

ECOLE
EUROPEENNE



EUROPÄISCHE
SCHULE

SCUOLA
EUROPEA

EUROPESE
SCHOOL

PROGRAMMES
PROGRAMME
PROGRAMMI
PROGRAMMA'S

LUXEMBOURG
1957

ÉCOLE EUROPÉENNE

HORAIRES

et

PROGRAMMES HARMONISÉS

LUXEMBOURG

1957

É C O L E E U R O P É E N N E

HORAIRES ET PROGRAMMES HARMONISÉS

Les horaires et programmes harmonisés de l'Ecole Européenne ont été arrêtés, sur proposition des Conseils d'Inspection, par le Conseil Supérieur de l'Ecole dans ses réunions des 6, 7 et 8 Septembre 1954, 3 et 4 mai 1955, 17 et 18 mai 1956, 25, 26 et 27 Janvier 1957.

Les programmes pour l'éducation physique, l'enseignement du dessin, de la musique, de l'histoire de l'art, des travaux manuels, ainsi que pour les cours d'instruction religieuse ou de morale non confessionnelle, seront arrêtés ultérieurement sur la base de l'expérience pratique.

NOTE

SUR LA STRUCTURE ET L'ORGANISATION DES ÉTUDES A L'ÉCOLE EUROPÉENNE

Durée des études: Après un examen approfondi des systèmes d'enseignement dans les six pays de la Communauté, le Conseil Supérieur de l'Ecole - constatant que la durée normale des études primaires et secondaires ensemble était de 12 à 13 années et que dans les écoles à l'étranger une réduction d'une année était généralement consentie sur le maximum de 13 années - a fixé la durée des cycles d'études à

- 5 années pour l'école primaire,
- 7 années pour l'école secondaire.

Organisation des études: Les élèves de chaque année d'études sont répartis en quatre sections selon leur langue maternelle:

- section de langue allemande,
- section de langue française,
- section de langue italienne,
- section de langue néerlandaise.

Ils reçoivent ainsi dans leur langue maternelle l'enseignement de base: lecture, orthographe et grammaire, calcul et arithmétique à l'école primaire; grammaire et littérature, langues anciennes, philosophie et généralement mathématiques à l'école secondaire.

Les autres enseignements sont donnés en deux langues, français et allemand, dans des cours communs à des élèves de plusieurs sections linguistiques.

La répartition des élèves entre les cours donnés parallèlement dans les deux langues véhiculaires est réglée de telle sorte que tous les élèves suivent à partir de la 2ème année secondaire un nombre minimum d'heures d'enseignement dans une langue autre que leur langue maternelle.

Structure de l'enseignement secondaire: Les trois premières années de l'enseignement secondaire constituent un tronc commun d'orientation, tous les élèves étant tenus de commencer l'étude du latin en deuxième année. La première année elle-même est conçue

essentiellement comme une année préparatoire, durant laquelle les connaissances acquises à l'école primaire sont consolidées systématiquement et la pratique de la langue véhiculaire développée par un entraînement intensif.

En quatrième année, les familles ont le choix entre trois options:

- section latin-grec - langues,
- section latin - mathématiques - sciences - langues,
- section langues modernes - mathématiques - sciences.

A ces sections correspondront lors du baccalauréat trois variantes dans les séries d'épreuves.

Langues vivantes: Dans toutes les classes et toutes les sections une place importante est faite aux langues vivantes.

Dès l'école primaire, tout élève étudie, à raison d'une heure par jour, une des langues (allemand ou français) qui seront utilisées comme langues véhiculaires dans les classes secondaires.

Les élèves d'expression néerlandaise ajoutent à l'étude du français celle de l'allemand à partir de la première année secondaire. Pour les élèves belges d'expression française, un horaire de néerlandais de 4 heures par semaine est prévu du début à la fin du cycle secondaire.

Tous les élèves abordent l'étude de l'anglais à partir de la 3ème année.

Enfin les élèves qui ont choisi la section moderne apprennent obligatoirement à partir de la 4ème année secondaire une troisième langue de la Communauté.

1

HORAIRES ET PROGRAMMES
HARMONISÉS
DES
CLASSES SECONDAIRES

PROGRAMMES HARMONISÉS

Langue maternelle

FRANÇAIS

1ère année — 6 heures

- 1) **LANGUE: Grammaire:** morphologie: le pluriel des substantifs, des adjectifs, les formes verbales usuelles.
Etude et contrôle de l'orthographe et de la ponctuation.
Vocabulaire: dérivés et composés. Sens propre et sens figuré.
Fonction des mots et des groupes de mots dans la proposition indépendante.
Etude sommaire des propositions dans la phrase.
Récitation de textes, diction, rédactions, comptes rendus de lectures.
- 2) **AUTEURS:** Morceaux choisis d'auteurs du XVIIème siècle à nos jours.
La Fontaine: Fables, livres I à III.
Saint-Exupéry: Le Petit Prince.
Contes et récits du Moyen-Age, mis en français moderne.
Contes et légendes tirés des littératures étrangères.
Récits relatifs à la découverte et à l'exploration du monde.
Faire appel aux littératures des Six Pays de la Communauté (légendes, folklore, petits récits).

2ème année — 5 heures

- 1) **LANGUE:** Orthographe. Révision des formes verbales.
Les propositions indépendantes. Etude sommaire des subordonnées.
La coordination. La ponctuation.
Etude détaillée du nom, des articles, adjectifs, pronoms et adverbes.
Notions élémentaires sur les vers alexandrins (à l'occasion de lectures).
Dictées et compositions.

N.B. Dans l'étude des littératures nationales, les professeurs insisteront sur les influences et les apports des littératures étrangères.

HORAIRES HARMONISÉS (heures hebdomadaires de cours par disciplines)

Disciplines	Tonic commun (trois premières années)			Section: Latin-Grec langues B				Section: Lat.-Math.-Sciences langues C				Section: Moderne-Math.-Sciences langues D				Total des heures sur l'ensemble des cycles			
	I	II	III	IV	V	VI	VII	IV	V	VI	VII	IV	V	VI	VII	A+B	A+C	A+D	
Langue maternelle	6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	31	31	31		
Latin	—	5	5	4	6	5	5	4	5	4	4	—	—	—	32	28	10		
Grec	—	—	—	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	20	—	—		
Philosophie	—	—	—	—	—	2	4	—	—	1	2	—	—	—	6	3	3		
Langue viv. I 1)	7	4(+2)	4(+2)	3(+3)2(+3)2(+3)2(+3)	3(+3)2(+3)2(+3)2(+3)	3(+3)2(+3)2(+3)2(+3)	4(+3)3(+3)2(+3)2(+3)	—	—	—	—	—	—	—	24(40)	24(40)	26(42)		
Langue viv. II 2)	(4)	(4)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	3	3	3	(18)	(18)	12(22)		
Langue viv. III anglais	—	—	—	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	16	16	16		
Histoire	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14	14	14		
Géographie	1	1	1	1	1 1/2	1	1 1/2	1	1 1/2	1	1 1/2	1	1 1/2	1	8	8	8		
Mathématiques	4	4	4	3	3	3	3	6	6	6	6	6	6	6	24	36	36		
Biologie	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	8	9	9		
Physique	—	—	—	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	5	5	5		
Chimie	—	—	—	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	16	16	16		
Educacion physique	3	3	2	—	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4		
Dessin	1	1	1	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3		
Musique	1	1	1	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4		
Histoire de l'Art	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4		
Religion ou Morale	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	10	10		
Travaux manuels	1	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3		
	30	31	33	33	33 1/2	35	34 1/2	32	33 1/2	34	35 1/2	31	32 1/2	33	34 1/2				

Remarques:
1) Pour la langue vivante I (allemand ou français), les chiffres placés à gauche indiquent le nombre d'heures d'enseignement systématique et d'explication de textes.
Les chiffres placés entre () indiquent le minimum d'heures de cours pendant lesquels la langue est utilisée à titre de langue véhiculaire pour l'enseignement d'une matière littéraire: Histoire ou Histoire de l'Art. Ils ne s'ajoutent donc pas au total des horaires hebdomadaires.
2) Pour la langue vivante II, les chiffres placés entre () n'entrent en ligne de compte que pour les élèves de la section néerlandais, et éventuellement pour les élèves belges qui étudient à la fois l'allemand et le néerlandais (4 heures par semaine pendant toute la durée du cycle).

- 2) AUTEURS: Morceaux choisis du XVIIIème siècle à nos jours.
 Racine: Les Plaideurs. Esther (extraits).
 La Fontaine: Fables, livres IV, V et VI.
 Alphonse Daudet: Lettres de mon moulin.
 V. Hugo: Poèmes choisis.
 Contes et récits du Moyen-Age (en français moderne).
 Contes et légendes tirés des littératures étrangères.
 Faire appel aux littératures des Six Pays de la Communauté (légendes, folklore, petits récits).

3ème année — 4 heures

- 1) LANGUE: Etude détaillée du verbe: valeur et emploi des temps et des modes.
 Les pronoms.
 La phrase complète (suite). Etude détaillée des subordonnées.
 Etude plus détaillée de l'alexandrin et d'autres vers usuels (d'après les textes).
 Dictées et questions, compositions.
- 2) AUTEURS: Morceaux choisis du XVIIème siècle à nos jours et textes relatifs à l'histoire de la civilisation.
 Corneille: Le Cid.
 Racine: Athalie.
 Boileau: Extraits des Satires et du Lutrin.
 Molière: Le Bourgeois Gentilhomme.
 Georges Sand: La Mare au Diable (extraits).
 Mérimée: Nouvelles choisies (extraits).

4ème année — 4 heures

- 1) LANGUE: Notions élémentaires d'histoire de la langue et du vocabulaire.
 En particulier, notions grammaticales élémentaires de vieux français à l'occasion d'explications de textes.
 Stylistique: la phrase; expression d'une idée, la phrase affective, la période, l'harmonie de la phrase et le choix de la forme.
 Versification: sonorités, rythmes, principaux poèmes à forme fixe.
- 2) LITTERATURE: Notions suivies sur l'histoire de la littérature des origines à la fin du règne de Louis XIV, à l'occasion des textes étudiés.

Textes: Morceaux choisis du Moyen-Age à Saint-Simon.

- Malherbe: un grand poème.
 Corneille: une pièce au choix.
 Racine: une pièce au choix.
 Molière: une pièce au choix.
 Chateaubriand: extraits.
 Choix de poèmes du XIXème siècle.

Explications de textes, lectures suivies, dictées, compositions sur sujets généraux à propos de textes, compositions sur les sujets littéraires, limitées à l'étude d'un petit nombre de textes et de faits concernant l'une des périodes ou l'un des auteurs étudiés.

5ème année — 4 heures

A partir de la 5ème année, les œuvres et les auteurs sont mentionnés à titre indicatif.

- 1) LANGUE: Développement et enchaînement des idées.
 Stylistique (ces exercices, qui pourront s'inspirer par exemple de la méthode Bailly, devront permettre aux élèves étrangers de passer plus facilement à l'emploi du français).
- 2) LITTERATURE: Notions suivies sur l'histoire de la littérature française de Montesquieu à la période contemporaine, à l'occasion de textes étudiés.
Textes: Morceaux choisis de cette période.
 Montesquieu: Grandeur et Décadence... Lettres persanes.
 Voltaire: Contes et lettres choisis (extraits).
 Rousseau: Extraits de l'Emile et de la Nouvelle Héloïse.
 V. Hugo: un drame.
 Une grande œuvre en vers ou prose du XIVème siècle.
 Lecture d'une œuvre en prose du XXème siècle (Romain Roland, Gide (extraits), Valéry, Claudel, Saint-Exupéry, Jules Romains, etc.).

6ème année — 4 heures

- 1) LANGUE: Comme en 5e année, mais notions complémentaires d'ancien et de moyen français et traduction de textes d'anthologie du Moyen Age au XVIème siècle.
- 2) LITTERATURE: Manuel de base proposé: M. Braunschvig (Colin), Tomes I, II et III (1850 à nos jours).
 Notions complémentaires de littérature française des origines à nos jours. En particulier, on insistera sur l'histoire des théories littéraires, des mouvements ou des écoles.

Textes: Montaigne: extraits, Rabelais: extraits, Ronsard: extraits, Du Bartas ¹⁾, Corneille: une pièce au choix, Racine: idem, Molière: idem ²⁾.

Pascal: Pensées (extraits), Voltaire: une oeuvre, Rousseau: idem, Diderot: idem; un drame romantique; Balzac: un roman; une grande oeuvre en vers ou prose du XIX^{ème} siècle; une oeuvre théâtrale du XX^{ème} siècle.

7ème année — 4 heures

En même temps que le couronnement des études littéraires, le programme de 7ème année pourra constituer, chaque fois que le professeur en aura l'occasion, une introduction à des recherches personnelles plus approfondies. On veillera cependant en premier lieu à vivifier les connaissances littéraires déjà acquises au cours des années précédentes.

- 1) Une heure par quinzaine pourra être consacrée à des notions générales de littérature comparée, intéressant en premier lieu les littératures européennes qui sont enseignées à l'Ecole, en insistant surtout sur leurs rapports réciproques. Un certain nombre de ces heures seront réservées au professeur de langue maternelle de la littérature étudiée.
- 2) Cours de littérature portant sur une grande oeuvre ou un des grands thèmes au choix de chacune des périodes suivantes: le Moyen-Age, le XVI^{ème} siècle, la formation et l'apogée du Classicisme, le XVIII^{ème} siècle, le Romantisme, du Réalisme au Symbolisme, le XX^{ème} siècle ³⁾.
- 3) Au cours de ces études, on travaillera autant que possible sur un texte complet de l'oeuvre. Une de ces études collectives sera réservée au domaine de la linguistique (histoire de la langue, style d'un auteur, etc.).

¹⁾ A la demande des Pays-Bas, afin de faciliter l'accès de la littérature néerlandaise.

²⁾ A la différence des pièces étudiées précédemment, le professeur pourra choisir parmi toutes les pièces valables de ces auteurs et ne sera pas tenu de limiter son choix aux trois ou quatre traditionnellement expliquées.

³⁾ A l'occasion des cours et exercices portant sur l'époque contemporaine, toutes les formes d'art tributaires de la littérature pourront être abordées (cinéma, radio, par exemple).

N.B. Le livret scolaire présenté au jury de l'examen final portera la mention des oeuvres littéraires expliquées in extenso depuis la 3ème année ainsi que des sujets choisis par le professeur dans les cours de littérature de 7ème année. Il sera éventuellement fait mention des travaux personnels effectués en VII^{ème} année.

Langues anciennes

Auteurs proposés pour la lecture expliquée ¹⁾

1^o) LATIN

2ème année — 5 heures

Epitome historiae graecae (ad libitum).

3ème année — 5 heures

De viris (ad libitum), Phaedrus, Caesar.

4ème année — 6 heures en section B, 5 heures en section C

Caesar, Ovidius, Sallustius, Tibullus et Propertius (ad libitum).

5ème année — 6/5 heures

Cicero, Livius, Vergilius.

6ème année — 5/4 heures

Vergilius, Catullus, Horatius, Tacitus.

7ème année — 5/4 heures

Vergilius, Horatius (ad libitum), Tacitus, Cicero (e.g. De republica), Lucretius (ad libitum), Seneca (ad libitum), Augustinus (ad libitum).

2^o) GREC

Explications d'auteurs grecs

4ème année — 5 heures

Aesopus (ad libitum).

5ème année — 5 heures

Xenophon, Herodotus, Oratores (ad libitum).

6ème année — 5 heures

Herodotus (ad libitum), Oratores, Homerus, Euripides (ad libitum), Lyrici (ad libitum).

7ème année — 5 heures

Homerus, Sophocles, Plato, Thucydides (ad libitum).

¹⁾ La liste proposée est essentiellement indicative. Pour les auteurs principaux l'explication portera sur des oeuvres, chapitres ou livres entiers, alors que pour les autres elle se bornera à des extraits.

Philosophie

SECTION B

6ème année — 2 heures

Introduction: La philosophie comme réflexion.

Éléments de psychologie: Objet et méthode de la psychologie.

Les phénomènes affectifs: émotions, sentiments, passions.

Caractères essentiels de l'intelligence dans la pensée et dans l'action.

Éléments de logique: Objet de la logique.

Les opérations fondamentales de la pensée: le jugement, le raisonnement.

Les règles logiques de la pensée (quelques leçons de logique formelle).

La science et l'esprit scientifique.

7ème année — 4 heures

Introduction: Les problèmes fondamentaux de la philosophie.

La connaissance:

Éléments de psychologie: les phénomènes intellectuels: percevoir, comprendre, inventer.

Éléments de logique: méthodologie des principales sciences.

Le problème de la connaissance (ses données générales dans l'histoire de la pensée philosophique).

L'action:

Éléments de psychologie: volonté, personne, liberté.

Éléments de morale: la conscience morale, le bien, le devoir et le droit, la vertu, la responsabilité.

Le problème moral dans ses données générales et dans l'histoire de la pensée philosophique.

SECTIONS C ET D

6ème année — 1 heure

Éléments de logique:

Objet de la logique.

Les opérations fondamentales de la pensée.

Les règles logiques de la pensée.

La science et l'esprit scientifique.

7ème année — 2 heures

Méthodologie des principales sciences.

Le problème de la connaissance scientifique à travers l'histoire de la pensée.

Éléments de morale: le bien, le devoir et le droit, la vertu, la responsabilité.

Étude de quelques grands systèmes de morale (à l'aide, si possible, de textes appropriés).

Commentaires au programme de philosophie

SECTION B

6ème année

Le programme débute par une *introduction* définie en ces termes: «La philosophie comme réflexion».

Le mot «réflexion» indique suffisamment qu'il s'agit de s'arrêter momentanément de penser et d'agir, pour chercher comment on pense et comment on agit.

L'imprécision de la formule montre aussi qu'on n'entend pas limiter la liberté du professeur: celui-ci entamera cette question à sa manière, suivant sa propre inspiration, sa propre initiation ou les méthodes de son pays.

Le reste du programme comporte l'étude *d'éléments de psychologie et de logique*.

1) *En psychologie*

— on définira d'abord «l'objet et les méthodes de la psychologie»

— on abordera ensuite, en liaison avec les études littéraires, *l'étude des phénomènes affectifs*: émotions, sentiments, passions.

Certes ces notions sont loin de rendre compte de toute la nature humaine. En 1ère année, on s'arrête à ce qu'il y a de *passif* dans celle-ci, tout en laissant entrevoir que ce n'est pas tout ce qui fait la nature de l'homme: la volonté, par exemple, sera étudiée en 2ème année.

Le deuxième point du programme de psychologie est intitulé: «*Caractères essentiels de l'intelligence dans la pensée et dans l'action*».

Toutefois, en étudiant, dès cette première année, les caractères essentiels de l'intelligence dans la pensée et dans l'action, on montrera comment, grâce à cette intelligence, dont on cherchera les rapports avec l'intelligence animale, l'homme commence déjà à se reprendre, à éclairer sa route, à choisir des moyens.

2) *La logique* pourra s'accrocher à cette deuxième partie du programme de psychologie. Elle s'attachera essentiellement à l'étude des thèmes suivants: *Objet de la logique*, les opérations fondamentales de la pensée: *le jugement*, le raisonnement. Les règles logiques de la pensée. *La science et l'esprit scientifique*.

Les membres du Comité ont inscrit les *règles de la pensée* au programme, afin de laisser le professeur libre de consacrer, s'il le juge nécessaire, quelques leçons à la logique formelle. Quant à l'étude de la *science et de l'esprit scientifique*, elle doit être conçue comme une introduction à la méthodologie des principales sciences, portée au programme de 2ème année.

7ème année

Le programme débute par une introduction qui, reprenant en l'approfondissant l'introduction de la première année: «La philosophie comme réflexion», doit définir la philosophie non plus seulement par son esprit, mais par son contenu, par les problèmes qu'elle pose et qu'elle cherche à résoudre.

Le reste du programme s'organise autour des deux thèmes déjà présents dans le programme de la première année, mais qu'il s'agit maintenant de distinguer pour les analyser: la connaissance, l'action. Et chacun d'eux sera traité à deux points de vue: le point de vue du fait (psychologie), le point de vue du droit (logique et morale).

1) L'étude de la connaissance commence donc par des *éléments de psychologie*: les phénomènes intellectuels: percevoir, comprendre, inventer. (Au lieu de se servir de substantifs, on a préféré l'infinif des verbes, afin de souligner à quel point la perception, par exemple, n'est pas une chose ou un ensemble de caractères, mais un acte de la pensée qui se dirige vers les choses pour les connaître, les comprendre.)

On passera alors à *l'étude logique* de la connaissance, en abordant la méthodologie des principales sciences, c'est-à-dire les mathématiques, les sciences physico-chimiques et biologiques, les sciences humaines (histoire, sociologie).

Comme conclusion à cette étude logique, le programme aborde le problème métaphysique de la valeur de la connaissance humaine, à la fois dans ses données générales et dans l'histoire des doctrines. Il revient ainsi à ce qu'il y a d'extrêmement intéressant dans le programme italien, c'est-à-dire, la présentation historique des systèmes et l'évolution de la pensée philosophique. D'ailleurs il y a là l'indication de deux orientations possibles de l'enseignement.

Selon que le professeur s'intéressera davantage à la position et à l'analyse des problèmes eux-mêmes, ou au contraire à l'histoire des idées, il pourra donner plus ou moins d'importance à l'une ou à l'autre de ces méthodes d'exposition. Mais, dans tous les cas, il y aura toujours intérêt à mettre les élèves en présence des grands philosophes, par la lecture de quelques-uns des textes dont on trouvera plus loin une liste.

2) *Le deuxième chapitre «le problème de l'action» est construit parallèlement à celui de la connaissance.*

Il comprend tout d'abord des «Eléments de psychologie». C'est là que le programme de psychologie poursuit celui de la 1ère année. On a laissé l'homme abandonné à la passion ou plutôt simplement éclairé par l'intelligence. Il importe de le montrer maintenant tel qu'il se réalise vraiment lui-même en étudiant la volonté, la personne, la liberté.

Le programme étudie des «Eléments de Morale»: *la conscience morale, le Bien, le Devoir, la Vertu*. Il aboutit à poser «*Le problème moral dans ses données générales et dans l'histoire de la pensée philosophique*», rendant ainsi possible l'exposé de quelques grands systèmes philosophiques.

SECTIONS C ET D

La difficulté réside ici, d'une part dans le petit nombre d'heures consacrées à la Philosophie, d'autre part dans l'importance des connaissances proprement scientifiques que les jeunes gens doivent assimiler. Aussi a-t-on essayé dans ce programme de donner à ceux-ci ce qui est indispensable pour comprendre les sciences qu'ils ont cultivées et les problèmes pratiques qu'ils ont pu déjà rencontrer.

6ème année

le programme reprend les questions de logique inscrites au programme de la section littéraire (6ème année).

7ème année

on aborde l'étude de la méthodologie des principales sciences et on pose le problème de la connaissance scientifique à travers l'histoire de la pensée. On y ajoute quelques *éléments de morale* en se limitant à la réflexion sur la morale elle-même, sur les principaux devoirs, les principales vertus.

Pour terminer enfin, on mettra les jeunes gens qui font des études scientifiques en contact avec quelques-uns des grands penseurs philosophiques, en recommandant que le professeur ne se contente point de résumer des systèmes de morale, mais fasse surgir devant ses élèves un Socrate, un Platon, un Kant, etc. réellement vivants.

Auteurs philosophiques

(liste indicative)

PLATON:	Un dialogue ou des extraits de «La République».
ARISTOTE:	Ethique à Nicomaque (Extraits). La Métaphysique (Extraits).
SAINT-AUGUSTIN:	Confessions (Extraits).
SAINT-THOMAS:	Somme Théologique (Extraits).
GALILÉE:	Anthologie.
PASCAL:	Pensées.
DESCARTES:	Discours de la méthode ou Les Méditations (1 livre).
SPINOZA:	Ethique (Extraits).
LOCKE:	Essai sur l'Entendement humain (Extraits).
LEIBNIZ:	Nouveaux Essais sur l'Entendement humain (Préface et livre I) — ou Monadologie.
BERKELEY:	Traité des Principes de la connaissance (Extraits), ou Dialogues entre Hylas et Philonous (Extraits).
HUME:	Essai sur l'Entendement humain (Extraits).
KANT:	Critique de la Raison pure (Préface de la 2 ^{me} édition. Fondements de la métaphysique des moeurs.
A. COMTE:	Cours de Philosophie positive (1 ^{re} et 2 ^e leçons) ou Discours sur l'esprit positif.
BERGSON:	Matière et mémoire (Extraits). Les deux sources de la Morale et de la Religion (Extraits).
SPAVENTA:	La philosophie italienne dans ses relations avec la philosophie européenne.
B. CROCE:	Bréviaire d'Esthétique.
HEGEL:	„Auswahl“ (Volk. Staat. Geschichte); Kröner T. - 1955 - oder Auswahl von Fr. Heer, Fischerbücherei.
NIKOLAI HARTMANN:	Neue Wege der Ontologie.
MAX SCHELER:	Die Stellung des Menschen im Kosmos.
R. GUARDINI:	Ende der Neuzeit (en relation avec „die Geistige Situation der Zeit“ de Jaspers).

N.B. Un ou deux des auteurs expliqués pourront faire l'objet d'une interrogation à l'oral de l'examen de fin d'études secondaires.

Langues vivantes

But et limites: Dans toutes les classes, l'enseignement de la seconde langue sera à la fois éducatif, pratique et culturel. Il sera plutôt pratique durant le tronc commun, de caractère surtout culturel dans les classes supérieures.

Par étude pratique, il faut entendre l'acquisition des éléments linguistiques permettant de s'exprimer dans la langue étrangère sur des sujets généraux.

L'enseignement culturel donnera des notions sur la vie et la civilisation du peuple étranger à partir de textes d'auteurs soigneusement choisis et expliqués, ayant pour les élèves une valeur formative.

Allemand — Langue vivante I

(Programme normal)

1^{ère} année — 7 heures

Révision pendant six semaines environ des connaissances acquises à l'école primaire.

Grammaire: Le prétérit, le futur, le plus-que-parfait, l'impératif des verbes faibles et auxiliaires. Les verbes forts les plus usuels (temps primitifs). Inversions (interrogative, narrative, exclamative). Prépositions avec le génitif.

Vocabulaire: Étendre progressivement le vocabulaire acquis à l'école primaire. Eventuellement, lecture en classe ou à domicile de quelques récits simples.

2^{ème} année — 4 heures

Révision du programme de 1^{ère} année.

Grammaire: la proposition subordonnée — les conjonctions de subordination — la déclinaison des adjectifs (révision et consolidation) — le conditionnel — le subjonctif — les verbes forts — le pronom relatif et interrogatif (génitif).

Vocabulaire: étendre le vocabulaire sans dispersion — quelques textes d'auteurs, poésies, etc.

Lecture cursive et lectures à domicile.

3ème année — 4 heures

Révision de la grammaire et du vocabulaire.

La voix passive. — Aux notions grammaticales déjà acquises, viendront s'ajouter des compléments occasionnels fournis par la lecture des textes.

Développement progressif et prudent du vocabulaire.

Explication de textes choisis: des textes littéraires, des extraits permettant de se documenter concrètement sur l'histoire, la géographie, les moeurs et les coutumes, la vie économique et sociale. Cette information sera présentée dans des textes simples.

La lecture cursive servira à éveiller le goût de lire à domicile des oeuvres de qualité. Recherche en commun des caractéristiques de l'oeuvre étudiée.

4ème année — 3 heures (4 heures section D)

Révision de la grammaire et du vocabulaire. — Des exercices grammaticaux destinés à entretenir les connaissances acquises paraissent encore nécessaires.

Étendre le vocabulaire à l'occasion de la lecture des textes.

Textes (voir 3ème année). — Notions d'histoire de la littérature à partir de textes judicieusement choisis. Il paraît préférable de commencer par des auteurs du 19e et 20e siècle, ceux-ci pouvant mieux éveiller l'intérêt des élèves que les auteurs «classiques». Dégager les caractéristiques de l'auteur, de la période et enchaîner les différentes périodes.

Lecture cursive (voir 4e année).

5ème année — 2 heures (3 heures section D)

Entretenir les notions grammaticales acquises — étendre le vocabulaire à l'occasion de la lecture des textes — notions d'histoire de la littérature à partir de l'explication de textes choisis — (ne pas prolonger l'étude des auteurs antérieurs au 18e siècle) — Goethe, Schiller, les Romantiques.

Lecture cursive et lecture à domicile d'oeuvres de qualité.

6ème et 7ème années — 2 heures

Lecture et explication de textes choisis en raison de leur valeur littéraire, les explications étant faites selon un plan destiné à donner aux enfants une vue de la littérature de la langue étudiée.

Programme spécial d'allemand — Langue vivante II

Pour les élèves d'expression néerlandaise ¹⁾

1ère année — 4 heures

Grammaire: la déclinaison de l'article, du nom, des adjectifs démonstratifs et possessifs, du pronom.

Le présent indicatif, le prétérit, le futur, l'impératif des verbes auxiliaires, des verbes faibles et des verbes forts les plus usuels.

Les prépositions avec le datif, avec l'accusatif, avec datif ou accusatif.

Étude de la proposition simple.

Vocabulaire: acquisition de façon active d'environ 400 mots. Ces connaissances seront acquises à l'aide de textes simples, soigneusement gradués, tenant compte de la fréquence des mots enseignés.

Éventuellement, lecture cursive ou à domicile de quelques textes dont le vocabulaire ne dépasse pas le niveau de la classe.

2ème année — 4 heures

Révision.

La déclinaison de l'adjectif épithète — la proposition relative — la proposition subordonnée et quelques conjonctions de subordination — la conjugaison complète du verbe faible — les verbes forts les plus usuels (temps primitifs).

Étendre le vocabulaire avec prudence et sans dispersion.

Éventuellement, lecture en classe ou à domicile de quelques récits simples.

3ème année — 2 heures

Révision du programme de 2ème année.

Grammaire: la proposition subordonnée — les conjonctions de subordination — la déclinaison des adjectifs (révision et consolidation) — le conditionnel — le subjonctif — le passif — les verbes forts — le pronom relatif et interrogatif (génitif).

Vocabulaire: étendre le vocabulaire sans dispersion — quelques textes d'auteurs, poésies etc.

Lecture cursive et lecture à domicile.

Remarque: A l'issue de la 3ème année, les élèves doivent être en mesure de suivre le cours normal.

¹⁾ Qui abordent l'étude de l'allemand en première année secondaire et reçoivent durant trois années des cours séparés.

Français — Langue vivante I

1ère année — 7 heures

Révision et consolidation des connaissances acquises.
Articulation, lecture expressive, la liaison, etc.

Grammaire: La proposition, ordre des compléments, place du pronom personnel.

Le substantif: formation du pluriel, formation du féminin: règles générales, quelques cas spéciaux.

Emploi de l'article défini, de l'article indéfini.

Le féminin de l'adjectif: quelques formes irrégulières.

Le pronom relatif sujet et objet.

Le verbe: la conjugaison des verbes réguliers: le présent, l'imparfait, le passé simple, le futur simple, le passé composé, le plus-que-parfait, le futur antérieur de l'indicatif.

Les verbes irréguliers les plus courants.

Accord du participe passé; règles générales (auxil. être et avoir).

Vocabulaire: Étendre le vocabulaire avec prudence, partir de textes simples, de préférence de récits.

Ne pas négliger les «familles de mots».

2ème année — 4 heures

Révision et consolidation des connaissances acquises.

Grammaire: L'article partitif. Les pronoms relatifs: dont, duquel, etc. Le passé simple. L'emploi du subjonctif présent (cas simples). Les verbes pronominaux (sans les règles d'accord). Le passif.

Textes: Morceaux narratifs, descriptifs et dramatiques; quelques poésies; quelques extraits dont le vocabulaire ne dépasse pas le niveau de la 2ème année.

3ème année — 4 heures

Grammaire: Consolider les connaissances acquises.

La phrase complète.

L'accord du participe passé.

Le passé simple et l'imparfait. La conjugaison du verbe. Le conditionnel. La concordance des temps.

Les verbes irréguliers.

Textes: des textes pouvant constituer une introduction à l'histoire de la littérature, donnant des notions de la vie sociale, économique et culturelle.

Lectures: à partir de la 2ème année des lectures à domicile et la lecture cursive en classe sont recommandées.

4ème, 5ème, 6ème et 7ème années

Lecture et explications de textes choisis en fonction de leur valeur littéraire, les explications étant faites selon un plan destiné à donner aux enfants une vue de la littérature de la langue étudiée.

Néerlandais — Langue vivante I

But pratique pendant le premier cycle, de caractère surtout culturel dans les classes supérieures.

Programme: La matière à enseigner sera soigneusement sélectionnée et graduée.

1ère année — 4 heures

1) Notions pratiques de prononciation, l'assimilation.

2) *Grammaire:* les articles, les auxiliaires de temps et de mode, les principaux temps des verbes. Les qualificatifs et les possessifs, le pronom personnel, les démonstratifs, la construction de la proposition indépendante, les adverbies pronominaux. La coordonnée; la subordonnée après: te, om... te. La proposition interrogative et négative. Les 3 règles d'orthographe.

3) *Vocabulaire:* Le nombre de mots ne dépassera pas 500. Ce vocabulaire sera enseigné par des conversations portant sur des récits simples.

4) Lectures à domicile de textes dont le vocabulaire ne dépasse pas le niveau de la 1ère année.

2ème année — 4 heures

1) Accentuation, intonation, l'assimilation.

2) *Grammaire:* Consolidation des connaissances acquises.

La proposition subordonnée. Conjugaison des verbes séparables et inséparables — double infinitif — temps primitifs — degrés de comparaison.

3) *Vocabulaire:* Entretenir la connaissance du vocabulaire acquis en 1ère année — étendre ce vocabulaire avec prudence; choisir les textes de telle façon que les vocables reviennent souvent dans les leçons ultérieures — partir de textes simples.

4) Lectures à domicile.

3ème année — 4 heures

- 1) Accentuation, débit normal de la phrase.
- 2) Consolidation des connaissances acquises en 2ème.
Etude approfondie de la subordonnée — les conjonctions de subordination — le pronom relatif — les verbes séparables et inséparables — la voix passive.
- 3) *Vocabulaire*: Voir 2ème année. — Expressions idiomatiques — rédactions simples.
- 4) Lecture à domicile de textes simples, constituant une révision du vocabulaire étudié en classe.

4ème année — 4 heures

- 1) Débit normal de la phrase.
- 2) La subordonnée, le pronom relatif, la formation des mots, terminologie grammaticale — entretenir et contrôler la connaissance des notions acquises — verbes forts.
- 3) *Vocabulaire*: Entretenir, étendre le vocabulaire. — Affiner le sens des nuances. — Au seuil de la 5ème année, l'élève doit posséder de façon active un vocabulaire simple, lui permettant d'expliquer les textes lus en 5ème et en 6ème.
- 4) *Lecture cursive*: Donner la préférence aux textes pouvant faciliter l'acquisition des notions d'histoire de la littérature — situer le texte, dégager les caractéristiques etc. Lecture expressive. Ne pas se laisser guider par un souci de chronologie.
- 5) Lectures à domicile, suivies d'exercices d'élocution, de discussions etc.
- 6) *Correspondance commerciale*: dans les humanités modernes on apprendra aux élèves à rédiger des lettres simples.

5ème année — 4 heures

- 1) Lecture expressive.
- 2) *Grammaire et vocabulaire*: entretenir et contrôler les notions acquises; expliquer, commenter et paraphraser les textes en utilisant autant que possible les mots dont les élèves ont déjà une connaissance suffisante.
- 3) Lecture cursive. (voir 4ème)
- 4) Lectures à domicile. (id.)
- 5) Notions d'histoire de la littérature; elles seront amenées à l'occasion des textes expliqués en classe — enseigner de préférence les faits auxquels les élèves peuvent s'intéresser spontanément. Le programme pourra utilement commencer par la littérature à partir de Multatuli.

6ème et 7ème années — 4 heures

Poursuivre et étendre le programme de l'année précédente.
Des extraits de: Karel en Elegast — Reinaart de Vos — Beatrijs-Volksliederen — Maerlant — De abele spelen — De geuzenliederen — Vondel-Hooft-Bredero — Busken Huet — Beets-Bergmann.

Ces notions seront reliées entre elles par un aperçu de l'histoire de la littérature et de la civilisation.

Correspondance commerciale: Dans les humanités modernes, on enseignera quelques lettres simples (suite du programme de la 4ème année).

Histoire

1ère année — 2 heures

Définition de l'Histoire. Notions générales de chronologie et éléments de préhistoire. Les peuples de l'Orient classique. Le monde grec. Le monde romain.

2ème année — 2 heures

Histoire du Moyen Age. Histoire des Temps modernes jusqu'en 1715. (Traité d'Utrecht et de Rastadt)

3ème année — 2 heures

Histoire des Temps modernes à partir de 1715 et celle de l'époque contemporaine jusqu'à nos jours.

4ème année — 2 heures

Le siècle de Périclès. L'hellénisation du monde antique.
La civilisation romaine depuis le 2e siècle av. Jésus-Christ jusqu'au 2e après J. C.
Le christianisme dans le monde romain.

5ème année — 2 heures

L'héritage de Rome.
Le monde féodal.
La civilisation urbaine au Moyen-Age.
Les techniques nouvelles.
Origines et développement du mercantilisme.

6ème année — 2 heures

La Renaissance.
La Réforme.
L'absolutisme.
Le «Grand siècle» et le mouvement des idées, des sciences et des arts.
La diffusion de la pensée française au XVIIIe siècle. Le mouvement philosophique et le despotisme éclairé.

7ème année — 2 heures

L'oeuvre de la Révolution française.
L'Europe de la Restauration.
Les mouvements libéraux et nationaux.

Le libéralisme économique.

L'expansion européenne.

Les questions sociales.

Les impérialismes.

Les nouveaux aspects de l'Europe au XXe siècle et les grands problèmes internationaux.

Le mouvement des idées, des sciences et des arts.

Remarque: A partir de la 4ème année, le cours d'histoire s'appuiera non seulement sur les notions acquises au cours du 1er cycle, mais encore sur leur rappel succinct indispensable. Il consistera principalement en une étude de l'évolution de la vie des peuples. On étudiera ainsi les grands moments et les aspects majeurs de notre civilisation, ainsi que les apports successifs des peuples et nations. Le rappel succinct auquel il est fait allusion ci-dessus comprendra nécessairement, les traits essentiels de l'histoire nationale de chacun des pays de la Communauté, aux diverses époques envisagées.

Géographie

1ère année — 1 heure

Notions de géographie générale (cosmographie exceptée).

2ème année — 1 heure

Les pays de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier et leurs dépendances. (On se contentera de l'étude des problèmes généraux et d'une présentation sommaire des grands ensembles régionaux.)

3ème année — 1 heure

1) L'Europe (moins les pays de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier) et l'Asie russe (20 leçons).

2) En liaison avec le programme de géologie, 10 leçons sur: La structure du globe terrestre; les grandes théories tectoniques.

L'influence de la nature des roches sur les formes du relief.

L'architecture du relief terrestre: plissements, failles, volcanisme et tremblements de terre.

L'érosion normale. La vallée fluviale et son évolution. Notions de pénéplaine et de cycle d'érosion.

Les méandres. Les captures. Les formes d'accumulation.

Les rapports du relief avec la structure.

L'érosion marine et les côtes.

4ème année — 1 heure

Le monde (moins l'Europe et l'Asie russe).

5ème année — 1 heure et demie

1) Notions de cosmographie, climatologie et morphologie climatique.

Géographie des animaux et des plantes.

Les océans, les mers, les sources, les lacs et les cours d'eau.

2) L'espèce humaine: races, langues, religion. Répartition des hommes sur la terre. Les genres de vie. L'habitat rural et l'occupation du sol. Les villes.

3) Géographie économique: production et commerce des céréales. Les denrées alimentaires de complément (sucre, boissons, fruits, etc.).

L'élevage et la pêche. Les sources d'énergie. Les métaux et la métallurgie. Les textiles et l'industrie textile. Les industries chimiques.

La circulation et les transports à la surface du globe.

6ème année — 1 heure

Les pays de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier.

Rappel très succinct des notions acquises en 2e année. On insistera plus longuement sur l'étude régionale des six pays de la Communauté.

7ème année — 1 heure et demie

Les grandes puissances économiques du globe.

La place des pays de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier dans l'économie du globe.

Remarque: Étant donné le peu de temps imparti au professeur de géographie en 6ème année (1 heure), il conviendra de prévoir des conférences complémentaires sur chacun des pays de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier ou encore d'organiser le travail des élèves de telle façon qu'ils puissent, par des lectures appropriées, compléter l'enseignement reçu en classe.

Mathématiques

1ère année — 4 heures

Calcul: a) Nombres entiers, opérations fondamentales, puissance, pgcd, ppcm, opérations sur les fractions et les nombres décimaux. Système métrique, règle de trois.

b) Mesure de longueurs, aires, volumes, angles, éléments de géom. intuitive et emploi des instruments usuels. Poids, monnaies, temps; mouvement uniforme; pourcentage, intérêt simple. Nombreux problèmes.

2ème année — 4 heures

Arithmétique: Révision des nombres entiers, propriétés, expression littérale.

Caractères de divisibilité: 10, ... 9, 3; preuve par 9.

Décomposition en facteurs premiers, pgcd, ppcm.

