

LA ESCUELA EN ACCIÓN

NUMERO 17

GRADO DE INICIACION

Doctrina Cristiana e

Historia Sagrada ::

DOCTRINA CRISTIANA

Programa.—La confesión general.—Decir la primera parte; decir la segunda; repetir ambas partes juntamente.

El acto de contrición. Decir la primera parte del acto de contrición; decir la segunda parte; repetir ambas juntamente.

Disponer a los niños para que puedan confesarse.

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

Reglas.—Desde que los niños tienen uso de razón, suelen ser llevados a confesar por consejo de los párrocos. El Maestro debe prepararlos en la Escuela con la sencilla explicación de los Mandamientos, y haciéndoles aprender la confesión general y el acto de contrición, que se rezan, respectivamente, antes y después de haber confesado.

El aprendizaje ha de hacerse de memoria, siguiendo las reglas expuestas al tratar de las oraciones; quiere decir que se ha de ir parte por parte para conseguir el todo.

Hoy se recomienda que los niños comulguen muy temprano, pues la falta de doctrina se compensa con su estado de inocencia. Y aunque la preparación para comulgar incumbe más directamente a los párrocos, los Maestros no pueden dispensarse de esta enseñanza. De ello pueden reportar satisfacciones y simpatías.

De ordinario suele hacer el Maestro la preparación y enseñanza en general, dando el párroco la última mano, examinando a los dudosos y atendiendo a ciertos detalles propios de la iglesia.

Lengua castellana

LECTURA

Programa.—Lectura de frases y períodos cortos.—Análisis del pensamiento que encierran estas frases y períodos.

Orientaciones pedagógicas.—Ya a esta al-

tura, es preciso habituar al niño a que lea frases cortas. Mas al tiempo que se logra la lectura corriente, ha de procurarse la lectura inteligente. Quiere decir esto que el niño ha de saber leer y ha de saber lo que lee, lo cual se consigue mediante ejercicios de conversación sobre lo leído, lo que le habituará a poner atención en el significado de las palabras, y evitará la lectura rutinaria, que es la lectura insustancial, sin expresión ni sentido.

Uno de los ejercicios de mayor interés es separar la palabra que más juegue en el tema de lectura y estudiarla, por su significación, por su forma y por su ortografía, haciendo después formar frases con ella.

Además, recuérdese que ya hemos repetido que la lectura debe aprenderse escribiendo, y que debe alternarse con sencillos ejercicios de dictado y composición.

Otra advertencia es que las frases sean cortas y conocidas del niño, y cuando venga una palabra desconocida para el alumno, debe explicarse su significado. Poco a poco se irá indicando el oficio de los signos de puntuación, haciendo en cada caso las pausas convenientes.

Léanse frases escritas en tiras de papel relacionadas con dibujos y objetos, como ya hemos indicado en quincenas anteriores.

ESCRITURA

Programa.—Escribir relaciones de objetos que se tengan a la vista en casa, en la Escuela, en la calle, en el campo, etcétera. Escribir al dictado frases sencillas.

Orientaciones pedagógicas.— Para desarrollar la memoria visual, conviene, de vez en cuando, dictar frases de la siguiente manera:

El Maestro escribe en el encerado una frase sencilla, y que los niños la vean durante diez o doce segundos, y una vez borrada, los niños la escribirán de memoria.

El ejercicio se repetirá tantas veces como sea necesario hasta conseguir que todos o la mayor parte de los alumnos la escriban sin equivocaciones.

La frase, además de ser sencilla, tendrá relación con el centro de interés que estudiemos; por ejemplo, si estudiamos los frutos, podrá dictarse una frase como la siguiente, o semejante: la naranja es un fruto, etc.

Conviene siempre aislar una palabra y

copiarla varias veces, llamando la atención sobre su ortografía.

Y como ejecución concreta de la frase o frases escritas, junto a ella el niño dibujará el objeto o la acción a que se refiera, y aun mejor, modelarle con arcilla.

