

LA ESCUELA EN ACCIÓN

NUMERO 25

GRADO DE INICIACION

Doctrina Cristiana e

Historia Sagrada ::

HISTORIA SAGRADA

Programa.—¿Qué hicieron los descendientes de Noé antes de dispersarse por el mundo? ¿Cómo castigó Dios su orgullo?

¿Qué sucedió después de dispersarse los hombres? ¿A quién eligió Dios para que se conservase su santa ley? ¿Quién fue Abraham?

¿Cómo se llamó el hijo de Abraham? ¿Cómo probó Dios la fe y obediencia de Abraham?

¿Cuántos hijos tuvo Isaac? Decid sus nombres.

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

Lectura.—El Maestro hace leer a los niños más adelantados, alternativamente, los diferentes párrafos del texto.

En cada párrafo se corrigen los defectos de la lectura cuando los haya, y explica el Maestro cualquier duda que pueda ocurrir, ampliando los conceptos que deban serlo para seguir el hilo de la historia y sacar de ella las consecuencias morales que naturalmente se desprendan.

Conversación.—¿Qué fue la torre de Babel? ¿Qué consecuencias tuvo la confusión de lenguas? ¿Qué sucedió a los hombres después de dispersarse por el mundo? ¿A quién eligió Dios para que se conservara su santa ley?

Señalar en el mapa de Asia la patria de Abraham y su proximidad a Egipto.

Hacer una breve narración de cómo el Señor quiso probar la fe de Abraham, mandándole sacrificar su hijo Isaac a quien tanto amaba, y cómo no consintió el Señor que el sacrificio se consumase.

Lengua castellana

LECTURA

Programa.—Advertencias acerca del uso de los signos de puntuación.—Significado de las palabras.—Palabras sinónimas.

Orientaciones pedagógicas.—Valiéndonos de los ejemplos entresacados de los ejercicios de lectura y dictado, empezaremos por distinguir las oraciones consecutivas y separadas por punto y mayúscula.

De la misma manera se procede respecto a la coma, punto y coma, dos puntos, signos interrogativos y admirativos y demás signos de puntuación.

Conviene que estos estudios sean prácticos y nada teóricos.

El medio mejor para el aprendizaje del idioma es estudiar el significado de las palabras, empezando el manejo del diccionario. También se formarán listas de familias de palabras, y, dado un adjetivo, que los niños expresen el de significación contraria, así como también conviene expresar sinónimos, que son aquellas palabras que aunque son diferentes en la forma expresan el mismo significado.

De estos ejercicios vienen interesantes conversaciones que habitúan al niño a expresar con facilidad su pensamiento.

ESCRITURA

Programa.—Escribir en extracto una pequeña narración hecha por el Maestro.

Orientaciones pedagógicas.—Ya se ha de ir acotumbrando a los niños a escribir pequeñas narraciones hechas por el Maestro o vistas por el niño. Por ejemplo: Que el niño escriba un extracto del cuento leído el sábado, o que exprese lo que ha visto al venir a la Escuela, o un suceso que haya presenciado, o un paseo escolar, etcétera.

Acostúmbrese también a ilustrar estos trabajos bien con recortes sacados de catálogos o mejor con dibujos de los mismos niños, que tendrán siempre mayor interés pedagógico.

GRAMATICA

Programa.—Conjugación de verbos regulares e irregulares.—Análisis analógico de proposiciones escritas.—Ejercicios de invención.—Repaso de las lecciones y ejercicios precedentes.—Recitaciones.

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

Orientaciones pedagógicas.—Conocidas las principales cuestiones de los acciden-

tes gramaticales del verbo, empezamos por hacer ejercicios de conjugación, pero formando oraciones de significación completa, como ya hemos indicado anteriormente.

Con los niños pequeños, y a fin de hacer más agradable este estudio, podemos acudir a distintos juegos, pues lo interesante es inquietar al niño, moverle y suggestionarle para el trabajo activo.