Révision des fractions et des nombres décimaux, propriétés, quotient à $\frac{1}{10}$ près.

Problèmes divers. Egalités, équations, problèmes conduisant à 1 équation à 1 inconnue.

Algèbre (en liaison étroite avec l'arith.): Nombres relatifs, opérations fondamentales et propriétés. Repérage d'un point sur un axe.

Géométrie: 1er livre jusqu'aux cas d'égalité des triangles, constructions graphiques (donc aussi quelques propriétés de 2nd livre).

3ème année — 4 heures

Arithmétique: Révision pendant le cours d'algèbre.

En liaison avec la géométrie (fin d'année): rapports, proportions, grandeurs proportionnelles, partages proportionnels.

Algèbre: Calcul algébrique, division par un polynôme, fractions rationnelles simples.

Coordonnées rectangulaires, graphiques.

Equations linéaires à 1 et 2 inconnues. Problèmes.

Géométrie: 1er et 2ème livre. Constructions et lieux géométriques simples.

Segments proportionnels.

4ème année

SECTION B — 3 heures

Arithmétique: Les questions d'arithmétique seront traitées en liaison avec le cours d'algèbre et de géométrie.

Révision du pgcd, ppcm, calcul des fractions; rapports et proportions. Notion de valeur approchée d'un nombre; quotient approché, racine carrée approchée (à moins d'une unité près et à moins d'une unité décimale près).

Algèbre: Révision du calcul algébrique. Division par $x - a$, quotients remarquables. Décomposition en facteurs, pgcd, ppcm, fractions rationnelles simples.

Révision des équations linéaires à 1 et à 2 inconnues; systèmes d'équations linéaires à plusieurs inconnues. Problèmes. Inéquations du 1er degré à 1 inconnue.

Repérage d'un point sur un axe et dans le plan. Fonctions empiriques et mathématiques; représentation graphique de la fonction linéaire; résolution graphique de l'équation du 1er degré à 1 inconnue.

Calcul des radicaux d'indice 2 (exercices simples). Equations et problèmes numériques du 2nd degré à 1 inconnue.

Géométrie: Révision. A partir d'exemples, remarques sur la symétrie par rapport à 1 point et à une droite; notion de condition nécessaire et suffisante, de propriété caractéristique d'une figure. Constructions et lieux géométriques simples.

Longueurs proportionnelles, points partageant un segment dans un rapport donné.

Théorème de Thalès; application au triangle et au trapèze. Similitude des triangles.

Relations métriques dans le triangle rectangle. Puissance d'un point par rapport à un cercle.

Constructions en rapport avec les 3 paragraphes précédents. Polygones réguliers de 4, 6, 3 côtés: inscription dans le cercle, calcul des côtés.

Longueur de la circonférence et de l'arc de cercle (sans dém.) Définition du sin., du cos. et de la tg. d'un angle aigu; premier contact avec les tables des valeurs naturelles; relations fondamentales dans le triangle rectangle, applications topographiques très simples.

SECTIONS C ET D — 6 heures

Arithmétique: Voir Section B.

Algèbre: Programme de 4 B (exercices d'un caractère plus difficile).

Résolution graphique de problèmes sur les grandeurs directement proportionnelles et à accroissements proportionnels.

Etude graphique de la fonction $y = ax^2 + bx + c$; variations du trinôme de 2nd degré.

Inéquations numériques du 2nd degré à 1 inconnue; inéquations rationnelles (basées sur la décomposition en facteurs du 1er et du 2nd degré).

Equations rationnelles dont la résolution se ramène à celle d'équations du 1er et du 2nd degré.

Systèmes simples du 2nd degré (2 équations à 2 inconnues dont l'une est linéaire).

Géométrie: Programme de 4 B. Pour les problèmes, constructions et lieux géométriques: exercices plus nombreux et plus difficiles (les discussions restant réduites à l'essentiel).

Initiation graduelle à la géométrie orientée.

Mesures des aires.

Polygones semblables.

Relations métriques dans le triangle quelconque.

Définition des rapports trigonométriques d'un angle compris entre 0 et 180°; angles complémentaires et supplémentaires. Usage des tables des valeurs naturelles.

Relations trigonométriques fondamentales dans le triangle quelconque, applications.

Expression trigonométrique de certains éléments des figures géométriques étudiées.

5ème année

SECTION B — 3 heures

Arithmétique: En liaison avec le programme d'algèbre et de géométrie, révision approfondie des matières suivantes: nombres premiers, pgcd, ppem, fractions, rapports et proportions, grandeurs directement et inversement proport.

Algèbre:

1) Révision avec extension du calcul algébrique, y compris la division par $x-a$ (démonstration du théorème du reste); les

quotients remarquables, la décomposition en facteurs, les fractions rationnelles et le calcul des radicaux d'indice deux (rendre rationnels les dénominateurs).

2) Révision de la résolution d'équations, inéquations et systèmes du premier degré (deux et trois inconnues). Problèmes.

3) Révision avec extension de la mesure algébrique d'un vecteur sur un axe; coordonnées rectangulaires. Généralités sur les fonctions d'une variable et leur représentation graphique.

Représentation graphique de $y = ax + b$, $y = ax^2$, $y = \frac{a}{x}$

Problèmes empruntés à la physique et à la géométrie conduisant à ces fonctions.

4) Résolution graphique de $ax + b = 0$ et de $ax + b \geq 0$. Discussion algébrique et graphique.

5) Résolution graphique du système de deux équations linéaires à deux inconnues. Discussion algébrique et graphique.

Résolution de problèmes avec interprétation graphique.

6) Résolution de l'équation du second degré à une inconnue, somme et produit des racines, applications.

Problèmes numériques du second degré à une inconnue.

Géométrie: Révision des points principaux des deux premiers livres.

Segments proportionnels. Division d'un segment dans un rapport donné. Propriétés segmentaires des bissectrices d'un triangle. Triangles semblables et polygones semblables.

Mesure des aires des polygones.

Relations métriques dans le triangle rectangle, le triangle quelconque et dans le quadrilatère inscrit. Puissance d'un point par rapport à un cercle. Constructions et lieux géométriques simples.

Polygones réguliers convexes. Formules de passage de c_n à c_{2n} et de c_{2n} à c_n . Construction et calcul des côtés en R: $c_4, c_8, c_6, c_3, c_{10}, c_5$.

Longueur de la circonférence et d'un arc de cercle; arc-radian. Aire du cercle et d'un secteur de cercle. (Calcul de π exclu).

Trigonométrie: Révision. Rapports trigonométriques d'angles simples. Usage des tables des valeurs naturelles. Généralisation pour les angles quelconques.

Formules fondamentales dans le triangle quelconque; applications.

SECTIONS C ET D — 6 heures

Arithmétique: Révision du programme de la quatrième année. Démonstration des principales propriétés de la multiplication et de la division des nombres naturels. Démonstration de l'extraction de la racine carrée à 1 près; division et racine carrée à $\frac{1}{n}$ près.

Algèbre:

- 1) Voir section B.
- 2) Révision de la résolution des équations, inéquations et systèmes du premier degré (deux et trois inconnues).
Problèmes. Systèmes impossibles et indéterminés; conditions de compatibilité. Discussion de problèmes littéraux du premier degré.
- 3) Voir section B, sauf $y = ax^2$ et $y = \frac{a}{x}$.
- 4) Voir section B.
- 5) Voir section B.
- 6) Résolution et discussion de $ax^2 + bx + c = 0$; somme et produit des racines, signe des racines.
- 7) Etude algébrique et graphique de $y = ax^2 + bx + c$; résolution et discussion graphiques de $ax^2 + bx + c = 0$; résolution algébrique et graphique de $ax^2 + bx + c \leq 0$.
- 8) Discussion des racines de $ax^2 + bx + c = 0$ lorsque a, b et c dépendent d'un même paramètre; position d'un ou de deux nombres par rapport aux racines.
- 9) Problèmes numériques et littéraux du second degré avec discussion.
- 10) Equations bicarrée, réciproque, irrationnelle (simple).
- 11) Systèmes simples d'équations du second degré à deux inconnues: résolution algébrique et, si possible, graphique.
- 12) Première étude algébrique et graphique de $y = \frac{a}{x}$, $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ (coeff. numériques)
- 13) Progressions arithmétiques et géométriques limitées. Exposants négatifs et fractionnaires. Etude élémentaire des logarithmes vulgaires, usage des tables, exercices de calcul logarithmique. Notions sur la construction d'une règle à calcul. Notions sur l'intérêt composé et les annuités, avec usage des tables.

Géométrie: Revoir et compléter toute la *géométrie plane* classique: unifier et généraliser par l'algèbre et par la trigonométrie.

Symétrie par rapport à une droite, à un point.

Vecteurs équipollents, translation.

Rapport algébrique de deux vecteurs parallèles. Point divisant un segment dans un rapport algébrique donné (+ étude graph.)
Similitude, homothétie, centres d'homothétie de deux cercles, constructions et lieux géométriques.

Division harmonique de points alignés, faisceaux harmoniques de droites. Puissance d'un point par rapport à un cercle (axe radical, centre radical).

Espace: Plan et ligne droite. Leur détermination. Leurs positions relatives; parallélisme des droites et des plans.

Droite et plan perpendiculaires.

Perpendiculaire et obliques menées d'un point à un plan. Angles dièdres. Plans perpendiculaires.

Trigonométrie: Définition des fonctions trigonométriques pour un arc quelconque, représentation graphique.

Principales formules de goniométrie (addition, soustr., multip., div. des arcs, $\sin p \pm \sin q \dots$); équations simples. Formules fondamentales dans le triangle rectangle et quelconque; résolution de triangles (cas fondamentaux); applications topographiques.

Calcul d'éléments dans le triangle et le quadrilatère.

6ème année

SECTION B — 3 heures

Algèbre: Etude algébrique et graphique de la fonction $y = ax^2 + bx + c$.

Variations de signe et de grandeur de y.

Interprétation graphique de la résolution et de la discussion de l'équation du second degré.

Résolution algébrique et graphique de l'inéquation
 $ax^2 + bx + c \leq 0$

Applications

Résolution d'équations réductibles au second degré et d'équations irrationnelles simples.

Résolution algébrique et graphique de systèmes simples du second degré dont une équation est du 1er degré.

Progressions arithmétiques et géométriques. Applications.

Calcul des radicaux arithmétiques d'indice n . Exposant 0.

Définition des exposants fractionnaires et négatifs.

Théorie élémentaire des logarithmes: règles de calcul, logarithmes vulgaires; usage des tables.

Formules de l'intérêt composé. Valeur acquise d'une annuité.

Géométrie: Plan: détermination. Intersection de deux plans.

Positions relatives de deux droites, parallélisme de deux droites. Positions relatives d'une droite et d'un plan: droite parallèle à un plan; droite perpendiculaire à un plan. Perpendiculaire et obliques menées d'un point à un plan. Théorème des trois perpendiculaires.

Projection orthogonale sur un plan d'un point, d'une droite, d'un segment. Angle d'une droite et d'un plan.

Positions relatives de deux plans; parallélisme de deux plans. Projection sur une droite d'un point ou d'un segment parallèlement à un plan. Angle dièdre: plans perpendiculaires; définition d'un angle trièdre et d'un angle polyèdre.

Applications: lieux géométriques et constructions simples.

Symétrie par rapport à un plan, à un point, à une droite.

Aire et volume du parallélépipède et du prisme.

Trigonométrie: Extension de la définition des rapports trigonométriques à un angle ou à un arc quelconque. (Révision.) Relations entre les rapports trigonométriques d'un même angle ou d'angles associés (supplémentaires, complémentaires, etc.). Réduction d'un angle au premier quadrant. Variations et représentation graphique des fonctions trigonométriques:

$$y = \sin x; \quad y = \cos x; \quad y = \operatorname{tg} x$$

Formule générale des arcs ayant même sinus, même cosinus, même tangente. Application à la résolution de quelques équations trigonométriques très simples.

Relations fondamentales entre les éléments d'un triangle (révision).

Formules de l'aire d'un triangle quelconque en fonction de ses éléments.

Résolution des triangles quelconques dans les cas les plus simples.

Applications numériques par l'emploi des tables des valeurs naturelles. Applications topographiques.

SECTIONS C ET D — 6 heures

Arithmétique: Valeurs décimales approchées par excès et par défaut d'un nombre; erreur absolue et erreur relative; erreurs sur une somme, une différence, un produit, un quotient. Applications.

Algèbre: Polynômes équivalents et identiques: défin.; propriétés (sans démonstration); divisibilité d'un polynôme par $(x - a)$ $(x - b)$ $(x - c)$. . .; méthode des coefficients indéterminés.

Analyse combinatoire (groupements simples), applications. Binôme de Newton pour un exposant entier et positif, applications.

Déterminants à 4 et à 9 éléments: défin., règle de Sarrus, propriétés. Application à la résolution et à la discussion des systèmes d'équations linéaires à deux et à trois inconnues.

Théorie élémentaire de l'élimination: conditions de compatibilité d'équations linéaires; cas d'un système de deux équations à une inconnue dont l'une au moins est du second degré. Notions simples concernant: une fonction définie dans un intervalle, les fonctions explicites et implicites, les fonctions périodiques; interprétation graphique.

Limites: défin., théorèmes (sans démonstration). Calcul des vraies valeurs. Limites des racines d'une équation du second degré, dont des coefficients tendent vers zéro. Notion de continuité, de fonction croissante et décroissante, de maximum et minimum.

Dérivée: dérivée en un point, interprétation géométrique. Équation de la tangente en un point d'une courbe d'équation $y = f(x)$. Interprétation cinématique de la dérivée. Fonction dérivée. Calcul de la dérivée d'une somme, d'un produit, d'une puissance entière, d'un quotient, d'une puissance quelconque (sans démonstration, exception faite pour la racine carrée), d'une fonction de fonction. Dérivation des fonctions trigonométriques.

Application de la théorie de la dérivée à l'étude de la variation de quelques fonctions algébriques et de quelques fonctions trigonométriques simples; construction des courbes représentatives et de la tangente en un point. Asymptotes.

Notion de différentielle, interprétation géométrique.

Problèmes relatifs à des questions de géométrie et de physique.

Trigonométrie plane: Révision des points principaux du cours précédent. Résolution d'équations trigonométriques et de systèmes d'équations trig. à deux inconnues (cas simples).

Résolution de triangles dont les données ne sont pas toutes des côtés et des angles avec révision de la construction géométrique; discussion et interprétation géométrique.

Définition des fonctions trigonométriques inverses: arc sinx; arc cosx, arc tgx. Graphiques.

Application de la trigonométrie à des problèmes empruntés à la géométrie et à la physique.

Géométrie: Révision des points principaux de géométrie de l'espace du cours de 5e année.

Projection sur un plan parallèlement à une direction donnée d'un point, d'une droite, d'un segment de droite; conservation du rapport de deux segments de même direction.

Angle d'une droite et d'un plan. Ligne de plus grande pente d'un plan. Projection orthogonale d'un angle droit sur un plan. Distance de deux droites gauches.

Notions de géométrie descriptive (uniquement la théorie, les applications se feront dans le cours de dessin): représentation en projections cotées et par la méthode de Monge du point, de la droite et du plan.

Problèmes concernant les positions relatives de ces éléments, les intersections de droites, de plans, d'une droite et d'un plan. (Chaque problème sera résolu suivant la méthode la plus adéquate.)

Symétrie par rapport à une droite, un point, un plan.

Définition d'un axe, d'un centre, d'un plan de symétrie d'une figure.

Polyèdres: prisme, pyramide; sections par un plan parallèle au plan de base.

Surface de révolution: définition. Quelques exemples. Cylindre et cône de révolution: sections parallèles au plan de base.

Sphère: La sphère et la droite, la sphère et le plan, pôles; intersection de deux sphères. Détermination d'une sphère; détermination du rayon d'une sphère par une construction plane. Trièdre central et triangle sphérique correspondant, correspondance entre leurs éléments.

Trièdres symétriques et triangles sphériques symétriques.

Propriétés des trièdres et des triangles sphériques. Trièdres supplémentaires et triangles polaires. Cas d'égalité et de symétrie des trièdres et des triangles sphériques.

Trigonométrie sphérique: Relations fondamentales entre les éléments d'un triangle sphérique: $\cos a = \dots, \frac{\sin a}{\sin A} = \dots, \cotga \sin b = \dots$

Application aux triangles rectangles.

Aire et volume du prisme, de la pyramide, du tronc de pyramide à bases parallèles, du tronc de pyramide triangulaire.

Aire et volume du cylindre, du cône et du tronc de cône de révolution.

Aire et volume de la zone sphérique, de la sphère et du triangle sphérique.

Volume de la sphère, de l'anneau sphérique, du segment sphérique.

Rapport des aires et des volumes de deux solides semblables. Division harmonique sur une droite. Faisceau harmonique de droites. Polaire d'un point par rapport à deux droites.

Polaire d'un point par rapport à un cercle; pôle d'une droite. Puissance d'un point par rapport à un cercle; axe radical. Centre radical.

Faisceau de cercles; définition, différents genres de faisceaux. Condition d'orthogonalité de deux cercles; faisceaux orthogonaux.

Cercles passant par deux points donnés et tangents à une droite donnée ou à un cercle donné.

Introduction à la géométrie analytique.

Étude en axes cartésiens rectangulaires: coordonnées d'un point, distance de deux points, coordonnées d'un point divisant un segment dans un rapport de section donné. Relation d'harmonie. Axe: coefficients de projection. Projections d'un vecteur sur les axes de coordonnées.

Droite: paramètres directeurs et coefficient angulaire; angle de deux droites; parallélisme et perpendicularité de deux droites. Equation de la droite sous ses différentes formes. Condition pour que trois points soient en ligne droite.

Problèmes sur la droite: droite passant par un point et ayant une direction donnée; intersection de deux droites.

Faisceau des droites de direction donnée. Faisceau des droites passant par un point donné. Condition pour que trois droites soient concourantes. Distance d'un point à une droite. Régions d'une droite. Inéquations et systèmes d'inéquations linéaires à deux inconnues.

La circonférence: équation, coordonnées du centre, rayon.

Circonférence rapportée à deux diamètres perpendiculaires; équations paramétriques, intersection avec une droite, tangente en un point, tangentes de direction donnée.

Puissance d'un point par rapport à un cercle; axe radical, centre radical. Conditions d'orthogonalité de deux cercles. Faisceaux de cercles.

7ème année

SECTION B — 3 heures

Algèbre: Notions simples concernant une fonction définie dans un intervalle, les fonctions explicites et implicites, les fonctions périodiques; représentation graphique.

Limites: définitions; théorèmes sur les limites (sans démonstration); exercices.

Calcul des vraies valeurs.

Notion intuitive de continuité.

Étude graphique de la fonction exponentielle et de la fonction logarithmique. Définition des logarithmes au moyen de la fonction exponentielle.

Dérivée de la fonction $y = f(x)$, pour $x = x_0$; signification géométrique; équation de la tangente en un point d'une courbe d'équation $y = f(x)$, interprétation cinématique de la dérivée. Fonction dérivée. Calcul de la dérivée d'une somme, d'un produit, d'une puissance entière, d'un quotient, d'une puissance quelconque (sans démonstration, exception faite pour la racine carrée) d'une fonction de fonction.

Dérivation des fonctions trigonométriques.

Application de la théorie de la dérivée à l'étude de la variation des fonctions:

$$ax^2 + bx + c; \frac{ax + b}{b'x + b'}; x^3 + px + q$$

Construction des courbes représentatives et de la tangente en un de leurs points. Asymptotes horizontales et verticales.

Application à des problèmes de géométrie et de physique.

Fonctions primitives. Intégrations immédiates en rapport avec les dérivées étudiées précédemment. Définition de l'intégrale définie considérée comme mesure d'une aire. Application à des problèmes simples de physique et à des calculs d'aires.

Géométrie: Aire et volume de la pyramide et du tronc de pyramide à bases parallèles.

Aire et volume du cylindre, du cône et du tronc de cône de révolution.

Aire de la zone sphérique et de la sphère. Volume du secteur sphérique, de la sphère. Applications.

Trigonométrie: Révision des points principaux du cours précédent.

Formules: $\sin(a \pm b)$; $\cos(a \pm b)$; $\operatorname{tg}(a \pm b)$; $\sin 2a$; $\cos 2a$; $\operatorname{tg} 2a$ et relations dérivées.

Mise sous forme de produit de la somme et de la différence de deux sinus et de deux cosinus.

Résolution d'équations trigonométriques simples à une inconnue (emploi des tables des valeurs naturelles).

SECTIONS C ET D — 6 heures

Arithmétique: Restes de la division d'une somme, d'une différence, d'un produit par un nombre. Application à la divisibilité par 2, 5, 4, 25, 8, 125, 9, 3 et 11.

Diviseurs communs à deux ou à plusieurs nombres.

Propriétés du pgcd. Nombres premiers entre eux. Propriétés relatives à la divisibilité. Multiples communs à deux ou plusieurs nombres, ppm.

Définition et propriétés élémentaires des nombres premiers. Décomposition d'un nombre en un produit de facteurs premiers. Application aux diviseurs et aux multiples.

Conversion des fractions ordinaires en fractions décimales. Condition pour qu'une fraction irréductible soit convertible en nombre décimal.

Algèbre: Récapitulation des extensions successives de la notion de nombre. Nécessité de l'introduction des nombres irrationnels comme mesures de grandeurs. Un nombre irrationnel défini par les suites de ses valeurs décimales approchées.

Théorie des radicaux arithmétiques, propriétés des exposants fractionnaires et négatifs.

Notion de nombre complexe.

Limite de $(1 + \frac{1}{m})^m$ lorsque m tend vers l'infini (démonstration dans le cas où m est entier et positif).

Fonction exponentielle: définition, continuité, variations, représentation graphique. Fonction inverse d'une fonction donnée, interprétation graphique. La fonction logarithmique considérée comme fonction inverse de la fonction exponentielle, ses variations. Propriétés des logarithmes. Systèmes de logarithmes, bases, logarithmes népériens, passage d'une base à une autre. Résolution d'équations exponentielles et logarithmiques simples.

Fonctions primitives. Intégrations immédiates en rapport avec les dérivées étudiées précédemment. Définition de l'intégrale définie considérée comme mesure d'une aire. Application à des problèmes simples de physique et à des calculs d'aires.

Géométrie: Vecteurs; équipollence. Rapport de deux vecteurs parallèles. Somme et différence vectorielle. Projections d'un vecteur sur un plan et sur une droite. Projections sur un axe. Systèmes d'axes de coordonnées. Projection d'un vecteur, coordonnées d'un point dans le plan et dans l'espace. Transport des axes parallèlement à eux-mêmes.

Révision et développement des transformations géométriques: translation, rotation, symétries, homothétie.

Inversion.

L'extension à l'espace de l'étude des transformations ne sera envisagée que dans quelques cas simples.

Géométrie descriptive: En projections de Monge: rabattements, changements de plans, rotations; distances et vraies grandeurs. Sections planes des polyèdres.

Géométrie analytique: Révision de la droite et du cercle.

Méthodes de recherche de lieux géométriques.

Applications conduisant aux droites et cercles comme lieux géométriques.

Définitions de l'ellipse, de l'hyperbole et de la parabole: lieux géométriques des points dont la somme ou la différence des distances à deux points donnés a une valeur donnée, lieu géométrique des points équidistants d'un point donné et d'une droite donnée.

Équations réduites; forme et construction par points de ces courbes.

Ellipse considérée comme projection orthogonale d'un cercle; équations paramétriques.

Étude géométrique et analytique des propriétés de l'ellipse, de l'hyperbole et de la parabole. Intersection avec une droite; tangente en un point donné; tangente parallèle à une droite donnée; tangentes issues d'un point extérieur; corde de contact; cercle de Monge. Sous-tangente; normale et sous-normale.

Centre, diamètre et diamètres conjugués. Asymptotes de l'hyperbole. Bissection de l'angle des rayons focaux dans les trois coniques. Les trois coniques considérées comme lieu des points dont le rapport des distances à un point donné et à une droite donnée a une valeur donnée. Excentricité.

Translation et rotation des axes de coordonnées.

L'équation générale du second degré à deux variables représente toujours une conique (démonstration par une rotation suivie d'une translation).

Points à l'infini des coniques; directions asymptotiques; caractère analytique des trois genres de coniques.

Programme facultatif avec horaire supplémentaire ¹⁾

(2 heures semestre)

Géométrie analytique: Equation de la tangente en un point d'une conique déterminée par son équation générale; équations séparées des tangentes issues d'un point extérieur donné; équation d'une tangente parallèle à une direction donnée.

Équation en rho et ses applications à la recherche du centre, des diamètres, des asymptotes d'une conique. Diamètres conjugués et axes de symétrie.

Une conique est déterminée par 5 conditions. Équations de coniques soumises à certaines conditions. Lieux géométriques simples.

¹⁾ Pour les élèves qui se destinent à l'École Polytechnique belge.

Biologie

SECTION A (Tronc commun)

1ère année — 2 heures

Zoologie: L'homme, les mammifères.

Botanique: Phanérogames (types simples).
(Exercices pratiques)

2ème année — 2 heures

Zoologie: Oiseaux, reptiles, batraciens, poissons, arthropodes.

Botanique: Phanérogames (types compliqués), gymnospermes.
(Exercices pratiques)

3ème année — 2 heures

1 h. *Biologie*: *Zoologie*: Autres invertébrés, classification.

Botanique: Cryptogames, vie de la plante, classification.
(Exercices pratiques)

1 h. *Géologie*: Principaux minéraux et principales roches. Phénomènes géologiques actuels. Eres géologiques.

SECTION B

6ème année — 2 heures

1 h. *Anatomie et physiologie humaines*. Hygiène.

1 h. *Biologie générale*. (Cellule, gamètes, fécondation, embryologie, hérédité, évolution.)

SECTIONS C ET D

6ème année — 2 heures

1 h. *Anatomie et physiologie humaines*, Hygiène.

1 h. *Anatomie et physiologie animales et végétales*.

Microscopie, travaux pratiques.

7ème année — 1 heure

Biologie générale: Etude plus approfondie qu'en 6ème, sect. B et quelques autres problèmes de biologie générale.

Travaux pratiques.

Physique

4ème année — 1 heure

Optique géométrique — Chaleur — Mécanique.

(Etude expérimentale des phénomènes fondamentaux)

5ème année — 2 heures

Etude plus approfondie de l'optique et de la mécanique.
(force, travail, énergie, puissance, machines simples).

Statistique des fluides: Pascal, Archimède, Boyle-Mariotte.

Chaleur: Calorimétrie, changements d'état. Expériences de Joule.

6ème année

SECTION B — 1 heure

SECTIONS C ET D — 3 heures

Electricité — Magnétisme — Electromagnétisme.

Etude qualitative dans la section B.

Etude qualitative et quantitative avec problèmes dans les sections C et D.

7ème année

SECTION B — 1 heure

SECTIONS C ET D — 3 heures

Diverses formes d'énergie, transformations mutuelles, principe de Carnot, évolution historique des idées.

Phénomènes périodiques: généralités, acoustique, optique physique, électricité. Théories modernes de la constitution de la matière.

Etude qualitative dans la section B.

Etude qualitative et quantitative avec problèmes dans les sections C et D.

Chimie

I. Programmes

SECTION B

5ème année — 1 heure (alternativement cours et travaux pratiques).

Introduction à la chimie: phénomènes chimiques. Un mélange: l'air. Une combinaison: l'eau pure. Oxygène et hydrogène (notions sur l'analyse et la synthèse. Molécules et atomes. Notation chimique. Les problèmes de chimie. Valence. Etablissement des formules). Soufre, anhydride sulfureux, acide sulfurique. Chlore, acide chlorhydrique et fonction acide. Hydroxyde de sodium et fonction basique. Chlorure de sodium et fonction sel. Nomenclature. Ammoniac, acide nitrique. Charbons. Carbone. Anhydride carbonique.

6ème année — 1 heure (alternativement cours et travaux pratiques).

A. *Chimie minérale*: Métaux: Fer, cuivre, aluminium, zinc, plomb.

Notions très sommaires sur l'extraction des métaux.

B. *Chimie organique*: Méthane. Acétylène. Benzène. Fermentation alcoolique, alcool éthylique. Glucose, saccharose, amidon. Fermentation acétique, acide acétique. Estérification et hydrolyse d'un ester.

SECTIONS C ET D

5ème année — 2 heures

Introduction à la Chimie: phénomènes chimiques. Un mélange: l'air. — Une combinaison: l'eau pure. Oxygène et hydrogène. Corps composés, mélanges, corps purs, éléments et corps simples. Analyse et synthèse. Molécules et atomes. Notation chimique. Valence. Etablissement des formules. Chlore, chlorures décolorants, acide chlorhydrique. Fonctions chimiques: anhydrides, oxydes, acides, bases, sels. Nomenclature. Soufre, acide sulfhydrique. Anhydrides et acides sulfureux et sulfuriques. Azote, ammoniac, acide nitrique (notions sur les engrais azotés). Phosphore, anhydride et acide phosphoriques (notions sur les engrais phosphatés). Carbone et anhydride carbonique.

Travaux pratiques — 1 heure par quinzaine toute l'année.

6ème année — 1 heure

Métaux: Théorie des ions, électrolyse. Le sodium et ses principaux composés: hydroxyde, chlorure, carbonate. Calcium et principaux composés: carbonate, oxyde, hydroxyde (notions sur les chaux hydrauliques et ciments), sulfate. Propriétés générales des métaux. Fer, fonte et acier.

Chimie minérale: Métaux. Métaux lourds usuels: cuivre, plomb, zinc. Métaux légers usuels: aluminium.

Travaux pratiques: 1 heure par quinzaine toute l'année.

7ème année — 2 heures

Chimie générale: Analyse immédiate. Corps purs. Théorie atomique. Isotopes. Classification périodique. Valence. Formules développées. Atome-gramme. Molécule-gramme. Nombre d'Avogadro. Lois d'Avogadro-Ampère, Lois de Raoult.

Chimie organique: Notions préliminaires. Analyse élémentaire. Hydrocarbures aliphatiques saturés: méthane. Hydrocarbures aliphatiques non saturés: éthylène, acétylène. Notions de séries homologues. Alcools: Fermentation alcoolique, alcool éthylique, mono-alcool, polyalcools. Fonction alcool. Ether éthylique. Aldéhydes: Aldéhyde éthylique. Cétones: acétone. Acides aliphatiques: monoacide: acide acétique.

Estérification et hydrolyse d'un ester. Esters: acétate d'éthyle. Corps gras. Monométhylamine. Acétamide-urée. Glucides: glucose, saccharose (notions sur l'industrie sucrière), amidon. Hydrocarbures cycliques: benzène. Phénol. Aniline.

Travaux pratiques: 1 heure par quinzaine toute l'année.

II. Directives générales

- 1) Ne pas donner aux élèves des notions confuses de tous les corps, mais un échantillonnage: leur faire voir les propriétés des corps sur quelques exemples types.
- 2) Utiliser le plus possible la méthode de redécouverte.
- 3) Avoir recours dans une très large mesure à la notion de cours-travaux pratiques.
- 4) L'acquisition des données essentielles de la chimie générale sera généralement réalisée grâce à des exemples.
- 5) Les données industrielles seront réduites au minimum.

II

PROGRAMMES HARMONISÉS
DES
CLASSES PRIMAIRES

PROGRAMMES HARMONISÉS

Langue maternelle

1ère année

Lecture: Exercices destinés à initier progressivement l'enfant à la lecture courante et portant sur des mots et des phrases simples que l'enfant peut comprendre aisément et lire avec naturel.

Initiation à l'orthographe, parallèle à la lecture.

Des dictées très courtes en liaison avec la lecture.

Exercices très simples d'élocution et de vocabulaire, au cours desquels on veillera très attentivement à la bonne prononciation.

2ème année

Lecture courante de textes simples que, après explication des mots difficiles, les enfants seront en mesure de bien comprendre et de lire avec naturel.

Récitation expressive de poésies très simples.

Exercices simples de *vocabulaire*, destinés à préciser le sens, l'emploi et l'orthographe des mots d'un texte lu.

Exercices simples d'élocution portant sur des événements suscitant l'intérêt de l'enfant.

Reproduction orale de phrases lues, puis de récits faits par le maître.

3ème année

Lecture courante et expressive de textes simples, de forme très claire, en prose ou en vers.

Explication de mots difficiles et du sens général des textes.

Lecture silencieuse suivie de comptes rendus oraux.

Elocution: Courte reproduction de récits faits par les maîtres.
Résumé de textes faciles lus en classe.

Rédaction: Construction de phrases de types variés.

Exercices très simples de reproduction habituant l'enfant à exprimer ses pensées en phrases coordonnées et bien liées.

Travaux spontanés, où l'enfant exprime librement sa pensée ou ses souvenirs.

4ème année

Consolidation et affermissement des connaissances acquises au cours de l'année précédente.

5ème année

Lecture silencieuse suivie de lecture courante et expressive de textes empruntés aux meilleurs auteurs.

Compte rendu oral d'un texte entier ou d'une partie de texte.

Récitation de morceaux en prose et en vers adaptés à l'âge de l'enfant.

Vocabulaire: lecture et vocabulaire, étude de mots tirés d'un texte.

Etude de quelques familles de mots.

Habituer les enfants à l'emploi du terme propre.

Orthographe: Etude orthographique d'un texte simple en rapport avec les acquisitions grammaticales.

Elocution et rédaction.

Petits comptes rendus de textes.

Sujets libres.

Sujets empruntés à la vie et aux connaissances de l'enfant.

Récits d'événements de la vie quotidienne, correspondance interscolaire, lettres diverses, télégrammes, etc.

Arithmétique

1ère année

Les deux opérations (addition et soustraction) jusqu'à 20; occasionnellement jusqu'à 100.

Utilisation occasionnelle des mesures naturelles (main, coudée, pied, pas).

Connaissance pratique et intuitive du poids (marrons, pommes, pommes de terre).

Connaissance des monnaies.

2ème année

Les quatre opérations appliquées aux 100 premiers nombres.

Pratique constante des tables de multiplication.

Problèmes concrets avec une seule opération.

Exercices pratiques de mesurage, au moyen du mètre, du décimètre et du centimètre, du litre et du demi-litre, du kilogramme.

3ème année

Les quatre opérations appliquées aux 1.000 premiers nombres.

Insister sur le sens de l'opération.

Division avec un chiffre au diviseur.

Multiplication avec un chiffre au multiplicateur.
(On peut dépasser légèrement 1.000.)

Problèmes de vie pratique, susceptibles d'être concrétisés par un petit croquis et ne comportant que deux opérations.

Lecture de l'heure et reconnaissance des chiffres romains jusqu'à XII. Système métrique. Connaissance pratique des mesures de longueur, de poids, de capacité.

Application de la notion de longueur à l'évaluation du périmètre (carré, rectangle, triangle).

4ème année

Les quatre opérations jusqu'à 1.000.000.

Lecture, écriture, décomposition de ces nombres par ordres et par classes.

Opérations orales et écrites sur les nombres entiers et décimaux.

Division avec diviseur de deux chiffres. Fractions simples, le dénominateur ne dépassant pas 10.

Fractions décimales.

Chiffres romains jusqu'à 100.

Problèmes d'application comportant trois opérations sur: nombres entiers, décimaux et fractions.

Système métrique: Etude comparée des mesures de surface et mesures agraires (unités principales, multiples et sous-multiples).

Géométrie: Initiation intuitive à la recherche de la surface du carré et du rectangle.

5ème année

Quatre opérations sans limite.

Numération parlée et numération écrite des nombres entiers et décimaux.

Quelques principes essentiels.

Exercices de calcul rapide (multiplier par 15, par 25, par 75, par 125.)
(Divisibilité par 2, 3, 5, et 9)

Preuve des 4 opérations.

Fractions ordinaires, réduction au même dénominateur et simplification.

Addition et soustraction de ces fractions, multiplication et division par un nombre entier.

Pourcentage et règle de trois.

Opérations sur les nombres complexes.

Intérêts simples.

Système métrique: Revision, relation entre les différentes unités.

Etude des unités de volume (m^3 et sous-multiples).

Géométrie: surface et périmètre des différentes figures géométriques suivantes: carré, rectangle, triangle, parallélogramme, losange, trapèze, cercle, volume du cube et du parallélépipède rectangle.

Remarque: En ce qui concerne les formes géométriques, leur étude concrète pourra être commencée pratiquement dès la première année, par des exercices de dessin, de pliage, de découpage, d'ornementation, à l'occasion des leçons de dessin et de travail manuel.

Géographie

3ème année

Observation et étude du milieu.

Petites enquêtes dans les environs de l'Ecole.

La ville de Luxembourg.

L'orientation.

Initiation aux notions fondamentales de la géographie générale.

Etude globale sommaire du pays national à partir de l'observation concrète à l'aide de cartes et de photographies.

4ème année

Etude fondamentale des notions de géographie.

A l'aide d'une documentation choisie dans les pays de la Communauté.

(Le relief, le climat, l'hydrographie, les moyens de communication, l'habitat, etc.)

5ème année

Etude plus approfondie du pays national (15 leçons), des pays limitrophes, plus la Grande-Bretagne (8 leçons).

Représentations cartographiques, échelle, exercices pratiques de lecture de la carte, description ordonnée de l'Europe physique (4 ou 5 leçons).

Histoire

Programme indicatif

En fonction des nécessités de l'histoire nationale de son pays, chaque professeur fera un choix de la matière à enseigner.

Les figures caractéristiques de chaque période seront notamment choisies sur cette base.

Périodes	Figures caractéristiques de la période ¹⁾	Grands événements historiques
1) <i>Préhistoire</i>		
L'homme des cavernes Les cités lacustres	le chasseur le pêcheur } (2 leçons)	
Les premières agglomérations:	le paysan	
l'âge de la pierre l'âge du bronze et l'âge du fer	les premiers outils	
2) <i>L'Antiquité</i>		
Une ville romaine un camp romain	Romolo (it.) César	
Les jeux du cirque	Vercingétorix (fr./b.)	Expansion de l'Empire romain
	Hermann (all.) Julius Civilis (néerl.)	Am Limes (Römer Germanen)
3) <i>Les origines du Christianisme</i>		
Les persécutions	S. Pietro S. Paolo Nerone Ste Blandine (fr.) Constantino-Theodosio Ambrogio (it.)	

¹⁾ Les figures caractéristiques ne sont citées qu'à titre indicatif. Les indications portées entre parenthèses précisent dans quelles sections linguistiques ou nationales elles seront évoquées de préférence.

Périodes	Figures caractéristiques de la période ¹⁾	Grands événements historiques
4) <i>Les grandes invasions et la fin de l'Empire romain</i>		
	Pape Leone I Théodoric Attila	
Les monastères	S. Benedetto da Norcia (St Benoît)	
Les propagateurs du Christianisme (Glaubensboten)	S. Bonifacio (all.) St Willibrod (lux./néerl.) St Bavon (b.)	
5) <i>Les Francs</i>		
	Clovis Charles Martel Pépin le Bref	L'empire d'Occident } (fr./b.)
L'Empire de Charlemagne	Charlemagne Roland	
	Widukind (alle.) Pape Léone III (it.)	Verdun (843)
Les Normands	Rollon	
6) <i>La fondation des dynasties</i>		
	Heinrich I Otto I	Le St Empire romain germanique } (all.)
	Grégoire VII et Henri IV } (it.)	
	Hugues Capet (fr.)	Naissance de la monarchie capétienne (fr.)
	Graf Dirk II (néerl.)	
7) <i>La féodalité</i>		
Le château fort La chevalerie Les serfs	Jean l'Aveugle	

¹⁾ Les figures caractéristiques ne sont citées qu'à titre indicatif. Les indications portées entre parenthèses précisent dans quelles sections linguistiques ou nationales elles seront évoquées de préférence.

Périodes	Figures caractéristiques de la période ¹⁾	Grands événements historiques
8) <i>Les croisades</i>	Pape Urbain II Godefroy de Bouillon (b.) Pierre l'Ermitte (fr.) Bernard de Clairvaux (fr.) Barbarossa (all.) Philippe Auguste et Richard Coeur de Lion } (fr.) Saint Louis Willem II (néerl.)	
9) <i>La vie dans une ville au Moyen Age</i>	Époque communale	Bataille des Eperons d'Or
10) <i>La lutte entre la France et l'Angleterre</i>	Jeanne d'Arc Jacq. van Artevelde (b.)	La guerre de Cent Ans
11) <i>La fin du Moyen Age (15e siècle)</i>		
Les communes (all.)	Rudolf v. Habsburg	Goldene Bulle
Les villes hanséatiques	Karl IV	
Le Repubblica maritime (ital.)		
Les ordres chevaliers (all.)		Tannenberg
La Maison de Bourgogne (fr./b./néerl.)	Philippe le Bon Charles le Téméraire Maximilien I (all.)	Unification des Pays-Bas
12) <i>La Renaissance</i>		
<i>Les grandes découvertes et les grandes inventions</i>		
<i>Arts et Lettres</i>	B. Schwartz (all.) Coster (néerl.) Gutenberg Christophe Colomb Vasco de Gama Magellan Leonardo da Vinci	

Périodes	Figures caractéristiques de la période ¹⁾	Grands événements historiques
13) <i>La réforme et les guerres de religion</i>	Luther Calvin Charles V Philippe II Ignace de Loyola	Guerre de 80 ans (néerl.) Guerre de 30 ans (all.)
14) <i>L'ancien régime</i>		
a) <i>La cour d'un monarque des 17^e et 18^e siècles</i>	Louis XIV Marie-Thérèse (b./it./fr.) Joseph II	Prinz Eugen (Türken) (all.)
Le roi, la noblesse, le clergé et le peuple		
b)	Jan de Witt Willem III (néerl.) Frédéric II (all.)	Fondation du Royaume de Prusse
15) <i>La révolution française et ses conséquences</i>	Danton, Robespierre,	Patriotten en Prinsgezinden (néerl.) La prise de la Bastille
	Napoléon Bonaparte, Stein, Hardenberg, Goethe, Beethoven } (all.)	Les guerres napoléoniennes Congrès de Vienne
16) <i>Epoque contemporaine</i>		
a) Grands événements de l'Histoire nationale considérés dans le cadre de l'Histoire générale.		
b) L'essor industriel et scientifique, l'expansion commerciale et coloniale.		

