la atención sobre las palabras nuevas y las de dudosa ortografía, dictese el siguiente trozo del libro *Castilla*, por Azorín:

Una lucecita roja.—... «Mirad al cielo; está limpio, radiante, azul; unas nubecillas blancas y redondas caminan ahora lentamente por su inmensa bóveda. Aquí, en la casa, las puertas están cerradas; las ventanas están cerradas también. Tienen las ventanas los cristales rotos y polvorientos. Junto a un balcón hay una alcarraza colgada. En el jardín, por los viales de los viejos árboles, avanzan las hierbas viciosas de los arriates. Crecen los jazmineros sobre los frutales; se empina una pasionaria hasta los primeras ramas de los cipreses, y desde allí deja caer flotando unos floridos festones. Cuando la noche llega, la casa se va sumiendo poco a poco en la penumbra. Ni una luz ni un ruido. Los muros desaparecen esfumados en la negrura. A esta hora, allá abajo, se escucha un sordo, formidable estruendo, que dura un breve momento. Entonces, casi inmediatamente, se ve una lucecita roja que aparece en la negrura de la noche y desaparece en seguida. Ya sabréis lo que es: es un tren que todas las noches a esta hora, en este momento, cruza el puente de hierro tendido sobre el río y luego se esconde tras una loma.»

Las ideas.—Llamar la atención de las frases del texto que describen la quietud del paisaje al anochecer, y el espectáculo maravilloso de ver pasar un tren a esta hora del misterio.

Cambio que algunos pueblos o comarcas han sufrido por el ferrocarril.

Utilidad de este invento.

Explicación de palabras.—Explicación de las palabras radiante, bóveda, polvorienta.

tos, alcarraza, viales, arriates, pasionaria, cipreses, festones, penumbra, estruendo, lucecita, loma, etc. Uso del diccionario.

Ortografía.—Estudio de las palabras de dudosa ortografía del texto.

Gramática.—Subrayar los artículos del texto. Clasificación de los artículos en determinantes, indeterminantes y contractos. Empleo y omisión del artículo.

Ejercicios.—1.º Variar el género y número de los artículos siguientes:

El, un, los, unos, las, la, una, los, unos, unas, el, los, la, un, las, unas, el, una, los, la.

2.º Dados algunos nombres, anteponer los artículos correspondientes, y viceversa; dados los artículos, agregar nombres.

Aritmética, Geometría y Dibujo

ARITMETICA

Programa.— Multiplicación de números decimales.

- Abreviaciones más sencillas.
- Cálculo mental.
- Problemas de uso frecuente.

Texto.— Véase *Lecciones de Aritmética* (segundo grado), por D. Ezequiel Solana.

Reglas.— En la multiplicación de números decimales se distinguen fundamentalmente dos casos. Caso primero: multiplicar un número decimal por un número entero. Regla para multiplicar un número decimal por un entero: se realiza la operación prescindiendo de la coma, y de la derecha del producto se separan tantas cifras decimales como hay en el multiplicando.

Problema ejemplo.— Se han comprado 4,3128 metros de tela, al precio de 23 pesetas el metro, y se quiere saber el número total de pesetas invertidas en la compra.

La operación se planteará y se resolverá de la manera siguiente, teniendo en cuenta lo que hemos dicho en la regla anterior:

$$\begin{array}{r}
 4,3128 \text{ metros} \\
 \times 23 \text{ pesetas} \\
 \hline
 129384 \\
 86256 \\
 \hline
 99,1944 \text{ pesetas.}
 \end{array}$$

Como se ve del resultado total obtenido, como si se hubieran multiplicado dos números enteros, hemos separado cuatro cifras de la derecha, porque son cuatro las que tenía el multiplicando.

Segundo caso. Multiplicar dos números decimales. Regla: Para multiplicar un número que sea decimal por otro también decimal, se efectúa la operación como si fueran números enteros, y de la derecha del producto que se obtenga se separan tantas cifras decimales como haya en el multiplicando y en el multiplicador.

Problema ejemplo.— Se han comprado 8,239 metros de tela, y se ha pagado por cada uno 7,65 pesetas. Se desea saber cuántas pesetas se han pagado por el total de la compra.