Como ejemplo de juegos que podríamos emplear, véase el siguiente: Se divide la clase en dos grupos. Cada uno de los niños del primero escribe en un papeletito un nombre de animales, personas y cosas, y los del segundo grupo escriben cada uno un verbo en tercera persona que denote una acción (escribe, salta, come, labra, relincha, etc.), metiendo en distintas vasijas cada grupo de palabras, es decir, en una vasija los nombres y en otra los verbos. Un niño saca un nombre que lee, y otro un verbo, haciendo lo mismo, invitando a los niños a que hagan una pequeña narración a su manera.

Hasta las mismas combinaciones absurdas que resulten se aprovecharán para animadas conversaciones sobre el significado de las palabras y ejercicios de análisis analógico.

Aritmética, Geo-

metría y Dibujo

ARITMETICA

Programa.—El sistema métrico, el metro, el litro, el gramo y la peseta.

Uso del metro cuadrado y del metro cúbico.

Distinguir prácticamente cada una de estas medidas.

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

Reglas.—En este grado, que todo debe tener un carácter absolutamente práctico, lo mejor será, para la enseñanza de estas nociones de sistema métrico, poner a los niños frente a la realidad y hacer que ellos comprueben medidas de las diversas clases.

Convendrá explicar un poco la razón de un sistema único de medidas. Si para medir el trigo que hay en un montón cada persona utiliza una medida distinta, no será posible o será muy difícil hacerse comprender unos a otros la medición hecha. En cambio, si se conviene primeramente en elegir una unidad de medida cualquiera, pero acordada y conocida por todos, desaparecerá el problema de con-

fusión y sabremos todos obtener la idea del trigo que había en el montón.

Así, por este deseo de comprenderse, deseo y necesidad, han nacido los sistemas de medida. Ese acuerdo para elegir la unidad de medida, que primeramente tuvo un carácter regional, se ha ido extendiendo, haciéndose internacional y casi mundial.

De tal acuerdo entre las gentes de varios países para elegir un solo tipo de medidas nació el sistema métrico decimal; sistema que tiene una unidad fundamental a la que son referidas o con la que son relacionadas las demás.

Esa unidad fundamental es el metro. Un meridiano terrestre se divide en cuatro partes. Cada una de estas partes recibe el nombre de cuadrante. La longitud de un cuadrante fue dividida en diez millones de partes iguales; una de esas partes es la longitud que se ha tomado como unidad fundamental de medida y a la que se ha denominado metro.

Por eso se dice que un metro es la diezmillonésima parte del cuadrante de un meridiano terrestre. Diez millones de metros constituyen la longitud de un cuadrante.

El litro, el gramo y la peseta.

Geografía, Historia de

España y Derecho ::

HISTORIA DE ESPAÑA

Programa.—Consecuencias de la unión de Castilla y Aragón.

Florecimiento notable en tiempo de los Reyes Católicos.

Principio de la dinastía de la Casa de Austria.—Descubrimientos geográficos.—Batallas de San Quintín y Lepanto.—Por qué se llama a este tiempo el «siglo de oro» de la literatura española.

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

Material.—Mapas y grabados referentes al programa.

Lectura.—(Repetir lo dicho para las quincenas anteriores).

Orientaciones pedagógicas.—Causas de la decadencia árabe. ¿Cómo se hizo la unión de Castilla y Aragón? Ideal que sostiene la lucha de los cristianos durante la Reconquista. Triunfo de los Reyes Católicos.

Sencilla biografía de los Reyes Católicos.

Descubrimiento de América. Biografía de Colón. Auxilios que prestó Isabel I de

Castilla a Colón en la empresa enorme que realizó. El ideal de los exploradores españoles. El idioma español en América.

Dinastía de la Casa de Austria. Reinado de Felipe II. Consecuencias de las batallas de San Quintín y Lepanto. El Monasterio del Escorial. Sucesores de Felipe II. Biografías de los hombres más eminentes de la época.

Coleccionar retratos y postales con algunos monumentos que tengan relación con lo estudiado.