¹⁾ Les figures caractéristiques ne sont citées qu'à titre indicatif. Les indications portées entre parenthèses précisent dans quelles sections linguistiques ou nationales elles seront évoquées de préférence.

Enseignement de la seconde langue

1. *Considérations générales*

L'enfant sera initié à un langage simple et vivant, fonctionnellement actif. Celui dont on usera, directement utile, répondra à des besoins réels, et s'inspirera des nécessités du milieu. Dans la mesure du possible, l'instituteur tiendra compte des recherches modernes pour déterminer le vocabulaire de base à faire acquérir par ses élèves.

Il y aura souvent avantage à intégrer ce cours dans les centres d'intérêt qui sont à l'étude. Mais on ne se bornera jamais à une simple adaptation en seconde langue d'un thème traité en langue maternelle. Il faudra toujours orienter cet enseignement dans un sens plus utilitaire (ex. Les moyens de transports: apprendre à demander son billet, à demander l'arrêt du tram, à offrir sa place à une vieille personne, à remercier celui qui vous cède le passage, etc.).

2. *Subdivision de la matière*

Bon nombre de principes méthodologiques, valables pour les cours de langue maternelle, le sont aussi pour l'enseignement de la seconde langue (ex. étude du vocabulaire, rédaction à propos de faits vécus, grammaire d'action, etc).

La grammaire doit être exclusivement une grammaire d'observation et d'action. Elle ne s'impose que dans la mesure où elle est nécessaire pour la compréhension exacte et le maniement correct de la langue. Elle ne peut jamais constituer le point de départ ni la justification de la matière enseignée. C'est un appoint, sans plus.

Le carnet de vocabulaire et le carnet d'orthographe ne sont pas indispensables: un bon livre et un cahier bien tenu peuvent suffire.

La lecture d'un texte, portant sur le thème de la leçon, composé par le maître, ou choisi dans un livre, favorise la fixation du vocabulaire et l'acquisition d'une syntaxe correcte. Le même texte fournira des exercices préparatoires à la rédaction, des applications grammaticales, etc.

On enseignera aussi quelques poésies et quelques chants très simples, de valeur littéraire certaine, mais cependant à la portée des enfants.

3. *Méthode*

- a) Le maître emploiera la méthode naturelle et directe;
- b) à tous les degrés, l'enseignement oral aura le pas sur l'enseignement écrit. Une large part sera faite à la conversation;

c) l'intuition et l'activité constituent la base de cet enseignement. Il faut faire appel à tous les sens, faire exécuter des ordres, répondre à des questions, mimer des saynètes, etc.;

d) la traduction sera exclue comme procédé d'enseignement. On peut cependant y recourir pour expliquer un terme abstrait et pour enseigner une notion grammaticale.

Le maître peut user de la version comme moyen de contrôle. Il est pourtant recommandable d'utiliser des procédés exigeant des efforts plus formateurs que la simple traduction: répondre à des questions, compléter un texte, choisir le terme exact entre plusieurs termes donnés, etc.

e) le manuel ne sera qu'un guide et un outil, jamais une fin en soi. Il ne peut constituer le point de départ d'une leçon. Par contre, il offrira souvent la synthèse d'une série de leçons qui ont été données par la méthode directe.

4. *Quelques directives méthodologiques*

Au premier degré, l'enseignement doit être oral, intuitif et actif. L'instituteur doit donc soigner son langage, parler clairement et se servir de constructions très simples.

Le programme doit suivre l'expérience de l'enfant et se centrer directement sur les ressources accessibles du milieu.

Le vocabulaire sera limité aux mots d'usage courant: noms avec un article ou un déterminatif, verbes d'action les plus usuels, qualificatifs fréquemment employés, mots invariables indispensables.

La grammaire ne s'enseigne pas au degré inférieur. Pourtant, la pratique de la langue fournira empiriquement à l'enfant bon nombre de notions grammaticales qui seront fixées aux degrés suivants. Les formes écrites de la langue, de même que la lecture, ne devraient pas être abordées avant la fin de la deuxième année d'études.

Au deuxième degré, les formes du langage écrit s'ajouteront peu à peu à celles du langage parlé, mais sans toutefois les supplanter.

Les notions de grammaire se limiteront au strict minimum indispensable. Elles seront enseignées en se servant de la langue maternelle. Il faut faire pratiquer la grammaire d'observation et d'utilisation immédiate.

En cinquième année, les notions acquises au cours des quatre premières années seront constamment rappelées. On y superposera les nouvelles acquisitions. Le cours prendra une allure systématisée afin de conduire à l'élaboration de véritables synthèses, notamment en ce qui concerne le vocabulaire et la grammaire.

Il sera fait un appel plus fréquent au texte suivi, suffisamment simple, mais d'une forme irréprochable, pour étendre le vocabulaire et la connaissance de la syntaxe.

Ne pas verser pourtant dans un enseignement livresque: la conversation suivie, les questions et réponses, la relation orale, l'action jouée, parlée et dialoguée doivent occuper les deux tiers de l'horaire.

5. Quelques techniques pouvant être utilisées

- a) «Conférences» faites par un enfant; (un élève d'une classe à ses condisciples — un élève d'une classe française aux élèves d'une classe allemande, etc.);
- b) théâtre de marionnettes (dialogues composés par les enfants);
- c) théâtre d'enfants;
- d) disque, radio-scolaire, sonofil;
- e) clubs d'enfants (on y parle alternativement l'une, puis l'autre langue);
- f) bibliothèques de classe — clubs de lecture;
- g) imprimerie scolaire: le journal de l'école (articles en différentes langues);
- h) échanges et correspondance interscolaire (entre différentes classes de l'école — entre l'école et une école étrangère).

Programme

1ère année

Elocution et vocabulaire

L'enfant en classe et à l'école.
Le local, le mobilier, les dépendances de l'école.
Les objets classiques.
Le maître et les élèves, ce qu'ils font.
L'enfant lui-même.
Les parties de son corps.
Ses vêtements.
Il joue, il se lave, il s'habille, il travaille, il mange.
Les qualités des objets: forme, couleur, etc.
Les nombres de 1 à 20.

Quelques fruits de saison. Quelques animaux familiers.

Le temps qu'il fait: il pleut, il neige, il fait froid...

Le soleil brille, l'orage gronde, etc.

Fêtes enfantines: St-Nicolas, l'arbre de Noël, les étrennes, les oeufs de Pâques... l'anniversaire d'un camarade...

Une promenade.

Récitation et chant

Quelques morceaux courts et faciles en rapport avec les leçons de langage.

2ème année

Elocution et vocabulaire

Révision, extension et fixation de la matière acquise en 1ère année.

L'enfant dans sa famille:

La vie familiale. Les membres de la famille, ce qu'ils font.

Les repas. Dresser la table. Les ustensiles et les objets essentiels.

La maison. Les pièces de l'habitation. Le mobilier.

Les vêtements.

Quelques animaux domestiques.

Le jardin, les fleurs, les légumes, les fruits, suivant les saisons.

Le temps qu'il fait: extension du programme de 1ère année.

Les qualités des objets: couleur et forme, poids, contenance, etc.

Les nombres de 1 à 100.

Récitation et chant

Voir 1ère année.

Lecture

Si elle est introduite, s'en tenir exclusivement à de petits textes composés avec les enfants lors des exercices de langage et inscrits au tableau noir, ou dans un cahier spécial.

3ème année

Elocution et vocabulaire

Remarque préliminaire: à partir de la troisième année, les leçons de seconde langue se placeront le plus souvent possible sous le signe de l'intérêt exploité dans les autres activités de la classe sous réserve de la restriction développée (parag. 1).

Aux sujets ainsi traités, on pourrait ajouter:

— les notions de temps: jours, mois, saisons, jour et nuit, matin, midi, soir, hier, aujourd'hui, demain,

— lire l'heure,

— quelques animaux familiers: chien, chat, oiseau, cheval, poisson rouge, etc.,

— les moyens de locomotion usuels: bicyclette, tramway, automobile, train,

— quelques personnes familières du quartier: le laitier, le facteur, l'agent de police, le balayeur de rue, etc.,

— quelques magasins: l'épicerie, la boulangerie, la boucherie...

Dans ces leçons, outre des noms et des verbes, on enseignera des qualificatifs, des adverbes, des prépositions d'un usage courant.

Familiariser les élèves avec les formes négatives et interrogatives.

Lecture

Textes faciles, tirés des centres étudiés, ou puisés dans un manuel lorsqu'ils sont directement en rapport avec ces centres.

Récitation et chant

Petits textes en rapport avec les leçons de langage, à réciter ou à chanter.

Orthographe

a) apprendre à écrire correctement le vocabulaire usuel acquis dans les leçons orales;

b) exercices d'orthographe: observation orthographique et copie de petits textes, dictées faciles et courtes.

Grammaire

(Programme à déterminer en fonction de la seconde langue choisie.)

Conjugaison des verbes usuels au présent de l'indicatif.

Rédaction

a) Répondre à des questions (la question doit contenir la plupart des mots de la réponse);

b) Textes lacunaires.

4ème année

Elocution et vocabulaire

Reprendre et fixer le vocabulaire acquis au cours des trois années précédentes.

Indépendamment des sujets qui se rattachent directement aux centres d'intérêt exploités, on peut traiter encore:

— les sujets amenés par les saisons avec leurs caractéristiques et leurs manifestations météorologiques propres,

— la rue de l'école. Le quartier, la commune, les monuments, le parc,

— les habitants de la commune et leurs occupations,

— analyse de gravures.

Lecture

Voir 3ème année.

Récitation et chant

Voir 3ème année.

Orthographe

Reprendre, amplifier et fixer le programme de 3ème année.

Exercices orthographiques plus nombreux.

Grammaire

Programme à déterminer en fonction de la seconde langue choisie.

Conjugaison orale et écrite des verbes usuels au présent de l'indicatif (formes affirmative, négative et interrogative).

Quelques verbes réfléchis ou verbes à particules séparables d'usage courant.

Le présent de l'impératif.

Rédaction

a) Répondre à un questionnaire (les questions ne renferment plus les mots de la réponse);

b) petites rédactions dirigées en rapport avec les leçons orales ou les textes de lecture.

5ème année

Elocution et vocabulaire

Sujets qui se rattachent aux centres d'intérêt exploités dans la classe et à l'actualité.

On peut y ajouter:

- la ville ou la commune. Ses principaux monuments, l'activité agricole, artisanale, industrielle ou commerciale de ses habitants;
- vendre et acheter: chez le boulanger, chez le cordonnier, chez l'épicier, etc.;
- voyager en tramway, en train; la gare;
- la campagne: la ferme, ses habitants, leurs occupations, les animaux;
- analyse de tableaux;
- faire des révisions du vocabulaire sous forme de synthèses

Exemples: l'homme et ses occupations:

- a) l'écolier, la classe, les occupations, les outils de l'écolier;
- b) le commerce et les commerçants;
- c) le fermier, les travaux des champs, les productions, etc.

Entraîner progressivement l'élève à la construction (directe et inversée) de la phrase.

Exercices de phraséologie par déplacement des éléments de la proposition.

Extension de la phrase par addition d'adjectifs, de compléments, d'adverbes, etc.

Lecture

Lecture de textes simples et courts, parfois empruntés aux bons auteurs, et qui se rapportent aux sujets traités.

Faire transposer le morceau sous forme de synthèse dialoguée. Bref résumé oral du texte.

Questions sur le contenu, sur une idée déterminée, sur un mot, etc.

Récitation et chant

Récitation et dramatisation de petits morceaux préalablement expliqués.

Petits chants.

Orthographe

1) Exercices orthographiques préparés. Rappeler chaque fois les principales notions orthographiques et grammaticales déjà connues.

2) Quelques exercices de systématisation portant sur des particularités d'orthographe usuelle et d'orthographe grammaticale.

Grammaire

Connaissances requises à l'issue de la 5ème année primaire:

a) en langue allemande:

La déclinaison de l'article, du nom, des adjectifs démonstratifs, possessifs, du pronom personnel.

Le présent de l'indicatif, le futur, l'impératif des verbes auxiliaires, des verbes faibles. L'adjectif épithète. Les prépositions avec le datif, avec l'accusatif, le datif ou l'accusatif.

Etude de la proposition simple.

b) en langue française:

La proposition simple — la proposition négative — la proposition interrogative.

Formation du pluriel des substantifs simples: règles générales.

Les articles. L'article défini contracté. Emploi de «de».

Les pronoms.

L'accord de l'adjectif.

Le verbe: le présent, l'imparfait, le passé composé de l'indicatif, le futur simple des verbes auxiliaires et des verbes réguliers.

L'impératif.

Rédaction

a) Questionnaires comportant des questions doubles ou plus compliquées qu'au 2ème degré.

Exemples: Que mange le chien et que boit-il?

Pourquoi le facteur porte-t-il une sacoche?

b) Petites rédactions dirigées.

HEURES EUROPEENNES

Les élèves des quatre sections linguistiques sont groupés dans des cours communs, par niveau d'âge ou par sexe, pour les enseignements suivants:

	<i>Heures hebdomadaires</i>
Chant	2
Dessin	1
Couture ou travaux manuels	1
Gymnastique	2

L'instruction religieuse est assurée dans la confession choisie par la famille aux élèves de même niveau d'âge, groupés par langue, à raison de 2 heures par semaine.

EUROPÄISCHE SCHULE

**VEREINHEITLICHTE
LEHR- UND STUNDENPLÄNE**

Die vereinheitlichten Lehr- und Stundenpläne der Europäischen Schule sind auf Vorschlag der Inspektionsausschüsse vom Obersten Schulrat auf seinen Sitzungen vom 6., 7. und 8. September 1954, 3. und 4. Mai 1955, 17. und 18. Mai 1956 und vom 25., 26. und 27. Januar 1957 festgelegt worden.

Die Lehrpläne für Leibesübungen, Zeichnen, Musik, Kunstgeschichte, Werkunterricht sowie für den Religionsunterricht bzw. Ethik werden später auf Grund der praktischen Erfahrung festgelegt.

BEMERKUNG

ÜBER DEN AUFBAU UND DIE ORGANISATION DES UNTERRICHTS AN DER EUROPÄISCHEN SCHULE

Dauer der Schulzeit: Nach eingehender Prüfung der Unterrichtssysteme in den sechs Ländern der Gemeinschaft stellte der Oberste Schulrat fest, daß die Dauer des Schulbesuchs in der Grundschule und in der höheren Schule normalerweise bei insgesamt zwölf bis dreizehn Jahren liegt und daß den Auslandsschulen im allgemeinen eine Kürzung der maximalen Schulzeit von dreizehn Schuljahren um ein Jahr eingeräumt wurde. Die Dauer des Schulbesuchs wurde daher

- für die Grundschule auf fünf Jahre und
- für die Höhere Schule auf sieben Jahre

festgesetzt.

Organisation des Unterrichts: Die Schüler der einzelnen Schuljahre verteilen sich nach ihrer Muttersprache auf vier Sprachgruppen:

deutsche Sprachgruppe,
französische Sprachgruppe,
italienische Sprachgruppe und
niederländische Sprachgruppe.

Sie erhalten somit den Unterricht in den Grundfächern Lektüre, Orthographie, Grammatik, Rechnen und Arithmetik in der Grundschule bzw. Grammatik, Literatur, alte Sprachen, Philosophie und im allgemeinen Mathematik auf der höheren Schule in ihrer Muttersprache.

Die übrigen Unterrichtsfächer werden in gemeinsamen Kursen an Schüler mehrerer Sprachgruppen in zwei Sprachen, französisch und deutsch, erteilt. Die Aufteilung der Schüler auf die parallellaufenden Kurse in den beiden Unterrichtssprachen ist so geregelt, daß vom zweiten Jahr der höheren Schule an sämtliche Schüler an einer Mindestzahl von Unterrichtsstunden in einer anderen Sprache als der Muttersprache teilnehmen.

Aufbau des Unterrichts der höheren Schule: Die drei ersten Unterrichtsjahre auf der Höheren Schule stellen einen gemeinsamen Zweig dar, der richtungweisend sein soll, da sämtliche Schü-

ler im zweiten Schuljahr mit dem Lateinunterricht beginnen müssen. Das erste Jahr ist in der Hauptsache als Vorbereitungsjahr gedacht. In diesem Jahr werden die auf der Grundschule erworbenen Kenntnisse systematisch gefestigt und der Gebrauch der zweiten Unterrichtssprache durch intensive Übungen gefördert.

Im vierten Jahr haben die Schüler die Wahl zwischen den drei nachstehenden Unterrichtszweigen:

- lateinisch-griechischer Zweig,
- lateinisch-mathematisch-naturwissenschaftlicher Zweig,
- moderner Zweig (moderne Sprachen - Mathematik - Naturwissenschaften).

Diesen verschiedenen Zweigen entsprechen bei der Reifeprüfung drei verschiedene Arten von Prüfungsarbeiten.

Lebende Sprachen: In sämtlichen Klassen und Zweigen nehmen die lebenden Sprachen einen wichtigen Platz ein.

Bereits auf der Grundschule erhält jeder Schüler eine Unterrichtsstunde je Tag in einer der Sprachen (deutsch oder französisch), die in der höheren Schule als Unterrichtssprache verwendet werden.

Die Schüler niederländischer Muttersprache erlernen von der ersten Klasse der höheren Schule ab neben Französisch noch Deutsch. Für die belgischen Schüler französischer Muttersprache sind während des gesamten Besuchs der höheren Schule vier Wochenstunden für niederländischen Unterricht vorgesehen.

Für sämtliche Schüler beginnt in der dritten Klasse der Unterricht in Englisch.

Schließlich müssen die Schüler, die sich für den neusprachlichen Zweig entschieden haben, vom vierten Jahr der höheren Schule an noch eine dritte Amtssprache der Gemeinschaft erlernen.

I

VEREINHEITLICHE LEHR- UND STUNDENPLÄNE

FÜR DIE

HÖHERE SCHULE

VEREINHEITLICHTE LEHRPLÄNE

Muttersprache

DEUTSCH

1. Jahr — 6 Stunden

1. *Sprachlehre und Sprachverständnis:*
Einzelsatz und Satzreihe. Der einfache erweiterte Satz.
Die Satzglieder. Deklination und Konjugation.
Die Wortarten.
2. *Gestaltungsübungen:*
Die Erzählung (Erlebnis und Phantasie).
Erste Beobachtungsaufgaben.
3. *Sprecherziehung:*
Vorlesen und Vortragen. Nacherzählen. Erste Übungen im freien Sprechen. Stegreifspiel.
4. *Bildbetrachtung:*
Auswahl nach dem Lesebuch unter dem Gesichtspunkt der rein gegenständlichen Darstellung. Etruskische und ägyptische Wandmalereien. Holzschnitte.
5. *Dichtung und Schrifttum:*
Lesebuch: Lebensgut Teil 2.
Kinder- und Tiergeschichten (Löns, Eipper, Kyber, F. Schnack).
Märchen (Grimm, Hauff). Fabel (Luther, Lessing). Rätsel.
Lustige Geschichten. Sagen.
Aus Heimat und Gegenwart in die Vergangenheit: Deutsche Menschen in Gegenwart und Vergangenheit.
Auswahl aus den Träumereien an französischen Kaminen von Volkmann - Leander.
Auswahl aus den Sagen des Klassischen Altertums von Schwab. Aus der Übersetzung der Odyssee von R. A. Schröder.

N.B. Im Unterricht der Muttersprache legt der Lehrer besonderen Wert auf die Einflüsse und die Beiträge des Schrifttums der anderen Länder.

VEREINHEITLICHTE STUNDENPLÄNE

(Zahl der Wochenstunden nach Fächern)

Unterrichtsfächer	Allgem. Grundausbildung (in den ersten Jahren)			Altsprachliche Abteilung (Latein, Griechisch)				Mathem.-Naturwissen- schaftliche Abteilung (Lat., Math., Naturw.)			Neusprachliche Abteilung (mod. Sprachen, Math., Naturwissenschaften)			Gesamtstundenzahl für sämtliche Schularten				
	I	II	III	IV	V	VI	VII	IV	V	VI	VII	IV	V	VI	VII	A+B	A+C	A+D
Muttersprache	6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	31	31	31
Latein	—	5	5	6	6	5	5	5	5	4	4	—	—	—	—	32	28	10
Griechisch	—	—	—	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—	—
Philosophie	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	6	3	3
Lebende Sprache I ¹⁾	7	4(+2)	4(+2)	3(+3)2(+3)2(+3)2(+3)	2	2	2	—	—	2	2	4(+3)3(+3)2(+3)2(+3)	2	2	2	24(40)	24(70)	26(42)
Lebende Sprache II ²⁾	(4)	(4)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	3	3	3	3	(18)	(18)	12(22)
Leb. Spr. III, Englisch	—	—	—	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	16	16	16
Geschichte	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14	14	14
Geographie	1	1	1	1	1 1/2	1	1 1/2	1	1 1/2	1	1 1/2	1	1	1	1	8	8	8
Mathematik	4	4	4	3	3	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	24	36	36
Biologie	2	2	2	—	—	2	2	—	—	2	2	—	—	—	—	8	9	9
Physik	—	—	—	1	2	1	1	1	2	3	3	1	1	1	1	5	5	5
Chemie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5	5
Lebensübungen	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	16	16	16
Zeichnen	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	3
Musik	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	4
Kunstgeschichte	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	4
Religion	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	10	10
Werktunterricht	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	3
	30	31	33	33	33 1/2	35	34 1/2	32	33 1/2	34	35 1/2	31	32 1/2	33	34 1/2			

Anmerkung:

¹⁾ Bei der lebenden Sprache I (Deutsch oder Französisch) geben die links stehenden Zahlen die Stundenzahl für den systematischen Sprachunterricht bzw. für die Lekturstunden an.
Die in Klammern angegebenen Zahlen bezeichnen die Mindestzahl der Unterrichtsstunden, in denen die zu erlernende Fremdsprache als Unterrichtssprache dient. Sie treten daher bei der Gesamtstundenzahl nicht in Erscheinung. Dies gilt für den Unterricht in einem geisteswissenschaftlichen Fach und in der Kunstgeschichte.

²⁾ Bei der lebenden Sprache II werden die in Klammern angegebenen Zahlen nur bei den niederländischen und gegebenenfalls bei den belgischen Schülern berücksichtigt, die gleichzeitig Deutsch und Niederländisch lernen (4 Wochenstunden während der Dauer des Schuljahres).

2. Jahr — 5 Stunden

1. Sprachlehre und Sprachverständnis:

Das Verbum: Arten, Aktiv und Passiv, Tempora, Modi, vor allem Anwendung des Konjunktivs.

Das Satzgefüge. Der Nebensatz, Funktion und Arten.

Die abhängige Rede. Zeichensetzung.

2. Gestaltungsübungen:

Stilübungen, Ausdruckslehre, Aufsatzerziehung.

Gliederungsübungen. Beobachtungsaufgaben: Einzelbilder aus dem menschlichen Leben; Tierbeobachtungen.

Unterschied zwischen Erzählung und Bericht. Hinführen zum reinen Sachbericht: Beschreiben von Dingen und Vorgängen.

3. Sprecherziehung:

Wie in Klasse 1. Dazu Sachberichte aus dem eigenen Lebenskreis.

4. Bildbetrachtung:

Wie in Klasse 1. Noch vorwiegend Schnitte (Dürer).

5. Dichtung und Schrifttum:

Lebensgut Teil 3.

Legenden und Sagen des Mittelalters. Dichtung nach dem Lesebuch.

Ganzschriften (zur Auswahl):

Storm: Pole Poppenspärer. Die Regentrude. *Gotthelf*: Der Besenbinder von Rychiswyl. *Hebel*: Aus dem „Schatzkästlein“. *Rosegger*: Als ich noch der Waldbauernbub war. *Ebner-Eschenbach*: Krambambuli. Die Spitzin. *Schmitthenner*: Friede auf Erden. *Brentano*: Rheinmärchen. *Hebbel*: Pauls merkwürdigste Nacht. *Hausmann*: Martin. *Lagerlöf*: Wundersame Reise des kleinen Nils Holgersson mit den Wildgänsen. *Timmermans*: Aus den kleinen Erzählungen.

3. Jahr — 4 Stunden

1. Sprachlehre und Sprachverständnis:

Wiederholung der wichtigsten Abschnitte aus dem Stoffgebiet der Klasse 2. Abschluß der Lehre vom Verbum: starke und schwache Konjugation; transitive und intransitive Verben. Ablaut und Umlaut. Redensarten und Sprichwörter. Namenskunde. Berufs- und Standessprachen. Sonder-sprachen.

2. Gestaltungsübungen:

Inhaltsangabe. Beobachtungsaufgaben. Erlebnisschilderung. Erfundene Geschichten zu einem gegebenen Motiv.

3. Sprecherziehung:

Lebendiges und gestaltendes Lesen. Gesteigerte Anforderung an die Verwendung der Hochsprache. Der Sachbericht in erweiterter Form.

4. Bildbetrachtung:

Wie in Klasse 2. Erste Versuche, zum Bildgehalt vorzudringen.

5. Dichtung und Schrifttum:

Lebensgut Teil 4.

Die Ballade (Schiller, Goethe, einfachere Balladen von Fontane, Mörike, Liliencron).

Ganzschriften (nach Wahl): *Raabe*: Die schwarze Galeere. *Riehl*: Der stumme Ratsherr. Der Stadtpfeifer. *Storm*: Die Söhne des Senators. *Bötjer Basch*. *Stifter*: Bergkristall (i. A.) *E. T. A. Hoffmann*: Meister Martin der Küfner und seine Gesellen. Das Fräulein von Scuderi. *Fock*: Das schnellste Schiff der Flotte. *Gunnarsson*: Advent im Hochgebirge. *Stevenson*: Schatzinsel. *Kipling*: Dschungelbuch. *London*: Wolfsblut. *Tolstoi*: Wieviel Erde braucht der Mensch. Die Kerze. Puppenspiele von Dr. Faust. *Mell*: Ein altes deutsches Weihnachtsspiel. *Schiller*: Wilhelm Tell.

4. Jahr — 4 Stunden

1. Sprachlehre und Sprachverständnis:

Einführung in die Sprachgeschichte. Erbwort. Lehnwort. Fremdwort. Bedeutungsentwicklung und Bedeutungswandel. Etymologie und Volksetymologie. Die Wortbildung. Das Wortfeld.

2. Gestaltungsübungen:

Zweckdarstellung: Brief, Polizeibericht, Beschwerde, Steckbrief, Gebrauchsanweisung, Gesuch, Bewerbung. Umfassendere Beobachtungsaufgaben. Übungen zum Aufbau und zur Gestaltung von Erzählung und Schilderung. Bericht und Schilderung. Der Bericht als Vorübung zum Protokoll.

3. Sprecherziehung:

Fortführung der Sprechübungen. Beobachtung von Rhythmus, Betonung, Zeitmaß, Pausen. Freier Vortrag an Hand von Stichworten. Unvorbereitetes Lesen. Laienspiel: Ein Fastnachtsspiel von Hans Sachs.

4. *Bildbetrachtung:*

Bildaufbau und künstlerische Mittel. Allgemeine Stimmung eines Bildes.

5. *Dichtung und Schrifttum:*

Lebensgut Teil 5.

Die klassische Ballade.

Ganzschriften (zur Auswahl): *Eichendorff*: Aus dem Leben eines Taugenichts. *Keller*: Kleider machen Leute. Die drei gerechten Kammacher. *Stifter*: Waldsteig. Das Heidedorf. *Raabe*: Else von der Tanne. Des Reiches Krone. *Gotthelf*: Die schwarze Spinne. *Meyer*: Der Schuß von der Kanzel. *Fontane*: Grete Minde. *Rosegger*: Das Felsenbildnis. *Grillparzer*: Weh dem, der lügt. Der Traum, ein Leben. *Goethe*: Reineke Fuchs. *Bergengruen*: Musketengeschichte. *Wiechert*: Der Todeskandidat.

5. Jahr — 4 Stunden

1. *Sprachlehre und Sprachverständnis:*

Sprachgeschichte: Mundart und Hochsprache. Wiederholung und vertiefte Behandlung der Namenskunde (Orts- und Personennamen).

2. *Gestaltungsübungen:*

Das Unterrichtsprotokoll. Die Skizze: Stimmungsskizze, Charakterskizze. Die Erläuterung: Begriffserläuterung. Erste Besinnungsaufsätze. Übungen zum Erschließen eines Themas.

3. *Sprecherziehung:*

Wie in Klasse 4. Freier Vortrag über den Besuch eines Konzertes, einer Theateraufführung, eines Museums, eines Films u. ä.

4. *Bildbetrachtung:*

Versuche einer Bildbetrachtung von Kunstwerken aus dem 20. Jahrhundert (Fr. Marc, Bariach, Masereel, Rouault).

5. *Dichtung und Schrifttum:*

Lebensgut Teil 6.

Balladen von Droste-Hülshoff, Hebbel, Fontane, Meyer, Münchhausen, Miegel, Strauss und Torney. Novellen, Kurzgeschichten und Anekdoten: *Mörrike*: Mozart auf der Reise nach Prag. *Droste-Hülshoff*: Die Judenbuche. *Storm*: Der Schimmelreiter. *Fontane*: Unterm Birnbaum. *Kleist*: Michael Kohlhaas. *Meyer*: Die Versuchung des Pescara. *Stifter*: Der Hagestolz. *Keller*: Das Fähnlein der sieben Aufrechten. *Grillparzer*: Der arme Spielmann. *Bergengruen*: Die drei Falken.

Schaper: Der große offenbare Tag. *R. Schneider*: Das Attentat. *Filchner*: Sturm über Asien. *Hesse*: Unterm Rad (i. A.) *Alverdes*: Die Pfeiferstube. *Lagerlöf*: Das Mädchen vom Moorhof. Eine Saga. Dramen. *Schiller*: Maria Stuart. *Kleist*: Der zerbrochene Krug. *Hauptmann*: Florian Geyer. *Shakespeare*: Was ihr wollt. *Calderon*: Der Richter von Zalamea. Das Leben, ein Traum.

6. Jahr — 4 Stunden

1. *Sprachlehre und Sprachverständnis:*

Einführung in die Geschichte der deutschen Sprache an Hand ausgewählter Texte. Die deutsche Sprachentwicklung von Luther bis Lessing. Begrifflichkeit und Bildhaftigkeit der Sprache. Einführung in die Stilistik. Der Stil der Klassik.

2. *Gestaltungsübungen:*

Begriffserläuterungen. Gesteigerte Anforderungen an den Besinnungsaufsatz. Das Stimmungsbild. Charakteristik. Textinterpretationen.

3. *Sprecherziehung:*

Wie in Klasse 4 und 5. Das Gespräch.

4. *Bildbetrachtung:*

Im Anschluß an den Unterricht in Kunstgeschichte und in Deutsch.

5. *Dichtung und Schrifttum:*

Hildebrandslied. Nibelungenlied (i. A.). Heliand (i. A.). Der arme Heinrich. Parzival (i. A.). Aus Minnesangs Frühling, vor allem Walther. Proben ahd. und mhd. Prosa nach dem Lesebuch. *Johann von Saaz*: Der Ackermann aus Böhmen. *Grimmelshausen*: Der abenteuerliche Simplicissimus (i. A.). *Luther*: Der 23. Psalm. *Luther*: Sendbrief vom Dolmetschen. *Sophokles*: Antigone oder König Ödipus. *Lessing*: Minna von Barnhelm. Nathan der Weise. Auswahl aus den philosophischen und ästhetischen Schriften: Erziehung des Menschengeschlechtes. Hamburgische Dramaturgie; Laokoon. Literaturbriefe. *Goethe*: Goetz von Berlichingen. Egmont. Aus Dichtung und Wahrheit. *Schiller*: Don Carlos. *Kleist*: Prinz von Homburg. *Shakespeare*: Macbeth oder Julius Caesar. *Franz von Assisi*: Der Sonnengesang.

Vorschläge zu einer Auswahl aus der Literatur des ausgehenden 19. und des 20. Jahrhunderts im Anhang.

7. Jahr — 4 Stunden

1. *Sprachlehre und Sprachverständnis:*
Fragen und Probleme der Sprachphilosophie (Herder - Humboldt - Weisgerber).
2. *Gestaltungsübungen:*
Wie in Klasse 6. Stilanalyse und Stilvergleich. Die Rede, der Aufruf.
3. *Sprecherziehung:*
Wie in Klasse 6.
4. *Bildbetrachtung:*
Wie in Klasse 6.
5. *Dichtung und Schrifttum:*
Goethe: Iphigenie oder Tasso. Urfaust. Faust I, Faust II im Überblick.
Schiller: Wallenstein. Über naive und sentimentalische Dichtung.
Die lyrische Dichtung der klassischen Zeit.
Kleist: Penthesilea oder Das Käthchen von Heilbronn. Über das Marionettentheater.
Novalis: Die Christenheit oder Europa.
Hölderlin: Hyperion.
Hebbel: Gyges und sein Ring. *Büchner:* Woyzzek. *Hauptmann:* Die Weber.
Hofmannsthal: Jedermann oder Das Salzburger Große Welttheater.
Auswahl aus der Literatur des 20. Jahrhunderts im Anhang.

Alte Sprachen

Zur Lektüre vorgeschlagene Schriftsteller ¹⁾

1. LATEIN

2. **Jahr** — 5 Stunden
Epitome historiae graecae (wahlweise).
3. **Jahr** — 5 Stunden
De viris (wahlweise), Phaedrus, Caesar.
4. **Jahr** — 5-6 Stunden
Caesar, Ovid, Sallust, Tibull und Properz (wahlweise).
5. **Jahr** — 5-6 Stunden
Cicero, Livius, Vergil.
6. **Jahr** — 4-5 Stunden
Vergil, Catull, Horaz, Tacitus.
7. **Jahr** — 4-5 Stunden
Vergil, Horaz (wahlweise), Tacitus, Cicero (z. B. De Republica), Lucrez (wahlweise), Seneca (wahlweise), Augustinus (wahlweise).

2. GRIECHISCH

Lektüre griechischer Schriftsteller

4. **Jahr** — 5 Stunden
Aesop (wahlweise).
5. **Jahr** — 5 Stunden
Xenophon, Herodot, Oratores (wahlweise).
6. **Jahr** — 5 Stunden
Herodot (wahlweise), Oratores, Homer, Euripides (wahlweise), Lyrici (wahlweise).
7. **Jahr** — 5 Stunden
Homer, Sophokles, Plato, Thukydides (wahlweise).

¹⁾ Die vorgeschlagene Liste dient lediglich als Hinweis. Es wird empfohlen, daß sich die Lektüre der Hauptschriftsteller auf ganze Werke, Kapitel oder Bücher erstreckt; bei anderen kann die Lektüre auf Auszüge beschränkt werden.

Philosophie

ABTEILUNG B

6. Jahr — 2 Stunden

Einführung: Die Philosophie als Betrachtung.

Elemente der Psychologie: Gegenstand und Methode der Psychologie.

Die Erscheinungsformen der Gemütsbewegungen: Regungen, Gefühle, Leidenschaften.

Wichtige Eigenschaften des Denkvermögens beim Denken und bei der Tätigkeit.

Elemente der Logik: Gegenstand der Logik.

Die grundlegenden Vorgänge des Denkens: das Urteil, die Schlußfolgerung.

Die logischen Regeln des Denkens (einige Stunden über formale Logik).

Die Wissenschaft und der wissenschaftliche Geist.

7. Jahr — 4 Stunden

Einführung: Die grundlegenden Probleme der Philosophie.

Die Erkenntnis: Elemente der Psychologie: die geistigen Phänomene: Wahrnehmen, Verstehen, Erfinden.

Elemente der Logik: Methoden der wichtigsten Wissenschaften. Die Probleme der Erkenntnis in allgemeiner Hinsicht in der Geschichte des philosophischen Denkens.

Handeln: Elemente der Psychologie: Wille, Person, Freiheit. Elemente der Sittenlehre: das sittliche Gewissen, das Gute, die Pflicht, die Tugend.

Das sittliche Problem in allgemeiner Hinsicht und in der Geschichte des philosophischen Denkens.

ABTEILUNGEN C UND D

6. Jahr — 1 Stunde

Elemente der Logik:

Gegenstand der Logik.

Die grundlegenden Vorgänge des Denkens.

Die logischen Regeln des Denkens.

7. Jahr — 2 Stunden

Methoden der wichtigsten Wissenschaften.

Problem der wissenschaftlichen Erkenntnis im Laufe der Geschichte des Denkens.

Elemente der Sittenlehre: das Gute, die Pflicht, die Tugend. Studium einiger großer Systeme der Ethik (möglichst mit Hilfe geeigneter Texte).

Anmerkungen zum Lehrplan

ABTEILUNG B

6. Jahr

Am Anfang des Lehrplans steht eine *Einführung*, die durch folgende Ausdrücke definiert werden soll:

„Philosophie als Nach-Denken“. Das Wort „Nach-Denken“ bringt ausreichend zum Ausdruck, daß es sich darum handelt, mit Denken und Handeln kurz auszusetzen, um festzustellen, wie gedacht und gehandelt wird. Die Unbestimmtheit der Definition bringt auch zum Ausdruck, daß nicht beabsichtigt ist, die Freiheit des Lehrenden einzuschränken: Dieser kann die Frage auf seine Art aufgreifen, nach eigener Eingebung, eigener Initiative oder nach der Methode seines Heimatlandes entwickeln.

Der Rest des Lehrplanes sieht die Erlernung der *Grundlagen der Psychologie und der Logik* vor.

1. Psychologie

— es werden zunächst „*Gegenstand und Methoden der Psychologie*“ definiert

— bei den literarischen Studien werden anschließend die *Erscheinungsformen der Gemütsbewegungen* angeschnitten: Regungen, Gefühle, Leidenschaften.

Gewiß sind solche Kenntnisse weit davon entfernt, eine Vorstellung über die ganze menschliche Natur zu vermitteln. Im ersten Jahr sollen nur die *passiven* Seiten derselben dargestellt werden, wobei der Lehrer jedoch durchblicken lassen soll, daß dies nicht alles ist, was das Wesen des Menschen ausmacht: der Wille z. B. wird im zweiten Jahr durchgenommen.

Punkt zwei des Lehrplans für Psychologie ist überschrieben: „*Die Intelligenz im Denken und Leben*“.

Wenn bereits im ersten Jahr auf die Intelligenz in Denken und Handlung eingegangen und auf Berührungspunkte zur Intelligenz der Tiere hingewiesen wird, kann gezeigt werden, wie der Mensch, dank dieser Intelligenz, beginnt, sich abzuheben, seinen Weg zu erhellen, seine Mittel zu wählen.

2. Die Logik könnte dem zweiten Teil des Lehrplanes über Psychologie folgen. Sie sollte folgende wesentliche Themen behandeln:

Gegenstand der Logik. Die grundlegenden Denkvorgänge: *das Urteil, die Erwägung.* — Die logischen Denkgesetze. — *Wissenschaft und wissenschaftlicher Geist.*

Die Mitglieder der Kommission haben die Denkgesetze in den Lehrplan mitaufgenommen, um dem Lehrer, soweit dieser es für erforderlich halten sollte, die Freiheit zu belassen, einige Stunden auf die formale Logik zu verwenden.

Was das Studium der *Wissenschaft und des wissenschaftlichen Geistes* angeht, so soll dieses als Einführung in die Methodenlehre der wichtigsten Wissenschaftszweige, die im zweiten Jahre durchgenommen wird, gelten.

7. Jahr

Am Anfang des Lehrplans steht eine Einführung, die eine Vertiefung der im ersten Jahr gegebenen Einführung darstellen soll: „Die Philosophie als Denkvorgang“ soll eine Definition der Philosophie geben, nicht nur aus deren Geist, sondern aus deren Inhalt heraus, aus den Fragen, die sie sich stellt und die sie zu lösen trachtet.

Der restliche Teil des Lehrplanes schließt sich an die bereits im Programm für das erste Jahr enthaltenen Themen an; die nunmehr jedoch voneinander getrennt und untersucht werden sollen: die Erkenntnis — die Handlung. Jeder der beiden Begriffe soll unter zwei Gesichtspunkten behandelt werden: unter dem der Tatsachen (Psychologie), und unter dem des Rechts (Logik und Moral).