Aplicando la regla anterior, el problema lo resolveremos de esta manera:

$$\begin{array}{r}
 8,239 \text{ metros} \\
 \times 7,65 \text{ pesetas} \\
 \hline
 41195 \\
 49434 \\
 57673 \\
 \hline
 63,02835 \text{ pesetas.}
 \end{array}$$

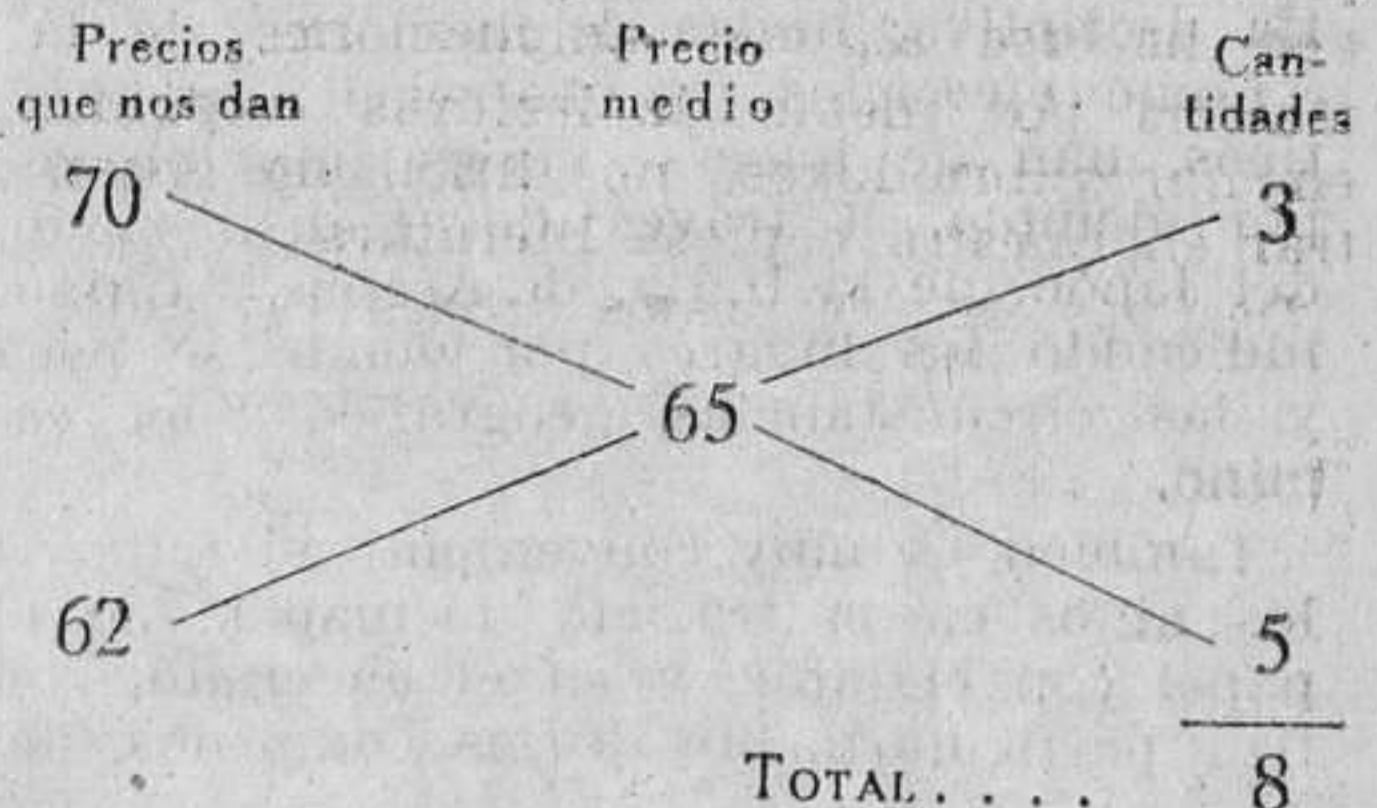
Como se ve, hemos separado del resultado tantas cifras decimales como hay en el multiplicando y en el multiplicador.

Problema de revisión.— Un comerciante trata de llenar un saco de harina, que pesa 75 kilogramos. Quiere poner harina de 62 céntimos el kilo y harina de 70 céntimos el kilo. Sabiendo que el coste total del saco de 75 kilos es de 48,75 pesetas, se pregunta cuántos kilogramos debe poner del precio de 62 céntimos y cuántos del de 70 céntimos.