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

HISTORIA NATURAL

Programa.—Los insectos; caracteres y partes de sus cuerpos.—Metamorfosis de los insectos; cambios principales.—Citar insectos útiles y otros dañosos.

La abeja y sus productos; qué es un enjambre; de dónde recogen las abejas la miel.—El gusano de seda; cría de este insecto; dónde se cría en abundancia.

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

Reglas.—Lo mejor será presentar ejemplares de insectos y hacer que los niños reconozcan sobre ellos sus caracteres distintivos, que son especialmente éstos: los insectos tienen antenas y tienen el cuerpo separado en tres regiones, con tres pares de patas. Esto es bien característico, y ello sólo permite al niño el reconocimiento y la distinción de este grupo de animales que reciben el nombre de insectos.

Hay otras notas que completarán el conocimiento de los insectos, tales como las antenas que llevan estos animales en la cabeza.

Como ejemplares pueden presentarse unas cuantas mariposas, haciendo que los niños reconozcan sus características, que son: tener cuatro alas cubiertas de un polvillo y tener una especie de trompa enrollable. Hay mariposas diurnas, mariposas crepusculares y mariposas nocturnas.

Otro ejemplar de insectos fácil de presentar a los niños es la hormiga. La hormiga vive en comunidad. Se alimenta de sustancias muy diversas. Algunas hormigas tienen alas, pero terminan despojándose de ellas.

Puede hablarse también de la abeja, que también vive en sociedad como la hormiga. Productos de la abeja.

PRIMER GRADO

Doctrina Cristiana e

Historia Sagrada ::

HISTORIA SAGRADA

Programa.—Sucinta historia de Caín y Abel. Perversión de los hombres. Diluvio universal.

Repaso de los preliminares de la Doctrina cristiana y del credo.

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

Reglas.—Los niños van leyendo la lección en el libro con atención y cuidado. El Maestro corrige cualquier falta que observare, y concluida la lectura, amplía la lección explicándola con algunos más detalles, valiéndose, si le es posible, de láminas.

Forma la historia de Caín y Abel un pasaje tan interesante, que no es difícil ganarse la atención de los niños y obtener el debido provecho de ella.

Además de la narración histórica, deben hacerse notar los funestos resultados de la envidia, lo que debe ser el amor fraternal, la manera con que deben ser ofrecidos a Dios los dones para que sean aceptados, cómo la pasión ofusca el entendimiento y nos lleva a los mayores extravíos, etc.

Al explicar lo que fué el diluvio universal debe terminarse señalando en un mapa el lugar donde paró el arca de Noé (cordillera del Ararat, en la Armenia, punto casi central del antiguo continente desde donde se hizo la dispersión providencial de los hombres para repoblar la tierra.

Conversación.—El Maestro debe entablar con los niños una especie de conversación para cerciorarse de que han comprendido la explicación y lectura, pudiendo servirse del mismo programa del libro.

Las narraciones complementarias versarán sobre los funestos efectos de la envidia, paralelos entre Caín y Abel y los pueblos judaico y cristiano, etc.

Lengua castellana

LECTURA

Texto.—Son muy apreciados, entre otros, *Lecturas de Oro y Vida y Fortuna*, por D. Ezequiel Solana.

Orientaciones pedagógicas.—Para leer bien hay que conocer antes la lección. Por

ello es conveniente que el Maestro explique previamente el pensamiento del autor y hacer unos ejercicios preparatorios para estudiar el significado de algunas palabras, así como también los signos de puntuación, los prefijos y sufijos y los accidentes gramaticales.

Estos ejercicios de lectura no deben improvisarse por parte del Maestro. Necesita una preparación seria, conforme a las indicaciones dadas en quincenas anteriores.

ESCRITURA

Orientaciones pedagógicas. — Conviene dar una breve noticia del valor enorme que representa la escritura como factor del progreso humano, así como también la evolución que ha sufrido este invento, para lo cual recuerdese los párrafos que hace dos semanas dábamos sobre esta cuestión de Jaime Balmés.