1. Die Lehre von der Erkenntnis beginnt also mit *Teilgebieten aus der Psychologie*: „Die Erscheinungsformen des Intellekts“: Erkennen, Verstehen, Erfinden. (Anstelle von Hauptwörtern werden Tätigkeitswörter gebraucht und zwar im Infinitiv, um beispielsweise zum Ausdruck zu bringen, bis zu welchem Ausmaß die Erkenntnis keine Sache oder Anhäufung von Eigenschaften ist, sondern eine Denktätigkeit, die sich auf die Dinge bezieht, um diese kennen und verstehen zu lernen.) Es soll dann zum *Studium der Logik* der Erkenntnis übergegangen werden, unter Berücksichtigung der Methodenlehre der wichtigsten Wissenschaftszweige, d. h. der Mathematik, der physikalischen Chemie und Biologie, der anthropologischen Wissenschaften (Geschichte, Soziologie).

Abschließend wird in diesem Programm auf das metaphysische Problem des Wertes menschlicher Erkenntnis, in allgemeiner Sicht und in bezug auf die Geschichte der

Lehrmeinungen, eingegangen. Auf diese Weise wird der ausserordentlich interessante Inhalt des italienischen Lehrplanes berücksichtigt, d. h. die Darstellung der Geschichte der philosophischen Systeme und die Entwicklung des abendländischen philosophischen Denkens. Hierin liegen im übrigen gleichzeitig die beiden möglichen Ausrichtungen des Lehrplanes beschlossen.

Dem Lehrer ist nach seiner Eigenart freigestellt, ob er mehr einzelne Probleme vertiefen oder die geschichtliche Entwicklung der Ideen darstellen will. Auf jeden Fall erscheint es immer zweckmäßig, die Schüler mit den großen Philosophen vertraut zu machen und zwar durch die Lektüre einiger Texte, die in einer weiter unten folgenden Aufstellung enthalten sind.

2. *Der Aufbau des zweiten Kapitels „das Problem des Handelns“ entspricht demjenigen über die Erkenntnis.*

Es enthält zunächst die „Grundlagen der Philosophie“. Hier wird der Stoff des ersten Jahres vertieft. Dort bildete den Abschluß der seinen Leidenschaften überlassene oder eher durch seine Intelligenz lediglich aufgeklärte Mensch. Es kommt jetzt darauf an, ihn so darzustellen, wie er wirklich ist, indem auf den Willen, die Persönlichkeit und die Freiheit eingegangen wird.

Der Lehrplan enthält „*Grundlagen der Moral*“: das *moralische Gewissen, das Gute, die Pflicht, die Tugend*. Er endet mit einer Darstellung der „Grundgedanken über das Problem der Moral und der Geschichte des philosophischen Denkens“, so daß die Gelegenheit besteht, einige große philosophische Systeme kurz zu umreißen.

ABTEILUNGEN C UND D

Die Schwierigkeit besteht hier einerseits in der geringen Stundenzahl, die für den Philosophieunterricht zur Verfügung steht, andererseits in der Menge rein wissenschaftlichen Stoffes, den die jungen Leute verarbeiten müssen. Es ist trotzdem versucht worden, in diesem Lehrplan den Schülern das nahezubringen, was für das Verständnis der von ihnen betriebenen Wissenschaftszweige und für die Bewältigung der praktischen Probleme, die sich ihnen bereits gestellt haben, erforderlich ist.

Im 6. Jahr

wird der Stoff aus der Logik, der für das erste Jahr der Abteilung B vorgesehen ist, durchgenommen.

Im 7. Jahr

wird die Methodenlehre der wichtigsten Wissenschaftszweige angeschnitten und es wird die Frage nach der wissenschaftlichen Erkenntnis in der Geschichte des Denkens gestellt. Hinzu kommen einige Fragen aus der Morallehre unter Beschränkung auf Erwägungen über die Moral als solche, über die wichtigsten Pflichten und die hauptsächlichsten Tugenden.

Zuletzt sollen die jungen Leute, die wissenschaftliche Studien betreiben, mit einigen großen Philosophen vertraut gemacht werden, wobei der Lehrer sich nicht darauf beschränken sollte, moralische Systeme kurz in Umrissen darzustellen, sondern wobei er vor seinen Schülern einen Sokrates, Platon, Kant usw. lebendig erstehen lassen sollte.

Liste philosophischer Schriftsteller

(Hinweis)

PLATON:	Ein Dialog oder Auszüge aus dem Staat.
ARISTOTELES:	Nikomachische Ethik (im Auszug). Metaphysik (im Auszug).
AUGUSTINUS:	Bekenntnisse (im Auszug).
THOMAS VON AQUIN:	Summe der Theologie (im Auszug).
GALILEI:	Auswahl.
DESCARTES:	Abhandlung über die Methode oder Meditationen (ein Buch).
PASCAL:	Pensées.
SPINOZA:	Ethik (im Auszug).
LOCKE:	Versuch über den menschlichen Verstand (Auszug).
LEIBNIZ:	Neue Abhandlungen über den menschlichen Verstand (Vorwort und 1. Buch) oder Monadologie.
BERKELEY:	Prinzipien der menschlichen Erkenntnis (Auszug) oder Dialoge zwischen Hylas und Philonous (im Auszug).
HUME:	Über den menschlichen Verstand (im Auszug).
KANT:	Kritik der reinen Vernunft (Vorwort zur 2. Auflage). Grundlegung zur Metaphysik der Sitten.
A. COMTE: oder	Die positive Philosophie (1 und 2) oder Geist des Positivismus.
BERGSON:	Materie und Gedächtnis (Auszug). Die beiden Quellen der Moral und der Religion (im Auszug).
SPAVENTA:	Die italienische Philosophie in ihren Beziehungen zur europäischen Philosophie.
GALUPI:	Philosophische Briefe.
CROCE:	Ästhetik.
HEGEL:	Auswahl. Nach Kröner oder Fischerbücherei.
N. HARTMANN:	Neue Wege der Ontologie.
M. SCHELER:	Die Stellung des Menschen im Kosmos.
R. GUARDINI:	Das Ende der Neuzeit (in Verbindung mit K. Jaspers: Die geistige Situation der Zeit).

N.B. Einer oder zwei der besprochenen Texte können Gegenstand einer Frage in der mündlichen Reifeprüfung sein.

Lebende Sprachen

Ziel und Grenzen: In allen Klassen soll der Unterricht in der zweiten Sprache gleichzeitig ein erzieherisches, praktisches und allgemeinbildendes Ziel verfolgen. Im Verlauf des ersten Abschnitts ist er mehr auf das praktische Erlernen der Sprache, in den oberen Klassen ist er vor allem allgemeinbildend ausgerichtet. Unter praktischem Sprachunterricht versteht man die Aneignung der Grundlagen der Sprache, die es ermöglichen, sich in der fremden Sprache über allgemeine Themen auszudrücken. Der allgemeinbildend ausgerichtete Unterricht vermittelt Kenntnisse vom Leben, der Kultur und Zivilisation des fremden Volkes, ausgehend von Originaltexten, die sorgfältig ausgewählt und erklärt, für die Schüler Bildungswert besitzen.

Deutsch als erste lebende Sprache

1. Jahr — 7 Stunden

Wiederholung der in der Grundschule erworbenen Kenntnisse (etwa 6 Wochen).

Grammatik: das Präteritum, das Futurum, das Plusquamperfekt, der Imperativ der schwachen Verben und der Hilfsverben. Die gebräuchlichsten starken Verben mit ihren Stammformen. Inversion (Fragesatz, Erzählung, Ausruf). Die Präpositionen mit dem Genitiv.

Die Erweiterung des Wortschatzes geschieht vorsichtig und nach einem festen Plan.

Gegebenenfalls einfache Erzählungen als Klassenlektüre oder als häusliche Lektüre.

2. Jahr — 4 Stunden

Wiederholung des im ersten Jahr behandelten Stoffes.

Grammatik: Das schwache Verbum, abschließende und ergänzende Behandlung. Der abhängige Satz. Subordinierende Konjunktionen. Deklination des Adjektivs (Wiederholung und Vertiefung). Der Konjunktiv in der Bedingungsform (le conditionnel). Der Konjunktiv. Die starken Verben. Das Relativ- und Interrogativpronomen (unter besonderer Beachtung des Genitivs).

Wortschatz: Erweiterung nach einem festen Plan. — Originaltexte, Gedichte, usw.

Kursorische Lektüre und Privatlektüre.

3. Jahr — 4 Stunden

Wiederholung der Grammatik und des Wortschatzes.

Das Passiv. — Die bereits erworbenen grammatischen Kenntnisse werden durch Ergänzungen erweitert, die sich gelegentlich bei der Lektüre ergeben.

Fortschreitende und vorsichtige Erweiterung des Wortschatzes. Erklärung ausgewählter literarischer Texte und Auszüge, die anschauliche Darstellungen aus der Geschichte, der Erdkunde, von den Sitten und Gebräuchen, aus dem wirtschaftlichen und sozialen Leben enthalten. Diese Kenntnisse werden anhand einfacher Texte vermittelt.

Die Lektüre soll dazu dienen, die Freude am Lesen wertvollen Schrifttums auch außerhalb der Schule zu wecken.

Gemeinsames Erarbeiten der charakteristischen Merkmale der behandelten Texte.

4. Jahr — 3 Stunden (4 Stunden für die Abteilung D)

Wiederholung der Grammatik und des Wortschatzes. — Grammatische Übungen zur Festigung der gewonnenen Kenntnisse scheinen weiterhin notwendig zu sein. Erweiterung des Wortschatzes anhand der Lektüre.

Texte (s. 3. Jahr). Hinweise auf die Literaturgeschichte, von sorgfältig ausgewählten Texten ausgehend. Es erscheint empfehlenswert, mit den Schriftstellern des 19. und 20. Jahrhunderts zu beginnen, denn sie können eher das Interesse der Schüler wecken als die klassischen Autoren. Hervorhebung der charakteristischen Merkmale des Schriftstellers und seiner Zeit und Verbindung der verschiedenen Zeitabschnitte.

Schrifttum (s. 3. Jahr).

5. Jahr — 2 Stunden (3 Stunden in der Abteilung D)

Festigung der erworbenen Kenntnisse. Erweiterung des Wortschatzes anhand der Lektüre. Anmerkung zur Literaturgeschichte im Zusammenhang mit der Interpretation ausgewählter Werke. — Es empfiehlt sich nicht, die Lektüre auch auf die Schriftsteller auszudehnen, die vor dem 18. Jahrhundert liegen. — Goethe, Schiller, die Romantiker.

Klassenlektüre und Privatlektüre wertvollen Schrifttums.

6. und 7. Jahr — 2 Stunden

Lektüre und Interpretation von Texten, die nach ihrem literarischen Wert ausgewählt sind. Die Interpretation geschieht nach einem Plan, der dazu bestimmt ist, den Schülern einen Überblick über die Literatur der Sprache zu geben.

Besonderer Lehrplan für das Deutsche als 2. Sprache

Für die Schüler niederländischer Sprache¹⁾

1. Jahr — 4 Stunden

Systematische Wiederholung der in der Grundschule erworbenen Kenntnisse.

Grammatik: Die Deklination des Artikels, des Nomens, der Adjectiva demonstrativa und possessiva, des Pronomens, Indikativ des Präsens und des Imperfekts, das Futurum. Der Imperativ der Hilfsverben, der gebräuchlichsten schwachen und starken Verben. Die Präpositionen mit dem Dativ und Akkusativ, dem Dativ oder Akkusativ. Der einfache Satz.

Wortschatz: Nach der Methode des Arbeitsunterrichts Aneignung von etwa 400 Wörtern. Diese Kenntnisse werden mit Hilfe einfacher Texte, die nach ihrem Schweregrad sorgfältig abgewogen werden, gewonnen; dabei wird besonderer Wert auf die Häufigkeit der im Unterricht vorgekommenen Wörter gelegt.

Klassenlektüre und Privatlektüre ausgewählter Texte, deren Wortschatz nicht den Stand der Klasse überschreitet.

2. Jahr — 4 Stunden

Wiederholung. Deklination des Beiworts. Der Relativsatz. Der Nebensatz. Einige subordinierende Konjunktionen. Das schwache Verbum, Abschluß der Behandlung. Die gebräuchlichsten starken Verben mit Stammformen. Die Präpositionen mit dem Genitiv.

Vorsichtige und planmäßige Erweiterung des Wortschatzes. Klassenlektüre und Privatlektüre einfacher Erzählungen.

3. Jahr — 2 Stunden

Wiederholung des im 2. Jahr durchgenommenen Stoffes.

Grammatik: Der Nebensatz. Die subordinierenden Konjunktionen. Die Deklination des Adjektivs (Wiederholung und Vertiefung). Der Konjunktiv im Bedingungssatz. Der Konjunktiv. Das Passiv. Die starken Verben. Das Relativ- und Interrogativpronomen (unter besonderer Beachtung des Genitivs).

Erweiterung des Wortschatzes nach einem festen Plan.

Ausgewählte Prosatexte, Gedichte etc.

Klassenlektüre und Privatlektüre.

N.B. Am Schluß des dritten Jahres müssen die Schüler in der Lage sein, dem normalen Unterricht zu folgen.

¹⁾ Die am Deutschunterricht im ersten Jahr der höheren Schule teilnehmen und während der drei ersten Jahre in Sonderkursen unterrichtet werden.

Französisch als erste lebende Sprache

1. Jahr — 7 Stunden

Wiederholung und Vertiefung der bereits erworbenen Kenntnisse.

Aussprache, ausdrucksvolles Lesen, Bindungen, etc.

Grammatik: Der Satz, Reihenfolge der Satzergänzungen. Stellung des Personalpronomens. Das Substantiv; Bildung des Plurals, Bildung des Femininums, allgemeine Regeln, einige Sonderfälle. Anwendung des bestimmten und unbestimmten Artikels. Das Femininum des Adjektivs; einige unregelmäßige Formen. Relativpronomen, Subjekt und Objekt. Das Verb; Konjugation, das regelmäßige Verb. Präsens, Imperfekt, Passé simple, Futur I, Perfekt, Plusquamperfekt, Futur II und Indikativ. Die gebräuchlichsten unregelmäßigen Verben. Das Partizip; allgemeine Regeln. Das Hilfsverbum „être“ und „avoir“. *Wortschatz:* Sorgfältige Erweiterung des Wortschatzes anhand einfacher Texte, vor allem von Erzählungen; Wortfamilie.

2. Jahr — 4 Stunden

Wiederholung und Vertiefung der bereits erworbenen Kenntnisse.

Grammatik: Der Teilungsartikel. Die Formen des Relativpronomens: dont, duquel etc. Anwendung des Konjunktivs (einfache Fälle). Der Konjunktiv des Präsens. Die reflexiven Verben (ohne die Regeln, die sich auf die Beziehung und Übereinstimmung beziehen).

Lektüre: Stücke erzählenden, beschreibenden und dramatischen Inhalts. Einige Gedichte. Einige Auszüge, deren Wortschatz nicht den Stand des 2. Jahres übersteigt.

3. Jahr — 4 Stunden

Grammatik: Vertiefung der bereits erworbenen Kenntnisse. Der vollständige Satz. Übereinstimmung des Partizips der Vergangenheit. Das passé simple und das Imperfekt. Die Konjugation des Verbs. Das conditionnel. Die Folge der Zeiten. Die unregelmäßigen Verben.

Lektüre: Texte, die eine Einführung in die Literaturgeschichte darstellen, die sich dem Inhalt nach auf das soziale, wirtschaftliche und kulturelle Leben beziehen.

Vom 2. Jahr an tritt neben die Klassenlektüre die Privatlektüre.

4., 5., 6., 7. Jahr

Lektüre und Interpretation von Texten, die nach ihrem literarischen Wert ausgewählt sind. Die Interpretation geschieht nach einem Plan, der dazu bestimmt ist, den Schülern einen Überblick über die Literatur der betr. Sprache zu geben.

Niederländisch als erste lebende Sprache

Im ersten Abschnitt praktischer Sprachunterricht. In den oberen Klassen ist der Unterricht allgemeinbildend ausgerichtet. Der Lehrstoff muß sorgfältig ausgewählt und in seinem Schweregrad abgestuft sein.

1. Jahr — 4 Stunden

1. Praktische Hinweise zur Aussprache. Der Lautwechsel im Wort und im Satz (Sandhi).
2. *Grammatik*: Die Artikel, die Hilfsverben der Zeit und der Art und Weise, die wichtigsten Zeiten des Verbs. Die Adjektiva, die Possessiva, das Personalpronomen, das Demonstrativum, die Konstruktion des unabhängigen Satzes. Die Koordination, die Subordination nach *te, om-- te*. Der Frage-satz, der negierte Satz. Die drei Regeln der Rechtschreibung.
3. *Wortschatz*: Die Zahl der Wörter soll 500 nicht überschreiten. Dieser Wortschatz dient im Unterricht zur Besprechung einfacher Erzählungen.
4. Häusliche Lektüre von Texten, die den Sprachschatz des ersten Jahres nicht überschreiten.

2. Jahr — 4 Stunden

1. Betonung, Lauthöhe, Assimilation.
2. *Grammatik*: Vertiefung des bereits durchgenommenen Stoffes. Der Nebensatz. Konjugation der einfachen und der zusammengesetzten Verben. Der doppelte Infinitiv. Die Stammformen. Die Steigerung.
3. *Wortschatz*: Festigung des im ersten Jahr erworbenen Wortschatzes. Sorgfältige Erweiterung. Die Texte sind nach Möglichkeit so auszuwählen, daß die Wörter in den späteren Stücken wiederkehren. Einfache Texte bilden den Anfang.
4. Häusliche Lektüre.

3. Jahr — 4 Stunden

1. Betonung, der einfache, gesprochene Satz.
2. Vertiefung des bereits durchgenommenen Stoffes aus dem 2. Jahr. Vertiefende Behandlung des Nebensatzes. Subordinierende Konjunktionen. Das Relativpronomen. Die einfachen und zusammengesetzten Verben. Das Passiv.
3. *Wortschatz*: s. 2. Jahr. Die Mundarten. Einfache Aufsätze.
4. Häusliche Lektüre einfacher Texte, die gleichzeitig eine Wiederholung des in der Klasse durchgenommenen Wortschatzes darstellen.

4. Jahr — 4 Stunden

1. Der einfache gesprochene Satz.
2. Der Nebensatz, das Relativpronomen, die Wortbildung, die grammatische Terminologie. Festigung und Kontrolle der erworbenen Kenntnisse. Die starken Verben.
3. *Wortschatz*: Festigung und Erweiterung des Wortschatzes. Schärfung des Sprachgefühls für sprachliche Feinheiten. Am Ende des 5. Jahres muß der Schüler einen einfachen Wortschatz (nach der aktiven Methode) besitzen, der es ihm ermöglicht, die im 5. und 6. Jahr gelesenen Texte zu erklären.
4. Klassenlektüre: Es empfiehlt sich, den Texten den Vorzug zu geben, die in erleichterter Form eine Einführung in die Literaturgeschichte geben. Einordnen der Texte, Bestimmung der charakteristischen Merkmale. Ausdrucksvolles Lesen. Die Wahl ist nicht von der Chronologie abhängig.
5. Häusliche Lektüre im Zusammenhang mit Sprechübungen, Diskussionen etc.
6. Handelskorrespondenz: In der Abteilung D Abfassung einfacher Briefe.

5. Jahr — 4 Stunden

1. Ausdrucksvolles Lesen.
2. *Grammatik und Wortschatz*: Festigung und Kontrolle des bereits durchgenommenen Stoffes. Erklärung, Erläuterung, Darlegung der Texte. Dabei sind nach Möglichkeit die Wörter zu verwenden, die der Schüler bereits kennt.
3. Klassenlektüre (s. 4. Jahr).
4. Privatlektüre.
5. Bemerkungen zur Literaturgeschichte anhand der besprochenen Texte. Zur Besprechung sind die Texte bevorzugt zu wählen, denen der Schüler ein natürliches Interesse entgegenbringt. Für den Anfang eignet sich am besten Multatuli.

6. und 7. Jahr — 4 Stunden

Fortführung und Erweiterung des Stoffes vom vorhergehenden Jahr. Im Auszug: Karel en Elegast — Reinaart de Vos — Beatrijs Volksliederen — Maerlant — De abele spelen — De geuzenliederen — Vondel-Hooft-Bredero — B. Huet — Beets-Bergmann.

Diese Stoffe werden untereinander durch eine Darstellung der Geschichte der Literatur und der Zivilisation verbunden.

Handelskorrespondenz: in der Abteilung D einfache Briefe im Anschluß an den Plan des 4. Jahres.

Geschichte

1. Jahr — 2 Stunden

Das Wesen der Geschichte. Allgemeine Begriffe der Chronologie und Anfangsgründe der Vorgeschichte. Die Völker des klassischen Orients. Die griechische Welt. Die römische Welt.

2. Jahr — 2 Stunden

Geschichte des Mittelalters. Geschichte der Neuzeit bis 1715. (Vertrag von Utrecht und von Rastatt).

3. Jahr — 2 Stunden

Geschichte der Neuzeit von 1715 bis zur Gegenwart.

4. Jahr — 2 Stunden

Das Zeitalter des Perikles. Die Hellenisierung der antiken Welt. Die römische Kultur vom 2. Jahrhundert v. Chr. bis zum 2. Jahrhundert n. Chr.

Das Christentum in der römischen Welt.

5. Jahr — 2 Stunden

Das Erbe Roms.

Das Lehnswesen.

Die Kultur der Städte im Mittelalter.

Die neuen Erfindungen.

Ursprung und Entwicklung des Merkantilismus.

6. Jahr — 2 Stunden

Die Renaissance.

Die Reformation.

Der Absolutismus.

Das „Große Jahrhundert“ und die Entwicklung der Ideen, Wissenschaften und Künste.

Die Verbreitung des französischen Denkens im 18. Jahrhundert.

Die Entwicklung der Philosophie und der aufgeklärte Absolutismus.

7. Jahr — 2 Stunden

Die französische Revolution.

Das Europa der Restauration.

Die liberalen und nationalen Bewegungen.

Der wirtschaftliche Liberalismus.

Die europäische Expansion.

Die sozialen Fragen.

Der Imperialismus.

Die neuen Aspekte Europas im 20. Jahrhundert und die großen internationalen Probleme.

Die Entwicklung der Ideen, Wissenschaften und Künste.

Anmerkung: Vom 4. Jahre an soll der Geschichtsunterricht nicht nur auf den im 1. Zyklus erworbenen Kenntnissen aufbauen, vielmehr ist auch eine kurze Wiederholung dieser Kenntnisse unerlässlich. Der Unterricht soll hauptsächlich im Studium der Entwicklung des Lebens der Völker bestehen. Es sind die Höhepunkte und die wichtigsten Aspekte unserer Kultur sowie die Beiträge der einzelnen Völker und Staaten zu behandeln. Die oben erwähnte kurze Wiederholung wird notwendigerweise auch die wesentlichen Ereignisse der Geschichte eines jeden Landes der Europäischen Gemeinschaft in den verschiedenen Epochen einschließen.

Geographie

1. Jahr — 1 Stunde

Grundbegriffe der allgemeinen Erdkunde (ausgenommen die Kosmographie).

2. Jahr — 1 Stunde

EGKS-Länder und die abhängigen Gebiete (man wird sich auf die allgemeinen Probleme und eine summarische Darstellung der Großräume beschränken).

3. Jahr — 1 Stunde

1. Europa (ohne EGKS-Länder) und Russisch-Asien (20 Stunden).
2. In Verbindung mit dem Geologielehrplan: 10 Stunden über:
 - Struktur der Erdkugel. Die großen tektonischen Theorien.
 - Einfluß der Gesteinsarten auf die Oberflächengestaltung.
 - Architektur der Erdoberfläche: Faltungen, Verwerfungen, Vulkanismus und Erdbeben.
 - Normale Erosion. Das Flußtal und seine Entwicklung. Fastebene und Erosionszyklus. Flußmäander. Anzapfungen. Formen der Ablagerungen.
 - Zusammenhänge zwischen Relief und Struktur.
 - Meereserosion und Küsten.

4. Jahr — 1 Stunde

Die Welt (ohne Europa und Russisch-Asien).

5. Jahr — 1½ Stunden

Allgemeine Geographie:

1. Kosmographie, Klimatologie und klimatische Morphologie. Tier- und Pflanzengeographie. Ozeane, Meere, Quellen, Seen, Wasserläufe.
2. Der Mensch: Rassen, Sprachen, Religionen, Verbreitung der Menschen auf der Erde. Die Lebensweisen. Ländlicher Wohnraum und Besiedlung. Die Städte.
3. Wirtschaftsgeographie: Getreideproduktion und Getreidehandel. Genußmittel (Zucker, Getränke, Früchte, usw.). Viehzucht und Fischfang. Energiequellen. Metalle und Metallurgie. Textilien und Textilindustrie. Chemische Industrie. Verkehr und Transportmittel zu Wasser und zu Lande.

Mathematik

6. Jahr — 1 Stunde

Die EGKS-Länder¹⁾.

Knappe Wiederholung der im 2. Jahr erworbenen Kenntnisse
Eingehendere Behandlung des Gebiets der sechs Länder der
Gemeinschaft.

7. Jahr — 1½ Stunden

Die großen Wirtschaftsmächte der Erde.

Stellung der EGKS-Staaten in der Weltwirtschaft.

¹⁾ Angesichts der knappen Zeit, die dem Geographielehrer im 6. Jahr zur Verfügung steht (1 Stunde), müßten ergänzende Vorträge über die einzelnen EGKS-Länder vorgesehen und die Arbeit der Schüler in der Weise gelenkt werden, daß der Unterricht durch vorgeschriebene Lektüre vertieft wird.

1. Jahr — 4 Stunden

Rechnen: a) Grundrechenarten mit ganzen Zahlen, Potenzen, g.g.T., k.g.V., Rechnen mit Brüchen und Dezimalzahlen.

Das metrische Maßsystem. Dreisatz.

b) Messen von Längen, Flächen, Inhalten, Winkeln. Elemente der intuitiven Geometrie und Gebrauch der gewöhnlichen Instrumente. Gewichte, Geld, Zeit. Gleichförmige Bewegung; Prozentrechnen; einfaches Zinsrechnen.

Zahlreiche Anwendungen.

2. Jahr — 4 Stunden

Rechnen: Wiederholung der ganzen Zahlen, Eigenschaften, allgemeine Zahlen. Teilbarkeit der Zahlen: 10, ... 9, 3: Neunerprobe.

Zerlegung in Primfaktoren, g.g.T., k.g.V.

Wiederholung der Brüche und Dezimalzahlen, Eigenschaften, Division auf Zehntel genau. Verschiedene Anwendungen. Identische und Bestimmungsgleichungen, Textaufgaben, die zu Gleichungen mit einer Unbekannten führen.

Algebra: (In Verbindung mit Rechnen). Relative Zahlen, Eigenschaften und Grundrechenarten. Punkt auf dem Zahlenstrahl.

Geometrie: Erstes Buch bis zur Deckungsgleichheit von Dreiecken, graphische Konstruktionen (also auch einige Eigenschaften des zweiten Buches).

3. Jahr — 4 Stunden

Rechnen: Wiederholung im Rahmen des Algebra-Unterrichts. In Verbindung mit Geometrie (am Ende des Jahres): Verhältnisse, Proportionen; proportionale Größen, proportionale Teilungen.

Algebra: Die algebraischen Grundrechenarten, Division durch eine Summe. Einfache rationale Brüche. Das rechtwinklige Koordinatensystem, graphische Darstellungen. Gleichungen mit einer und zwei Unbekannten. Textgleichungen.

Geometrie: Erstes und zweites Buch. Einfache Konstruktionen und geometrische Orte. Verhältnisgleichheit von Strecken.

4. Jahr

ABTEILUNG B (Latein-Griechisch) — 3 Stunden

Rechnen: Das Rechnen wird in Verbindung mit Algebra und Geometrie behandelt.

Wiederholung des g.g.T. und k.g.V., Bruchrechnen, Verhältnisse und Proportionen.

Angenäherter Wert einer Zahl; angenäherte Division; angenäherte Quadratwurzel (auf eine Einheit und auf eine Dezimalstelle genau).

Algebra: Wiederholung der algebraischen Grundrechenarten. Division durch $x-a$, besondere Divisionen. Zerlegung in Faktoren. G.g.T., k.g.V., einfache rationale Brüche.

Wiederholung der Gleichungen mit einer und zwei Unbekannten. Gleichungen ersten Grades mit mehreren Unbekannten. Vermischte Aufgaben.

Ungleichungen des ersten Grades mit einer Unbekannten. Bestimmung eines Punktes auf einer Achse und in der Ebene. Empirische und mathematische Funktionen. Graphische Darstellung der linearen Funktion; graphische Lösung der linearen Gleichung mit einer Unbekannten.

Rechnen mit Quadratwurzeln (einfache Übungen). Gleichungen und numerische Textaufgaben zweiten Grades mit einer Unbekannten.

Geometrie: Wiederholung. Punkt- und Achsensymmetrie, von Beispielen ausgehend; Erklärung von notwendiger und hinreichender Bedingung, von charakteristischer Eigenschaft einer Figur. Einfache Konstruktionen und geometrische Ortslinien.

Proportionale Längen; Punkt, der eine gegebene Strecke in einem gegebenen Verhältnis teilt.

Satz von Thales; Anwendung auf das Dreieck und das Trapez. Ähnlichkeit der Dreiecke.

Proportionalität der Strecken im rechtwinkligen Dreieck und am Kreis.

Konstruktionen, die sich auf die drei vorigen Abschnitte stützen.

Regelmäßige Vielecke mit 4, 6 und 3 Seiten: der Umkreis, Berechnung der Seiten.

Länge des Kreisumfangs und des Bogens (ohne Beweis).

Definition des \sin , \cos und \tan eines spitzen Winkels.

Erste Anwendung der natürlichen Wertetafeln; Grundformeln im rechtwinkligen Dreieck; sehr einfache topographische Anwendungen.

4. Jahr

ABTEILUNGEN C u. D (Lat.-Math.; Math.-Wissensch.) — 6 Stunden

Rechnen: Siehe Sektion B.

Algebra: Programm von 4 B. (Schwierigere Übungsbeispiele).

Graphische Lösung von Aufgaben über direkt proportionale Größen.

Graphische Untersuchung der Funktion $y = ax^2 + bx + c$; Variationen des Trinoms vom zweiten Grad.

Numerische Ungleichungen zweiten Grades mit einer Unbekannten; rationale Ungleichungen (mit Hilfe der Zerlegung in Faktoren ersten und zweiten Grades).

Rationale Gleichungen, deren Lösung sich auf diejenige von Gleichungen ersten und zweiten Grades zurückführen läßt. Einfache Gleichungssysteme zweiten Grades (2 Gleichungen mit 2 Unbekannten, von denen eine linear ist).

Geometrie: Programm von 4 B. Zahlreichere und schwierigere Übungen bei den Textgleichungen, Konstruktionen und geometrischen Ortslinien (die Diskussionen sollen auf das Wesentliche beschränkt bleiben).

Schrittweise Einführung der Begriffe Klappung, Drehung, Verschiebung (géométrie orientée).

Flächenmessung.

Ähnliche Vielecke.

Metrische Relationen in dem beliebigen Dreieck. Definition der trigonometrischen Funktionen für Winkel zwischen 0° und 180° ; Komplement- und Supplementwinkel. Anwendung der Tafeln mit natürlichen Werten.

Geometrie: Fundamentale trigonometrische Beziehungen im schiefwinkligen Dreieck, Anwendungen.

Trigonometrischer Ausdruck gewisser Elemente von geometrischen Figuren, die vorher untersucht wurden.

5. Jahr

ABTEILUNG B (Latein-Griechisch) — 3 Stunden

Rechnen: In Verbindung mit Algebra und Geometrie Wiederholung und Vertiefung folgender Stoffe: Primzahlen, g.g.T., k.g.V., Brüche, Verhältnisse und Proportionen, direkt und umgekehrt proportionale Größen.

Algebra:

1. Wiederholung und Vertiefung des algebraischen Rechnens, Division durch $x-a$ (Beweis des Lehrsatzes vom Rest); besondere Divisionen, Faktorenerlegung, rationale Brüche und Quadratwurzeln. Rationalmachen des Nenners.
2. Wiederholung der Lösung von Gleichungen, Ungleichungen und Systemen des ersten Grades mit 2 und 3 Unbekannten. Textaufgaben.
3. Wiederholung und Vertiefung des algebraischen Wertes eines Vektors auf einer Achse; rechtwinklige Koordinaten. Allgemeines über die Funktionen mit einer Veränderlichen und ihre graphische Darstellung.
Graphische Darstellung von $y = ax + b$, $y = ax^2$, $y = \frac{a}{x}$.
Textaufgaben aus der Physik und der Geometrie, die zu diesen Funktionen führen.
4. Graphische Lösung von $ax + b = 0$ und $ax + b = \leq 0$. Algebraische und graphische Diskussion.
5. Graphische Lösung des Systems von 2 linearen Gleichungen mit 2 Unbekannten. Algebraische und graphische Diskussion. Lösung von Textaufgaben mit graphischer Deutung.
6. Lösung der Gleichung zweiten Grades mit einer Unbekannten, Summe und Produkt der Wurzeln, Anwendungen.
Numerische Textaufgaben vom zweiten Grad mit einer Unbekannten.

Geometrie: Wiederholung der Hauptpunkte der zwei ersten Bücher. Proportionale Strecken. Teilung einer Strecke in einem gegebenen Verhältnis. Eigenschaften der Winkelhalbierenden im Dreieck. Ähnliche Dreiecke und Vielecke.

Flächenmessung der Vielecke.

Metrische Relationen im rechtwinkligen Dreieck, im beliebigen Dreieck und im eingeschriebenen Viereck. Proportionen am Kreis. Konstruktionen und einfache geometrische Ortslinien.

Regelmäßige konvexe Vielecke. Übergangsformeln von c_n zu c_{2n} und von c_{2n} zu c_n . Konstruktion und Bestimmung der Seiten in Funktion von R : $c_4, c_8, c_6, c_3, c_{10}, c_5$.

Kreisumfang und Kreisbogen; Flächeninhalt des Kreises und des Kreisausschnittes (keine Bestimmung von π).

Trigonometrie: Wiederholung. Trigonometrische Verhältnisse von einfachen Winkeln. Anwendung der Tafeln mit natürlichen Werten. Verallgemeinerung für beliebige Winkel.

Grundformeln im beliebigen Dreieck; Anwendungen.

ABTEILUNGEN C UND D — 6 Stunden

Rechnen: Wiederholung des Programms vom 4. Jahr. Beweis der Haupteigenschaften der Multiplikation und der Division natürlicher Zahlen. Beweis der Quadratwurzelrechnung auf 1 genau; Division und Quadratwurzel auf $\frac{1}{n}$ genau.

Algebra:

1. Siehe Sektion B.
2. Wiederholung der Lösung von Gleichungen, Ungleichungen und Gleichungssystemen ersten Grades (2 und 3 Unbekannte).
Textaufgaben. Unmögliche und unbestimmte Systeme. Bedingungen für Widerspruchsfreiheit. Diskussion von allgemeinen Gleichungen ersten Grades.
3. Siehe Sektion B, außer $y = ax^2$ und $y = \frac{a}{x}$.
4. Siehe Sektion B.
5. Siehe Sektion B.
6. Lösung und Diskussion von $ax^2 + bx + c = 0$; Summe und Produkt der Wurzeln, Vorzeichen der Wurzeln.
7. Algebraische und graphische Untersuchung der Funktion $y = ax^2 + bx + c$; rechnerische und zeichnerische Lösung von $ax^2 + bx + c = 0$ mit Diskussion; rechnerische und zeichnerische Lösung der Ungleichung $ax^2 + bx + c \leq 0$.
8. Diskussion der Wurzeln von $ax^2 + bx + c = 0$, wenn a, b und c von einem Parameter abhängen. Stellung einer oder zweier Zahlen in bezug auf die Wurzeln.
9. Numerische und allgemeine Textaufgaben zweiten Grades mit Diskussion.

10. Biquadratische, reziproke und irrationale Gleichungen (einfache Beispiele).
11. Einfache Gleichungssysteme zweiten Grades mit zwei Unbekannten: algebraische und wenn möglich graphische Lösung.
12. Einführende algebraische und graphische Untersuchung von

$$y = \frac{a}{x}; \quad y = \frac{ax+b}{cx+d} \text{ (numerische Vorzahlen).}$$

13. Endliche arithmetische und geometrische Reihen. Negative und gebrochene Hochzahlen. Gewöhnliche Logarithmen, Gebrauch der Tafeln, Übungen im logarithmischen Rechnen. Der Rechenschieber. Einführung in die Zinseszins- und Rentenrechnung, Benutzung von Tafeln.

Geometrie: Wiederholung der gesamten klassischen ebenen Geometrie. Zusammenfassung und Verallgemeinerung durch Algebra und Trigonometrie. Punktsymmetrie und Achsensymmetrie.

Gleichwertige Vektoren, Parallelverschiebung (Translation). Algebraisches Verhältnis zweier paralleler Vektoren.

Punkt, der eine Strecke in einem gegebenen algebraischen Verhältnis teilt (auch graphische Lösung).

Ähnlichkeit, Homothetie, Ähnlichkeitszentren zweier Kreise, Konstruktionen und geometrische Ortslinien.

Harmonische Teilung einer Geraden, harmonisches Strahlenbündel. Potenz eines Punktes in bezug auf einen Kreis, Potenzlinie (Chordale) und Potenzpunkt.

Räumliche Geometrie: Ebene und Gerade; ihre Bestimmung, ihre Lagen zueinander; parallele Geraden und Ebenen. Senkrechte Geraden und Ebenen. Von einem Punkt auf eine Ebene gefällte Senkrechte und schiefe Geraden.

Winkel zweier Ebenen. Senkrechte Ebenen.

Trigonometrie: Definition der trigonometrischen Funktionen für einen beliebigen Winkel, graphische Darstellung.

Die hauptsächlichsten goniometrischen Formeln (Add., Subt., Mult. und Div. der Winkelfunktionen; $\sin p \pm \sin q \dots$); einfache Gleichungen. Grundformeln im rechtwinkligen und beliebigen Dreieck; Berechnung von Dreiecken (einfache Fälle); topographische Anwendungen.

Berechnung von Elementen im Dreieck und im Viereck.

6. Jahr

ABTEILUNG B — 3 Stunden

Algebra: Algebraische und graphische Untersuchung der Funktion $y = ax^2 + bx + c$. Variationen des Vorzeichens und des Wertes von y .

Graphische Deutung der Lösung und der Diskussion der Gleichung 2. Grades.

Algebraische und graphische Lösung der Ungleichung $ax^2 + bx + c \leq 0$.

Anwendungen.

Lösung von Gleichungen, die auf Gleichungen 2. Grades zurückgeführt werden können; einfache irrationale Gleichungen.

Algebraische und graphische Lösung von einfachen Gleichungssystemen 2. Grades. (Eine Gleichung ist 1. Grades.)

Arithmetische und geometrische Reihen. Anwendungen.

Berechnung arithmetischer Wurzeln mit dem Index n . Die Hochzahl 0.

Definition der gebrochenen und negativen Hochzahlen.

Elementare Theorie der Logarithmen: Rechenregeln, gewöhnliche Logarithmen; Benutzung der Tafeln.

Formeln der Zinseszinsen. Endwert einer Rente.

Geometrie: Die Ebene: Bestimmung. Schnitt zweier Ebenen.

Lage zweier Geraden zueinander. Parallele Geraden. Lage einer Geraden und einer Ebene. Gerade parallel und senkrecht auf einer Ebene. Senkrechte und schiefe Geraden von einem Punkt auf eine Ebene. Satz der drei Lote.

Senkrechte Projektion eines Punktes, einer Geraden, einer Strecke auf eine Ebene. Winkel einer Geraden mit einer Ebene. Lage zweier Ebenen zueinander. Parallele Ebenen.

Projektion eines Punktes oder einer Strecke auf eine Gerade, parallel zu einer Ebene. Winkel zweier Ebenen; senkrechte Ebenen; Definition eines Dreikants und eines Vielkants.

Anwendungen: Geometrische Ortslinien und einfache Konstruktionen.

Symmetrie in bezug auf eine Ebene, einen Punkt und eine Gerade. Oberfläche und Rauminhalt des Quaders und des Prismas.

Trigonometrie: Erweiterung der Definition der trigonometrischen Funktionen auf einen beliebigen Winkel oder Bogen. (Wiederholung.) Beziehungen zwischen den trigonometrischen Funktionen desselben Winkels oder assoziierter Winkel (Komplementwinkel, Supplementwinkel, usw.). Zurückführung eines Winkels auf den ersten Quadranten. Variationen und graphische Darstellung folgender trigonometrischer Funktionen:

$$y = \sin x; \quad y = \cos x; \quad y = \operatorname{tg} x.$$

Allgemeine Formel der Bogen, die denselben Sinus, denselben Cosinus, denselben Tangens haben. Anwendung auf die Lösung einiger sehr einfacher trigonometrischer Gleichungen.

Fundamentale Beziehungen zwischen den Elementen eines Dreiecks. (Wiederholung.)

Formeln für die Oberfläche eines beliebigen Dreiecks als Funktion seiner Elemente.

Lösung beliebiger Dreiecke in den einfachsten Fällen.

Numerische Anwendungen mit Hilfe der natürlichen Wertetafeln. Topographische Anwendungen.

ABTEILUNGEN C UND D — 6 Stunden

Arithmetik: Angenäherte Dezimalwerte, auf- bzw. abrunden absoluter und relativer Fehler; Fehler einer Summe, einer Differenz, eines Produktes, eines Quotienten. Anwendungen.