GRAMATICA

Programa.—¿Qué es conjugar? Sucinta idea de los modos, tiempos, números y personas.—Conocimiento de los tiempos y conjugación de un verbo, sabidas las terminaciones de cada tiempo.

• Aprender de memoria y recitar composiciones cortas de verso y prosa.—Formar frases en que intervengan palabras determinadas.

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

Orientaciones pedagógicas.—Estas lecciones han de ser prácticas más que teóricas. La conjugación ha de ser obra de todos los días, y en momentos ocasionales, al explicar una lección de lectura o de dictado. Pero al conjugar deben formarse frases completas; por ejemplo: Hoy tú estudias bien la lección; ayer viniste tarde a la Escuela; mañana saldré pronto de paseo, etc.

Ejercicios.—1.º Escribir debajo de los dibujos correspondientes, indicando el número, las frases siguientes: Un tintero, varios tinteros; el zapato está roto, los zapatos son nuevos; el aeroplano vuela, los aeroplanos vuelan; el alumno estudia la lección, los alumnos estudian la lección; tengo un libro, vosotros tenéis ocho libros, etc.

2.º Dividir el día en mañana y tarde, la clase de la mañana en dos partes: antes del recreo y después del recreo, y lo mismo con la clase de la tarde. Idea de los tres tiempos presente, pasado y venidero, y relacionarlos con ahora, antes y después, o con hoy, ayer y mañana.

3.º Subrayar los verbos del ejercicio de dictado, indicando el tiempo en que están.

4.º Que los niños, dando un verbo, formen frases, poniéndolo en presente, pasado y venidero.

Aritmética, Geometría y Dibujo

ARITMETICA

Programa.—Multiplicar. Nombres de los términos de la multiplicación y del resultado. Signo de multiplicar.

Texto.—Véase *Primeras Lecturas*, por

D. Ezequiel Solana y D. Victoriano F. Ascarza.

Reglas.—Debe presentarse a los niños la multiplicación en este grado como una operación que tiene por finalidad realizar una suma o varias sumas de una manera abreviada. Poner ejemplos de sumas en las que todos los sumandos sean iguales, y llegar así a la conclusión de que en la práctica no es necesario efectuar esas sumas, sino que, por un fácil artificio, se obtiene el resultado de una manera mucho más rápida.

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 5 \text{ veces } 4.$$

No es necesario efectuar esa suma, sino que debe recurrirse a la multiplicación, pues tal adición equivale a decir cinco veces 4; esto es, 5 multiplicado por 4.

No se escribirá, pues,

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20,$$

sino que se escribe

$$5 \times 4 = 20.$$

Aunque el resultado es el mismo, en el primer caso efectuamos una suma; en el segundo, una multiplicación.

Definición de la multiplicación. Multiplicando, multiplicador. Producto. Signo de la multiplicación.

Tabla de multiplicar. Enseñar la tabla. Conviene poner problemitas a los niños inmediatamente que sea posible. No es necesario esperar a que conozca las cuatro reglas o a que conozca bien y con detalle algunas de ellas.

Problema.—Se desea saber cuanto importan 348 metros de tela, sabiendo que cada metro cuesta 5 pesetas.

Solución:

$$\begin{array}{r} 348 \text{ metros} \\ + 5 \text{ pesetas} \\ \hline 1.740 \text{ pesetas.} \end{array}$$

R.: 1.740 pesetas.

Geografía, Historia de España y Derecho ::

HISTORIA DE ESPAÑA

Programa.—Guerra entre los romanos y los cartagineses.—Alzamiento de los españoles.—Indibil y Mandonio.

Viriato.—Resistencia de Numancia.

España después de sometida.—Qué era España cuando Jesucristo vino al mundo; quién predicó el cristianismo, y qué emperadores romanos nacieron en España.—Hombres que ilustraron las letras y las ciencias, y ciudades más célebres de aquel tiempo.

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

Lectura.—El Maestro o los niños más adelantados van leyendo los diferentes párrafos de la lección.