El alfabeto fonético fué inventado e introducido en Europa por los fenicios, aunque, naturalmente, el que empleamos actualmente ha sufrido una honda transformación.

Preséntense, si es posible, distintas clases de escritura: ideográfica, hierática, geroglífica, cuneiforme, etc., así como escrituras de izquierda a derecha, vertical, etcétera.

GRAMÁTICA

Programa.—Conjunción; diferentes clases de conjunciones; ejemplos.

Interjección; interjecciones más frecuentes.—Principales figuras de dicción.

Ejercicios de conjugación y análisis.

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

Lección desarrollada.—La palabra *interjección* significa *arrojar entre*, y con ella expresamos, voluntaria o involuntariamente, la alegría, la tristeza, el contento, el dolor físico y moral, la sorpresa, el miedo, el asco, la admiración, la repugnancia, la satisfacción, la conformidad; en una palabra, todos los sentimientos y todas las sensaciones de que el nombre es susceptible.

Algunos gramáticos consideran esta palabra como una oración elíptica, de carácter y estructura especial. Sin embargo, nosotros, ateniéndonos a la Real Academia, la consideramos como parte de la oración invariable.

Las interjecciones se dividen en *propias* e *impropias*, dándose el primer calificativo a aquellas voces cuyo primitivo y principal oficio es el de interjecciones, y el segundo a los sustantivos, adjetivos, verbos, etc., y a las oraciones completas de que nos valemos en muchos casos para formar interjecciones.

Pertenece a la primera clase: ¡ah!, ¡ay!, ¡bach!, ¡ea!, ¡cáspita!, ¡cataplum!, ¡eh!, ¡paf!, etc.

Las impropias son aún más numerosas, como ¡anda!, ¡atiza!, ¡bravo!, ¡demonio!, ¡ay de mí!, ¡por vida de...!, etc.

Subrayar la interjecciones del ejercicio de dictado.

Aritmética, Geometría y Dibujo

ARITMÉTICA

Programa.—División.—Datos, signo, resultado.—División exacta e inexacta.

Casos que conviene distinguir.—Cómo se procede en cada uno de ellos.—Prueba de la división.

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

Reglas.—La operación de dividir tiene por objeto averiguar el número de veces que un número contiene a otro. Los términos de la división se llaman dividendo y divisor. El dividendo es el número que contiene al otro; el divisor es el número contenido. El número de veces que el uno contiene al otro, que es el resultado o solución, se llama cociente.

Es natural que a veces un número no contiene a otro un número exacto de veces. Queremos, por ejemplo, dividir 25 entre 4. Es decir, tenemos 25 naranjas y queremos distribuir las entre 4 niños.

$$25 : 4$$

Al distribuir las encontraremos que podemos dar a cada niño 6 naranjas, pero nos quedará 1. En cambio, si las 25 naranjas las distribuimos entre 5 niños, encontraremos que

$$25 : 5 = 5$$

Esto es, a cada niño le habremos dado 5 naranjas sin que haya quedado alguna por repartir.

Las dos operaciones que hemos hecho son operaciones de dividir; pero cuando después de efectuada la operación nos queda un remanente (como en el primer caso, que nos quedó una naranja), decimos que la división es inexacta. En el segundo caso, cuando no queda ningún remanente por distribuir, decimos que la división es exacta.

En la división inexacta, la parte que queda sin distribuir recibe el nombre de residuo.

Casos de la división. Dividir dos números cuando el dividendo, el divisor y el cociente tienen varias cifras.

Problema.—Una batería tiene tres cañones; cada cañón dispara 25 cañonazos por hora. Se pregunta cuántos cañonazos puede disparar la batería en cinco horas.