Algebra: Gleichwertige und identische Polynome: Definition, Eigenschaften (ohne Beweis); Teilbarkeit eines Polynoms durch $(x-a)$ $(x-b)$ $(x-c)$. . .; Methode der unbestimmten Vorzeichen.

Die Kombinatorik (einfache Zusammenstellungen), Anwendungen. Der binomische Lehrsatz von Newton für ganze positive Hochzahlen, Anwendungen.

Determinanten mit 4 und 9 Elementen: Definition, Regel von Sarrus, Eigenschaften. Anwendung auf die Lösung und die Diskussion linearer Gleichungssysteme mit 2 und 3 Unbekannten. Elementare Eliminationstheorie: Kompatibilitätsbedingungen linearer Gleichungen; Fall eines Systems von 2 Gleichungen mit einer Unbekannten, von denen wenigstens eine 2. Grades ist.

Einfache Begriffe über eine in einem Intervall definierte Funktion, über explizite, implizite und periodische Funktionen; graphische Deutung.

Grenzwerte: Definition und Sätze (ohne Beweis). Bestimmung der wahren Werte. Grenzwerte der Wurzeln einer Gleichung 2. Grades, wenn die Vorzeichen gegen Null streben. Begriff der Stetigkeit, der steigenden und fallenden Funktion, des Maximums und des Minimums.

Die Ableitung: Ableitung in einem Punkt, geometrische Deutung. Gleichung der Tangenten in einem Punkt einer Kurve, deren Gleichung $y = f(x)$ ist. Kinematische Deutung der Ableitung. Die abgeleitete Funktion. Berechnung der Ableitung einer Summe, eines Produktes, einer beliebigen Potenz (ohne Beweis, mit Ausnahme für die Quadratwurzel), einer Funktion einer Funktion. Ableitung der trigonometrischen Funktionen. Anwendung der Theorie der Ableitung auf das Studium einiger einfacher algebraischer und trigonometrischer Funktionen; Konstruktion der entsprechenden Kurven und der Tangenten in einem Punkt. Asymptoten.

Begriff des Differentials, geometrische Deutung.

Aufgaben, die sich auf geometrische und physikalische Fragen beziehen.

Ebene Trigonometrie: Wiederholung der Hauptpunkte des früheren Lehrstoffes. Lösung trigonometrischer Gleichungen und trigonometrischer Gleichungssysteme mit 2 Unbekannten (einfache Fälle).

Lösung von Dreiecksaufgaben, deren gegebene Elemente nicht alle Seiten und Winkel sind, mit Wiederholung der geometrischen Konstruktion; Diskussion und geometrische Deutung.

Definition der trigonometrischen Kehrfunktionen: $\arcsin x$; $\arccos x$; $\arctg x$. Darstellung.

Anwendung der Trigonometrie auf geometrische und physikalische Fragen.

Geometrie: Wiederholung der Hauptpunkte der Geometrie des Raumes des 5. Jahres.

Projektion eines Punktes, einer Geraden, einer Strecke auf eine Ebene, parallel zu einer gegebenen Richtung; Konstanz des Verhältnisses zweier gleichgerichteter Strecken. Winkel einer Geraden mit einer Ebene. Größte Fallgerade einer Ebene. Senkrechte Projektion eines rechten Winkels auf eine Ebene. Abstand zweier beliebiger Geraden.

Grundbegriffe der darstellenden Geometrie (nur die Theorie; die Anwendungen werden im Zeichenunterricht gemacht): Darstellung in Eintafelprojektion und Zweitafelprojektion (Monge) des Punktes, der Geraden und der Ebene. Übungen über die verschiedenen Stellungen dieser Elemente, den Schnitt von Geraden, von Ebenen, von einer Geraden mit einer Ebene. (Jede Übung wird mit der vorteilhaftesten Methode behandelt.)

Symmetrie in bezug auf eine Gerade, einen Punkt, eine Ebene. Definition einer Symmetrieachse, eines Symmetriezentrums, einer Symmetrieebene einer Figur.

Der Vielkant: das Prisma, die Pyramide; Schnitt durch Ebenen, die parallel zur Basis sind.

Drehflächen: Definition. Einige Beispiele. Zylinder und Kreiskegel. Schnitt durch Ebenen, die parallel zur Basis sind.

Die Kugel: Gerade und Kugel, Ebene und Kugel, Pol; Schnitt zweier Kugeln. Bestimmung einer Kugel; Bestimmung des Radius einer Kugel mit Hilfe einer ebenen Konstruktion. Mittelpunktsdreieck und entsprechendes sphärisches Dreieck, Beziehung zwischen ihren Elementen. Symmetrische Dreiecke und symmetrische sphärische Dreiecke. Eigenschaften der sphärischen Dreiecke und Dreiecke. Supplementdreiecke und polare Dreiecke. Gleichheit und Symmetrie sphärischer Dreiecke und Dreiecke.

Sphärische Trigonometrie: Fundamentale Beziehungen zwischen den Elementen eines sphärischen Dreiecks: $\cos a = \dots$; $\frac{\sin a}{\sin A} = \dots$; $\cotg a \cdot \sin b = \dots$; Anwendung auf das rechtwinklige Dreieck.

Oberfläche und Rauminhalt des Prismas, der Pyramide, des Pyramidenstumpfes mit parallelen Basen, des dreieckigen Pyramidenstumpfes. Oberfläche und Rauminhalt des Zylinders, des Kreiskegels und des Kegelstumpfes.

Oberfläche und Inhalt der Kugelhaube, der Kugel und des sphärischen Dreiecks.

Volumen der Kugel, des Kugelringes, des Kugelabschnitts.

Verhältnis der Oberflächen und der Inhalte zweier ähnlicher Körper. Harmonische Teilung auf einer Geraden. Harmonisches Strahlenbündel. Polare eines Punktes in bezug auf zwei Geraden. Polare eines Punktes in bezug auf einen Kreis; Pol einer Geraden.

Potenz eines Punktes in bezug auf einen Kreis; Potenzachse; Potenzpunkt.

Kreisbündel: Definition, verschiedene Arten von Bündeln.

Orthogonale Kreise; Bedingung, daß zwei Kreise orthogonal sind; orthogonale Bündel. Kreise, die durch zwei gegebene Punkte gehen und eine gegebene Gerade oder einen gegebenen Kreis berühren.

Einführung in die analytische Geometrie.

Untersuchung im rechtwinkligen Koordinatensystem: die Koordinaten eines Punktes, Entfernung zweier Punkte, Koordinaten des Punktes, der eine Strecke in einem gegebenen Verhältnis teilt. Beziehung für die harmonische Teilung.

Die Achse: Projektionskoeffizienten. Projektion eines Vektors auf die Koordinatenachsen.

Die Gerade: Richtungsfaktor und Winkelkoeffizient; Winkel zweier Geraden; parallele und orthogonale Geraden. Die Geradengleichung unter ihren verschiedenen Formen. Bedingung, daß 3 Punkte kollinear sind.

Aufgaben über die Gerade: Gerade, die durch einen gegebenen Punkt geht und eine gegebene Richtung hat; Schnitt zweier Geraden; Geradenbündel mit gegebener Richtung; Geradenbündel durch einen festen Punkt. Bedingung, daß drei Geraden sich in einem Punkt treffen. Entfernung eines Punktes zu einer Geraden. Regionen einer Geraden. Ungleichungen und lineare Ungleichungssysteme mit zwei Unbekannten.

Der Kreis, seine Gleichung, die Koordination seines Mittelpunktes, sein Radius. Der auf zwei senkrechte Durchmesser zurückge-

führte Kreis: Parametergleichungen, Schnitt mit einer Geraden, Tangente in einem Punkt, Tangenten parallel zu einer Richtung. Potenz eines Punktes in bezug auf einen Kreis; Potenzgerade; Potenzpunkt. Bedingung, daß zwei Kreise orthogonal sind. Kreisbündel.

7. Jahr

ABTEILUNG B — 3 Stunden

Algebra: Einfache Begriffe über eine in einem Intervall definierte Funktion, über implizite, explizite und periodische Funktionen; graphische Darstellung.

Grenzwerte: Definitionen; Sätze über Grenzwerte (ohne Beweis); Übungen. Bestimmung der wahren Werte.

Intuitiver Begriff der Stetigkeit.

Graphische Untersuchung der exponentiellen und logarithmischen Funktion. Definition der Logarithmen durch die exponentielle Funktion.

Ableitung der Funktion $y = f(x)$ für $x = x_0$; geometrische Deutung; Gleichung der Tangenten in einem Punkt einer Kurve, deren Gleichung $y = f(x)$ ist, kinematische Deutung der Ableitung. Die abgeleitete Funktion. Berechnung der Ableitung einer Summe, eines Produktes, einer ganzen Potenz, eines Quotienten, einer beliebigen Potenz (ohne Beweis, ausgenommen die Quadratwurzel), einer Funktion einer Funktion. Ableitung der trigonometrischen Funktionen.

Anwendung der Theorie der Ableitung auf das Studium der Variation folgender Funktionen:

$$y = ax^2 + bx + c; y = \frac{ax + b}{a'x + b'}; y = x^3 + px + q;$$

Konstruktion der entsprechenden Kurven und der Tangenten in einem ihrer Punkte. Waagerechte und senkrechte Asymptoten. Anwendung auf geometrische und physikalische Aufgaben.

Stammfunktionen. Direkte Integrationen, die sich auf die vorherigen Ableitungen beziehen. Definition des bestimmten Integrals, betrachtet als Maß einer Fläche. Anwendung auf einfache physikalische Aufgaben und auf Flächenrechnungen.

Geometrie: Oberfläche und Volumen der Pyramide und des Pyramidenstumpfes mit parallelen Basen.

Oberfläche und Volumen des Zylinders, des Kegels und des Kreiskegelstumpfes.

Oberfläche der Kugelhaube und der Kugel. Volumen des Kugelabschnittes und der Kugel. Anwendungen.

Trigonometrie: Wiederholung der Hauptpunkte des vorherigen Lehrstoffes. Formeln: $\sin(a \pm b)$; $\cos(a \pm b)$; $\operatorname{tg}(a \pm b)$; $\sin 2a$; $\cos 2a$; $\operatorname{tg} 2a$ und abgeleitete Beziehungen.

Produktformel der Summe und der Differenz zweier \sin und zweier \cos .

Lösung einfacher trigonometrischer Gleichungen mit einer Unbekannten. (Benutzung der natürlichen Wertetafeln.)

ABTEILUNGEN C UND D — 6 Stunden

Arithmetik: Reste der Division einer Summe, einer Differenz, eines Produktes durch eine Zahl. Anwendung auf die Teilbarkeit durch 2, 5, 4, 25, 8, 9, 3, 11.

Gemeinsame Teiler zweier oder mehrerer Zahlen. Eigenschaften des g.g.T. Zahlen, die keinen gemeinsamen Teiler haben. Eigenschaften der Teilbarkeit. Vielfache zweier oder mehrerer Zahlen. Das k. g. V.

Definition und elementare Eigenschaften der Primzahlen. Zerlegung einer Zahl in ein Produkt von Primfaktoren. Anwendung auf die Teiler und die Vielfachen.

Verwandlung gewöhnlicher Brüche in Dezimalbrüche. Bedingung, daß ein gekürzter Bruch in einen Dezimalbruch verwandelt werden kann.

Algebra: Wiederholung der schrittweisen Ausdehnung des Begriffes der Zahl. Notwendigkeit der Einführung der Irrationalzahlen als Maß von Größen. Bestimmung einer Irrationalzahl durch die Folge seiner angenäherten Dezimalwerte.

Theorie der arithmetischen Wurzeln; Eigenschaften der gebrochenen und negativen Hochzahlen. Begriff der komplexen Zahl.

Grenzwert von $(1 + \frac{1}{m})^m$, wenn m gegen Unendlich strebt. (Beweis für m ganz und positiv).

Die Exponentialfunktion: Definition, Stetigkeit, Variationen, graphische Darstellung. Die Kehrfunktion einer gegebenen Funktion, graphische Deutung. Die logarithmische Funktion als Kehrfunktion der Exponentialfunktion, ihre Variationen. Eigenschaften der Logarithmen. Systeme von Logarithmen, Grundzahlen, natürliche Logarithmen (Napier), Übergang von einer Grundzahl zu einer anderen.

Lösung einfacher exponentieller und logarithmischer Gleichungen. Stammfunktionen. Direkte Integrationen, die sich auf

die vorherigen Ableitungen beziehen. Definition des bestimmten Integrals, betrachtet als Maß einer Fläche. Anwendung auf einfache physikalische Aufgaben und auf Flächenrechnungen.

Geometrie: Vektoren; Gleichheit. Verhältnis zweier paralleler Vektoren. Vektorielle Summe und Differenz. Projektionen eines Vektors auf eine Ebene und auf eine Gerade. Projektionen auf eine Achse. Systeme von Koordinatenachsen. Projektion eines Vektors, Koordinaten eines Punktes, in der Ebene und im Raum. Parallelverschiebung der Achsen.

Wiederholung und Ausdehnung der geometrischen Transformationen: Translation, Rotation, Symmetrie, Homothetie. Die Inversion.

Die räumliche Ausdehnung des Studiums der Transformationen wird nur in einigen einfachen Fällen in Betracht gezogen.

Darstellende Geometrie: In Zweitafelprojektion (Monge): Umklappungen, Änderungen der Projektionsebenen, Drehungen; Entfernungen und wahre Größen. Ebene Schnitte der Vielkante.

Analytische Geometrie: Wiederholung der Geraden und des Kreises. Verschiedene Methoden zur Auffindung geometrischer Ortslinien; Anwendungen, die zur Geraden und zum Kreis führen.

Definitionen der Ellipse, der Hyperbel und der Parabel: geometrischer Ort der Punkte, deren Summe oder Differenz der Entfernungen zu zwei festen Punkten konstant ist; geometrischer Ort der Punkte, die gleiche Entfernung von einem gegebenen Punkt und einer gegebenen Geraden haben.

Reduzierte Gleichungen; Form und Punktkonstruktion dieser Kurven.

Die Ellipse als Orthogonalprojektion des Kreises; Parametergleichung. Geometrische und analytische Untersuchung der Eigenschaften der Ellipse, der Hyperbel und der Parabel. Schnitt mit einer Geraden; Tangente in einem Punkte; Tangente parallel zu einer Richtung; Tangente von einem äußeren Punkt; Berührungsehne; Kreis von Monge. Subtangente. Normale und Subnormale.

Mittelpunkt, Durchmesser und konjugierte Durchmesser. Asymptoten der Hyperbel. Zweiteilung des Winkels der Brennpunkte in den drei Kegelschnitten. Die drei Kegelschnitte, betrachtet als Ort der Punkte, deren Verhältnis der Entfernungen zu einem gegebenen Punkt und zu einer gegebenen Geraden konstant ist. Exzentrizität.

Parallelverschiebung und Drehung der Koordinatenachsen.

Die allgemeine Gleichung 2. Grades mit 2 Veränderlichen

stellt immer einen Kegelschnitt dar. (Beweis durch eine Drehung, gefolgt von einer Parallelverschiebung.)

Unendlich ferne Punkte der Kegelschnitte; asymptotische Richtungen; analytischer Charakter der drei Kegelschnitte.

Wahlfreies Programm

(mit 2 Überstunden pro Woche in einem Semester)

Tangentengleichung in einem Punkt eines Kegelschnittes, der durch seine allgemeine Gleichung bestimmt ist; gesonderte Gleichungen der Tangenten von einem äußeren Punkt; Tangentengleichung parallel zu einer gegebenen Richtung.

Die Gleichung in rho und ihre Anwendungen bei der Bestimmung des Mittelpunktes, der Durchmesser, der Asymptoten. Konjugierte Durchmesser und Symmetrieachsen.

Ein Kegelschnitt ist durch 5 Bedingungen bestimmt. Gleichungen von Kegelschnitten, die verschiedenen Bedingungen unterworfen sind. Einfache geometrische Ortslinien.

Biologie

ABTEILUNG A

1. Jahr — 2 Stunden

Zoologie: Der Mensch, Säugetiere.

Botanik: Blütenpflanzen mit einfachem Blütenbau.

(Praktische Übungen)

2. Jahr — 2 Stunden

Zoologie: Vögel, Kriechtiere, Lurche, Fische, Gliederfüßler.

Botanik: Blütenpflanzen mit verwickeltem Blütenbau.

(Praktische Übungen)

3. Jahr — 2 Stunden

1 Std. *Biologie: Zoologie:* Wirbellose Tiere, ausgenommen Gliederfüßler, Einteilung des Tierreichs.

Botanik: Blütenlose Pflanzen. Lebensvorgänge der Pflanze. Einteilung des Pflanzenreichs.

(Praktische Übungen)

1 Std. *Geologie:* Hauptsächlich Mineralien und Gesteine. Die gegenwärtigen geologischen Erscheinungsformen. Geologische Zeitalter.

ABTEILUNG B

6. Jahr — 2 Stunden

1 Std. *Anatomie und Physiologie des Menschen.* Gesundheitslehre.

1 Std. *Allgemeine Biologie* (Zelle, Keimzellen, Befruchtung, Embryologie, Vererbung, Abstammungslehre).

ABTEILUNGEN C UND D

6. Jahr — 2 Stunden

1 Std. *Anatomie und Physiologie des Menschen.* Gesundheitslehre.

1 Std. *Anatomie und Physiologie der Pflanzen und Tiere.* Mikroskopie, Praktische Übungen. Vererbung.

7. Jahr — 1 Stunde

Allgemeine Biologie: Eingehendere Behandlung des Programmes des 6. Jahres der Lat.-Griech. Abteilung und einige andere Probleme der allgemeinen Biologie. Praktische Übungen.

Physik

4. Jahr — 1 Stunde

Geometrische Optik — Wärmelehre — Mechanik.
(Die Grundtatsachen sollen durch Experimente erkannt werden.)

5. Jahr — 2 Stunden

Vertiefte Darstellung der Optik und Mechanik.
(Kraft, Arbeit, Energie, Leistung, einfache Maschinen.)

Hydrostatik — Gasgesetze.

Wärmelehre: Kalorimetrie, Zustandsänderungen, mechanisches Wärmeäquivalent.

6. Jahr

ABTEILUNG B — 1 Stunde

ABTEILUNGEN C UND D — 3 Stunden

Elektrizität — Magnetismus — Elektromagnetismus.

Qualitative Darstellung in Abteilung B.

In den Abteilungen C und D sollen die qualitativen Erkenntnisse auch quantitativ formuliert werden.

7. Jahr

ABTEILUNG B — 1 Stunde

ABTEILUNGEN C UND D — 3 Stunden

Verschiedene Formen der Energie, Energieumwandlung, Carnot'scher Kreisprozeß, historische Entwicklung physikalischer Ideen.

Wellenlehre: Allgemeines, Akustik, physikalische Optik, elektrische Schwingungen und Wellen.

Moderne Theorien über die Struktur der Materie.

Qualitative Darstellung in Abteilung B.

In den Abteilungen C und D wiederum qualitative und quantitative Behandlung des Stoffes.

Chemie

I. Lehrpläne

ABTEILUNG B

5. Jahr — 1 Stunde (wechselweise Unterricht und praktische Übungen).

Einführung in die Chemie: chemische Vorgänge. Ein Gemisch: die Luft. Eine Verbindung: das reine Wasser. Sauerstoff und Wasserstoff. (Begriffe der Analyse und der Synthese. Moleküle und Atome. Chemische Schreibweise. Chemische Probleme. Wertigkeit. Aufstellen von Formeln.) Schwefel, Schwefelsäureanhydrid, Schwefelsäure. Chlor, Salzsäure und Säurewirkung. Natriumhydroxyd (Ätznatron) und basische Wirkung. Natriumchlorid und Salz. Nomenklatur. Ammoniak. Salpetersäure. Kohlen, Kohlenstoffe, Kohlendioxyd.

6. Jahr — 1 Stunde (wechselweise Unterricht und praktische Übungen).

A. *Anorganische Chemie:* Metalle: Eisen, Kupfer, Aluminium, Zink, Blei.

Allgemeines über die Gewinnung der Metalle.

B. *Organische Chemie:* Methan, Azetylen, Reinbenzol, alkoholische Gärung, Äthylalkohol. Glukose, Rohrzucker, Stärke. Säuregärung, Essigsäure. Veresterung und Hydrolyse eines Esters.

ABTEILUNGEN C UND D

5. Jahr — 2 Stunden

Einführung in die Chemie: chemische Vorgänge. Ein Gemisch: die Luft. Eine Verbindung: das reine Wasser. Sauerstoff und Wasserstoff. Zusammengesetzte Stoffe, Gemische, reine Stoffe, Elemente und Grundstoffe. Analyse und Synthese. Moleküle und Atome. Chemische Schreibweise. Wertigkeit. Aufstellen von Formeln. Chlor, bleichende Chloride, Salzsäure. Chemische Funktionen: Anhydride, Oxyde, Säuren, Basen, Salze. Nomenklatur. Schwefel, Schwefelwasserstoff. Anhydride und schwefelige Säuren und Schwefelsäuren. Stickstoff, Ammoniak, Salpetersäure (Erklärung der stickstoffhaltigen Düngemittel). Phosphor, Phosphorperoxyd und Phosphorsäure (Erklärung der phosphorhaltigen Düngemittel). Kohlenstoff und Kohlendioxyd.

Schülerübungen: alle 14 Tage eine Stunde während des ganzen Jahres.

6. Jahr — 1 Stunde

Metalle: Iontheorie, Elektrolyse. Das Natrium und seine wichtigsten Verbindungen: Hydroxyd, Chlorid, Karbonat. Das Kalzium und seine wichtigsten Verbindungen: Karbonat, Oxyd, Hydroxyd (Erklärung von Wasserkalk und Zement). Sulfate. Allgemeine Eigenschaften der Metalle. Eisen, Gußeisen und Stahl.

Anorganische Chemie: Metalle. Übliche Schwermetalle: Kupfer, Blei, Zink. Übliche Leichtmetalle: Aluminium.

Schülerübungen: alle 14 Tage eine Stunde während des ganzen Jahres.

7. Jahr — 2 Stunden

Allgemeine Chemie: Sofortanalyse. Reine Stoffe. Atomtheorie. Isotopen. Periodische Klassifizierung. Wertigkeit. Abgeleitete Formeln. Gramm-Atom, Gramm-Molekül. Avogadro-Zahl. Avogadro-Ampère'sche Gesetze, Raoult'sche Gesetze.

Organische Chemie: Grundbegriffe, Elementaranalyse, gesättigte aliphatische Kohlenwasserstoffe: Methan. Ungesättigte aliphatische Kohlenwasserstoffe: Äthylen, Azetylen.

Einführung in die homologen Reihen. Alkohole: alkoholische Gärung, Äthylalkohol, einwertige Alkohole, mehrwertige Alkohole. Ketone: Azeton. Aliphatische Säuren: einwertige Säuren: Essigsäure.

Veresterung und Hydrolyse eines Esters. Ester: Äthylazetat. Fette. Monoäthylamine. Harnsäure, Kohlenhydrate: Glukose, Rohrzucker (Erklärung der Zuckergewinnung), Stärke, Ringkohlenwasserstoffe: Benzin, Phenol, Anilin.

Schülerübungen: alle 14 Tage eine Stunde während des ganzen Jahres.

II. Allgemeine Richtlinien

1. Den Schülern sollen keine unklaren Begriffe über sämtliche chemischen Stoffe vermittelt werden. Vielmehr sollen ihnen im Wege einer Auslese die Eigenschaften der chemischen Stoffe an Hand einiger Musterbeispiele gezeigt werden.
2. Soweit wie möglich soll die induktive Methode angewandt werden.
3. Soweit die Umstände dies erlauben, soll der Unterricht weitgehend durch kurze praktische Experimente aufgelockert werden.
4. Die Schüler sollen an Hand praktischer Beispiele in die Grundbegriffe der allgemeinen Chemie eingeführt werden.
5. Die Angaben über die Industrie sollen auf ein Minimum beschränkt werden.

II

VEREINHEITLICHTE LEHR- UND STUNDENPLÄNE

FÜR DIE

GRUNDSCHULE

VEREINHEITLICHE LEHRPLÄNE

Muttersprache

1. Jahr

Lesen: Übungen, die das Kind fortschreitend zum geläufigen Lesen bringen. Wörter und Sätzchen, die das Kind leicht verstehen und natürlich lesen kann.

Paralleler Hinweis auf das *Rechtschreiben* der gelesenen Wörter, sowie kurze Nachschriften in Verbindung mit der Lektüre.

Einfache *Ausdrucks-* und *Wortschatzübungen*, wobei auf gute Aussprache geachtet wird.

2. Jahr

Geläufiges Lesen von einfachen Texten, die nach Erklärung schwieriger Wörter dem Verständnis und natürlichen Ausdrucksvermögen der Kinder entsprechen.

Ausdrucksvolles *Aufsagen* einfacher Gedichte.

Einfache *Wortschatzübungen*, um den Sinn, die Anwendung und die Schreibweise des gelesenen Wortes genauer zu bestimmen.

Mündliche Darstellungen aus dem Erlebniskreis des Kindes.

3. Jahr

Geläufiges und ausdrucksvolles *Lesen* einfacher, klargeformter Texte in Prosa oder Versen. Erklären schwieriger Wörter und des Gesamtzusammenhangs.

Stilles Lesen mit anschließendem mündlichen Bericht.

Mündlicher Ausdruck: Kurze Wiedergabe des Lehrervortrags, Zusammenfassung gelesener, leichter Texte.

Aufsatz: Bilden verschiedener Satzformen. Sehr einfache Wiedergabe-Übungen, um das Kind an den Ausdruck seiner Gedanken in geordneten und gut verbundenen Sätzen zu gewöhnen. Freie Darstellungen aus dem Gedanken- und Erlebnisbereich des Kindes.

4. Jahr

Vertiefung und Befestigung der im vorangegangenen Schuljahr erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten.

5. Jahr

Geläufiges und ausdrucksvolles *Lesen* dichterischer Texte nach stiller Vorbereitung.

Mündliche Wiedergabe ganzer oder teilweiser Texte.

Vortrag von Gedichten und Prosastücken, die für dieses Alter geeignet sind.

Wortschatzübungen: Gebrauch des Wörterbuches, Wortfamilien. Treffübungen.

Rechtschreiben: Zusammenhang zwischen Rechtschreiben und Sprachlehre.

Mündlicher und schriftlicher Ausdruck: Nacherzählungen beliebiger Lesestücke. Aufsatzthemen aus dem kindlichen Erlebnis- und Erkenntniskreis. Erlebnisberichte aus dem täglichen Leben, Abfassen von Briefen, Telegrammen usw.

Rechnen

1. Jahr

Zuzählen und Abziehen bis 20; gelegentlich bis 100.

Gelegentlicher Gebrauch der natürlichen Maße: Hand, Unterarm, Fuß, Schritt.

Praktische und anschauliche Kenntnis der Gewichte (Kastanien, Äpfel, Kartoffeln).

Kenntnis der Münzen.

2. Jahr

Die vier Grundrechenarten im Zahlenraum bis 100.

Geläufige Kenntnis des Einmaleins.

Angewandte Aufgaben mit einem Denkschritt.

Praktisches Messen mit Hilfe des Metermaßes (dm, cm), des Liters und Halbliters, des Kilogramms.

3. Jahr

Die vier Grundrechenarten im Zahlenraum bis 1 000.

Bedeutung der Rechenvorgänge.

Teilen durch einen einstelligen Divisor.

Malnehmen mit einem einstelligen Multiplikator.

Zahlenraum bis 1000 darf leicht überschritten werden.

Aufgaben des praktischen Lebens; möglichst solche, die durch eine Skizze zu verdeutlichen sind und die nur aus zwei Denkschritten bestehen.

Uhrzeiten und Kenntnis der römischen Ziffern bis XII.

Metrisches System. Praktische Kenntnis der Längen-, Gewichts- und Hohlmaße.

Umfangsberechnungen von Quadrat, Rechteck, Dreieck.

4. Jahr

Die vier Grundrechenarten im Zahlenraum bis 1 000 000.

Mündlich-schriftliches Zergliedern der Zahlen nach Klassen- und Stellenwert.

Mündliche und schriftliche Übungen mit ganzen und dezimalen Zahlen.

Geographie

Schriftliches Teilen durch zweistellige Divisoren. Einfache Brüche mit Nenner bis 10.

Dezimalbrüche.

Römische Ziffern bis 100.

Angewandte Aufgaben (mit ganzen Zahlen, gewöhnlichen und dezimalen Brüchen), die drei Denkschritte enthalten.

Metrisches System.

Die Einheiten der Flächenmaße, ihre Teile und ihr Vielfaches. Umwandeln.

Raumlehre: Anschauliche Einführung der Inhaltsberechnung von Quadrat und Rechteck.

5. Jahr

Die vier Grundrechenarten im unbegrenzten Zahlenraum.

Zahlen in Worten lesen und schreiben; geschriebene Zahlworte in Ziffern schreiben.

Übungen im Schnellrechnen (Malnehmen mit 15, 25, 75 und 125); Teilbarkeit durch 2, 3, 5 und 9).

Proben innerhalb der 4 Grundrechnungsarten.

Rechnen mit gewöhnlichen Brüchen: Gleichnamigmachen und Kürzen. — Zuzählen und Abziehen von Brüchen. Malnehmen und Teilen mit ganzen Zahlen.

Einfache Prozentrechnung und Dreisatzrechnung.

Einfache Zinsberechnung.

Rechnen mit nichtdekadischen Zahlen.

Metrisches System: Wiederholung und Beziehungen zwischen den verschiedenen Einheiten.

Raumlehre: Das Kubikmeter und seine Teile. — Inhalts- und Umfangsberechnung von Quadrat, Rechteck, Dreieck, Parallelogramm, Rhombus, Trapez, Kreis, Würfel und Rechteck.

Anmerkung: Der Umgang mit geometrischen Formen sollte praktisch schon vom ersten Schuljahr an gepflegt werden, indem man im Zeichen- und Werkunterricht schmückendes Zeichnen, Falten und Ausschneiden berücksichtigt.

3. Jahr

Beobachtungen und Heimatkunde.

Kleine heimatkundliche Ausflüge.

Die Stadt Luxemburg.

Orientierung im Gelände.

Einführung in die Grundbegriffe der allgemeinen Geographie. Kurze Gesamtbehandlung des Heimatlandes, ausgehend von konkreten Beobachtungen anhand von Landkarten und Photographien.

4. Jahr

Grundbegriffe der Geographie.

Unterricht anhand von ausgewähltem Unterrichtsmaterial aus den Ländern der Gemeinschaft (Bodenformen, Klima, Gewässer, Verkehrsmittel, menschliche Siedlungen usw).

5. Jahr

Eingehendere Behandlung des Heimatlandes (15 Stunden), der angrenzenden Länder einschl. Großbritanniens (8 Stunden). Kartenzeichnen, Maßstab, praktische Übung im Kartenlesen, systematische Beschreibung der physikalischen Geographie Europas (4 oder 5 Stunden).

Geschichte

Richtlinien

Jeder Lehrer hat den Unterrichtsgegenstand entsprechend den Erfordernissen des Unterrichts in der nationalen Geschichte seines Landes auszuwählen.

Die charakteristischen Persönlichkeiten jeder Geschichtsepoche sind vornehmlich auf dieser Grundlage auszuwählen.

Epoche	Für die Epoche charakteristische Persönlichkeiten ¹⁾	Große historische Ereignisse
1. Die Frühgeschichte		
Der Höhlenmensch	Der Jäger	(2 Unterrichtsst.)
Die Pfahldörfer	Der Fischer	
Die ersten Siedlungen:	Der Bauer	
die Steinzeit	die ersten Werkzeuge	
die Bronzezeit		
die Eisenzeit		
2. Das Altertum		
Eine römische Stadt	Romulus (ital.)	Ausweitung des römischen Imperiums
Ein römisches Feldlager	Cäsar	
Die Gladiatorenkämpfe	Vercingetorix (franz./belg.)	
	Hermann (deutsch)	
	Julius Civilis (niederl.)	Am Limes (Römer und Germanen)
3. Die Anfänge des Christentums		
Die Christenverfolgungen	Petrus und Paulus Nero (die heilige Blandine) (b.) Konstantin-Theodosius Ambrosius (ital.)	
4. Die Völkerwanderung und das Ende des römischen Imperiums		
Die Klöster	Papst Leo I.	Der 100jährige Krieg
Die Glaubensboten	Theoderich Attila Benedikt von Nursia Bonifatius (deutsch) Willibrord (lux., niederl.) Bavon (belg.)	

¹⁾ Die charakteristischen Persönlichkeiten dienen nur als Wegweiser. Die Anmerkungen in Klammern besagen, in welchen sprachlichen oder nationalen Abteilungen diese Persönlichkeiten vorzüglich zu behandeln sind.

Epoche	Für die Epoche charakteristische Persönlichkeiten ¹⁾	Große historische Ereignisse
5. Die Franken	Chlodwig Karl Martell Pippin der Kurze (fr., belg.)	Kaiser des Westreichs
Das Reich Karls des Großen	Karl der Große Roland (niederl.) Widukind (deutsch)	Verdun (843)
Die Normannen	Papst Leo III. (ital.) Rollon	
6. Die Gründung der Dynastien	Heinrich I. Otto I. (deutsch) Gregor VII. und Heinrich IV. (ital.) Hugo Capet (franz.) Graf Dirk III. (nied.)	Das Heilige Römische Reich Deutscher Nation (deutsch) Begründung der Königsherrschaft der Kapetinger (fr.)
7. Das Lehnswesen	Die Burg Die Ritter Die Leibeigenen	Johann der Blinde
8. Die Kreuzzüge	Papst Urban II. Gottfried v. Bouillon (belg.) Peter der Einsiedler (fr.) Bernhard von Clairvaux (fr.) Barbarossa (deutsch) Philipp August und Richard Löwenherz Ludwig der Heilige (fr.) Wilhelm II. (niederl.)	
9. Das Leben in einer Stadt im Mittelalter	Blütezeit der Städte	Schlacht der Goldenen Sporen
10. Der Kampf zwischen Frankreich und England	Jeanne d'Arc Jakob van Artevelde (belg.)	

¹⁾ Die charakteristischen Persönlichkeiten dienen nur als Wegweiser. Die Anmerkungen in Klammern besagen, in welchen sprachlichen oder nationalen Abteilungen diese Persönlichkeiten vorzüglich zu behandeln sind.

Epoche	Für die Epoche charakteristische Persönlichkeiten ¹⁾	Große historische Ereignisse
11. <i>Das Ende des Mittelalters (15. Jahrhundert)</i> Die Städte (deutsch) Die Hansestädte (dt.) Die „Repubbliche Marinare“ (Genua, Amalfi, Pisa, Venedig) (ital.) Die Ritterorden (dt.) Das Haus Burgund (franz./belg./niederl.)	Rudolf v. Habsburg Karl IV. Philipp der Gute Karl der Kühne Maximilian I. (deutsch)	Goldene Bulle Tannenberg Vereinigung der Niederlande
12. <i>Die Renaissance</i> <i>Die großen Entdeckungen und die großen Erfindungen</i> <i>Künste und Wissenschaften</i>	Berthold Schwartz (deutsch) Coster (niederl.) Gutenberg Christoph Columbus Vasco da Gama Magellan Leonardo da Vinci	
13. <i>Die Reformation und die Religionskriege</i>	Luther Calvin Karl V. Philipp II. Ignatius von Loyola	Der 80jährige Krieg (niederl.) Der 30jährige Krieg (deutsch)
14. <i>Die absolute Monarchie</i> a) Der Hof eines Monarchen im 17. und 18. Jahrhundert Der König, der Adel, die Geistlichkeit und das Volk b)	Ludwig XIV. Maria-Theresia (belg., ital., franz.) Joseph II. Jan de Witt Wilhelm III. (niederl.) Friedrich II. (deutsch)	Prinz Eugen (die Türken) (deutsch) Gründung des Königreichs Preußen

¹⁾ Die charakteristischen Persönlichkeiten dienen nur als Wegweiser. Die Anmerkungen in Klammern besagen, in welchen sprachlichen oder nationalen Abteilungen diese Persönlichkeiten vorzüglich zu behandeln sind.

Epoche	Für die Epoche charakteristische Persönlichkeiten ¹⁾	Große historische Ereignisse
15. <i>Die französische Revolution und ihre Folgen</i>	Lanton, Robespierre, Napoleon Bonaparte, Stein, Hardenberg, Goethe, Beethoven	Patriotten en Prinzgezinden (niederl.) deutsch Der Sturm auf die Bastille Die Napoleonischen Kriege Der Wiener Kongreß
16. <i>Gegenwart</i> a) Die großen Ereignisse der nationalen Geschichte, im Rahmen der allgemeinen Geschichte betrachtet b) Der industrielle Aufschwung und die wissenschaftlichen Errungenschaften, die wirtschaftliche und koloniale Expansion des Imperialismus.		

¹⁾ Die charakteristischen Persönlichkeiten dienen nur als Wegweiser. Die Anmerkungen in Klammern besagen, in welchen sprachlichen oder nationalen Abteilungen diese Persönlichkeiten vorzüglich zu behandeln sind.

Unterricht in der zweiten Sprache

1. Allgemeine Betrachtungen

Das Kind muß mit einer einfachen und lebendigen Sprache vertraut gemacht werden, die es zu einer *aktiven Beteiligung anregt*. Die Dinge, die behandelt werden, müssen in direkter Hinsicht nützlich sein, den tatsächlichen Bedürfnissen gerecht werden und auf die Erfordernisse der Umwelt abgestellt sein. Der Lehrer muß den jüngsten Forschungsergebnissen möglichst weitgehend Rechnung tragen, wenn er den grundlegenden Wortschatz für seine Schüler festlegt.

Es ist häufig vorteilhaft, diesen Unterricht im Rahmen der jeweils behandelten Themen abzuhalten. Man darf sich aber niemals einfach auf eine zweitsprachige Nachbildung eines Themas beschränken, das in der Muttersprache behandelt wurde. Man muß den Unterricht stets in einem nutzbringenderen Sinne ausrichten. (*Nehmen wir etwa die Verkehrsmittel*. In der zweiten Sprache müssen die Kinder lernen, wie man eine Fahrkarte löst, fragt, wo der Zug hält, einer alten Dame oder einem alten Herrn einen Platz anbietet, sich bei demjenigen bedankt, der einem Platz macht, usw.)

2. Unterteilung des Stoffes

Viele Grundsätze hinsichtlich der Methode, die für den Unterricht der Muttersprache gelten, sind auch auf den Unterricht der zweiten Sprache anwendbar (etwa Studium des Wortschatzes, schriftliche Wiedergabe von Erlebnissen, lebendige Grammatik usw.).

Das Studium der Grammatik muß ausschließlich auf der Beobachtung und den Ereignissen aufgebaut sein. Sie ist nur insoweit unentbehrlich, als sie für das richtige Verständnis und den korrekten Gebrauch der Sprache erforderlich ist. Sie kann niemals den Ausgangspunkt oder den Grund des Unterrichtsstoffes darstellen. Sie ist eine Ergänzung, sonst nichts.

Merkbücher für die Wörter und für die Orthographie sind nicht unbedingt notwendig; ein gutes Buch und ein ordentlich geführtes Heft können genügen.

Die Lektüre eines Textes, der von dem Unterrichtsthema handelt und vom Lehrer zusammengestellt oder aus einem Buch entnommen wird, erleichtert die Einprägung des Wortschatzes und das Lernen einer richtigen Satzbildung. Ein derartiger Text dient auch zu vorbereitenden Übungen für die schriftliche Wiedergabe, zur Anwendung grammatikalischer Regeln usw.

Es müssen den Kindern auch einige sehr einfache Gedichte und Lieder beigebracht werden, die einen gewissen literarischen Wert besitzen, aber trotzdem von den Kindern erfaßt werden können.

3. Methode

a) Der Lehrer muß die natürliche und direkte Methode anwenden.

b) Der mündliche Unterricht muß für alle Stufen den Vorrang vor dem schriftlichen Unterricht haben. Ein großer Teil muß der Konversation gewidmet sein.

c) Anschauung und aktive Teilnahme bilden die Grundlagen für diesen Unterricht. Es müssen alle Sinne geweckt, es muß dafür gesorgt werden, daß Befehle ausgeführt werden, Fragen müssen beantwortet, Erzählungen nachgespielt werden usw.

d) Die Übersetzung muß *als Unterrichtsverfahren* ausgeschlossen werden. Man kann jedoch auf die Übersetzung zurückkommen, wenn ein abstraktes Wort erklärt oder ein grammatikalischer Begriff gelehrt werden soll.

Der Lehrer kann sich der Übersetzung in die Muttersprache *als Mittel der Kontrolle* bedienen. Es ist aber zu empfehlen, Methoden anzuwenden, die in höherem Maße gestaltende Kräfte erfordern, als es bei einer einfachen Übersetzung der Fall ist; es müssen Fragen beantwortet, Texte vervollständigt werden, von mehreren gegebenen Worten muß das richtige gewählt werden usw.

e) Das Lehrbuch darf lediglich als Führer und Werkzeug dienen; es darf niemals Selbstzweck sein. Es darf nicht den Ausgangspunkt für den Unterricht darstellen. Andererseits wird es häufig eine Zusammenfassung des Stoffes mehrerer Unterrichtsstunden, die mit Hilfe der direkten Methoden gegeben wurden, ermöglichen.