A la par que se corrigen los defectos que notare en la lectura, se van exponiendo los asuntos con sencillez y claridad, ampliando las nociones y dando a los hechos explicados animación y vida, siempre con el propósito de inclinar a los niños hacia el sentido pacifista con que actualmente se señala la orientación de la historia, estudiando el progreso y la civilización de aquellos pueblos para comparar con lo que existe hoy.

Más vale una sola noción bien aprendida de la vida cultural de una época histórica que toda la enumeración de fechas, nombres y hechos guerreros con que se fundamentaba hasta ahora el conocimiento histórico.

Además, hemos de relacionar el tiempo con el espacio, es decir, la historia con la geografía, para lo cual es conveniente indicar en el mapa las regiones de la península en que habitaron los pueblos primitivos, y señalar, por medio de flechas, en el mapa el camino que debieron traer los pueblos invasores, etc.

Al estudiar, por ejemplo, Numancia, se empezará señalando el sitio que ocupaba, y después se habla de la resistencia que hizo al ejército de Roma, de su destrucción, de sus costumbres, religión, cultura, monumentos, etc., para lo cual se coleccionarán grabados y láminas que representen las armas, joyas, objetos de cerámica, utensilios domésticos, monedas, etcétera, que se han encontrado en las excavaciones hechas en estos últimos tiempos, y que se van reuniendo en el Museo Numantino de Soria, en el Arqueológico Nacional, etc.

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

HISTORIA NATURAL

Programa.—Qué son los minerales y propiedades de los mismos. De dónde se extraen los minerales y cómo se les divide. Importancia de los minerales.

La sal común, sus propiedades y extracción. El nitro o salitre. La caliza, sus variedades y aplicaciones. El yeso.

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

Reglas.—Debe empezarse esta lección hablando a los niños del suelo: del suelo de

las calles, del suelo de los caminos, del suelo del campo. El suelo que pisamos está formado por piedras.

Hay piedras enormes, extensas, que ocupan la mayor parte de nuestro suelo. Esas piedras grandes reciben el nombre de rocas. Hay otras piedras, más pequeñas, mucho menos frecuentes, que reciben el nombre de minerales. Como ejemplo de las piedras grandes o rocas, puede hablarse a los niños de las montañas. Como ejemplo de las piedras pequeñas o minerales, puede hablarse de las piedras finas y de los metales.

Enseñad unos cuantos ejemplares.

Caracteres de los minerales. Escala de dureza. El diamante es el mineral más duro; el talco es el mineral más blando.

Clasificación de los minerales.

La sal común. Se llama cloruro de sodio. Es incolora, aunque casi siempre presenta variados colores. Es transparente. Se encuentra disuelta en las aguas del mar. También se encuentra en grandes depósitos, recibiendo entonces el nombre de sal de piedra o sal gema.

En España hay grandes depósitos, siendo el nuestro uno de los países en donde más abunda este mineral.

Aplicaciones de la sal para la condimentación, para la conservación de carnes y pescados, para la fabricación del vidrio, esmaltes, etc.

PRIMER GRADO

Doctrina Cristiana e

Historia Sagrada ::

DOCTRINA CRISTIANA

Programa.—De los Sacramentos de la Santa Madre Iglesia: el Bautismo y la Confirmación. ¿Cuántas cosas se necesitan para hacer una buena confesión?

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

Desarrollo.—El Maestro puede exponer la lección en esta forma:

a) Sacramentos son unas espirituales medicinas que nos sanan y justifican.

b) Los Sacramentos nos justifican dándonos gracia interior por señales exteriores.

c) Bautismo es un espiritual nacimiento en que se nos da el ser de gracia y la insignia de cristianos.

d) En caso de necesidad puede bautizar quien tenga uso de razón, sea quien fuere.

e) La forma del bautismo es: yo te bautizo en el nombre del Padre, y del Hijo, y del Espíritu Santo.

f) Se da el nombre de algún santo al que se bautiza para que sea su abogado y le imite en las virtudes.

g) Confirmación es un aumento espiritual del ser que nos dió el bautismo.

h) La Confirmación ha de hacerse en estado de gracia.

i) La buena confesión exige: examen de conciencia, dolor de corazón, propósito de la enmienda, decir los pecados al confesor y cumplir la penitencia.