Solución. Este es un problema de multiplicaciones sencillas; cada cañón dispara 25 cañonazos en una hora. Veamos los cañonazos que en una hora dispararían los tres, que será tres veces el número 25:

$$25 \text{ cañonazos} \times 3 = 75.$$

Estos serán los cañonazos disparados en una hora; como lo que nos preguntan en el problema es el número de cañonazos que dispararían en cinco horas, no habrá más que multiplicar ese número por los 75 cañonazos obtenidos antes.

$$75 \text{ cañonazos} \times 5 = 375.$$

R.: Dispararán 375 cañonazos.

Geografía, Historia de

España y Derecho ::

HISTORIA DE ESPAÑA

Programa.—Advenimiento de la Casa de Austria.

Hechos y personajes más notables de esta gloriosa época en España.

Rápida decadencia.

Señalar en un mapa general o el globo terrestre los dominios de España.

Repaso de la Historia de la Edad Antigua.

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

Material.— Mapas, grabados, postales, cuadros sinópticos, etc.

Orientaciones pedagógicas.—No es conveniente, según hemos repetido tantas veces, que se estudien de memoria estas lecciones. El libro de texto es solamente el auxiliar del Maestro y del niño. Después de la lectura deben hacerse preguntas pertinentes al asunto tratado, aclarando conceptos y ampliando la doctrina. Para sacar el producto debido a la enseñanza de la historia ha de relacionarse la situación social de aquella época con la que tenían otras naciones, y con la actual de nuestro país, señalando en lo que hemos progresado, ya en el orden material o bien en el moral.

Al empezar el estudio del advenimiento de la Casa de Austria que trae a la vida española inquietudes y descalabros, bueno será recordar que en nuestra labor educadora debemos procurar más interesar a los niños en el estudio de la civilización que en la narración de guerras, y

en este sentido la historia es el mejor medio para despertar en el corazón de los alumnos el verdadero amor de la patria, estimulándoles a honrarla y engrandecerla con la virtud y el trabajo, no olvidando que los españoles no vivimos solos en el mundo, y que, por tanto, necesitamos de la relación y comunicación con los demás pueblos de la tierra, principalmente con los fronterizos, que todos somos hermanos y que debemos trabajar para que en el mundo reinen la paz universal y el progreso humano.

Amor a España, sí; pero sin odjar a la humanidad. Este será el mejor patriotismo, y en este sentido debemos educar a nuestros hijos y discípulos, para lo cual en las lecciones de la época moderna encontraremos buenos ejemplos.

Explicar la biografía de Carlo I y Felipe II y del cardenal Cisneros.

Coleccionar postales y grabados que representen el monasterio de Yuste, el palacio de los Lujanes, El Escorial, la Universidad de Alcalá, retratos de Carlos I, Felipe II, Lutero, etc.

Hacer un trabajo por escrito acerca de la importancia de la imprenta y de su inventor Gutenberg.

El protestantismo en España.

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

HISTORIA NATURAL

Programa.—Zoología; los animales; caracteres que los diferencian; órganos y funciones principales.—Los crustáceos y los arácnidos; caracteres y enumeración de los más conocidos.

Los insectos; caracteres y metamorfosis.—Citar algunos insectos.—Estudio especial de las abejas y del gusano de seda.—Los moluscos y los peces; caracteres y especies más usuales.—Los anfibios y los reptiles; caracteres especies.

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

Reglas.—La Zoología tiene por objeto el estudio de los animales. Los animales se caracterizan fundamentalmente por tener movimientos voluntarios, que son los que sirven para caracterizarlos y distinguirlos. Otra nota que igualmente los distingue es la de tener sensibilidad.

Lo mismo que dijimos para los vegetales tiene aplicación para los animales. El elemento más pequeño que constituye su organización es la célula. La agrupación de células origina los tejidos. Las células y los tejidos los estudia una par-

te de la Zoología que recibe el nombre de Histología.

Los tejidos originan los órganos o aparatos, cosa que estudia otra parte de la Zoología, que recibe el nombre de Organografía o Anatomía. Claro que todos estos elementos realizan funciones, y estas funciones son las que estudia una tercera parte de la Zoología que recibe el nombre de Fisiología.