4. Einige Richtlinien hinsichtlich der Unterrichtsmethode

In der Unterstufe muß der Unterricht mündlich und anschaulich sein und auf einer aktiven Teilnahme beruhen. Der Lehrer muß also seine Sprache pflegen, deutlich sprechen und sich einer ganz einfachen Konstruktion bedienen.

Der Unterrichtsplan muß auf der Erfahrung des Kindes aufgebaut sein und unmittelbar auf die Erfahrungsquellen der Umwelt abgestellt sein.

Der Wortschatz muß sich auf die Worte des täglichen Sprachgebrauchs beschränken, und zwar auf Hauptwörter mit einem Artikel oder einem Bestimmungswort, die gebräuchlichsten Zeitwörter, häufig verwendete Eigenschaftswörter und die unbedingt notwendigen unveränderlichen Wörter.

In der Unterstufe wird keine Grammatik gelehrt. Der praktische Sprachgebrauch eröffnet dem Kind jedoch rein empirisch eine große Anzahl grammatikalischer Begriffe, die in den folgenden Stufen endgültig eingeprägt werden. Die Wendungen der Schriftsprache und das Lesen sollten vor Beendigung des zweiten Unterrichtsjahres nicht in Angriff genommen werden. In der Mittelstufe gesellen sich die Wendungen der Schriftsprache allmählich zu denen des gesprochenen Wortes, jedoch ohne es zu verdrängen.

Die grammatikalischen Begriffe müssen sich auf das unbedingt notwendige Mindestmaß beschränken. Sie werden unter Zuhilfenahme der Muttersprache gelehrt. Es muß dafür gesorgt werden, daß eine Grammatik angewandt wird, die auf der Beobachtung und dem unmittelbaren Gebrauch beruht.

In der Oberstufe werden die im Laufe der ersten vier Jahre erworbenen Begriffe ständig wieder ins Gedächtnis gerufen. Der neue Stoff muß darauf aufgebaut werden. Der Unterricht muß systematisch geordnet werden, um eine wirkliche Zusammenfassung zu ermöglichen, und zwar insbesondere hinsichtlich des Wortschatzes und der Grammatik.

Es muß häufiger auf den behandelten Text Bezug genommen werden, der ziemlich einfach, aber trotzdem einwandfrei aufgebaut sein muß, um den Wortschatz und die Kenntnis der Satzlehre zu erweitern.

Man darf jedoch nicht in einen reinen Buchunterricht verfallen; die Unterhaltung, Frage und Antwort, die mündliche Erzählung und die gespielte, gesprochene und in Gesprächsform gehaltene Handlung müssen zwei Drittel des Stundenplanes ausfüllen.

5. Unterrichtstechnik

- a) „Vorträge“ der Kinder (ein Schüler für seine Mitschüler, ein Schüler einer französischen Klasse für die Schüler einer deutschen Klasse usw.);
- b) Marionettentheater (die Gespräche werden von den Kindern zusammengestellt);
- c) Kindertheater;
- d) Schallplatten, Schulfunk, Tonband;

e) Kinderkreise es wird abwechselnd die eine, dann die andere Sprache gesprochen);

f) Klassenbüchereien, Lesezirkel;

g) Schuldruckerei: die Schulzeitung (Artikel in verschiedenen Sprachen);

h) Austausch und Briefverkehr zwischen Schulen (zwischen verschiedenen Schulklassen, zwischen der Schule und einer ausländischen Schule).

Lehrplan

1. Jahr

Ausdruck und Wortschatz

Das Kind in der Klasse und in der Schule.

Der Unterrichtsraum, die Einrichtung, die zur Schule gehörenden Räume,

die Gegenstände in der Klasse,

der Lehrer und die Schüler; was sie tun.

Das Kind selbst.

Die Teile seines Körpers,

seine Kleidung;

es spielt, es wäscht sich, es kleidet sich an, es arbeitet, es ißt.

Die Eigenschaften der Gegenstände: Form, Farbe usw.

Die Zahlen von 1 bis 20.

Einige Früchte der jeweiligen Jahreszeit. Einige Haustiere.

Das Wetter: es regnet, es schneit, es ist kalt, es donnert...

die Sonne scheint usw...

Kinderfeste: Nikolaus, Weihnachts-, Neujahrs-, Osterfest...

Geburtstag eines Mitschülers...

Ein Spaziergang.

Aufsagen und Singen

Einige kurze und leichte Stücke, die mit dem Sprachunterricht in Zusammenhang stehen.

2. Jahr

Ausdruck und Wortschatz

Überprüfung, Erweiterung und Einprägung des Stoffes des ersten Schuljahres.

Das Kind in der Familie:

Das Familienleben, die Mitglieder der Familie, was sie tun.

Die Mahlzeiten, Tischdecken, die wichtigsten Geräte und Gegenstände.

Das Haus, die Zimmer der Wohnung, die Einrichtung.

Die Kleidungsstücke.

Einige Haustiere.

Garten, Blumen, Gemüse, Früchte, je nach der Jahreszeit.

Das Wetter: Erweiterung des Programms für das erste Schuljahr.

Die Eigenschaften der Gegenstände: Farbe und Form, Gewicht, Größe usw.

Die Zahlen von 1 bis 100.

Aufsagen und Singen

Siehe erstes Schuljahr.

Lesen

Wenn damit angefangen wird, so muß man sich ausschließlich an kurze Texte halten, die mit den Kindern bei den Sprachübungen zusammengestellt und auf die Tafel oder in ein besonderes Heft geschrieben werden.

3. Jahr

Ausdruck und Wortschatz

Vorbemerkung: Vom dritten Schuljahr an muß der Unterricht in der zweiten Sprache möglichst weitgehend auf den in den anderen Lehrfächern behandelten Themen aufgebaut werden (vorbehaltlich der auf Seite 62 genannten Einschränkung).

Zu den so behandelten Gegenständen kann folgendes hinzukommen:

— die Zeitbegriffe: Tag, Monat, Jahreszeit, Tag und Nacht, Vormittag, Mittag, Abend, gestern, heute, morgen,

— die Uhrzeit ablesen,

— einige Haustiere: Hund, Katze, Vogel, Pferd, Goldfisch usw.

— die üblichen Verkehrsmittel: Fahrrad, Straßenbahn, Auto, Zug,

— einige bekannte Leute des Viertels: Milchmann, Briefträger, Schutzmann, Straßenkehrer usw.,

— einige Läden: Lebensmittel, Bäckerei, Metzgerei...

In diesem Unterricht werden außer Hauptwörtern und Zeitwörtern gebräuchliche Eigenschaftswörter, Umstandswörter und Verhältniswörter gelehrt.

Die Schüler müssen mit der verneinenden und der Frageform vertraut gemacht werden.

Lesen

Leichte Texte, die aus den behandelten Themen oder aus einem Lehrbuch gewählt werden, wenn sie mit den genannten Themen in unmittelbarem Zusammenhang stehen.

Aufsagen und Singen

Kurze Texte zum Aufsagen oder Singen, die mit dem Sprachunterricht in Zusammenhang stehen.

Rechtschreibung

a) Lernen, wie man die im mündlichen Unterricht beigebrachten gebräuchlichen Wörter richtig schreibt;

b) Rechtschreibeübungen: Achtgeben auf die Rechtschreibung und Abschreiben kurzer Texte, leichte und kurze Diktate.

Grammatik

Beugung der gebräuchlichen Zeitwörter in der Gegenwart, der Wirklichkeitsform.

Bearbeitung von Texten

a) Beantwortung von Fragen (die Frage muß die meisten Worte der Antwort enthalten);

b) auszufüllende Texte.

4. Jahr

Ausdruck und Wortschatz

Wiederholung und Einprägung des im Laufe der drei ersten Jahre erworbenen Wortschatzes.

Unabhängig von den Gegenständen, die unmittelbar mit den behandelten Themen verbunden sind, kann man noch folgendes durchnehmen:

- Die Eigenarten der Jahreszeiten, mit ihren besonderen Merkmalen und ihren besonderen Wetterverhältnissen,
- die Straße der Schule, Viertel, Gemeinde, Denkmäler, Park,
- die Bewohner der Gemeinde und ihre Tätigkeit,
- Bildbeschreibung.

Lesen

Siehe drittes Schuljahr.

Aufsagen und Singen

Siehe drittes Schuljahr.

Rechtschreibung

Wiederholung, Erweiterung und Einprägung des Stoffes des dritten Schuljahres. Häufigere Rechtschreibeübungen.

Grammatik

Mündliche und schriftliche Beugung der gebräuchlichen Zeitwörter in der Gegenwart.

Einige rückbezügliche Zeitwörter bzw. trennbare Zeitwörter (bejahende, verneinende und Frageform).

Befehlsformen im Präsens.

(Der Lehrplan ist je nach der zweiten Sprache, die unterrichtet wird, festzulegen.)

Bearbeitung von Texten

a) Beantwortung von Fragen (die Fragen enthalten nicht mehr die Worte für die Antwort);

b) kurze Textbearbeitungen unter Anleitung im Zusammenhang mit dem mündlichen Unterricht und dem Lesestoff.

5. Jahr

Ausdruck und Wortschatz

Gegenstände, die mit den Themen verbunden sind, welche in der Klasse behandelt werden und aktuell sind.

Es können hinzukommen:

- die Stadt oder die Gemeinde, die wichtigsten Denkmäler, die Tätigkeit des Landwirts, des Handwerkers, des Gewerbes oder des Handels in der Stadt bzw. der Gemeinde;

— Kauf und Verkauf: beim Bäcker, beim Schuster, beim Lebensmittelhändler usw.;

— Fahren in der Straßenbahn, im Zug; der Bahnhof;

— auf dem Lande: der Bauernhof, seine Bewohner, ihre Tätigkeit, die Tiere;

— Zergliederung von Bildern;

— Vornahme von Überprüfungen des Wortschatzes durch Zusammenfassungen.

Beispiele: Der Mensch und seine Tätigkeiten:

a) der Schüler, die Klasse, die Tätigkeiten, die Gebrauchsgegenstände des Schülers,

b) der Handel und die Kaufleute;

c) der Landwirt, die Feldarbeit, die Erzeugnisse usw. . .

Dem Schüler muß nach und nach der Satzbau (in der direkten Form und in der Umkehr) beigebracht werden.

Satzübungen durch Umstellung der Satzteile.

Erweiterung des Satzes durch Hinzufügen von Adjektiven, Komplementen, Adverbien usw. . .

Lesen

Lesen von einfachen und kurzen Texten, die manchmal von guten Schriftstellern entlehnt sind und sich auf die behandelten Gegenstände beziehen.

Übertragung des Stückes durch eine Zusammenfassung in Gesprächsform.

Kurze mündliche Wiedergabe des Textes.

Fragen über den Inhalt, einen bestimmten Gedanken, ein Wort usw. . .

Aufsagen und Singen

Aufsagen und Aufführen kleiner Stücke, die vorher durchgesprochen werden.

Kleine Lieder.

Rechtschreibung

1. Vorbereitete Rechtschreibeübungen. Die wichtigsten bereits bekannten Begriffe der Rechtschreibung und Grammatik sind jeweils wieder ins Gedächtnis zu rufen.

2. Einige Ordnungsübungen zu Besonderheiten der gewöhnlichen und der grammatikalischen Rechtschreibung.

Grammatik

Ende des 5. Schuljahres müssen folgende Kenntnisse gewonnen sein:

a) in Deutsch als Fremdsprache:

Die Deklination des Artikels, des Substantivs, des Demonstrativ-, des Possessiv- und des Personalpronomens.

Präsens des Indikativs und Futur.

Imperativ der Hilfsverben, der schwachen und meist gebrauchten starken Verben.

Deklination des Adjektivs.

Präpositionen, die den Dativ, den Akkusativ und den Dativ wie Akkusativ regieren.

Bestimmen eines einfachen Satzes.

b) in Französisch als Fremdsprache:

Der einfache Satz — der negative Satz — der Fragesatz.

Pluralbildung einfacher Substantive: Hauptregel.

Die Artikel. Der bestimmte, zusammengezogene Artikel. Gebrauch von „de“.

Die Fürwörter.

Das Verb: Präsens, Imperfekt, Perfekt des Indikativs; Futur I der Hilfsverben und der regelmäßigen Verben.

Befehlsformen.

Bearbeitung von Texten

a) Fragestellung, die zweifache Fragen oder kompliziertere Fragen als in der zweiten Stufe enthält.

Beispiel: Was frißt der Hund und was trinkt er?

Warum trägt der Briefträger eine Tasche?

b) Bearbeitung kurzer Texte unter Anleitung.

EUROPÄISCHE STUNDEN

Die Schüler der vier Sprachgruppen werden nach Alter und Geschlecht zu Gemeinschaftsgruppen zusammengefaßt in folgenden Fächern:

	<i>Wochenstunden</i>
Gesang	2
Zeichnen	1
Handarbeit und Werken	1
Leibesübungen	2

Der Religionsunterricht findet in der von den Eltern erwählten Konfession für die Schüler gleichen Alters und gleicher Sprache mit 2 Wochenstunden statt.

SCUOLA EUROPEA

**ORARI E PROGRAMMI
ARMONIZZATI**

Gli orari e i programmi armonizzati della Scuola Europea sono stati stabiliti, su proposta dei Consigli d'Ispezione, dal Consiglio Superiore della Scuola nelle sue riunioni del 6, 7 e 8 settembre 1954, 3 e 4 maggio 1955, 17 e 18 maggio 1956, 25, 26 et 27 gennaio 1957.

I programmi per l'educazione fisica, l'insegnamento del disegno, della musica, della storia dell'arte, dei lavori manuali, nonché per i corsi d'istruzione religiosa o di morale non confessionale, saranno successivamente stabiliti in base all'esperienza pratica.

INFORMAZIONI

IN ORDINE ALLA STRUTTURA E ALL'ORGANIZZAZIONE DEGLI
STUDI DELLA SCUOLA EUROPEA

Durata ed organizzazione degli studi: la durata dei cicli di studi è:

- di 5 anni per l'insegnamento elementare,
- di 7 anni per l'insegnamento medio.

Organizzazione degli studi: gli allievi in ciascun anno degli studi sono divisi in quattro sezioni, a seconda della loro lingua materna:

- sezione di lingua tedesca
- sezione di lingua francese
- sezione di lingua italiana
- sezione di lingua olandese

Essi ricevono perciò nella loro *lingua materna l'insegnamento di base:* lettura, ortografia e grammatica, calcolo e aritmetica *alla scuola elementare;* grammatica e letteratura, lingue antiche, filosofia e, in generale, matematica *alla scuola secondaria.*

Gli altri insegnamenti: sono impartiti nelle due lingue: francese e tedesca, in corsi comuni ad allievi di sezioni linguistiche diverse.

La ripartizione degli allievi nei corsi tenuti parallelamente nelle due lingue veicolari è regolata in modo da consentire a tutti gli allievi di seguire, a partire dalla seconda, media, un numero minimo di ore d'insegnamento in una lingua diversa dalla loro lingua materna.

Struttura dell'insegnamento secondario: i tre primi anni dello insegnamento secondari o costituiscono un tronco comune di orientamento; tutti gli allievi sono tenuti ad iniziare lo studio del latino il secondo anno. Il primo anno è concepito essenzialmente come un anno preparatorio, durante il quale le conoscenze acquisite alla scuola elementare sono consolidate sistematicamente e la pratica della lingua veicolare sviluppata da un'applicazione intensiva.

Al quarto anno le famiglie hanno la scelta tra tre opzioni:

- sezione latino - greco — lingue,
- sezione latino — matematica — scienze — lingue,
- sezione lingue moderne — matematica — scienze.

A queste sezioni corrispondono al momento dell'esame per la licenza liceale europea tre serie di prove.

Lingue moderne: in tutte le classi e in tutte le sezioni è dato: un posto importante alle lingue vive.

Fin dalla scuola elementare ogni allievo studia, a ragione di un' ora per giorno, una delle lingue (tedesca o francese), che saranno utilizzate come lingue veicolari nelle classi medie.

Gli allievi di lingua olandese aggiungono allo studio del francese quello del tedesco, a cominciare dalla prima media.

Per gli allievi belgi di lingua francese un orario di lingua olandese di quattro ore settimanali è previsto dal principio alla fine del ciclo medio.

Tutti gli allievi iniziano lo studio dell'inglese a partire dal terzo anno.

Infine, gli allievi che hanno scelto la sezione moderna apprendono, a partire dalla quarta secondaria, una terza lingua della Comunità.

I

ORARI E PROGRAMMI
ARMONIZZATI

DELLE

CLASSI MEDIE

ORARI ARMONIZZATI

Lingua materna

ITALIANO

- 1° anno — 6 ore
 2° anno — 5 ore
 3° anno — 4 ore

Molte letture graduali, non solo dall'antologia, ma anche, ove possibile, da libri adatti da trarsi dalla biblioteca della Scuola.

L'insegnamento della grammatica non dovrà essere fatto in modo astratto e mnemonico, ma come rettifica graduale dell'espressione verbale o scritta, da cui a mano a mano lo scolaro deduca la struttura propria alla lingua italiana, scoprendone, per così dire, la grammatica. Esercizi costanti di vocabolario, intesi anche a far notare, e precisare, attraverso i vocaboli, la differenza fra cose e fra concetti e stimolando in tal modo l'osservazione.

Esercitazioni scritte su temi di esperienza dello scolaro o su letture compiute, senza escludere prudenti sollecitazioni di fantasia.

Apprendimento di poesie a memoria, anche per educare l'orecchio al verso, la cui teoria è rimandata alle classi superiori.

- 4° anno — 4 ore

Deve essere considerato un ponte di passaggio fra il triennio inferiore e le successive classi. Pertanto, le letture saranno più complesse, daranno luogo anche ad autori non moderni, e si abituerà lo scolaro a collocarle in una successione temporale, e a porne il contenuto in relazione ai fatti storici del tempo in cui esse sorsero. Da qui anche un più complesso addestramento al vocabolario.

Teoria del verso fatta sempre sul concreto della poesia studiata e appresa a memoria, evitando ogni schematismo. Rilevamenti stilistici e proprietà metafisiche della poesia, anch'esse sul concreto delle letture e senza inutili elencazioni astratte. Nelle letture verranno compresi testi greci e latini in traduzioni italiane di valore classico.

N.B. Negli studi della letteratura nazionale i professori insisteranno sulle influenze e sugli apporti delle letterature straniere.

ORARI ARMONIZZATI (Ore settimanali dei corsi per disciplina)

Materia	Classi comuni (3 primi anni)			Sez. Latino-Greco lingue			Sez. Latino-Matem.- Scienze lingue			Sez. Moderna- Matem.-Scienze lingue			Totale delle ore per l'insieme dei vari corsi					
	I	II	III	IV	V	VI	VII	IV	V	VI	VII	IV	V	VI	VII	A+B	A+C	A+D
Lingua materna	6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	31	31	31	31
Latino	—	5	5	4	6	5	5	5	5	4	4	—	—	—	32	28	10	10
Greco	—	—	—	5	5	5	4	—	—	—	—	—	—	—	20	—	—	—
Filosofia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—
Lingua moderna I ¹⁾	—	4(+2)	4(+2)	3(+3)	2(+3)	2(+3)	2(+3)	3(+3)	2(+3)	2(+3)	2(+3)	4(+3)	3(+3)	2(+3)	24(40)	24(40)	26(42)	26(42)
Lingua moderna II ²⁾	(4)	(4)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(18)	(18)	12(22)	12(22)
Ling. mod. III, inglese	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	16	16	16
Storia	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14	14	14	14
Geografia	1	1	1	1	1 1/2	1	1 1/2	1	1 1/2	1	1 1/2	1	1 1/2	1	24	36	36	36
Matematica	4	4	4	3	3	3	3	6	6	6	6	6	6	6	8	9	9	9
Biologia	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5	5	5
Fisica	—	—	—	—	2	1	1	1	2	3	3	1	3	3	2	5	5	5
Chimica	—	—	—	—	1	1	1	1	2	3	3	1	2	2	2	5	5	5
Educazione fisica	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	16	16	16	16
Disegno	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3
Storia dell'arte	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4
Musica	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4
Religione	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	10	10	10
Lavori manuali	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3
	30	31	33	33	33 1/2	35	34 1/2	32	33 1/2	34	35 1/2	31	32 1/2	33	34 1/2			

¹⁾ Per la lingua moderna I (tedesco o francese), le cifre riportate a sinistra indicano il numero delle ore d'insegnamento sistematico e di spiegazione dei testi.
 Le cifre riportate tra parentesi indicano il minimo delle ore di lezioni durante le quali la lingua è adottata come lingua d'insegnamento, per l'insegnamento di una materia letteraria: storia e storia dell'arte. Pertanto, queste ore non si aggiungono al totale dell'orario.
²⁾ Per la lingua moderna II, le cifre tra parentesi valgono soltanto per gli allievi della sezione olandese ed eventualmente per gli allievi belgi che studiano sia il tedesco che l'olandese. (4 ore settimanali durante l'intero ciclo).

Composizioni adeguate sul tipo di quelle indicate per le prime tre classi.

5° - 6° - 7° anno — 4 ore

La letteratura italiana nel suo svolgimento storico dalle origini ad oggi. La ripartizione di questo programma, a criterio dell'insegnante, assegnerà alla VII classe esclusivamente la parte dagli inizi del Romanticismo ai nostri giorni.

Dei grandi autori (Dante, Petrarca, Boccaccio, Ariosto, Machiavelli, Tasso, Goldoni, Alfieri, Foscolo, Manzoni, Leopardi, Carducci, D'Annunzio) verranno lette congrue parti organiche; degli altri saranno letti saggi da un'antologia. Limitare al massimo le notizie biografiche a vantaggio di una lettura quanto possibile ampia, che educhi gli alunni al gusto letterario e ne desti quanto possibile qualche capacità critica.

Composizioni scritte su argomenti letterari trattati, su argomenti storici concomitanti, ed anche su altre materie (storia dell'arte, letterature straniere ecc.) che facciano parte del lavoro scolastico dell'alunno. In vista di ciò, l'insegnante di italiano si terrà in contatto con i colleghi delle altre nazioni, per un coordinamento utile non solo alla cultura, ma all'affiatamento internazionale dell'insegnamento nella Scuola Europea.

Composizioni scritte su autori stranieri studiati nella classe di francese, di tedesco ecc. saranno particolarmente utili a questo scopo. Si avrà cura, infine, di sottolineare gli apporti reciproci tra le letterature europee: l'italianismo europeo del 500, le influenze europee sulla letteratura italiana del 700 e dell'800, ecc.

Lingue antiche

Autori proposti per lettura e spiegazione ¹⁾

1° LATINO

- 2° anno — 5 ore
Epitome historiae graecae (ad libitum).
- 3° anno — 5 ore
De viris (ad libitum), Fedro, Cesare.
- 4° anno — 6/5 ore
Cesare, Ovidio, Sallustio, Tibullo e Propertio (ad libitum).
- 5° anno — 6/5 ore
Cicerone, Livio, Virgilio.
- 6° anno — 5/4 ore
Virgilio, Catullo, Orazio, Tacito.
- 7° anno — 5/4 ore
Virgilio, Orazio (ad libitum), Tacito, Cicerone (p. e. De republica), Lucrezio (ad libitum), Seneca (ad libitum), Agostino (ad libitum).

2° GRECO

Spiegazione di autori greci

- 4° anno — 5 ore
Esopo (ad libitum).
- 5° anno — 5 ore
Senofonte, Erodoto, oratori (ad libitum).
- 6° anno — 5 ore
Erodoto (ad libitum), oratori, Omero, Euripide (ad libitum), lirici (ad libitum).
- 7° anno — 5 ore
Omero, Sofocle, Platone, Tuciddide (ad libitum).

¹⁾ L'elenco proposto è da considerare indicativo. Per gli autori principali si raccomanda di spiegare opere, libri o capitoli interi, mentre per gli altri ci si limiterà ad estratti.

Filosofia

SEZIONE B

6° anno — 2 ore

Introduzione: La filosofia come riflessione.

Elementi di psicologia: Oggetto e metodo della psicologia.

I fenomeni affettivi: emozioni, sentimenti, passioni.

Caratteri essenziali dell'intelligenza nel pensiero e nell'azione.

Elementi di logica: Oggetto della logica.

Le operazioni fondamentali del pensiero: il giudizio, il ragionamento.

Le regole logiche del pensiero (alcune lezioni di logica formale).

La scienza e lo spirito scientifico.

7° anno — 4 ore

Introduzione: I problemi fondamentali della filosofia.

La conoscenza:

Elementi di psicologia: i fenomeni intellettivi; percepire, comprendere, inventare.

Elementi di logica: metodologia delle principali scienze.

I problemi della conoscenza nei suoi dati generali e nella storia del pensiero filosofico.

L'azione:

Elementi di psicologia: volontà, persona, libertà.

Elementi di morale: la coscienza morale, il bene, il dovere e il diritto, la virtù, la responsabilità.

Il problema morale nei suoi dati generali e nella storia del pensiero filosofico.

SEZIONI C e D

6° anno — 1 ora

Elementi di logica: Oggetto della logica.

Le operazioni fondamentali del pensiero.

Le regole logiche del pensiero.

La scienza e lo spirito scientifico.

7° anno — 2 ore

Metodologia delle principali scienze.

Il problema della conoscenza scientifica attraverso la storia del pensiero.

Elementi di morale: il bene, il dovere e il diritto, la virtù, la responsabilità.

Studio di qualche grande sistema di morale (se possibile con l'ausilio di testi idonei).

Commento al programma di filosofia

SEZIONE B

6° anno

Il programma comincia con un'introduzione «*La filosofia come riflessione*».

Come già indica la parola riflessione, si tratta di estraniarsi per un momento dal pensiero e dall'azione per indagare sul come si pensa e sul come si agisce.

L'imprecisione stessa della formula denota che non s'intende limitare la libertà del professore: egli tratterà la questione come meglio crede, seguendo la propria ispirazione, il proprio sistema o i metodi applicati nel suo paese.

Il programma prevede altresì lo studio di *elementi di psicologia e di logica*.

1) Psicologia

Si definirà anzitutto *l'oggetto e il metodo della psicologia*. In collegamento con gli studi letterari si passerà in seguito ai *fenomeni affettivi*: emozioni, sentimenti, passioni.

Queste nozioni non bastano ovviamente a far conoscere la natura umana nel suo insieme. Nel primo anno di filosofia, il professore si limiterà agli aspetti *passivi* della natura umana, pur accennando brevemente anche a quelli *attivi*, quali la volontà che sarà studiata nel secondo anno.

Il programma di psicologia verte d'altra parte sui *caratteri essenziali dell'intelligenza nel pensiero e nell'azione*.

Studiando, fin dal primo anno di filosofia, i caratteri essenziali dell'intelligenza nel pensiero e nell'azione, si spiegherà come, grazie a quest'intelligenza, di cui si cercheranno i rapporti con l'intelligenza animale, l'uomo comincia già a riprendersi, a illuminare la propria strada, a scegliere dei mezzi.

2) Logica

La logica potrà agganciarsi a questa parte del programma di psicologia. Si studieranno in ispecie le questioni seguenti: *oggetto della logica; le operazioni fondamentali del pensiero: il giudizio, il ragionamento; le regole logiche del pensiero; la scienza e lo spirito scientifico.*

I membri del Comitato hanno inserito nel programma *le regole logiche del pensiero* per lasciare al professore la facoltà di dedicare, ove lo ritenga opportuno, alcune lezioni alla logica formale. Lo studio riguardante *la scienza e lo spirito scientifico* va concepito come introduzione alla metodologia delle principali scienze che verrà studiata nel secondo anno.

7° anno

Il programma inizia con un'introduzione nella quale, riprendendo e approfondendo l'introduzione del primo anno sulla filosofia come riflessione, si definirà la filosofia non più per il suo spirito, ma per il suo contenuto, per i problemi che essa pone e cerca di risolvere.

Il programma stesso verte su due temi già presenti nel programma del primo anno di filosofia; ora però si tratta di distinguerli per analizzarli: la conoscenza e l'azione. Ambedue i temi saranno studiati tanto dal punto di vista del fatto (psicologia) quanto da quello del diritto (logica e morale).

1) Lo studio della *conoscenza* parte da *elementi di psicologia: i fenomeni intellettuali: percepire, comprendere, inventare.* (Anziché dei sostantivi si è preferito usare dei verbi all'infinito, per sottolineare che ad esempio la percezione non è una cosa o un insieme di caratteri, ma un atto del pensiero che si dirige verso le cose per conoscerle e comprenderle.)

Si passerà quindi allo *studio logico* della conoscenza, spiegando *la metodologia delle principali scienze: matematica, scienze fisico-chimiche e biologiche, scienze umane (storia, sociologia).*

Come conclusione di questo studio della logica, il programma presenta il problema metafisico del valore della conoscenza umana, sia nei suoi dati generali, sia nella storia delle dottrine. Esso torna così a quanto vi è di estremamente interessante nel programma italiano, che prevede la presentazione storica dei sistemi e lo sviluppo del pensiero filosofico. Vi è qui d'altronde un'indicazione di due orientamenti possibili dell'insegnamento.

A seconda che il professore preferisca presentare ed analizzare i problemi stessi, oppure insegnare la storia delle idee, egli potrà dare più o meno importanza all'uno o all'altro di

questi due metodi. In ogni caso però sarà opportuno presentare agli alunni i grandi filosofi mediante la lettura di brani scelti dalle opere sotto indicate.

2) La seconda parte, riservata allo studio dell'azione, è disposta in modo analogo alla prima.

Anzitutto saranno evocati degli *elementi di psicologia: volontà, persona, libertà.* E' qui che il problema di psicologia si riattacca a quello dell'anno precedente, dove si è studiato l'uomo soggetto ai suoi impulsi affettivi e, d'altro lato, l'uomo semplicemente illuminato dall'intelligenza. Si tratta ora di mostrare l'uomo qual'è veramente, studiando la volontà, la persona, la libertà.

Il programma continua con qualche *elemento di morale: la coscienza morale, il bene, il dovere e il diritto, la virtù, la responsabilità.* Infine esso pone il *problema morale nei suoi dati generali e nella storia del pensiero filosofico,* rendendo così possibile l'esposizione di alcuni grandi sistemi filosofici.

SEZIONI C e D

In queste sezioni, la difficoltà risiede da un lato nel numero ridotto delle ore dedicate alla filosofia e, dall'altro, nell'importanza delle cognizioni propriamente scientifiche che i giovani devono assimilare. Nel programma si è pertanto cercato di dare agli alunni gli elementi indispensabili per poter comprendere le scienze da essi coltivate e i problemi pratici già incontrati.

6° anno

Il programma riprende le questioni concernenti la *logica*, già presentate nel programma del 6° anno, sezione B.

7° anno

Si studia anzitutto la *metodologia delle principali scienze*, passando quindi al *problema della conoscenza scientifica attraverso la storia del pensiero.* Vi si aggiungono alcuni *elementi di morale*, limitati alla riflessione sulla morale stessa, sui principali doveri e sulle principali virtù.

Infine i giovani che seguono studi scientifici saranno messi in contatto con alcuni grandi pensatori filosofi. Si raccomanda in proposito che il professore non si accontenti di riassumere dei sistemi di morale, ma faccia sorgere dinanzi agli allievi un Socrate, un Platone, un Kant ecc. nella loro sempre viva realtà.

Autori filosofici
(Elenco indicativo)

PLATONE:	Un dialogo o brani della «Repubblica»
ARISTOTELE:	Etica Nicomachea (brani) Metafisica (brani)
S. AGOSTINO:	Confessioni (brani)
S. TOMMASO:	Summa Theologica
GALILEO:	Antologia
PASCAL:	Pensieri
DESCARTES:	Discorso sul metodo o Meditazioni (I° libro)
SPINOZA:	Etica (brani)
LOCKE:	Saggio sull'intelletto umano (brani)
LEIBNIZ:	Nuovi saggi sull'intelletto umano (prefazione libro I°), oppure Monadologia
BERKELEY:	Trattato dei principii della conoscenza (brani) oppure Dialoghi tra Hylas e Filonous (brani)
KANT:	Critica della ragion pura (Prefazione della 2ª edizione) Fondamenti della metafisica dei costumi
A. COMTE:	Corso di filosofia positiva (1ª e 2ª lezione) o Discorso sullo spirito positivo
BERGSON:	Materia e memoria (brani) Le due fonti della morale e della religione (brani)
SPAVENTA:	La filosofia italiana nelle sue relazioni con la filosofia europea
GALLUPPI:	Lettere filosofiche (brani)
B. CROCE:	Breviario di estetica
HEGEL:	Opere scelte, ediz. Kröner o Fischerbücherei
M. SCHELER:	La posizione dell'uomo nel cosmo
N. HARTMANN:	Nuove vie dell'ontologia
R. GUARDINI:	La fine dell'era moderna (in rapporto con K. Jaspers: «la situazione spirituale del tempo»)

N.B. Uno o due degli autori spiegati potranno fare l'oggetto d'una interrogazione orale all'esame finale degli studi secondari.

Lingue moderne

Intento e limiti: In tutte le classi, l'insegnamento della seconda lingua sarà nello stesso tempo educativo, pratico e culturale. Esso sarà piuttosto pratico nel primo triennio comune, e di carattere soprattutto culturale nelle classi superiori.

Per studio pratico s'intende l'acquisto degli elementi linguistici che permettano all'alunno di esprimersi nella lingua straniera su dei soggetti generali.

L'insegnamento culturale fornirà delle nozioni sulla vita e sulla cultura del popolo straniero in base a testi d'autori accuratamente scelti e spiegati che abbiano per gli alunni un valore formativo.

Tedesco — Iª lingua moderna

(Programma normale)

1° anno — 7 ore

Revisione, durante circa sei settimane, delle conoscenze acquisite alla scuola elementare.

Grammatica: Il passato, il futuro, il trapassato e l'imperativo dei verbi deboli e ausiliari. I verbi forti più comuni (tempi primitivi). Inversione (interrogativa, narrativa, esclamativa). Preposizione col genitivo.

Vocaboli: Continuare metodicamente lo studio dei vocaboli iniziato nella scuola elementare. Eventualmente, lettura in classe o a domicilio di qualche brano semplice.

2° anno — 4 ore

Revisione del programma del 1° anno.

Grammatica: La proposizione subordinata, le congiunzioni di subordinazione, la declinazione degli aggettivi (revisione e consolidamento), il condizionale, il soggiuntivo, i verbi forti, il pronome relativo e interrogativo (genitivo).

Vocaboli: Continuare lo studio dei vocaboli senza dispersione, alcuni testi d'autori, poesie, ecc.

Lettura in classe e a casa.

3° anno — 4 ore

Revisione della grammatica e dei vocaboli.

Il passivo. — Alle nozioni grammaticali già acquisite verranno ad aggiungersi dei complementi occasionali forniti della lettura dei testi.

Sviluppo progressivo e prudente dello studio dei vocaboli.

Spiegazione dei testi scelti: testi letterari e brani che permettono di conoscere concretamente la storia, la geografia, gli usi e costumi, la vita economica e sociale. Questa informazione sarà presentata in testi semplici.

La lettura in classe ha per intento di risvegliare il gusto di leggere a casa le opere di qualità. Ricerca in comune delle caratteristiche dell'opera studiata.

4° anno — 3 ore (4 ore nella sezione D)

Revisione della grammatica e dei vocaboli. Sembrano ancora necessari degli esercizi grammaticali destinati a conservare le conoscenze acquisite.

Accrescere le conoscenze dei vocaboli all'occasione della lettura di testi.

Testi (v. 3° anno). — Nozioni di storia della letteratura con l'aiuto di testi accuratamente scelti. Sembra preferibile cominciare con gli autori del 19° e 20° secolo, perchè possono, meglio dei «classici», risvegliare l'interesse degli alunni. Porre in luce le caratteristiche dell'autore e dell'epoca e concatenare i differenti periodi.

Lecture in classe (v. 4° anno).

5° anno — 2 ore (3 nella sezione D)

Revisione delle nozioni grammaticali acquisite. Accrescere le conoscenze dei vocaboli all'occasione della lettura di testi. Nozioni di storia della letteratura mediante la spiegazione di testi scelti. (Non prolungare lo studio degli autori anteriori al 18° secolo). Goethe, Schiller, i Romantici.

Lettura in classe e a casa di opere di qualità.

6° anno e 7° anno — 2 ore

Lettura e spiegazione di testi scelti per il loro valore letterario. Le spiegazioni saranno fatte secondo un piano destinato a dare agli alunni un'idea della letteratura della lingua studiata.

Programma speciale di studio del tedesco 2^a lingua moderna

Per gli alunni olandesi e fiamminghi (1)

1° anno — 4 ore

Grammatica: La declinazione dell'articolo, del sostantivo, degli aggettivi dimostrativi e possessivi, del pronome.

Il presente indicativo, il passato, il futuro, l'imperativo dei verbi ausiliari, dei verbi deboli e dei verbi forti più comuni.

(1) Che iniziano lo studio del tedesco nel 1° anno della scuola media e seguono per tre anni dei corsi separati.

Le preposizioni col dativo, con l'accusativo, con dativo o accusativo.

Studio della proposizione semplice.

Vocaboli: Studio in modo attivo di circa 400 vocaboli. Si procederà a questo studio mediante testi semplici, accuratamente graduati, tenendo conto della frequenza dei vocaboli insegnati.

Eventualmente, lettura in classe e a casa di qualche testo i cui vocaboli non superino in livello della classe.

2° anno

Revisione.

Declinazione dell'aggettivo epiteto, la proposizione relativa, la proposizione subordinata e qualche congiunzione di subordinazione, coniugazione completa del verbo debole, i verbi forti più comuni (tempi primitivi).

Continuare lo studio dei vocaboli con prudenza e ordine.

Eventualmente, lettura in classe e a casa di qualche brano semplice.

3° anno

Revisione del programma del 2° anno.

Grammatica: La proposizione subordinata, le congiunzioni di subordinazione, la declinazione degli aggettivi (revisione e consolidamento), il condizionale, il soggiuntivo, il passivo, i verbi forti, il pronome relativo e interrogativo (genitivo).

Vocaboli: Continuare lo studio dei vocaboli con ordine. Alcuni testi d'autori, poesie ecc.

Lettura in classe e a domicilio.

Nota: Al termine del terzo anno, gli alunni devono essere in grado di seguire il corso normale.

Francese — 1^a lingua moderna

1° anno — 7 ore

Revisione e consolidamento delle conoscenze acquisite.

Articolazione, lettura espressiva, legamento delle parole, ecc.

Grammatica: La proposizione, ordine dei complementi, posto del pronome personale.

Il sostantivo: formazione del plurale, formazione del femminile: regole generali, alcuni casi speciali.

Uso dell'articolo definito, dell'articolo indefinito.

Il femminile dell'aggettivo: alcune forme irregolari.

Il pronome relativo soggetto e oggetto diretto.

Il verbo: la coniugazione dei verbi regolari: il presente, l'imperfetto, il passato semplice, il futuro semplice, il passato composto, il trapassato, il futuro anteriore dell'indicativo.

I verbi irregolari più correnti.

Accordo del participio passato; regole generali (ausiliari essere e avere).

Vocaboli: Continuare lo studio dei vocaboli con prudenza, iniziare con testi semplici, preferibilmente con racconti.

Non trascurare le «famiglie di parole».

2° anno — 4 ore

Revisione e consolidamento delle conoscenze acquisite.

Grammatica: L'articolo partitivo. I pronomi relativi: dont, duquel ecc. Il passato semplice. Uso del soggiuntivo presente (caso semplice). I verbi pronominali (senza le regole d'accordo). Il passivo.

Testi: Brani narrativi, descrittivi e drammatici; alcune poesie; alcuni brani i cui vocaboli non superino il livello della classe.

3° anno — 4 ore

Grammatica: Consolidare le conoscenze acquisite.

La frase completa.

L'accordo del participio passato.

Il passato semplice e l'imperfetto. La coniugazione del verbo.

Il condizionale. La concordanza dei tempi.

I verbi irregolari.

Testi: Testi che possono costituire un'introduzione alla storia della letteratura e che forniscono delle nozioni sulla vita sociale, economica e culturale.

Lecture: A partire dal secondo anno, si raccomandano letture in classe e a domicilio.

4°, 5°, 6° e 7° anno

Lettura e spiegazione di testi scelti per il loro valore letterario. Le spiegazioni saranno fatte secondo un piano destinato a dare agli alunni un'idea della letteratura della lingua studiata.

Olandese — 1ª lingua moderna

Scopo pratico durante il primo ciclo, di carattere soprattutto culturale nelle classi superiori.

Programma: La materia da insegnare sarà accuratamente selezionata e graduata.

1° anno — 4 ore

1. Nozioni pratiche di pronuncia, l'assimilazione.
2. *Grammatica:* Gli articoli, gli ausiliari di tempi e di modo, i principali tempi dei verbi. I qualificativi e i possessivi, il pronome personale e dimostrativo, costruzione della proposizione indipendente, gli avverbi pronominali. La coordinata; la subordinata dopo: te, om te. La proposizione interrogativa e negativa. Le tre regole d'ortografia.
3. *Vocaboli:* Il numero delle parole non deve oltrepassare 500. Questi vocaboli saranno insegnati mediante conversazioni su racconti semplici.
4. *Lecture a casa* di testi i cui vocaboli non superino il livello della prima classe.