Conversación.—¿Qué cosa son los Sacramentos? ¿De qué manera nos justifican? ¿Qué cosa es Bautismo? En caso de necesidad, ¿quién puede bautizar? ¿Cuál es la forma del bautismo? ¿Por qué se da el nombre de algún santo al que se bautiza? ¿Qué cosa es Confirmación? ¿Cómo ha de recibirse la Confirmación?

¿Cuántas cosas se necesitan para hacer una buena confesión?

Ampliación y lectura.—Explíquese lo señalado en el texto o asuntos semejantes.

Hágase que los niños reciten de memoria los Sacramentos de la Santa Madre Iglesia.

Lengua castellana

LECTURA

Lo primero que el Maestro ha de tener cuidado es en la elección de textos de lectura, fijándose, no solamente en la forma, sino en el fondo.

La lección de lectura, como todas las que explique en la Escuela, exige una preparación previa. Debe haber leído antes el Maestro la lección y formar el plan que ha de seguir.

En presencia de los niños, el Maestro empieza por leer en alta voz el trozo escogido, procurando poner bien de relieve el pensamiento del autor, explicando las palabras cuyo significado desconozcan los niños, y haciendo preguntas.

Después deben leer los niños, corrigiendo los defectos que tengan, y animando a unos con el ejemplo de los otros.

GRAMÁTICA

Programa.—Tiempos simples y sus derivaciones; tiempos compuestos y su formación.

Ejercicios de conjugación de verbos regulares sencillos, como amar, cantar, temer, partir, etc.

Recitaciones breves en prosa y verso.

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

Centro de interés.—La nieve.

Observaciones.—Las observaciones podrán referirse a los temas siguientes: a) Paisaje de nieve: El suelo cubierto de un tapiz blanco, cuyo color se confunde a veces con el del suelo. Con la nieve, la luz se hace más intensa y hace daño a la vista. Observar los árboles y los tejados. Impresión del silencio; el humo que sale de las chimeneas demuestra que la vida se reconcentra en el interior de las casas. b) Caída de la nieve; los primeros copos que al principio parece lluvia espesa y después son semejantes a belloncitos de lana blanca, que vuelan como las mariposas, y que, al fin, arrastrados por el viento, caen a tierra. c) Los juegos con la nieve; batalla con bolas de nieve; estatuas; precauciones que han de guardarse, etc.

Dictado.—Dictese lo siguiente: En invierno, algunos días, cae la nieve al suelo, vistiéndole de un blanco sudario. Al principio, las flores unicolores caen despacio y dan alegría. Pero más tarde, cuando ya el viento azota y arrastra los copos hacia los sitios más profundos del suelo, y tapalos caminos y hasta los barrancos, un gran silencio se extiende por doquier, que lleva al espíritu una cierta tristeza, y más al pensar que los pobres pajarillos quedarán unos días sin alimento.

Sin embargo, en los poblados es motivo de risa y algazara, porque al correr, la gente resbala, y los muchachos se divierten tirándose unos a otros bolas de nieve y en hacer estatuas y monigotes.

Ejercicios.—1.º Explicar algunas palabras y frases del dictado.

2.º Subrayar los verbos, indicando el grupo a que pertenecen, el tiempo, número, persona y modo.

3.º Escribir un número determinado de verbos de la primera, segunda y tercera conjugación.

4.º Separar la raíz de la terminación de los verbos subrayados.

5.º Estudiar la ortografía de los verbos caer, vestir, azotar, arrastrar, extender, divertir, hacer, etc.

Aritmética, Geo-

metría y Dibujo

ARITMÉTICA

Programa.—La resta o sustracción.

Datos, signo y resultado.

Cómo se debe proceder en la resta.

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

Reglas.—Restar es separar de un número las unidades que hay en otro; se define

también diciendo que la operación de restar tiene por objeto hallar la diferencia entre dos números.