Las funciones que se producen en los animales son de tres clases: Funciones de nutrición, funciones de reproducción y funciones de relación.

Las funciones de nutrición son varias: digestión, absorción, circulación, respiración, exhalación, calorificación, secreciones, asimilación y desasimilación. Las funciones de relación se descomponen en otras varias: motilidad, sensibilidad, inteligencia, instinto, expresión.

SEGUNDO GRADO

Doctrina Cristiana e

Historia Sagrada ::

HISTORIA SAGRADA

Programa.—Adán y Eva en el Paraíso terrenal.—Caída de nuestros primeros padres y promesa de un Redentor.

Cain y Abel.—Corrupción de los hombres.—Familia de Noé.—Diluvio universal. Repaso de los artículos de la fe.

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

Reglas.—Los niños leen una o más veces la parte expositiva del texto; el Maestro amplía aquellos puntos que juzga insuficientes; aduce alguna máxima o precepto moral que pueda ser útil para el buen orden de la vida, y hace las preguntas pertinentes al punto que en el texto indica o que la ocasión demande.

Tratándose de los niños del segundo grado, no debemos limitarnos a esto. El Maestro ampliará la enseñanza en algunas interesantes narraciones complementarias, donde, en forma dramática, si el asunto lo consiente, y ayudándose de las láminas, que no faltan en ninguna Escuela, presente los hechos animados llenos de viveza y colorido.

Tampoco ha de limitarse el Maestro a las narraciones complementarias, sino que acostumbrará a los niños a que narren a su vez los pasajes con mayor interés; que lean aquellos trozos que el Maestro juz-

gue pertinentes en un momento dado, y que hagan trabajos de redacción sobre asuntos propuestos de antemano.

La clase de Historia Sagrada puede amenzarse fácilmente en la Escuela, sirviendo de contrapeso a otros trabajos, y puede hacerse como centro para los conocimientos que el niño debe adquirir de una manera ocasional, y han de ser en la vida práctica grandemente provechosos.

La manera de proceder en esta materia ofrece pocas dificultades.

Lengua castellana

ESCRITURA

Orientaciones pedagógicas.—Los ejercicios de escritura de este grado deben dirigirse:

1.º A formar un buen carácter de letra, para lo que están recomendados nuestros «Cuadernos de escritura rápida», y si se desean varios tipos de letra hay que acudir a muestras caligráficas de buenos modelos.

2.º A adquirir una letra rápida y artística a la vez mediante ejercicios repetidos de copia.

3.º A conseguir la expresión gráfica del pensamiento mediante ejercicios de redacción y composición, sobre asuntos fáciles, corrientes y bien conocidos de los niños.

GRAMÁTICA

Programa.—Conjunción.—Diferentes clases de conjunciones.

Interjección y figuras de dicción.

Ejercicios de análisis.

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

Lección desarrollada.—En lecciones correspondientes a otros grados hemos estudiado ya la conjunción y la interjección. Vamos, pues, a concretarnos a estudiar las figuras y vicios de la palabra o dicción, bien entendido que deben ponerse ejemplos que servirán para el dictado, y se buscarán en los temas de lectura y en la misma conversación corriente de los niños.

Se llaman *figuras de dicción* a ciertas modificaciones que introducimos en algunas palabras, no para agregarlas alguna idea, como sucede con los accidentes gramaticales y con los prefijos y sufijos, sino con el objeto único de hacer su pronunciación más suave, más breve, más sonora, más enérgica o más fácil.

Así producimos las figuras de dicción de distintos modos: añadiendo o suprimiendo letras a una palabra, alterando su orden y también haciendo de dos o más

una sola palabra. Por tanto, según esto, hay figuras de dicción por aumento, por disminución, por alteración y por contracción.

Las de aumento son: *prótesis*, *epéntesis* y *paragoge*. La prótesis aumenta al principio de la palabra como *anaranjado*, *aqueste*, etc.

La epéntesis aumenta en el medio, como *acribillado*, *titiritar*, etc.