2° anno — 4 ore

1. Accento, intonazione, assimilazione.
2. *Grammatica:* Consolidamento delle conoscenze acquisite. La proposizione subordinata. Coniugazione dei verbi separabili e inseparabili, doppio infinito, tempi primitivi, gradi di comparazione.
3. *Vocaboli:* Revisione dei vocaboli imparati nel primo anno. Continuare lo studio dei vocaboli con prudenza; scegliere i testi in modo che i vocaboli si ripetano spesso nelle lezioni ulteriori. Incominciare con testi semplici.
4. *Lecture a casa.*

3° anno — 4 ore

1. Accento, costruzione della frase.
2. Consolidamento delle conoscenze acquisite nella seconda classe.
Studio accurato della subordinata, le congiunzioni di subordinazione, pronome relativo, verbi separabili e inseparabili. La voce passiva, gli avverbi pronominali.
3. *Vocaboli:* Vedi 2° anno. Espressioni idiomatiche, tempi semplici.
4. *Lecture a casa* di testi semplici che costituiscono una revisione dei vocaboli studiati in classe.

4° anno — 4 ore

1. Costruzione normale della frase.
2. La subordinata, il pronome relativo, la formazione delle parole, terminologia grammaticale. Rivedere e verificare le conoscenze delle nozioni acquisite. Verbi forti.
3. *Vocaboli*: Rivedere ed estendere la conoscenza dei vocaboli. Precisare il senso delle parole. Alla soglia della 5a classe l'alunno deve conoscere attivamente un numero sufficiente di vocaboli semplici, che gli permettano di spiegare i testi letti in 5a e in 6a classe.
4. *Lettura in classe*: Dare la preferenza ai testi che possono aiutare a studiare la storia della letteratura, ad inquadrare il testo, a rilevare caratteristiche ecc. Lettura espressiva. Non lasciarsi guidare dalla preoccupazione di seguire la cronologia.
5. Lettura a casa, seguita da esercizi di elocuzione, di discussione ecc.
6. *Corrispondenza commerciale*: Nella sezione moderna si insegnerà agli alunni come redigere delle lettere semplici.

5° anno — 4 ore

1. Lettura espressiva.
2. *Grammatica e vocaboli*: Rivedere e verificare le nozioni acquisite; spiegare e commentare i testi usando il più possibile i vocaboli che gli alunni conoscono già sufficientemente.
3. Lettura in classe (vedi 4° anno).
4. Lettura a casa (id.).
5. Nozioni di storia della letteratura, fornite con la lettura di testi spiegati in classe. Insegnare di preferenza i fatti ai quali gli alunni possono interessarsi spontaneamente. Il programma potrà utilmente cominciare con la letteratura a partire da *Multatuli*.

6° e 7° anno — 4 ore

Proseguire ed estendere il programma dell'anno precedente.
Estratti da opere di: Karel en Elegast — Reinaart de Vos — Beatrijs Volksliederen — Maerlant — De abele spelen — De geuzenliederen — Vondel-Hooft-Bredero — Bausken Huet — Beets-Bergmann.

Queste nozioni saranno connesse tra loro inquadrando in un breve sunto della storia della letteratura e della civiltà.

Corrispondenza commerciale: Nella sezione moderna, si insegnerà agli alunni come redigere delle lettere semplici (seguito del programma del 4° anno).

Storia

1° anno — 2 ore

Definizione della storia. Nozioni generali di cronologia ed elementi di preistoria. Il popoli dell'Oriente classico. Il mondo greco. Il mondo romano.

2° anno — 2 ore

Storia del medioevo. Tempi moderni fino al 1715 (Trattato di Utrecht).

3° anno — 2 ore

Storia dei tempi moderni dal 1715, e dell'epoca contemporanea fino ai giorni nostri.

4° anno — 2 ore

Il secolo di Pericle. Ellenizzazione del mondo antico.
La civiltà romana dal 2° secolo a. C. al 2° secolo d. C.
Il Cristianesimo nel mondo romano.

5° anno — 2 ore

L'eredità di Roma.
Il mondo feudale.
Civiltà urbana nel medioevo.
Nuova tecnica.
Origine e sviluppo della mercatura.

6° anno — 2 ore

Il Rinascimento.
La Riforma.
L'assolutismo.
Il «Gran Secolo» e il movimento delle idee, delle scienze e delle arti.
Diffusione del pensiero francese nel XVIII secolo. Movimento filosofico e dispotismo illuminato.

7° anno — 2 ore

L'opera della Rivoluzione francese.
L'Europa della Restaurazione.

Movimenti liberali e nazionali.

Liberalismo economico.

Espansione europea.

Questioni sociali.

Gli imperialismi.

Nuovi aspetti dell'Europa nel XX secolo e i grandi problemi internazionali.

Movimento delle idee, delle scienze e delle arti.

Nota: A partire dal 4° anno, il corso di storia non si appoggerà solo sulle nozioni acquisite nel primo ciclo, ma sarà indispensabile ripassarle brevemente. Esso consisterà principalmente in uno studio dell'evoluzione della vita dei popoli. Si studieranno così i grandi momenti e gli aspetti maggiori della nostra civiltà, nonché gli apporti successivi dei popoli e delle nazioni. Il ripasso sopra accennato comprenderà necessariamente i tratti essenziali della storia nazionale di ogni paese della Comunità, nelle varie epoche.

Geografia

1° anno — 1 ora

Nozioni di geografia generale (esclusa la cosmografia).

2° anno — 1 ora

Il paese della Comunità Europea del Carbone e dell'Acciaio, i loro possedimenti e colonie. (Ci si limiterà allo studio dei problemi generali e ad una presentazione sommaria dei grandi complessi regionali).

3° anno — 1 ora

1. L'Europa (meno i paesi della Comunità Europea del Carbone e dell'Acciaio) e l'Asia russa (20 lezioni).
2. In collegamento con il programma di geologia: 10 lezioni su:
La struttura del globo terrestre. Le grandi teorie tettoniche.
Influenza della natura delle rocce sulle forme in rilievo.
Architettura del rilievo terrestre: ripiegamenti, faglie, vulcanismo e terremoti.
L'erosione normale. La valle fluviale e la sua evoluzione.
Nozioni sulle pianure e sui cicli d'erosione.
I meandri. Le confluenze. Le forme di accumulazione.
I rapporti tra rilievo e struttura.
L'erosione marina e le coste.

4° anno — 1 ora

Il mondo (meno l'Europa e l'Asia russa).

5° anno — 1 ora e mezza

1. Nozioni di cosmografia, climatologia e morfologia climatica.
Geografia degli animali e delle piante.
Gli oceani, i mari, le sorgenti, i laghi e i corsi d'acqua.
2. La specie umana: Razze, lingue, religioni. Ripartizione degli uomini sulla terra. Generi di vita. Abitati rurali e occupazione del suolo. Le città.
3. Geografia economica: Produzione e commercio dei cereali. Derrate alimentari di complemento (zucchero, bevande, frutta, ecc.).

Allevamento e pesca. Fonti di energia. Metalli e metallurgia.
I tessili e l'industria tessile. Industrie chimiche.
Circolazione e trasporti alla superficie terrestre.

6° anno — 1 ora

I paesi della Comunità Europea del Carbone e dell'Acciaio.

Breve ripetizione delle nozioni acquisite nel 2° anno.

Si insisterà maggiormente sullo studio regionale dei sei paesi della Comunità.

7° anno — 1 ora e mezza

Le grandi potenze economiche della terra.

Il posto dei paesi della Comunità Europea del Carbone e dello Acciaio nell'economia mondiale.

Nota: Dato il numero ristretto delle ore di geografia nel 6° anno (1 ora settimanale), conviene prevedere delle conferenze complementari su ognun dei paesi della Comunità Europea del Carbone e dell'Acciaio ovvero organizzare il lavoro degli alunni in modo che questi possano approfondire l'insegnamento scolastico con appropriate letture.

Matematica

1° anno — 4 ore

Calcolo: a) Numeri interi, operazioni fondamentali, potenza, M.C.D., M.C.M., operazioni con le frazioni e con i decimali. Sistema metrico, regola del tre.

b) Misure di lunghezza, aree, volumi, angoli; elementi di geometria intuitiva e impiego degli strumenti usuali. Pesì, monete, tempo; movimento uniforme; percentuali, interesse semplice. Numerosi problemi.

2° anno — 4 ore

Aritmetica: Ripasso dei numeri interi, proprietà, espressione letterale.

Criteri di divisibilità: per 10, per 9, per 3; prova del 9.

Scomposizione in fattori primi, M.C.D., M.C.M.

Ripasso delle frazioni e dei decimali, proprietà, quoziente approssimato a $1/10^n$.

Problemi vari. Eguaglianze, equazioni, problemi risolvibili mediante un'equazione ad una incognita.

Algebra: (In stretta unione con l'aritmetica). Numeri relativi, operazioni fondamentali e proprietà. Trovare un punto su un asse.

Geometria: 1° libro fino ai casi di eguaglianza dei triangoli, costruzioni grafiche (quindi anche qualche proprietà del 2° libro).

3° anno — 4 ore

Aritmetica: Ripasso durante il corso di algebra.

In unione con la geometria (fine d'anno): rapporti, proporzioni, grandezze proporzionali, quote proporzionali.

Algebra: Calcolo algebrico, divisione per un polinomio, frazioni razionali semplici.

Coordinate rettangolari, grafici.

Equazioni lineari a 1 e a 2 incognite. Problemi.

Geometria: 1° e 2° libro. Costruzioni e luoghi geometrici semplici.

Segmenti proporzionali.

SEZIONE B — 3 ore

Aritmetica: I problemi d'aritmetica saranno studiati in unione con il corso di algebra e di geometria.

Ripasso del M.C.D., M.C.M., calcolo delle frazioni; rapporti e proporzioni. Nozione del valore approssimativo di un numero; quoziente approssimativo, radice quadrata approssimativa (a meno di un'unità, a meno di un'unità decimale).

Algebra: Ripasso del calcolo algebrico. Divisione per $x-a$, quozienti notevoli. Scomposizione in fattori, M.C.D., M.C.M., frazioni razionali semplici.

Ripasso delle equazioni lineari ad una e a due incognite; sistemi di equazioni lineari a più incognite. Problemi. Inequazioni di primo grado ad una incognita.

Determinazione di un punto su un asse e nel piano. Funzioni empiriche e matematiche; rappresentazione grafica della funzione lineare; soluzione grafica dell'equazione di primo grado ad una incognita.

Calcolo dei radicali con indice 2 (esercizi semplici). Equazioni e problemi numerici di secondo grado ad una incognita.

Geometria: Ripasso. Basandosi su esempi, osservazioni sulla simmetria in rapporto a un punto e a una retta; nozione di condizione necessaria e sufficiente, di proprietà caratteristica di una figura. Costruzioni e luoghi geometrici semplici.

Lunghezze proporzionali, punti che dividono un segmento in un rapporto dato.

Teorema di Talete; applicazione al triangolo e al trapezio.

Similitudine dei triangoli.

Relazioni metriche nel triangolo rettangolo. Potenza di un punto rispetto ad un circolo.

Costruzioni relative ai tre paragrafi precedenti.

Poligoni regolari con 4, 6, 3 lati: incircone nel circolo, calcolo dei lati.

Lunghezza della circonferenza e dell'arco di circolo (senza dimostrazione).

Definizione di seno, coseno e tangente di un angolo acuto; primo impiego delle tavole trigonometriche; relazioni fondamentali nel triangolo rettangolo, prime applicazioni topografiche.

SEZIONI C e D — 6 ore

Aritmetica: Vedasi Sezione B.

Algebra: Programma del 4° anno, Sezione B (esercizi più difficili).

Soluzione grafica di problemi sulle grandezze direttamente proporzionali e ad aumenti proporzionali.

Studio grafico della funzione $y = ax^2 + bx + c$; variazioni del trinomio di secondo grado.

Inequazioni numeriche di secondo grado ad una incognita; inequazioni razionali (basate sulla scomposizione in fattori di primo e di secondo grado).

Equazioni razionali la cui soluzione si riduce a quella di equazioni di primo e di secondo grado.

Sistemi semplici di secondo grado (2 equazioni a due incognite di cui una è lineare).

Geometria: Programma del 4° anno, Sezione B. Per i problemi, costruzioni e luoghi geometrici: esercizi più numerosi e più difficili (limitando le discussioni all'essenziale).

Avviamento graduale alla geometria orientata.

Misurazione delle aree.

Poligoni simili.

Relazioni metriche in un triangolo qualsiasi.

Definizione dei rapporti trigonometrici di un angolo tra 0 e 180° ; angoli complementari e supplementari. Uso delle tavole trigonometriche.

Relazioni trigonometriche fondamentali in un triangolo qualsiasi, applicazioni.

Espressione trigonometrica di alcuni elementi delle figure geometriche studiate.

5° anno

SEZIONE B — 3 ore

Aritmetica: In unione con il programma di algebra e di geometria, ripasso approfondito delle seguenti materie: numeri primi, M.C.D., M.C.M., frazioni, rapporti e proporzioni, grandezze direttamente e inversamente proporzionali.

Algebra:

1. Ripasso con sviluppo del calcolo algebrico, compresa la divisione per $x-a$ (dimostrazione del teorema del resto); i

quozienti notevoli, la scomposizione in fattori, le frazioni razionali e il calcolo dei radicali con indice due (rendere razionali i denominatori).

2. Ripasso della soluzione di equazioni, inequazioni e sistemi di primo grado (a due e a tre incognite).
Problemi.

3. Ripasso con sviluppo della misura algebrica di un vettore su un asse; coordinate ortogonali. Generalità sulle funzioni di una variabile e loro rappresentazione grafica.

Rappresentazione grafica di: $y = ax + b$, $y = ax^2$, $y = \frac{a}{x}$

Problemi di fisica e di geometria che conducono a tali funzioni.

4. Soluzione grafica di $ax + b = 0$ e di $ax + b \geq 0$.
Discussione algebrica e grafica.

5. Soluzione grafica del sistema di due equazioni lineari a due incognite. Discussione algebrica e grafica.

Soluzione di problemi con interpretazione grafica.

6. Soluzione dell'equazione di secondo grado ad un'incognita, somma e prodotto delle radici, applicazioni.

Problemi numerici di secondo grado ad un'incognita.

Geometria: Ripasso dei principali punti dei due primi libri.

Segmenti proporzionali. Divisione di un segmento in un rapporto dato. Proprietà dei segmenti intercettati dalle bisettrici di un triangolo. Triangoli simili e poligoni simili.

Misura delle aree dei poligoni.

Relazioni metriche nel triangolo rettangolo, in un triangolo qualsiasi e nel quadrilatero inscritto. Potenza di un punto rispetto ad un circolo. Costruzioni e luoghi geometrici semplici.

Poligoni regolari convessi. Formule di passaggio da c_n a c_{2n} e da c_{2n} a c_n . Costruzione e calcolo dei lati in R: c_4 , c_8 , c_6 , c_3 , c_{10} , c_5 .

Lunghezza della circonferenza e di un arco di circolo; radiante. Area del circolo e di un settore circolare (escluso il calcolo di π).

Trigonometria: Ripasso. Rapporti trigonometrici di angoli semplici. Uso delle tavole trigonometriche. Generalizzazione per angoli qualsiasi.

Formule fondamentali in un triangolo qualsiasi; applicazioni.

SEZIONI C e D — 6 ore

Aritmetica: Ripasso del programma del 4° anno. Dimostrazione delle proprietà principali della moltiplicazione e della divisione di numeri naturali. Dimostrazione dell'estrazione della radice quadrata approssimativa a meno di un'unità; divisione e radice quadrata approssimata a meno di $\frac{1}{n}$.

Algebra:

1. Vedasi sezione B.

2. Ripasso della soluzione delle equazioni, inequazioni e sistemi di primo grado (a due e a tre incognite).

Problemi. Sistemi impossibili e indeterminati; condizioni di compatibilità. Discussione di problemi letterali di primo grado.

3. Vedasi sezione B, meno $y = ax^2$ e $y = \frac{a}{x}$.

4. Vedasi sezione B.

5. Vedasi sezione B.

6. Soluzione e discussione di $ax^2 + bx + c = 0$; somma e prodotto delle radici, segno delle radici.

7. Studio algebrico e grafico di $y = ax^2 + bx + c$; soluzione e discussione grafica di $ax^2 + bx + c = 0$; soluzione algebrica e grafica di $ax^2 + bx + c \leq 0$.

8. Discussione delle radici di $ax^2 + bx + c = 0$ quando a, b, e c dipendono da uno stesso parametro; posizione di uno o due numeri in rapporto alle radici.

9. Problemi numerici e letterali di secondo grado con discussione.

10. Equazioni biquadratiche, reciproche, irrazionali (semplici).

11. Sistemi semplici di equazioni di secondo grado a due incognite: soluzione algebrica e, se possibile, grafica.

12. Primo studio algebrico e grafico di $y = \frac{a}{x}$, $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ (coefficienti numerici).

13. Progressioni aritmetiche e geometriche finite. Esponenti negativi e frazionari. Studio elementare dei logaritmi decimali, uso delle tavole, esercizi di calcolo logaritmico. Nozioni sulla costruzione di un regolo calcolatore. Nozioni sull'interesse composto e sulle annualità, con uso delle tavole.

Geometria: Ripassare e completare tutta la geometria piana classica: unificare e generalizzare mediante l'algebra e la trigonometria.

Simmetria rispetto ad una retta, e ad un punto.

Vettori equipollenti, traslazione.

Rapporto algebrico di due vettori paralleli. Punto che divide un segmento in un rapporto algebrico dato (+ studio grafico). Similitudine, omotezia, centri omotetici di due cerchi, costruzioni, e luoghi geometrici.

Divisione armonica di punti allineati, fasci armonici di rette. Potenza di un punto rispetto ad un circolo (asse radicale, centro radicale).

Spazio: Piano e linea retta. Loro determinazione. Loro posizioni relative; parallelismo delle rette e dei piani.

Retta e piani perpendicolari.

Perpendicolare e oblique condotte da un punto a un piano. Angoli diedri. Piani perpendicolari.

Trigonometria: Definizione delle funzioni trigonometriche per un arco qualsiasi; rappresentazione grafica.

Formule principali di goniometria (addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione degli archi, $\sin \pm \sin q$); equazioni semplici. Formule fondamentali nel triangolo rettangolo in un triangolo qualsiasi; soluzione di triangoli (casi fondamentali); applicazioni topografiche. Calcolo di elementi nel triangolo e applicazioni topografiche.

Calcolo di elementi nel triangolo e nel quadrilatero.

Calcolo dei radicali aritmetici con indice n . Esponente 0.

Definizione degli esponenti frazionari e negativi.

Teoria elementare dei logaritmi: regole di calcolo, logaritmi decimali; uso delle tavole.

Formule dell'interesse composto. Montante di un'annualità.

Geometria: Piano: determinazione. Intersezione di due piani.

Posizioni relative di due rette, parallelismo di due rette.

Posizioni relative di una retta e di un piano: retta parallela a un piano; retta perpendicolare a un piano. Perpendicolari e oblique condotte da un punto a un piano. Teorema delle tre perpendicolari.

Proiezione ortogonale su un piano di un punto, di una retta, di un segmento. Angoli di una retta e di un piano.

Posizioni relative di due piani; parallelismo di due piani.

Proiezione su una retta di un punto o di un segmento parallelamente a un piano. Angolo diedro: piani perpendicolari; definizione di un angolo triedro e di un angolo poliedro.

Applicazioni: luoghi geometrici e costruzioni semplici.

Simmetria rispetto ad un piano, ad un punto, ad una retta.

Area e volume del parallelepipedo e del prisma.

Trigonometria: Estensione della definizione dei rapporti trigonometrici ad un angolo o ad un arco qualsiasi. (Ripasso). Relazioni tra i rapporti trigonometrici di uno stesso angolo o di angoli associati (supplementari, complementari ecc.). Riduzione di un angolo al primo quadrante. Variazioni e rappresentazione grafica delle funzioni trigonometriche:

$$y = \sin x; \quad y = \cos x; \quad y = \operatorname{tg} x.$$

Formula generale degli archi aventi eguale seno, eguale coseno, eguale tangente. Applicazione alla soluzione di alcune equazioni trigonometriche molto semplici.

Relazioni fondamentali tra gli elementi di un triangolo (Ripasso).

Formule dell'area di un triangolo qualsiasi in funzione dei suoi elementi.

Soluzione dei triangoli qualsiasi nei casi più semplici.

Applicazioni numeriche mediante le tavole trigonometriche. Applicazioni topografiche.

6° anno

SEZIONE B — 3 ore

Algebra: Studio algebrico e grafico della funzione $y = ax^2 + bx + c$.

Variazioni di segno e di grandezza di y .

Interpretazione grafica della soluzione e della discussione dell'equazione di secondo grado.

Soluzione algebrica e grafica dell'inequazione $ax^2 + bx + c \leq 0$.

Applicazioni.

Soluzione di equazioni riducibili al secondo grado e di equazioni irrazionali semplici.

Soluzione algebrica e grafica di sistemi semplici di secondo grado di cui una equazione è di primo grado.

Progressioni aritmetiche e geometriche. Applicazioni.

Aritmetica: Valori decimali di un numero approssimati per eccesso e per difetto; errore assoluto ed errore relativo; errori in una somma, una differenza, un prodotto, un quoziente. Applicazioni.

Algebra: Polinomi equivalenti e identici: definizione; proprietà (senza dimostrazione); divisibilità di un polinomio per $(x-a)$ $(x-b)$ $(x-c)$...; metodo dei coefficienti indeterminati.

Analisi combinatoria (raggruppamenti semplici), applicazioni. Binomio di Newton con esponente intero e positivo, applicazioni.

Determinanti a 4 e a 9 elementi: definizione, regola di Sarrus, proprietà. Applicazione alla soluzione e alla discussione dei sistemi di equazioni lineari a due e a tre incognite.

Teoria elementare dell'eliminazione: condizioni di compatibilità delle equazioni lineari; caso di un sistema di due equazioni ad una incognita di cui almeno una è di secondo grado. Nozioni semplici concernenti: una funzione definita in un intervallo, le funzioni esplicite e implicite, le funzioni periodiche; interpretazione grafica.

Limiti: definizione, teoremi (senza dimostrazione). Calcolo dei veri valori. Limiti delle radici di un'equazione di secondo grado, nella quale certi coefficienti tendono a zero. Nozione di continuità, di funzione crescente e decrescente, di massimo e di minimo.

Derivata: derivata in un punto, interpretazione geometrica. Equazione della tangente in un punto di una curva di equazione $y = f(x)$. Interpretazione cinematica della derivata. Funzione derivata. Calcolo della derivata di una somma, di un prodotto, di una potenza intera, di un quoziente, di una potenza qualsiasi (senza dimostrazione, salvo per la radice quadrata), di una funzione di funzione. Derivazione delle funzioni trigonometriche.

Applicazione della teoria delle derivate allo studio della variazione di alcune funzioni algebriche e di alcune funzioni trigonometriche semplici; costruzione delle curve rappresentative e della tangente in un punto. Asintoti.

Nozione di differenziale, interpretazione geometrica.

Problemi relativi a questioni di geometria e di fisica.

Trigonometria piana: Ripasso dei principali punti del corso precedente. Soluzione di equazioni trigonometriche e di sistemi di equazioni trigonometriche a due incognite (casi semplici).

Soluzione di triangoli i cui dati non sono tutti lati e angoli, con ripasso della costruzione geometrica; discussione e interpretazione geometrica.

Definizione delle funzioni trigonometriche inverse: arc sen x ; arc cos x ; arc tg x . Grafici.

Applicazione della trigonometria a problemi di geometria e di fisica.

Geometria: Ripasso dei principali punti della geometria nello spazio studiata durante il 5° anno.

Proiezione su un piano, parallelamente ad una direzione data, di un punto, di una retta, di un segmento di retta; conservazione del rapporto di due segmenti di medesima direzione.

Angolo di una retta e di un piano. Linea di massima inclinazione di un piano. Proiezione ortogonale di un angolo retto su un piano. Distanza fra due rette sghembe.

Nozioni di geometria descrittiva (soltanto la teoria, le applicazioni si faranno nel corso di disegno): rappresentazione in proiezioni quotate e con il metodo di Monge del punto, della retta e del piano.

Problemi concernenti le posizioni relative di questi elementi, le intersezioni di rette, di piani, di una retta e di un piano. (Ogni problema sarà risolto secondo il metodo più adeguato).

Simmetria rispetto ad una retta, ad un punto, ad un piano

Definizione di un asse, di un centro, di un piano di simmetria di una figura.

Poliedri: prisma, piramide; sezioni mediante un piano parallelo al piano di base.

Superficie di rivoluzione: definizione. Alcuni esempi.

Cilindro e cono di rivoluzione: sezioni parallele al piano di base.

Sfera: la sfera e la retta, la sfera e il piano, poli; intersezione di due sfere. Determinazione di una sfera; determinazione del raggio di una sfera mediante costruzione piana. Triedro centrale e triangolo sferico corrispondente, corrispondenza tra i loro elementi.

Triedri simmetrici e triangolo sferici simmetrici.

Proprietà dei triedri e dei triangoli sferici. Triedri supplementari e triangoli polari. Casi di eguaglianza e di simmetria dei triedri e dei triangoli sferici.

Trigonometria sferica: Relazioni fondamentali tra gli elementi di un triangolo sferico: $\cos a = \dots, \frac{\sin a}{\sin A} \dots, \cotg a \sin b = \dots$

Applicazione ai triangoli rettangolari.

Area e volume del prisma, della piramide, del tronco di piramide con basi parallele, del tronco di piramide triangolare.

Area e volume del cilindro, del cono e del tronco di cono di rivoluzione.

Area e volume della zona sferica, della sfera e del triangolo sferico.

Volume della sfera, dell'anello sferico, del segmento sferico.

Rapporto delle aree e dei volumi di due solidi simili. Divisione armonica su una retta. Fascio armonico di rette. Polare di un punto rispetto a due rette.

Polare di un punto rispetto ad un circolo; polo di una retta. Potenza di un punto rispetto ad un circolo; asse radicale. Centro radicale.

Fascio di circoli; definizione, diversi generi di fasci.

Condizione di ortogonalità di due circoli; fasci ortogonali.

Circoli passanti per due punti dati e tangenti a una retta data o ad un circolo dato.

Introduzione alla geometria analitica

Studio mediante assi cartesiani ortogonali: coordinate di un punto, distanze fra due punti, coordinate di un punto che divide un segmento in un rapporto di sezione dato. Relazione di armonia. Asse: coefficienti di proiezione. Proiezioni di un vettore sugli assi di coordinate.

Retta: parametri direttori e coefficiente angolare; angolo di due rette; parallelismo e perpendicolarità di due rette. Equazione della retta nelle sue varie forme. Condizione affinché tre punti siano in linea retta.

Problemi sulla retta: retta passante per un punto ed avente una direzione data; intersezione di due rette.

Fascio delle rette di direzione data. Fascio delle rette passanti per un punto dato. Condizione affinché tre rette siano concorrenti. Distanza di un punto da una retta. Regioni di una retta. Inequazioni e sistemi di inequazione lineari a due incognite.

La circonferenza: equazione, coordinate del centro, raggio.

Circonferenza riportata a due diametri perpendicolari: equazioni parametriche, intersezione con una retta, tangente in un punto, tangenti di direzione data.

Potenza di un punto rispetto ad un circolo; asse radicale, centro radicale. Condizioni di ortogonalità di due circoli.

Fasci di circoli.

7° anno

SEZIONE B — 3 ore

Algebra: Nozioni semplici su una funzione definita in un intervallo, le funzioni esplicite e implicite, le funzioni periodiche; rappresentazione grafica.

Limiti: definizioni; teoremi sui limiti (senza dimostrazione); esercizi.

Calcolo dei valori veri.

Nozione intuitiva di continuità.

Studio grafico della funzione esponenziale e della funzione logaritmica. Definizione dei logaritmi mediante la funzione esponenziale.

Derivata delle funzione $y = f(x)$ per $x = x_0$; significato geometrico; equazione delle tangente in un punto della curva di equazione $y = f(x)$. interpretazione cinematica della derivata. Funzione derivata. Calcolo della derivata di una somma, di un prodotto, di una potenza intera, di un quoziente, di una potenza qualsiasi (senza dimostrazione, salvo per la radice quadrata), di una funzione di funzione.

Derivazione delle funzioni trigonometriche.

Applicazione della teoria delle derivate allo studio della variazione delle funzioni:

$$ax^2 + bx + c; \frac{ax + b}{b^2x + b^2}; x^3 + px + q$$

Costruzione delle curve rappresentative e della tangente in uno dei loro punti. Asintoti orizzontali e verticali.

Applicazione a problemi di geometria e di fisica.

Funzioni primitive. Integrazioni immediate in rapporto con le derivate studiate precedentemente. Definizione dell'integrale definito considerato come misura di un'area. Applicazione a problemi semplici di fisica e a calcoli di aree.

Geometria: Area e volume della piramide e del tronco di piramide con basi parallele.

Area e volume del cilindro, del cono e del tronco di cono di rivoluzione.

Area della zona sferica e della sfera. Volume del settore sferico, della sfera. Applicazioni.

Trigonometria: Ripasso dei principali punti del corso precedente.

Formule: $\sin(a \pm b)$; $\cos(a \pm b)$; $\operatorname{tg}(a \pm b)$; $\sin 2a$; $\cos 2a$; $\operatorname{tg} 2a$ e relazioni derivate.

Somma e differenza di due seni e di due coseni, in forma di prodotto.

Soluzione di equazioni trigonometriche semplici ad un'incognita (uso delle tavole trigonometriche).

SEZIONI C e D — 6 ore

Aritmetica: Resti della divisione di una somma, di una differenza, di un prodotto, per un numero. Applicazione alla divisibilità per 2, 5, 4, 25, 8, 125, 9, 3, 11.

Divisori comuni a due o più numeri.

Proprietà del M.C.D. Numeri primi tra di loro. Proprietà relative alla divisibilità. Multipli comuni a due o più numeri, M.C.M.

Definizione e proprietà elementari dei numeri primi. Scomposizione di un numero in un prodotto di fattori primi. Applicazione ai divisori e ai multipli.

Conversione delle frazioni ordinarie in frazioni decimali. Condizione affinché una frazione irriducibile sia convertibile in numero decimale.

Algebra: Ricapitolazione delle estensioni successive della nozione di numero. Necessità dell'introduzione dei numeri irrazionali come misure di grandezza. Un numero irrazionale definito mediante la serie dei suoi valori decimali approssimati.

Teoria dei radicali aritmetici, proprietà degli esponenti frazionari e negativi.

Nozione di numero complesso.

Limiti di $(1 + \frac{1}{m})^m$ quando m tende all'infinito (dimostrazione per m intero e positivo).

Funzione esponenziale: definizione, continuità, variazioni, rappresentazione grafica. Funzione inversa di una funzione data, interpretazione grafica. La funzione logaritmica come funzione inversa della funzione esponenziale, sue variazioni. Proprietà dei logaritmi. Sistemi di logaritmi, basi, logaritmi neperiani, passaggi da una base all'altra. Soluzione di equazioni esponenziali e logaritmiche semplici.

Funzioni primitive. Integrazioni immediate in rapporto alle derivate precedentemente studiate. Definizione dell'integrale definito, considerato come misura di un'area. Applicazione a problemi semplici di fisica e a calcoli di aree.

Geometria: Vettori; equipollenza. Rapporto di due vettori paralleli.

Somma e differenza vettoriale. Proiezione di un vettore su di un piano e su di una retta. Proiezione su di un asse. Sistemi di assi di coordinate. Proiezione di un vettore, coordinate di un punto, nel piano e nello spazio. Trasporto di assi parallelamente a essi stessi.

Ripasso e sviluppo delle trasformazioni geometriche: traslazione, rotazione, simmetria, omotezia.

Inversione.

Qualche caso semplice relativo all'estensione allo spazio dello studio delle trasformazioni.

Geometria descrittiva: Proiezioni di Monge: rivoluzioni, cambiamenti di piani, rotazioni; distanze e vere grandezze. Sezioni piane dei poliedri.

Geometria analitica: Ripasso della retta e del circolo.

Metodi di ricerca di luoghi geometrici.

Applicazioni conducenti alle rette e ai circoli quali luoghi geometrici.

Definizione dell'ellisse, dell'iperbole e della parabola; luoghi geometrici dei punti di cui la somma o la differenza delle distanze da due punti dati ha un valore dato, luogo geometrico dei punti equidistanti da un punto dato e da una retta data. Equazioni ridotte; forma e costruzione di tali curve mediante punti.

Ellisse considerata quale proiezione ortogonale di un cerchio; equazioni parametriche.

Studio geometrico e analitico delle proprietà dell'ellisse, dell'iperbole e della parabola. Intersezione con una retta; tangente in un punto dato; tangente parallela ad una retta data; tangenti condotte da un punto esterno; corda di contatto; cerchio di Monge. Proiezione della tangente; normale e sua proiezione.

Centro, diametro e diametri coniugati. Asintoti dell'iperbole. Bisezione dell'angolo dei raggi focali nelle tre coniche. Le tre coniche considerate come luogo dei punti il cui rapporto delle distanze ad un punto dato e a una retta data ha un valore dato. Eccentricità.

Traslazione e rotazione degli assi di coordinate.

L'equazione generale di secondo grado a due variabili rappresenta sempre una conica (dimostrazione mediante rotazione seguita da traslazione).

Punti all'infinito delle coniche; direzioni asintotiche; carattere analitico dei tre tipi di coniche.

Programma facoltativo — Con orario straordinario ¹⁾

(2 ore semestrali)

Geometria analitica: Equazione della tangente in un punto di una conica, determinata dalla sua equazione generale; equazioni separate delle tangenti condotte da un punto esterno dato; equazione di una tangente parallela a una direzione data.

Equazione in rho e sue applicazioni alle ricerche del centro, dei diametri, degli asintoti di una conica. Diametri coniugati e assi di simmetria.

Una conica è determinata da 5 condizioni. Equazioni di coniche sottoposte a determinate condizioni. Luoghi geometrici semplici.

¹⁾ Per gli allievi che intendono iscriversi all'Ecole Polytechnique Belge.

Biologia

SEZIONE A

1° anno — 2 ore

Zoologia: L'uomo, i mammiferi.

Botanica: Fanerogame (tipi semplici).
(Esercizi pratici).

2° anno — 2 ore

Zoologia: Uccelli, rettili, rane, pesci, antropoidi.

Botanica: Fanerogame (tipi complessi), gimnosperme.
(Esercizi pratici).

3° anno — 2 ore

1 ora *Biologia*: *Zoologia*: Altri invertebrati, classificazione.

Botanica: Crittogame. Vita della pianta. Classificazione.
(Esercizi pratici).

1 ora *Geologia*: Principali minerali e rocce. Fenomeni geologici attuali. Ere geologiche.

SEZIONE B

6° anno — 2 ore

1 ora *Anatomia e fisiologia umana*. Igiene.

1 ora *Biologia generale* (Cellule, gameti, fecondazione, embriologia, eredità, evoluzione).

SEZIONI C e D

6° anno — 2 ore

1 ora *Anatomia e fisiologia umana*. Igiene.

1 ora *Anatomia e fisiologia animale e vegetale*.

Microscopio, lavori pratici.

7° anno — 1 ora

Biologia generale: Studio più approfondito del programma del 6° anno, sezione B e altri problemi di biologia generale.
Lavori pratici.

Fisica

4° anno — 1 ora

Ottica geometrica. Calore. Meccanica.
(Studio sperimentale dei fenomeni fondamentali)

5° anno — 2 ore

Studio più approfondito dell'ottica e della meccanica.
(Forza, lavoro, energia, potenza, macchine semplici).

Statica dei fluidi: Pascal, Archimede, Boyle-Mariotte.

Calore: Misura del calore, cambiamento di stato. Esperimenti di Joule.

6° anno

SEZIONE B — 1 ora

SEZIONI C e D — 3 ore

Elettricità. Magnetismo. Elettromagnetismo.

Studio qualitativo nella sezione B.

Studio qualitativo e quantitativo con problemi nelle sezioni C e D.

7° anno

SEZIONE B — 1 ora

SEZIONI C e D — 3 ore

Diverse forme di energia: Trasformazioni reciproche, principio di Carnot, evoluzione storica delle idee.

Fenomeni periodici: Generalità, acustica, ottica fisica, elettricità. Teorie moderne sulla costituzione della materia.

Studio qualitativo nella sezione B.

Studio qualitativo e quantitativo con problemi nelle sezioni C e D.

Chimica

I. Programmi

SEZIONE B

5° anno — 1 ora (alternativamente corsi e lavori pratici).

Introduzione alla chimica: fenomeni chimici. Un miscuglio: l'aria. Una combinazione: l'acqua pura. Ossigeno e idrogeno. (Nozioni sull'analisi e sulla sintesi. Molecole e atomi. Formulazione chimica. I problemi della chimica. Valenza. Costruzione delle formule). Zolfo, anidride solforosa, acido solforico. Cloro, acido cloridrico e funzione acida. Idrossido di sodio e funzione basica. Cloruro di sodio e funzione salina. Nomenclatura. Ammoniaca, acido nitrico. Carboni. Carbonio, anidride carbonica.

6° anno — 1 ora (alternativamente corsi e lavori pratici).

A. *Chimica minerale*: Metalli: ferro, rame, alluminio, zinco, piombo.

Nozioni molto sommarie sull'estrazione dei metalli.

B. *Chimica organica*: Metano. Acetilene. Benzolo. Fermentazione alcoolica, alcool etilico. Glucosio, saccarosio. Amidi. Fermentazione acetica, acido acetico. Esterificazione e idrolisi di esteri.

SEZIONI C e D

5° anno — 2 ore

Introduzione alla chimica: fenomeni chimici. Un miscuglio: l'aria. Una combinazione: l'acqua pura. Ossigeno e idrogeno. Corpi composti, miscugli, corpi puri, elementi e corpi semplici. Analisi e sintesi. Molecole e atomi. Formulazione chimica. Valenza. Costruzione delle formule. Cloro, cloruri decoloranti, acido cloridrico. Funzioni chimiche, anidridi, ossidi, acidi basi, sali. Nomenclatura. Zolfo, acido solfidrico. Anidride e acidi solforosi e solforici. Azoto, ammoniaca, acido nitrico (nozioni sui concimi azotati). Fosforo, anidride e acido fosforici (nozioni sui concimi a base di fosfati). Carbonio e anidride carbonica.

Lavori pratici — 1 ora ogni due settimane durante tutto l'anno.

6° anno — 1 ora

Metalli: Teorie degli ioni, elettrolisi. Il sodio e i suoi principali composti: idrossido, cloruro, carbonato. Calcio e principali com-

posti: carbonato, ossido, idrossido (nozioni sulle calce idrauliche e sui cementi), solfato. Proprietà generali dei metalli. Ferro, ghisa e acciaio.

Chimica minerale: *Metalli*. Metalli pesanti comuni: rame, piombo, zinco. Metalli leggeri comuni: alluminio.

Lavori pratici — 1 ora ogni due settimane durante tutto l'anno.

7° anno — 2 ore

Chimica generale: Analisi immediata. Corpi puri. Teoria atomica. Isotopi. Classificazione periodica. Valenza. Formule sviluppate. Atomo g, Molecola g. Numero di Avogadro. Legge di Avogadro - Ampère. Legge di Raoult.

Chimica organica: Nozioni preliminari. Analisi elementare. Idrocarburi alifatici saturati: metano. Idrocarburi alifatici non saturati: etilene, acetilene. Nozioni di serie omologhe. Alcool: fermentazione alcoolica, alcool etilico, monoalcool, polialcool. Funzione alcoolica. Etere etilico. Aldeidi: aldeide etilica. Ceton: acetone. Acidi alifatici: monoacidi: acido acetico.

Esterificazione e idrolisi di esteri. Esteri: acetato di etile. Corpi grassi. Monoetilammina. Acetammide urea. Glucidi: glucosio, saccarosio (nozioni sull'industria dello zucchero), amidi. Idrocarburi ciclici: benzolo. Fenolo. Anilina.

Lavori pratici — 1 ora ogni due settimane durante tutto l'anno.

II. Direttive generali

1. Agli allievi occorre non tanto dare confuse nozioni di tutti i corpi bensì qualche saggio, facendo loro conoscere le proprietà dei corpi in base ad alcuni esempi tipici.
2. Si utilizzi il più possibile il metodo della nuova scoperta.
3. Non appena le circostanze lo permettano, si ricorra ampiamente al concetto di brevi lavori pratici.
4. I dati essenziali della chimica generale saranno per lo più imparati con l'aiuto di esempi.
5. I dati industriali saranno ridotti al minimo.

II

PROGRAMMI ARMONIZZATI
DELLE
CLASSI ELEMENTARI

PROGRAMMI ARMONIZZATI

Lingua materna

1° anno

Lettura: Esercizi idonei a mettere progressivamente il fanciullo in grado di leggere correntemente, con parole e frasi semplici che il fanciullo può comprendere facilmente e leggere con naturalezza.

Iniziazione all'ortografia, parallela alla lettura.

Dettati molto brevi in relazione alla lettura.

Esercizi molto semplici di conversazione e di vocabolario, nel corso dei quali si curerà molto attentamente l'esatta pronunzia.

2° anno

Lettura spedita di racconti semplici, che gli alunni siano in grado di comprendere bene e di leggere con naturalezza dopo la spiegazione delle parole difficili.

Recitazione espressiva di poesie molto semplici.