Aclaración. Un individuo debía 1.242 pesetas, pero pagó 135, y se quiere saber cuántas pesetas debe aún. Para resolver esto hemos de recurrir a la operación de restar.

1.242

— 135

1.107 pesetas.

Podemos aplicar en esta operación las dos definiciones que hemos dado de la resta. Hemos dicho que tiene por objeto separar de un número las unidades que contiene otro. Efectivamente, en esa operación que acabamos de realizar hemos separado del número 1.242 las unidades que contenía el otro número, el 135. Luego esa definición encaja bien.

Hemos dicho también que restar es hallar la diferencia entre dos números. Y eso es lo que hemos hecho en la operación anterior. Hemos visto cuál es la diferencia entre los dos números que nos daban, cuál es la diferencia entre lo que debía y lo que había ya pagado el individuo, para saber qué es lo que ha de pagar aún.

Hemos visto que los números que han intervenido han sido de la misma clase: eran representando los dos pesetas. Siempre los números que intervengan en esta operación han de ser de la misma clase, es decir, han de ser homogéneos.

Se llama minuendo el mayor de los dos números, y se llama sustraendo el menor. El resultado se llama resto, exceso o diferencia. El signo es una rayita horizontal que se lee menos.

El minuendo es siempre igual al sustraendo sumado con el resto. Por eso se define también la resta diciendo que tiene por objeto, dado un número llamado minuendo y otro sustraendo, hallar un tercero llamado resto o diferencia, que sumado con el sustraendo dé el minuendo.

Y por eso también, la prueba de la resta consiste en sumar el resultado con el sustraendo, lo que ha de dar un número igual al minuendo.

Geografía, Historia de

España y Derecho ::

HISTORIA DE ESPAÑA

Programa.—Los árabes en España. Guadalete.—Cómo empezó la Reconquista.—Covadonga.—Trazar mapas históricos, y determinar en ellos los puntos donde desembarcaron y regiones que habitaron los pueblos colonizadores.

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

Orientaciones pedagógicas.—El programa podrá dividirse en cuatro o cinco lecciones, según se crea conveniente.

Se explicarán las causas de la invasión árabe en España, las consecuencias que ocasionó la derrota del Guadalete, el camino que siguieron Muza y Tarif en su conquista, el tiempo que duró esta dominación, la división que se hace del tiempo que estuvieron en España, la civilización que trajeron los árabes, la religión mahometana, los trajes y costumbres, los monumentos que quedan, el esplendor de Córdoba y Granada, etc. Y paralelamente a los primeros tiempos árabes, la iniciación de la Reconquista en Covadonga, por Pelayo, así como otros núcleos de nacionalidad que se formaron en los Pirineos.

Deben leerse los párrafos del texto, conversando sobre lo leído, ampliando los datos y aclarando conceptos hasta interesar y hacer surgir de estas narraciones y preguntas la historia viva de esta época, pero todo ello en el sentido pacifista y de amor a todos los pueblos sin distinción de razas y religiones.

Ejercicios.—1.º Señalar en el mapa el estrecho de Gibraltar, el río Guadalete, Toledo, capital de la monarquía visigoda; el camino que siguieron Muza y Tarik en la conquista de España; Covadonga y la provincia de Asturias; Sobrarbe y Navarra, primeros núcleos de la Reconquista.

2.º Coleccionar grabados y postales de los trajes árabes, de los edificios, armas, monumentos, costumbres, etc.

3.º Trazar mapas históricos, con indicación de las principales poblaciones y centros de cultura que los árabes poseían en España.

4.º Religiones cristiana y mahometana. Historia de Jesucristo y Mahoma. Extensión actual de ambas religiones.

5.º Hacer un trabajo de redacción acerca de la civilización árabe.

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

HISTORIA NATURAL

Programa.—Los minerales; propiedades generales y su división. La sal común; composición y propiedades. Los nitros; propiedades y aplicaciones. La caliza, el yeso y la fosforita; su importancia.