Solución. Es un problema de mezclas; lo primero que hay que averiguar es el precio medio, es decir, el precio a que sale cada kilogramo una vez realizada la mezcla. Como sabemos el peso total y el precio total, no habrá más que dividir las dos cantidades:

$$48,75 \text{ pesetas} : 75 \text{ kilogramos} = 0,65 \text{ pesetas.}$$

Ahora, sabiendo el precio medio, no hay más que establecer con él las relaciones de los otros precios, recordando que la diferencia que haya entre un precio y el precio medio son los kilogramos que hay que poner del precio opuesto.



Es decir, en una mezcla de 8 kilogramos, donde se verifican todas las condiciones

del enunciado del problema, habría que tomar 3 kilogramos de 70 céntimos y 5 kilogramos de 62 céntimos.

No hay más que establecer una proporción:

En 8 kg. se han empleado 3 kg. de 70 cts.
En 75 kg. se emplearán

$$x = \frac{75 \times 3}{8} = 28,125 \text{ kilogramos.}$$

Y lo mismo para la otra clase de harina:
En 8 kg. se han empleado 5 kg. de 62 cts.
En 75 kg. se emplearán

$$x = \frac{75 \times 5}{8} = 46,875 \text{ kilogramos.}$$

R.: 28,125 kilogramos de harina de 70 céntimos y 46,875 kilogramos de harina de 62 céntimos.

Geografía, Historia de

España y Derecho ::

GEOGRAFIA

Programa.—Descripción físicopolítica de Asia y Africa.

Descripción físicopolítica de América y Oceanía.

Viajes imaginarios sobre los mapas.

Texto.—Véase *Nociones de Geografía* (segundo grado), por D. Ezequiel Solana.

Material.—Mapas, atlas, postales y grabados.

Reglas.—La materia de esta quincena ha de dividirse en varias lecciones, como se hace en el texto.

La forma de enseñanza ha de ser práctica y amena, ilustrada con lecturas y presentación de grabados y postales, como indicamos para el primer grado. De esta manera, y ayudado de los mapas, es el medio excelente de aprender la geografía descriptiva; nunca de memoria.

Como ejercicios de observación y prácticos, han de hacerse viajes imaginarios, por ejemplo, a través del transiberiano, del Japón, de la India, de Arabia y China, indicando los lugares por donde se pasa y las circunstancias geográficas del camino.

También es muy conveniente ejercitar a los niños en el trazado de mapas; en el papel con el lápiz, y en el encerado, con tiza, particularmente de los contornos, del

curso de los ríos, de la dirección de las montañas, etc., para determinar y escribir en ellos los accidentes geográficos oportunos para cada lección.

Insistimos en la conveniencia de coleccionar postales y grabados porque facilitarán mucho el estudio de la lección.

Ciencias físicas, químicas y naturales; Fisiología e Higiene ::

FISICA

Programa.—Corrientes eléctricas; elementos de una pila eléctrica.—Algunas pilas conocidas.—Descomposición de los cuerpos por la corriente eléctrica.

Los imanes; atracciones y repulsiones entre ellos.—Agujas magnéticas e imantación.—Descripción de un electroimán y sus aplicaciones.—El telégrafo y sus partes.—Telégrafo escritor de Morse; alfabeto. Teléfonos y sus elementos.—Corrientes eléctricas inducidas; máquinas dinamoeléctricas.—Luz eléctrica y motores eléctricos.

Texto.—Véase *Ciencias físicas* (segundo grado), por D. Victoriano F. Ascarza.

Reglas.—Dar al niño idea del telégrafo. Está oyendo constantemente hablar de él, le interesa profundamente, hay algo de maravilloso, y lo maravilloso tiene para el niño un encanto profundo. Los telégrafos eléctricos utilizan la corriente eléctrica para transmitir la escritura a largas distancias. Las partes fundamentales del telégrafo son: primero, el productor de la corriente eléctrica (La pila generalmente); segundo, el transmisor de la corriente eléctrica de una estación a otra (el alambre); tercero, un aparato que por los contactos que realice deje pasar o no la corriente eléctrica (el manipulador); un aparato que registre en la estación de destino los signos que se transmiten; quinto, órganos accesorios.

No necesitamos decir que, si es posible, se muestre al niño el funcionamiento del telégrafo.

Telégrafo de Morse. Alfabeto de puntos y rayas. Telégrafo Breguet. Es el que se emplea generalmente en las estaciones de los ferrocarriles.

Teléfonos. Sus elementos esenciales. En todo teléfono hay dos partes fundamentales: el transmisor y el receptor. El primero recibe la palabra de la persona que habla y el segundo la comunica al oído del que la escucha. El teléfono más generalmente usado es el teléfono que inventó Bell el año 1877.