La paragoge, al final, como *altiveza*, *huésped*, etc.

Las figuras de disminución o supresión son: *aféresis*, *sincope* y *apócope*.

La aféresis resulta de la supresión de una o más letras al principio de la palabra, como *os* por *vos*, *escardar* por *descardar*, *norabuena* por *enhorabuena*, *ctétera*.

La síncope disminuye alguna letra de enmedio de una palabra, como *Navidad* por *Natividad*, etc.

La apócope, al final, como *buen*, *cien*, *gran*, *algún*, etc.

Por cambio o transposición de letras, se produce la figura *metátesis*, como *prelado*, *cocodrilo*, etc.

Por contracción entendemos la unión de dos o más palabras para formar una sola. Por ejemplo: *al*, *del*, *hidalgo*, *enhorabuena*, etc.

Vicios de dicción son todos los errores y faltas de propiedad en que incurrimos, contrariando las reglas de la Analogía, y son: el *barbarismo*, el *solecismo*, el *neologismo* y el *arcaísmo*.

El barbarismo de dicción es el innecesario empleo de palabras extranjeras.

Solecismo es desfigurar la forma de las palabras y emplearlas con distinto significado.

Aritmética, Geometría y Dibujo

ARITMETICA

Programa.—Números complejos e incomplejos.

Reducción de números complejos a incomplejos y de incomplejos a complejos.

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

Reglas.—Números complejos son aquellos que expresan unidades de la misma especie, pero con unidades de diferentes órdenes. Por ejemplo, el número 6 kilómetros, 4 decámetros y 9 metros (que puede indicar la longitud que hay de un pueblo a otro) es un número complejo. Cuando el número expresa unidades de un solo orden recibe el nombre de incomplejo. Por ejemplo, 12 litros. O 15 gramos. O 28 kilogramos.

Reducción de un número complejo a incomplejo que sea de orden inferior. Para esto se reduce el número de unidades de orden superior a las del inferior inmediato, y se guardan las que haya de dicho orden; la suma obtenida se refiere a unidades del orden inferior siguiente, agregando al resultado las que haya del mismo orden; y así se continúa hasta llegar a las de orden inferior.

Por ejemplo, queremos saber el número de metros que hay de un pueblo a otro sabiendo que la distancia total es de 6 hectómetros, 4 decámetros y 9 metros. Aplicando la regla anterior, tenemos:

Seis hectómetros por 10, igual 60 decámetros.

Sesenta decámetros más cuatro, igual 64 decámetros.

Sesenta y cuatro decámetros por 10, igual 640 metros.

Seiscientos cuarenta metros más nueve, igual 649 metros.

La distancia que queríamos hallar, expresada en metros, es de 649 metros, habiendo pasado el número de complejo a incomplejo.

Conviene detenerse a explicar que cuando esta transformación de un complejo en incomplejo ha de hacerse con números métricos en que cada unidad contiene 10 veces a la inmediata inferior, no hay necesidad de esas multiplicaciones y adiciones que dice la regla.

Problema.—Un móvil describe una circunferencia en 11 horas; ¿qué tiempo ha empleado para describir un arco de 75 grados, 25 minutos y 37 segundos?

Solución. Veamos el número de segundos que hay en la longitud de una circunferencia.

$$360^\circ \times 60 = 21.600'$$

$$21.600' \times 60 = 1.296.000 \text{ segundos.}$$

Reduzcamos a segundos la longitud del arco que dice el enunciado del problema.

$$75^\circ \times 60 = 4.500 \text{ minutos.}$$

$$4.500 + 25 = 4.525 \text{ minutos.}$$

$$4.525 \times 60 = 271.500 \text{ segundos.}$$

$$271.500 + 37 = 271.537 \text{ segundos.}$$

Ahora no hay más que establecer una proporción sencilla. Si en recorrer los segundos que hay en una circunferencia tarda el móvil once horas, en recorrer los segundos que hay en el arco tardará equis.