Los carbones minerales; grafito, antracita, hulla y turba. La sílice y la arcilla; variedades y aplicaciones; alfarería y cerámica. La tierra vegetal o de labor; compo-

nentes principales; objeto de las labores agrícolas.

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

Reglas.—La sal común, por ser conocida, le interesa mucho al niño, y conviene por eso darle algunos detalles. La sal común se llama también cloruro de sodio o cloruro sódico; es blanca, soluble en el agua.

El agua de mar contiene un dos por ciento de cloruro de sodio. Esta clase de sal común, la que se extrae del agua de mar, se llama sal marina. La otra sal, llamada comunmente sal de piedra, se extrae de la tierra, en donde se halla formando grandes depósitos o minas. Se la extrae en grandes trozos.

La extracción de la sal marina exige más operaciones. Se obtiene por la evaporación espontánea de las aguas del mar. Para esto se hace ir el agua a grandes depósitos de poca profundidad.

No se obtiene así una sal perfectamente pura, sino que con ella van mezclados otros cuerpos. He aquí la composición de una sal que en el comercio llaman sal de primera, y que están referidos los datos a una cantidad de sal igual a ciento:

Cloruro sódico... ..	96,00
Idem magnésico... ..	0,30
Sulfato... ..	0,45
Idem cálcico... ..	0,88
Agua de cristalización... ..	2,37

	100,00

SEGUNDO GRADO

Doctrina Cristiana e

Historia Sagrada ::

DOCTRINA CRISTIANA

Programa.—Explicación de los Sacramentos de la Santa Madre Iglesia, deteniéndose particularmente en los de la Penitencia y la Comunión.—Repaso de lo anterior.

Texto.—El Catecismo señalado por el Obispo.

Reglas.—Se dispone un plan idéntico al de las anteriores quincenas, explicando con la debida extensión estos Sacramentos, y haciendo aprender el texto de memoria.

Después de esto, conviene practicar lo que en la Escuela se aprende, preparando a los niños para recibir estos Sacramentos, y llevándolos a confesar para que se

habitúen a hacerlo formal y dignamente. Es misión de los párrocos el preparar a los niños para la primera comunión; pero muy frecuentemente delegan esta delicada misión en los Maestros, y conviene que los Maestros respondan a esta delegación con interés y celo. Hay en ello un bien grandísimo para los niños, y no habrá Maestro que se lo niegue a sus discípulos.

Narraciones complementarias.—Los niños de este grado pueden recibir una instrucción algo más extensa de lo que se indica en el Catecismo, y así conviene que el Maestro, por medio de lecturas, les dé noticia de las excelencias del Sacramento de la Eucaristía, de su institución, transustanciación, presencia real, accidentes, uso del cáliz, efectos del Sacramento de la comunión, disposiciones para recibirle; comunión indigna y comunión frecuente.

Lengua castellana

GRAMÁTICA

Programa.—Verbos irregulares. Cómo pueden clasificarse los verbos irregulares.

Práctica de la conjugación.—Ejercicios.

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

Dictado. — Siguiendo las observaciones que hemos dado en anteriores quincenas, dítese el siguiente trozo de *El sabor de la tierra*, por D. José María Pereda:

«Comenzaba el mes de octubre; parecía el fresco retoño de la vega tapiz de terciopelo, y las ya amarillas panojas se oreaban en los maíces despuntados, dentro de la seca envoltura, que chasqueaba y crujía como estrujado papel al secar sobre ella el calor del sol el rocío de la noche. Andaba rayano el mediodía; inmóvil estaba el follaje mustio, mal adherido a las ramas; podían contarse los árboles en el monte, por lo cercanos que los fingía la vista, y el cielo, como barrido de nubes en lo alto, las tenía amontonadas hacia el horizonte, revueltas las blancas con las negras, las nacaradas y las rojas.»

Ejercicios.—1.º Que los niños expliquen las frases *parecía el fresco retoño de la vega tapiz de terciopelo; andaba rayano el mediodía; que los fingía la vista; barrido de nubes en lo alto*, etc.

2.º Ortografía de las palabras siguientes: comenzaba, parecía, tapiz, oreaban, crujía, rocío, inmóvil, adherido, árboles, fingía, nubes, revueltas, rojas, etc.

3.º Explicar los significados del trozo.

4.º Subrayar los verbos y formar con ellos otras frases.

5.º Verbos irregulares que tenemos en el trozo.

Explicación del programa.—Después de conocer bien la conjugación de los verbos regulares, se da idea de los verbos irregulares, haciendo notar en qué consiste la irregularidad.

Conviene hacer notar: 1.º, mutaciones ortográficas que no constituyen irregularidad; 2.º, clasificación que puede hacerse de los verbos irregulares, y 3.º, verbos irregulares de conjugación propia.

Aritmética, Geometría y Dibujo

ARITMETICA

Programa.—Sistema métrico decimal. Unidades de medida.

Múltiplos y submúltiplos.

Medidas de longitud. Múltiplos y divisores del metro. Medidas itinerarias.

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

Reglas.—Se da el nombre de sistema métrico decimal al conjunto de pesas y medidas que tienen por fundamento el metro, es decir, que tienen por base el metro. Definición del metro. El metro es una longitud igual a la diezmillonésima parte del cuadrante del meridiano.

Explicar lo que es un meridiano terrestre. El meridiano terrestre debe ser dividido en cuatro partes iguales. Una de esas partes debe a su vez dividirse en diez millones de partes iguales. Y una de estas pequeñas partes, es decir, una diezmillonésima de la cuarta parte de un meridiano, es una longitud igual al metro.

El metro es la base del sistema de pesas y medidas. Por eso se llama sistema métrico.

Los múltiplos de las diversas unidades de medida se forman poniendo delante de la palabra metro estas otras:

- Deca, que significa 10.
- Hecto, que significa 100.
- Kilo, que significa 1.000.
- Miria, que significa 10.000.

Los submúltiplos se forman poniendo delante de la palabra metro estas otras: deci, centi, mili, que significan, respectivamente, décima parte, centésima parte, milésima parte.

Conviene hacer ejercicios. ¿Qué querrá decir decámetro? Deca significa 10 y metro, metro. Luego decámetro querrá decir diez metros. ¿Qué querrá decir kilómetro?

Es natural que todas estas explicaciones y todos estos ejercicios tienen la explica-

ción para cualquier otra clase de medidas: el decalitro, el kilogramo, etc.

Hay diversas unidades: unidades de longitud, de superficie, de volumen, de capacidad, de peso, de tiempo y de moneda.

La unidad de peso es el gramo. El gramo es lo que pesa un centímetro cúbico de agua destilada a la temperatura de cuatro grados.

Medidas itinerarias.

Problema.—Una persona promete dar a los pobres 0,90 pesetas por cada 12,25 pesetas que gane. Se pregunta cuánto debe dar si ha ganado un total de 147 pesetas.

Solución: Es un problema elemental de regla de tres directa.

Si gana 12,25 pesetas, debe dar... 0,90 ptas.

Ganando 147 pesetas dará... .. x

$$x = \frac{147 \times 0,90}{12,25} = 10,80 \text{ pesetas.}$$

R.: 10 pesetas con 80 céntimos.

Problema.—Si tuviera 425,85 pesetas más que el dinero que tengo, podría pagar dos deudas: una de 845,75 pesetas, y otra de 976,85 pesetas. ¿Qué dinero tengo?

Solución: Véamos a cuánto ascienden esas dos deudas:

$$\begin{array}{r} 845,75 \\ + 976,85 \\ \hline 1.822,60 \text{ pesetas.} \end{array}$$

Es decir, debe 1.822,60 pesetas. Y dice el enunciado que le falta para poder pagarlo todo 425,85 pesetas. Luego, hallando la diferencia entre lo que debe y lo que le falta para poder pagar (425,85), sabremos el dinero que tiene.

$$\begin{array}{r} 1.822,60 \\ - 425,85 \\ \hline \end{array}$$

1.396,75 pesetas.