1.296.000... ..	11 horas
271.537... ..	x
$x = 11 \times \frac{271.537}{1.296.000} = \frac{2.986.907}{1.296.000} =$	

= 2 horas, 18 minutos, 17 segundos.
 R.: 2 horas, 18 minutos y 17 segundos.

Geografía, Historia de**España y Derecho ::****HISTORIA DE ESPAÑA**

Programa.—Reinados de Carlos I y Felipe II.—Descubrimientos y conquistas de los españoles.—La decadencia en los últimos reyes de la Casa de Austria.—Letras, artes y ciencias.—Repaso general de la Geografía descriptiva para estudiar nuestros descubrimientos y conquistas.

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

Material. — Mapas, grabados, postales, cuadros sinópticos, etc.

Orientaciones pedagógicas.—Téngase en cuenta lo dicho en el grado anterior. Aquí solamente ampliar la doctrina y agregar algunos datos, introduciendo más intensamente los ejercicios de redacción, y siempre relacionando la vida del tiempo con la del espacio. Conviene buscar un centro de interés y leer y comentar trozos y poesías de otros autores que tengan relación con lo estudiado.

Ejercicios.—1.º Explicar el ideal de la guerra de las Comunidades. Dar a conocer las biografías de los principales comuneros y de doña María de Padilla. Señalar en el mapa Toledo, Avila, Segovia, Medina del Campo y Villalar. Lectura de la poesía de Quintana acerca de la guerra de las Comunidades, y presentación de un grabado del cuadro de Gisbert «La derrota de Villalar». Las Germanías de Valencia.

2.º Narración de las guerras religiosas que sostuvieron Carlo I y Felipe II. Biografía de Lutero.

3.º Trabajo de redacción sobre la imprenta, y biografía de Juan Gutenberg.

4.º Las primeras Universidades españolas.

5.º Narrar la organización de la Armada Invencible preparada contra Inglaterra, y anexión de Portugal a la corona de España.

6.º Estado de la agricultura, industria y comercio en aquella época.

7.º Desarrollo intelectual durante los reinados de Carlos I y Felipe II. Biografías de los principales escritores, músicos, pintores y escultores de aquel tiempo.

Ciencias físicas, químicas y na-**turales; Fisiología e Higiene ::****HISTORIA NATURAL**

Programa.—Zoología; su objeto.—Caracteres de los animales y clasificación; grupos principales.—Caracteres y ejemplos de los infusorios, espongiarios y pólipos.—Los gusanos; la solitaria; lombrices intestinales, triquina y sanguijuelas.

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

Reglas.—La Zoología tiene por objeto el estudio de los animales. Pero para este estudio ha habido necesidad de agruparlos, haciendo una clasificación que permita separarlos en grupos y generalizar los principios que se establecen para su estudio. Esta parte de la Zoología que tiene esa finalidad recibe el nombre de Zoografía.

Se han hecho muchas clasificaciones de los animales, siendo muy digno de mención el nombre de Cuvier.

La clasificación generalmente adoptada es la que divide a todos los animales en dos grandes grupos, que se denominan *protazoos* y *metazoos*. Los primeros representan un primer grado de organización: son animales unicelulares; o aunque tengan varias células, éstas son semejantes, y no presentan tejidos diversos. Los metazoos, al contrario, son animales pluricelulares, y presentan diversidad de tejidos.

Un grupo interesante de los protozoos está constituido por los animales infusorios, que son los que, dentro de los protozoos, tienen una organización más completa, pues se encuentran protegidos por una especie de cubierta rodeada a veces de pestañas vibrátiles. Se reproducen por segmentación.

Entre los espongiarios figuran, como el mismo nombre dice, las esponjas, que en su mayoría son marinas. Lo que comúnmente se entiende por esponjas y que se venden en el comercio, no son otra cosa que esqueletos de espongiarios que no tienen partes calizas, sino un esqueleto fibroso muy elástico.

Los pólipos. Se clasifican en dos grupos: hidrozoos y autozoos. El coral rojo. Las madreporas. Las plumas de mar.