R.: Tengo 1.396,75 pesetas.

Geografía, Historia de España y Derecho ::

HISTORIA DE ESPAÑA

Programa.—Hechos más importantes durante la monarquía arriana.—Leovigildo. Adjuración del arraimismo.—Sucesores de Recaredo.—Wamba.

Invasión de los árabes y causas que la motivaron.—Don Rodrigo.

La civilización de España durante la dominación visigoda.

Principio de la Reconquista.—Don Pelayo.

Relacionar la Historia con la Geografía y trazar mapas históricos.

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

Orientaciones pedagógicas. — El Maestro da una clara y sencilla exposición de la dominación visigoda, arrancando de la caída del imperio romano y la invasión de los bárbaros.

La dominación visigoda puede exponerse en tres lecciones, según sus tres principales períodos: uno, de establecimiento, desde Ataulfo hasta Recaredo; otro, de grandeza y esplendor, desde Recaredo hasta Wamba inclusive, y el tercero, de decadencia y ruina, desde Recesvinto hasta la batalla del Guadalete.

De nuevo insistimos que la historia no es la narración de guerras y la repetición de fechas y listas de reyes, sino el estudio de las instituciones, de la cultura, de las costumbres, trajes, religión, hombres ilustres, estado social, monumentos, y, en una palabra, del progreso y de la civilización; pero a fin de hallar el valor positivo y práctico, debe hacerse la comparación de la vida nacional de otras épocas y, muy especialmente, con la actual.

Después de leído cada párrafo de la lección del texto, el Maestro hará preguntas pertinentes al asunto, ampliando aquellas cuestiones que lo requieran.

Como interesante para despertar el interés del niño y grabarle más en su memoria los hechos, hará que formen colecciones de grabados y láminas que representen las distintas manifestaciones de la vida del pueblo visigodo, y que los mismos niños irán pegando en un cuaderno para formar ellos su libro.

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

HISTORIA NATURAL

Programa.—Seres naturales. Historia Natural y partes que comprende. Minerales o piedras; sus caracteres. La caliza; su composición y variedades. Cal viva, cal hidráulica y cementos. El yeso.

La sílice; caracteres y especies minerales que forma. Arena, vidrio y cristal. Los feldespatos; caracteres y variedades.

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

Reglas.—La Historia Natural tiene por objeto el estudio de todos los seres naturales, lo mismo los astros que hay en el espacio, que la tierra; igual las piedras y las plantas, que los animales y el hombre. Hay una primera división de esos seres, según que tengan vida o no, esto es, seres orgánicos y seres inorgánicos. La Historia Natural se divide, pues, en tres partes. Una tiene por objeto el estudio de los astros en general, y se llama Uranografía; otra, que estudia la Tierra en particular, y se llama Geología, y otra, que estudia los seres que pueblan la Tierra, y que se llama Biología.

La caliza. El carbonato cálcico. La caliza es un carbonato cálcico en estado amorfo; echando un ácido sobre el carbonato cálcico hace efervescencia.

El carbonato cálcico cristalizado se llama espato de Islandia. Los mármoles son igualmente carbonato cálcico. Clases de mármol. Mármol blanco, mármoles de color, mármol negro. El alabastro. Estalactitas y estalacmitas.

La cal proviene de la calcinación de la caliza o carbonato cálcico. Se llama entonces cal viva. Si se echa agua sobre esta cal viva, se calienta mucho y desprende una gran cantidad de vapor acuoso. Se forma una combinación entre la cal y el agua, y se llama entonces cal muerta.

Usos de la cal. La cal para el blanqueo de habitaciones, para pelar las pieles que se han de curtir, para preparar la potasa y el cloruro de cal para clarificar los zumos azucarados y para la composición de cementos y morteros.

El yeso. El yeso es el sulfato cálcico anhidro, que se obtiene por la calcinación del yeso en estado natural. Hornos de yeso. Usos del yeso.

La sílice. Se hace exposición semejante