Esercizi semplici di *vocabolario*, destinati a precisare il senso, l'impiego e l'ortografia delle parole di un brano letto.

Esercizi semplici di elocuzione che si riferiscono ad avvenimenti interessanti per l'alunno.

Ripetizione orale delle frasi lette e, più tardi, dei racconti fatti dall'insegnante.

3° anno

Lettura spedita ed espressiva di brani semplici, molto chiari, in prosa o in versi.

Spiegazione delle parole difficili e del senso generale del brano letto.

Lettura silenziosa seguita da resoconti orali.

Conversazione: Breve riassunto di racconti fatti dall'insegnante e di facili brani letti in classe.

Aritmetica

Composizione: Costruzione di frasi di vario tipo.

Esercizi molto semplici di ripetizione per abituare lo scolaro ad esprimere il proprio pensiero in proposizioni ordinate e ben costruite.

Narrazioni spontanee nelle quali l'allievo possa esprimere liberamente il suo pensiero o i suoi ricordi.

4° anno

Consolidamento ed approfondimento delle cognizioni apprese nel corso dell'anno precedente.

5° anno

Lettura silenziosa seguita da lettura spedita ed espressiva di brani desunti dai migliori autori.

Riassunto orale di un brano o di parte di esso.

Recitazione di brevi prose e poesie adatte all'età dello scolaro.

Vocaboli: Uso del vocabolario, studio di parole desunte da un brano.

Studio di qualche famiglia di parole.

Abituare lo scolaro all'impiego del termine esatto.

Ortografia: Studio ortografico di un brano semplice in rapporto alle cognizioni grammaticali.

Conversazione e composizione.

Brevi riassunti di letture fatte.

Argomenti liberi.

Argomenti tratti dalla vita e dalle conoscenze dell'alunno.

Racconti su argomenti di vita quotidiana, corrispondenza inter-scolastica, lettere varie, telegrammi, ecc.

1° anno

Le due operazioni (addizione e sottrazione) fino a 20. Occasionalmente fino a 100.

Utilizzazione occasionale delle misure naturali (mani, piedi, braccia, passi).

Conoscenza pratica e intuitiva del peso (castagne, mele, patate).

Conoscenza delle monete.

2° anno

Le quattro operazioni applicate ai primi 100 numeri.

Pratica costante della tavola pitagorica.

Problemi pratici che richiedano una sola operazione.

Esercizi pratici di misurazione, con l'impiego del metro, del decimetro e del centimetro; del litro e del mezzo litro; del chilogrammo.

3° anno

Le quattro operazioni applicate ai primi 1000 numeri.

Insistere sul senso dell'operazione.

Divisione col divisore di una sola cifra.

Moltiplicazione col moltiplicatore di una sola cifra.
(Si può oltrepassare leggermente il 1000.)

Problemi di vita pratica che non richiedano più di due operazioni e tali da potersi raffigurare mediante un piccolo schizzo.

Lettura dell'ora e riconoscimento delle cifre romane fino al XII. S. D. M. (Sistema metrico decimale). Conoscenza pratica delle misure di lunghezza, di peso e di capacità.

Applicazione della conoscenza della misura di lunghezza nel calcolo del perimetro (quadrato, rettangolo, triangolo).

4° anno

Le quattro operazioni fino a 1.000.000.

Lettura, scrittura e scomposizione di questi numeri in ordini e periodi.

Operazioni orali e scritte sui numeri interi e decimali.

Geografia

Divisione col divisore di due cifre. Frazioni semplici, con denominatore non superiore a 10.

Studio comparato delle misure di superficie con i sottomultipli. Unità principali multiple e sottomultiple.

Ricerca intuitiva della superficie del quadrato e del rettangolo. Frazioni decimali.

Cifre romane fino a 100.

Problemi d'applicazione con tre operazioni su numeri interi, decimali e frazionari.

S. D. M. (Sistema metrico decimale): Studio comparato delle misure di superficie e delle misure agrarie (unità principali, multipli e sottomultipli).

Geometria: Ricerca intuitiva della superficie del quadrato e del rettangolo.

5° anno

Le quattro operazioni (senza limiti).

Numerazione parlata e numerazione scritta dei numeri interi e decimali.

Qualche principio essenziale.

Esercizi di calcolo rapido (moltiplicare per 15, 25, 75, 125). (Divisibilità per 2, 3, 5, 9).

Prova delle quattro operazioni.

Frazioni ordinarie, riduzione allo stesso denominatore e semplificazione.

Addizione e sottrazione di queste frazioni, moltiplicazione e divisione per un numero intero.

Percentuale e regola del tre.

Operazioni sui numeri complessi.

Interesse semplice.

S. D. M. (Sistema metrico decimale). Revisione; rapporto fra le differenti unità.

Studio delle unità di volume (m^3 e sottomultipli).

Geometria: superficie e perimetro delle seguenti figure geometriche: quadrato, rettangolo, triangolo, romboide (parallelogramma), rombo (losanga), trapezio, cerchio; volume del cubo e del parallelepipedo rettangolare.

Nota: Per ciò che concerne le figure geometriche, il loro studio concreto potrà essere iniziato praticamente dalla prima classe, mediante esercizi di disegno, ritagli ornamentali, ecc. nel corso delle lezioni di disegno e di lavoro manuale.

3° anno

Osservazione e studio dell'ambiente.

Piccole ricerche nei dintorni della scuola.

La città di Lussemburgo.

L'orientamento.

Nozioni fondamentali di geografia generale.

Studio sommario del paese nazionale partendo dall'osservazione concreta, col sussidio di carte e di fotografie.

4° anno

Studio fondamentale delle nozioni di geografia

col sussidio di una documentazione scelta nei paesi della Comunità.

(Il rilievo, il clima, l'idrografia, i mezzi di comunicazione, l'abitato, il lavoro, ecc.)

5° anno

Studio più approfondito del paese nazionale (15 lezioni), dei paesi limitrofi più la Gran Bretagna (8 lezioni).

Rappresentazione cartografica, scala, esercizi pratici di lettura della carta, descrizione ordinata dell'Europa fisica (4 o 5 lezioni).

Storia

Programma indicativo

Il professore ha facoltà di scegliere la materia da insegnare, in funzione delle esigenze della storia nazionale del suo paese.

In base a questo criterio saranno scelte le figure caratteristiche di ciascun periodo.

Periodi	Figure caratteristiche del periodo ¹⁾	Grandi eventi storici
1. Preistoria		
L'uomo delle caverne	il cacciatore	} (2 lezioni)
Le palafitte	il pescatore	
I primi agglomerati:	il contadino	
l'età della pietra	} i primi utensili	
l'età del bronzo e		
l'età del ferro		
2. L'evo antico		
Una città romana	Romolo (it.)	
Un campo romano	Cesare	
I ludi circensi	Vercingetorige (fr./b.)	Espansione dell' Impero romano
	Arminio (ted.)	Il Limes (confine tra Romani e Germani)
	Julius Civilis (ol.)	
3. Le origini del Cristianesimo		
Le persecuzioni	S. Pietro e S. Paolo	
	Nerone	
	(S. Blandina) (fr.)	
	Costantino - Teodosio -	
	S. Ambrogio (it.)	
4. Le grandi invasioni e la caduta dell'Impero romano		
	Papa Leone I	
	Teodorico	
	Attila	
I monasteri	S. Benedetto da Norcia	
I propagatori del Cristianesimo	S. Bonifacio (ted.)	
	S. Willibrord (luss./ol.)	
	S. Bavone (belga)	

¹⁾ Le figure caratteristiche sono citate a puro titolo indicativo. Le referenze — citate tra parentesi — precisano in quali sezioni linguistiche o nazionali tali figure saranno evocate di preferenza.

Periodi	Figure caratteristiche del periodo ¹⁾	Grandi eventi storici
5. I Franchi		
	Clodoveo	L'impero d'Occidente
	Carlo Martello	} (fr./b.)
	Pipino il Breve	
L'Impero di Carlomagno	Carlomagno	
	Roland (ol.)	
	Vitichindo (ted.)	Verdun (843)
	Papa Leone III (it.)	
I Normanni	Rollone	
6. La fondazione di alcune dinastie		
	Enrico I	} (ted.)
	Ottone I	
	Gregorio VII e	} (it.)
	Enrico IV	
	Ugo Capeto (fr.)	Nascita della Monarchia capetingia (fr.)
	Conte Dirk III (ol.)	
7. Il Feudalesimo		
Il castello feudale		
La Cavalleria	Giovanni il Cieco	
I servi		
8. Le Crociate		
	Papa Urbano II	
	Goffredo di Buglione (b.)	
	Pietro l'Eremita (fr.)	
	Bernardo di	} (fr.)
	Clairvaux	
	Barbarossa (ted.)	
	Filippo Augusto e	} (fr.)
	Riccardo Cuor di Leone	
	S. Luigi	
	Guglielmo II (ol.)	
9. La vita di una città nel medioevo		
	Epoca dei Comuni	Battaglia dello Speron d'Oro
10. La lotta tra Francia e Inghilterra		
	Giovanna d'Arco	La guerra dei Cento anni
	Giacomo van Artevelde (b.)	

¹⁾ Le figure caratteristiche sono citate a puro titolo indicativo. Le referenze — citate tra parentesi — precisano in quali sezioni linguistiche o nazionali tali figure saranno evocate di preferenza.

Insegnamento della seconda lingua

Periodi	Figure caratteristiche del periodo ¹⁾	Grandi eventi storici
11. <i>La fine del medioevo (15° secolo)</i>		
I Comuni (ted.)	Rodolfo d'Asburgo	La Bolla d'oro
Le città anseatiche (ted.)	Carlo IV	
Le Repubbliche marinare (it.)		
Gli ordini cavallereschi (ted.)		Tannenberg
La Casa di Borgogna (fr./b./ol.)	Filippo il Buono Carlo il Temerario Massimiliano I (ted.)	Unificazione dei Paesi Bassi
12. <i>Il Rinascimento</i>		
<i>Le grandi scoperte</i>	<i>e le grandi invenzioni</i>	
<i>Arti e Lettere</i>	B. Schwartz (ted.) Coster (ol.) Gutenberg Cristoforo Colombo Vasco da Gama Magellano Leonardo da Vinci	
13. <i>La riforma e le guerre di religione</i>		
	Lutero Calvino Carlo V Filippo II Ignazio da Loyola	Guerra degli ottant'anni (ol.) Guerra dei trent'anni (ted.)
14. <i>Il vecchio regime</i>		
a) La corte di un monarca del 17° e 18° secolo	Luigi XIV Maria-Teresa (b./it./fr.) Giuseppe II	
Il re, la nobiltà, il clero e il popolo		Principe Eugenio (I Turchi) (ted.)
b)	Giovanni de Witt Guglielmo III (ol.) Federico II (ted.)	Fondazione del Regno di Prussia
15. <i>La rivoluzione francese e le sue conseguenze</i>		
	Danton, Robespierre,	Patrioti e partigiani del Principe (Patriotten en Prinsgezinden) (ol.)
		La Presa della Bastiglia
	Napoleone Bonaparte, Stein, Hardenberg, } (ted.) Goethe, Beethoven }	Le guerre napoleoniche Congresso di Vienna
16. <i>Epoca contemporanea</i>		
a) Grandi eventi della storia nazionale considerati nel quadro della storia generale.		
b) Il progresso industriale e scientifico, l'espansione commerciale e coloniale.		

¹⁾ Le figure caratteristiche sono citate a puro titolo indicativo. Le referenze — citate tra parentesi — precisano in quali sezioni linguistiche o nazionali tali figure saranno evocate di preferenza.

1. Considerazioni generali

L'allievo sarà iniziato a un linguaggio semplice e vivo, funzionalmente attivo. Quello di cui ci si servirà, di diretta utilità, dovrà rispondere a bisogni reali, e si ispirerà alle necessità dell'ambiente. Nei limiti del possibile, l'insegnante terrà conto delle ricerche moderne per determinare quale vocabolario base debba far acquisire ai suoi allievi.

Spesso vi sarà vantaggio a integrare questo corso indirizzandolo verso i centri d'interesse a cui è rivolto lo studio. Ma non bisogna mai limitarsi ad un semplice adattamento nella seconda lingua di un tema trattato nella lingua materna. Occorre sempre orientare questo insegnamento in un senso più utilitario. (Esempio: I mezzi di trasporto: insegnare ad acquistare il biglietto, a richiedere la fermata del tram, a offrire il posto a una persona anziana, a ringraziare colui che vi cede il passo, ecc.).

2. Suddivisione della materia

Un buon numero di principi metodologici, che valgono per i corsi della lingua materna, valgono ugualmente per l'insegnamento della seconda lingua (es. studio del vocabolario, redazione sull'argomento di fatti vissuti, grammatica d'azione, ecc.).

La grammatica deve essere esclusivamente una grammatica d'osservazione e d'azione. Essa s'impone soltanto entro i limiti in cui è necessaria per l'esatta comprensione e per l'impiego corretto della lingua. Non può mai costituire il punto di partenza o la giustificazione della materia insegnata. E' un punto di riferimento, niente di più.

Una rubrica dei vocaboli e una rubrica d'ortografia non sono indispensabili; un buon libro e un quaderno ben tenuto possono bastare.

La lettura di un testo composto dal maestro, o scelto in un libro, attinente al tema della lezione, favorisce la fissazione dei vocaboli e l'acquisizione di una sintassi corretta. Lo stesso testo fornirà esercizi preparatori alla composizione, applicazioni grammaticali, ecc.

S'insegnerà anche qualche poesia, e qualche canto molto semplice, di sicuro valore letterario, ma alla portata dei ragazzi.

3. Metodo

a) Il maestro userà il metodo naturale e diretto.

b) In ogni classe l'insegnamento orale avrà la prevalenza sull'insegnamento scritto. Una larga parte sarà dedicata alla conversazione.

c) L'intuizione e l'azione costituiscono la base di questo insegnamento. Bisogna fare appello a tutti i sensi, fare eseguire degli ordini, rispondere a domande, mimare delle brevi scene, ecc.

d) La traduzione sarà esclusa come procedimento d'insegnamento. Si può tuttavia farvi ricorso per spiegare un termine astratto e per insegnare una nozione grammaticale.

Il maestro può servirsi della versione come mezzo di controllo. E' tuttavia raccomandabile utilizzare procedimenti che esigono sforzi più formativi della semplice traduzione, rispondere a domande, completare un pensiero, scegliere il termine esatto fra più termini dati, ecc.

e) Il manuale sarà soltanto una guida e uno strumento, mai fine a sè stesso. Non può costituire il punto di partenza d'una lezione. Per contro, offrirà spesso la sintesi di una serie di lezioni che sono state impartite con metodo diretto.

4. Alcune direttive metodologiche

Nel primo grado, l'insegnamento deve essere orale, intuitivo e attivo. L'insegnante deve dunque curare il suo linguaggio, parlare in modo chiaro e servirsi di costruzioni molto semplici.

Il programma deve seguire l'esperienza del ragazzo e utilizzare direttamente le risorse accessibili dell'ambiente.

Il vocabolario sarà limitato alle parole d'uso corrente: nomi con un articolo o una particella determinativa, verbi che esprimano le azioni più usuali, aggettivi qualificativi di uso frequente, parole invariabili entro i limiti dell'indispensabile.

La grammatica non viene insegnata nel grado inferiore. Pertanto, l'uso pratico della lingua fornirà empiricamente al ragazzo un buon numero di nozioni grammaticali che saranno precisate nei gradi superiori. Le forme scritte della lingua, così come la lettura, non dovranno essere affrontate prima della fine del secondo anno di studi.

Nel secondo grado, le forme della lingua scritta s'aggiungeranno a poco a poco a quelle della lingua parlata, senza tuttavia soverchiarle.

Le nozioni di grammatica si limiteranno allo stretto indispensabile. Saranno insegnate servendosi della lingua materna. Si dovrà far praticare la grammatica d'osservazione e d'utilizzazione immediata.

Nel terzo grado, si dovranno costantemente richiamare le nozioni acquisite durante i quattro anni precedenti. Si sovrapporranno ad esse nuove acquisizioni. Il corso assumerà un carattere sistematizzato allo scopo di condurre alla elaborazione di vere e proprie sintesi, specialmente per quanto concerne il vocabolario e la grammatica.

Si farà un più frequente riferimento al testo seguito, che dovrà essere sufficientemente semplice, ma di forma irreprensibile, per ampliare il vocabolario e la conoscenza della sintassi.

Non si deve dunque mai cadere in un insegnamento libresco: la conversazione continuata, le domande e le risposte, la esposizione orale, l'azione rappresentata, parlata e dialogata, debbono occupare i due terzi dell'orario.

5. Quali accorgimenti tecnici possono essere utilizzati

a) Conferenze fatte dai ragazzi (un allievo della classe ai suoi condiscipoli — un allievo di una classe francese agli allievi di una classe tedesca, ecc.).

b) Teatro di marionette (dialoghi composti dagli allievi).

c) Teatro recitato dai ragazzi.

d) Dischi, radio scolastica, registrazioni su filo.

e) Circoli dei ragazzi (dove si parli alternativamente l'una e l'altra lingua).

f) Biblioteche di classe — circoli di lettura.

g) Tipografia scolastica: il giornale della scuola (articoli in lingue diverse).

h) Scambi di corrispondenza interscolastica (tra le diverse classi della scuola — tra la scuola ed una scuola straniera).

Programma

1° anno

Elocuzione e vocaboli

Il ragazzo in classe e nella scuola.

Il locale, i mobili, le dipendenze della scuola.

Gli oggetti classici.

Il maestro e gli allievi, che cosa fanno.

L'allievo per sè stesso.

Le parti del corpo.

Le vesti.

L'allievo gioca, si lava, si veste, lavora, mangia.

Le qualità degli oggetti: forme, colori, ecc.

I numeri da uno a venti.

Qualche frutto di stagione.

Qualche animale conosciuto.

Il tempo che fa: piove, nevicata, fa freddo . . .

Il sole splende, il temporale rumoreggia, ecc.

Feste infantili: S. Nicola, l'albero di Natale, le strenne, le uova di Pasqua; il compleanno di un compagno.

Una passeggiata.

Recitazione e canto

Qualche pezzo breve e facile che si ricollegli alle lezioni di lingua.

2° anno

Elocuzione e vocaboli

Revisione, estensione e fissazione della materia acquisita nel primo anno.

Il ragazzo nella famiglia:

La vita familiare. I membri della famiglia: che cosa fanno.

I pasti. Preparare la tavola. Gli utensili e gli oggetti essenziali.

La casa. Le parti dell'abitazione. I mobili.

Le vesti.

Alcuni animali domestici.

Il giardino, i fiori, gli ortaggi, i frutti, secondo le stagioni.

Il tempo che fa: estensione del programma del primo anno.

Le qualità degli oggetti: colore e forma, peso, capacità, ecc.

I numeri da uno a cento.

Recitazione e canti

Come il primo anno.

Lettura

Se viene introdotta, attenersi esclusivamente a brevi testi composti con la collaborazione degli allievi, all'infuori degli esercizi di lingua, e scritti sulla lavagna o in un quaderno speciale.

3° anno

Elocuzione e vocaboli

Osservazione preliminare: A partire dal terzo anno, le lezioni della seconda lingua saranno con la massima possibile frequenza orientate verso gli interessi suscitati dalla altre attività della classe, con la riserva già enunciata (paragrafo 1.)

Agli argomenti così trattati si potranno aggiungere:

— le nozioni del tempo: giorni, mesi, stagioni, il giorno e la notte, il mattino, il mezzogiorno, la sera, ieri, oggi, domani.

— Leggere le ore sull'orologio.

— alcuni animali conosciuti, il cane, il gatto, gli uccelli, il cavallo, i pesci rossi, ecc.

— i mezzi di locomozione usuali: bicicletta, tranvai, automobile, treno.

— qualche persona conosciuta del quartiere: il lattai, il portatore di lettere, l'agente di polizia, lo spazzino, ecc.

— qualche negozio: la drogheria, la panetteria, la macelleria.

In queste lezioni, oltre i nomi e i verbi, si insegneranno aggettivi, avverbi, preposizioni d'uso corrente.

Abituare gli allievi alle forme negative e interrogative.

Lettura

Testi facili tratti dagli argomenti studiati, o ricercati in un manuale, quando si ricolleghino direttamente ai detti argomenti.

Recitazione e canto

Brevi testi in rapporto con le lezioni di lingua, da recitare o da cantare.

Ortografia

a) Imparare a scrivere correttamente i vocaboli usuali imparati nelle lezioni orali.

b) Esercizi d'ortografia: osservazione ortografica e copiatura di brevi testi, dettati facili e brevi.

Grammatica

(Programma da stabilire secondo la lingua scelta).

Coniugazione dei verbi usuali all'indicativo presente.

Composizione

a) Rispondere a domande (la domanda deve contenere la maggior parte delle parole della risposta);

b) Testi incompleti.

4° anno

Elocuzione e vocaboli

Riprendere e fissare il vocabolario acquisito nel corso dei tre anni precedenti.

Indipendentemente dai soggetti che si ricollegano direttamente agli argomenti di studio, si possono ancora trattare:

— gli argomenti suggeriti dalle stagioni con le loro caratteristiche e i loro fenomeni meteorologici particolari;

— la strada dove si trova la scuola, il quartiere, il comune, i monumenti, il parco;

— gli abitanti del comune e le loro occupazioni;

— analisi di figure.

Lettura

Come il terzo anno.

Recitazione e canto

Come il terzo anno.

Ortografia

Riprendere, ampliare e fissare il programma del terzo anno.

Esercizi ortografici più numerosi.

Grammatica

Programma da stabilire secondo la lingua scelta.

Coniugazione orale e scritta dei verbi usuali all'indicativo presente (forme affermativa, negativa e interrogativa).

Alcuni verbi riflessivi d'uso corrente.

L'imperativo presente.

Composizione

a) Rispondere a un questionario (le domande non conterranno più le parole della risposta).

b) Piccole composizioni con riferimento alle lezioni orali o ai testi di lettura.

5° anno

Elocuzione e vocaboli

Soggetti che si ricollegano agli argomenti di studio nella classe, e all'attualità.

Si può aggiungere:

— la città o il comune; i suoi principali monumenti, l'artigianato, l'attività agricola, industriale o commerciale dei suoi abitanti,

— vendere e comprare: dal macellaio, dal calzolaio, dal droghiere, ecc.

— viaggiare in tram, in treno; la stazione,

— la campagna, la fattoria, i suoi abitanti, le loro occupazioni, gli animali,

— analisi di quadri,

— fare delle revisioni del vocabolario sotto forma di sintesi.

Per esempio: l'uomo e le sue occupazioni:

a) lo scolaro, la classe, le occupazioni, gli arnesi dello scolaro;

b) il commercio e i commercianti;

c) il contadino, il lavoro dei campi, le produzioni, ecc.

Abituare progressivamente l'allievo alla costruzione (diretta o inversa) della frase.

Esercizi di fraseologia con spostamento degli elementi della proposizione.

Ampliamento della frase con aggiunta di aggettivi, complementi, avverbi, ecc.

Lettura

Letture di testi semplici e brevi, a volte tratti da buoni scrittori, e che abbiano relazione coi soggetti trattati.

Far trasformare il passo letto in forma di sintesi dialogata.

Breve riassunto orale del testo.

Domande sul contenuto, sopra un'idea determinata, su una parola, ecc.

Recitazione e canto

Recitazione e rappresentazione di piccoli pezzi precedentemente spiegati.

Piccoli canti.

Ortografia

1. Esercizi ortografici preparati. Ricordare qualche volta le principali nozioni ortografiche e grammaticali già conosciute.

2. Qualche esercizio di sistematizzazione concernente particolari d'ortografia usuale e d'ortografia grammaticale.

Grammatica

Conoscenze richieste alla fine del quinto anno della scuola primaria:

a) in lingua tedesca:

la declinazione dell'articolo, del nome, degli aggettivi dimostrativi e possessivi, del pronome personale.

L'indicativo presente, il futuro, l'imperativo dei verbi ausiliari e dei verbi deboli. L'aggettivo epiteto.

Le preposizioni che reggono il dativo, l'accusativo, o il dativo e l'accusativo.

Studio della proposizione semplice.

b) in lingua francese:

La proposizione semplice — la proposizione negativa — la proposizione interrogativa.

Formazione del plurale dei sostantivi semplici: regole generali.

Gli articoli. Le preposizioni articolate. Uso del «del».

I pronomi.

La concordanza dell'aggettivo e del sostantivo.

I verbi: il presente, l'imperfetto, i tempi composti dell'indicativo, il futuro semplice dei verbi ausiliari e dei verbi regolari.

L'imperativo.

Composizione

a) Questionari contenenti domande doppie e più complicate che nel secondo grado.

Esempi: che cosa mangia e che cosa beve il cane?

Perchè il portalettere porta una borsa?

b) Piccole composizioni su tema predisposto.

ORE EUROPEE

Gli alunni delle quattro sezioni linguistiche sono raggruppati in corsi comuni, per età o per sesso, per i seguenti insegnamenti:

	Ore settimanali
Canto	2
Disegno	1
Lavoro manuale	1
Ginnastica	2

L'istruzione religiosa è assicurata, nella confessione scelta dalla famiglia, agli alunni della stessa età, raggruppati per lingua, in ragione di 2 ore settimanali.

E U R O P E S E S C H O O L

GEHARMONIEERDE
LESROOSTERS
EN PROGRAMMA'S

Op voorstel van de Inspectiecommissies zijn de geharmonieerde lesroosters en programma's door de Raad van Toezicht vastgesteld tijdens zijn zittingen van 6, 7 en 8 september 1954, 3 en 4 mei 1955, 17 en 18 mei 1956, 25, 26 en 27 januari 1957.

De programma's voor de lichamelijke opvoeding en voor het onderwijs in tekenen, muziek, kunstgeschiedenis, handenarbeid alsmede voor de cursussen godsdienstonderwijs en niet-confessionele zedenleer zullen, op basis van de opgedane ervaring, op een later tijdstip worden vastgesteld.

OPBOUW
EN INRICHTING VAN HET ONDERWIJS

Duur en inrichting van het onderwijs: Aan de Lagere School wordt onderwijs gegeven gedurende 5 leerjaren, aan de Middelbare School wordt onderwijs gegeven gedurende 7 leerjaren. Hun gehele schooltijd door zijn de leerlingen naar hun moedertaal verdeeld over 4 afdelingen:

- de afdeling der Duitse taal
- de afdeling der Franse taal
- de afdeling der Italiaanse taal
- de afdeling der Nederlandse taal

Derhalve worden hun de hoofdvakken onderwezen in hun moedertaal, en wel: op de Lagere School lezen, schrijven, spraakkunst en rekenen; op de Middelbare School spraakkunst en literatuur van de moedertaal, de oude talen, wijsbegeerte en in het algemeen wiskunde. De andere vakken worden gegeven in twee talen, Frans en Duits, in gezamenlijke lessen aan de leerlingen van bovengenoemde afdelingen. De verdeling van de leerlingen over de parallel gegeven lessen in de twee voertalen is zo geregeld, dat alle leerlingen vanaf het 2de leerjaar van de Middelbare School een vastgesteld minimumaantal uren de lessen volgen in een andere taal dan hun moedertaal.

Opbouw van het onderwijs aan de Middelbare School: De eerste drie leerjaren vormen de onderbouw. Alle leerlingen beginnen met Latijn in het 2de leerjaar. Het eerste leerjaar met name moet beschouwd worden als een voorbereidend jaar, waarin de kennis van de Lagere School nog eens systematisch wordt herhaald en bijzondere aandacht wordt geschonken aan het bevorderen van de kennis der voertalen.

Bij het begin van het 4de jaar kunnen de ouders kiezen tussen 3 afdelingen:

- de afdeling Latijn - Grieks - moderne talen
- de afdeling Latijn - wiskunde - natuurwetenschappen - moderne talen
- de afdeling moderne talen - wiskunde - natuurwetenschappen.

De opgaven voor het examen ter verkrijging van het Europese Einddiploma sluiten bij deze drie afdelingen aan.

Moderne talen: In alle leerjaren en in alle afdelingen zal bijzondere aandacht besteed worden aan de moderne talen.

Vanaf het begin van de lagere school leert ieder kind, een uur per dag, een der talen (Frans of Duits), die als voertalen gebruikt worden op de Middelbare School.

De leerlingen met Nederlands als voertaal voegen bij de studie van het Frans die van het Duits. Zij beginnen hiermee in het eerste leerjaar van de Middelbare School. Ten behoeve van de Belgische leerlingen met Frans als moedertaal zijn in de rooster 4 uur Nederlands opgenomen en wel voor alle leerjaren der Middelbare School.

Alle leerlingen beginnen met de studie van het Engels in het 3de leerjaar.

De leerlingen, die de afdeling moderne talen hebben gekozen, leren er, te beginnen met het 4de leerjaar, nog een derde taal van de Gemeenschap bij.

I

GEHARMONIEERDE LESROOSTERS
EN PROGRAMMA'S

VAN DE

MIDDELBARE SCHOOL

GEHARMONIEERD LEERPLAN

Moedertaal

NEDERLANDS

1ste leerjaar — 6 uur

Uitbreiding van het op de lagere school geleerde.

Oefeningen in vaardig en natuurlijk lezen en navertellen van het gelezene; voordragen; spel oefeningen; uitbreiding van de woordenschat.

Van de spraakkunst wordt op de lagere school onderwezen: onderwerp, gezegde, lijdend voorwerp, meewerkend voorwerp, bijvoeglijke en bijwoordelijke bepaling; van de woordsoorten: zelfstandig naamwoord, bijvoeglijk naamwoord (eenvoudige), werkwoord en (eenvoudige) werkwoordstijden, lidwoord, bijwoord en voorzetsel, persoonlijk, bezittelijk, aanwijzend en vragend voornaamwoord.

Van de spraakkunst: naamwoordelijk deel van het gezegde, lijdende en bedrijvende vorm, overgankelijke en onovergankelijke werkwoorden, wederkerige, onregelmatige werkwoorden, uitbreiding werkwoordstijden, hulp- en koppelwerkwoorden, directe en indirecte rede; voegwoorden, voornaamwoorden, naamvallen.

2de leerjaar — 5 uur

Oefeningen in vaardig en natuurlijk lezen, navertellen van het gelezene. Spel oefeningen, stijloefeningen, voordragen. Herhaling van de enkelvoudige zin en van de woordsoorten; uitbreiding van de woordenschat.

3de leerjaar — 4 uur

Oefeningen in vaardig en natuurlijk lezen. Spel oefeningen, stijloefeningen, voordragen. Behandeling van de samengestelde zin. Lexicologische oefeningen. Opstellen.

4de leerjaar — 4 uur

Lectuur uit enkele werken der 19de eeuw, b.v. Hildebrand-Camera Obscura, Staring. Inleiding tot de stilistiek. Letterkundige begrippen. De geschiedenis van de Nederlandse taal. Capita selecta uit de Nederlandse grammatica. Lexicologische oefeningen. Voordragen. Opstellen.

N.B. Bij de behandeling van de nationale literatuur zal bijzondere aandacht geschonken worden aan haar plaats te midden van de buitenlandse letteren.

GEHARMONIEERD LEERPLAN

(Aantal uren per week en per vak)

Vakken	Onderbouw (de eerste drie jaren)			Afd. Latijn-Grieks-talen							Afd. Latijn-wiskunde exacte vakken-talen			Afd. moderne talen wisk.-exacte vakken- talen			Totaal aantal lesuren voor het gehele weekrooster			
	I	II	III	IV	V	VI	VII	IV	V	VI	VII	IV	V	VI	VII	A+B	A+C	A+D		
Moedertaal	6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	31	31	31		
Latijn	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	28	10		
Grieks	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—	—		
Filosofie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Moderne talen I ¹⁾	7	4(+2)	4(+2)	3(+3)2(+3)2(+3)2(+3)	2	2	2	4(+3)3(+3)2(+3)2(+3)	—	—	—	—	—	—	—	24(40)	24(40)	26(42)		
Moderne talen II ²⁾	(4)	(4)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	3	3	3	(18)	(18)	(18)	12(22)		
Mod. talen III, Engels	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	16	16		
Geschiedenis	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14	14	14		
Aardrijkskunde	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	8	8		
Wiskunde	4	4	4	3	3	3	3	6	6	6	6	6	6	6	24	36	36			
Plant- en dierkunde	2	2	2	—	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	8	9	9			
Natuurkunde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5	5			
Scheikunde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2			
Lichamelijke opvoeding	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	16	16	16			
Tekenen	1	1	1	1	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3			
Muziek	1	1	1	1	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4			
Kunstgeschiedenis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Godsdiensonderwijs	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4			
Handarbeid	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	10	10		
	30	31	33	33	33½	35	34½	32	33½	34	35½	31	32½	33	34½	3	3	3		

1) Wat de moderne talen I (Duits of Frans) betreft, wordt door de aan de linkerzijde geplaatste cijfers het aantal uren aangegeven, dat besteed wordt aan systematisch onderricht en aan verklaring van teksten.

De tussen haakjes geplaatste cijfers duiden het minimumaantal lesuren aan, gedurende welke de betrokken taal als voertaal wordt gebezigd voor het onderwijs van een literair-historisch vak: geschiedenis en kunstgeschiedenis. Deze lesuren vallen dus binnen het totale aantal uren van het wekelijkse lesrooster.

2) Wat de moderne talen II betreft, hebben de tussen haakjes geplaatste cijfers slechts betrekking op de leerlingen van de Nederlandse Afdeling en eventueel op de leerlingen van de Belgische Afdeling, die zowel Nederlands als Duits leren (4 uren per week gedurende de gehele schooltijd).

5de leerjaar — 4 uur

Opstellen.

Voordrachten.

Capita selecta uit de Nederlandse grammatica.

Overzicht van de geschiedenis der Nederlandse letterkunde van de 18de en 19de eeuw tot 1880.

Lectuur daarbij aansluitend (gehele tekst of fragmenten). Auteurs o.a. Wolff en Deken, Bilderdijk, Staring, Feith, Geel, Beets, Van Lennep, Bosboom Toussaint, Potgieter, Bakhuizen v. d. Brink, Busken Huet, Conscience, Rodenbach, Gezelle en Verriest ¹⁾.

Vaderlandse geschiedenis van de genoemde periode voor zover daarin voor de Nederlandse en Vlaamse leerlingen niet is voorzien. Dit geldt voor Klasse V, VI en VII.

6de leerjaar — 4 uur

Opstellen.

Voordrachten.

Capita selecta uit de Nederlandse grammatica.

Boekbespreking.

Tekstverklaring (literaire en niet-literaire teksten).

Overzicht van de geschiedenis der Nederlandse letterkunde van de Middeleeuwen tot de Romantiek.

Lectuur daarbij aansluitend (gehele tekst of fragmenten). Ridderromans (Karel ende Elegast, Roelantslied, Walewein, Ferguut, Floris ende Blanchefloer), Reinaert, Maerlant, geestelijke poëzie, hoofse liederen, abele spelen, Elckerlyc, Marieken van Nimweghen; reformatorische en contra-reformatorische dichters: Bijns, Marnix van St. Aldegonde, geuzenliederen (o.a. Wilhelmus), Van Mander, Van der Noot, Van Hout, Coornhert, Hooft, Bredero, Vondel, Huygens, Revius, Luyken, Poynters, Langendijk, Van Effen ¹⁾.

7de leerjaar — 4 uur

Opstellen.

Voordrachten.

Capita selecta uit de Nederlandse grammatica.

Boekbespreking.

¹⁾ De keuze van auteurs en teksten hangt af van de situatie in de klas.

Tekstverklaring (literaire en niet-literaire teksten).

Overzicht van de geschiedenis der Nederlandse letterkunde van 1880 tot nu.

Lectuur daarbij aansluitend; teksten o.a. van schrijvers

van de Beweging van 1880,

van Van Nu en Straks,

van de Neo-Romantiek,

van de periode tussen de beide oorlogen,

expressionisten en vitalisten, Forum- en Criteriumgroep,

van de dichters van het verzet uit de tweede wereldoorlog,

van de Nederlandse en Vlaamse experimentelen.

Enkele Zuidafrikaanse schrijvers.

N.B. Waar gesproken wordt van Nederlandse letterkunde wordt bedoeld de letterkunde van Nederland en Vlaanderen.

Klassieke Talen

Voorgestelde schrijvers voor de verklaring van teksten¹⁾

1^o LATIJN

- 2de leerjaar** — 5 uur
Epitome historiae graecae (ad libitum).
- 3de leerjaar** — 5 uur
De viris (ad libitum), Phaedrus, Caesar.
- 4de leerjaar** — 6/5 uur
Caesar, Ovidius, Sallustius, Tibullus et Propertius (ad libitum).
- 5de leerjaar** — 6/5 uur
Cicero, Livius, Vergilius.
- 6de leerjaar** — 5/4 uur
Vergilius, Catullus, Horatius, Tacitus.
- 7de leerjaar** — 5/4 uur
Vergilius, Horatius (ad libitum), Tacitus, Cicero (b.v. „De Republica”), Lucretius (ad libitum), Seneca (ad libitum), Augustinus (ad libitum).

2^o GRIEKS

Verklaring van Griekse schrijvers

- 4de leerjaar** — 5 uur
Aesopus (ad libitum).
- 5de leerjaar** — 5 uur
Xenophon, Herodotus, Oratores (ad libitum).
- 6de leerjaar** — 5 uur
Herodotus (ad libitum), Oratores, Homerus, Euripides (ad libitum), Lyrici (ad libitum).
- 7de leerjaar** — 5 uur
Homerus, Sophocles, Plato, Thucydides (ad libitum).

¹⁾ De voorgestelde lijst dient uitsluitend als algemene leidraad. Het verdient aanbeveling dat de verklaring van de teksten der voornaamste schrijvers betrekking heeft op gehele werken, hoofdstukken of boeken, terwijl de verklaring van de teksten van andere schrijvers tot uittreksels kan worden beperkt.

Wijsbegeerte

AFDELING B

6de leerjaar — 2 uur

Inleiding: de Wijsbegeerte als bezinning.

Beginselen van de Wijsbegeerte: Onderwerp en methode van de Wijsbegeerte.

De affectieve verschijnselen: emoties, gevoelens, hartstochten. Wezenlijke kenmerken van de logos in het denken en in de handeling.

Beginselen van de Logica: Voorwerp van de Logica.

De grondfuncties van het denken: het oordeel, de redenering.

De grondwetten van de logica (enige lessen over formele logica).

De wetenschap en de wetenschappelijke geest.

7de leerjaar — 4 uur

Inleiding: De grondproblemen van de Wijsbegeerte.

De kenmerken: Elementen van de psychologie: de functies van de geest waarnemen, begrijpen, ontdekken.

Beginselen van de logica: methodologie van de voornaamste wetenschappen.

Algemene kennisleer in de geschiedenis van het wijsgerig denken.

De handeling: Beginselen van de psychologie: wil, persoon, vrijheid.

Beginselen van de ethica: beschouwingen over het zedelijke bewustzijn, het Goede, de Plicht, de Deugd.

Het ethische vraagstuk in het algemeen en in de geschiedenis van het wijsgerig denken.

AFDELING C en D

6de leerjaar — 1 uur

Beginselen van de logica:

Onderwerp van de logica.

De grondfuncties van het denken.

De logische denkgeregels.

7de leerjaar — 2 uur

Methodologie van de voornaamste wetenschappen.

Het wetenschapsprobleem in de geschiedenis van het denken.

Beginselen van de ethica: het Goede, de Plicht, de Deugd.

Bestudering van enige belangrijke ethische systemen (zo mogelijk met behulp van geschikte teksten).

6de leerjaar

Het programma vangt aan met een *inleiding*, getiteld: „De wijsbegeerte als bezinning”.

Het woord „bezinning” laat voldoende uitkomen, dat men tijdelijk ophoudt te denken en te handelen, om te onderzoeken hoe men denkt en hoe men handelt. Het gewild vage van de uitdrukking wijst erop, dat men geenszins de bedoeling heeft de vrijheid van de leraar te beperken: hij mag dit probleem behandelen zoals het hem goeddunkt en zoals het hem op dat ogenblik invalt, volgens zijn persoonlijk initiatief of volgens de methodes, die in zijn land gebruikelijk zijn.

Het overige deel van het programma bestaat uit de bestudering van de beginselen van de psychologie en de logica.

1) *Wat betreft de psychologie:*

— men dient allereerst een omschrijving te geven van „*het onderwerp en de methodes van de psychologie*”

— vervolgens dient men, hierbij aansluitende bij de literaire studie, over te gaan tot *het bestuderen van de affectieve verschijnselen*: emoties, gevoelens, hartstochten. Deze noties verklaren zeer zeker niet de gehele menselijke natuur. Tijdens het eerste jaar bestudeert men de *passieve* kant van de menselijke natuur, en men laat hierbij doorschemeren, dat de natuur van de mens niet hieruit alleen bestaat: de wil b.v. zal tijdens het tweede jaar behandeld worden.

Het tweede punt op het programma van het onderwijs in de psychologie is getiteld: „*Wezenlijke kenmerken van de intelligentie in het denken en in het handelen*”.

„Reeds tijdens dit eerste jaar bestudeert men de „wezenlijke” kenmerken van de intelligentie in het denken en in het handelen”, en wordt bovendien aangetoond, hoe de mens, dank zij deze intelligentie, welke verhouding tot de dierlijke schranderheid men zal onderzoeken, zich reeds begint te corrigeren, en zijn eigen middelen te kiezen.

2) De *logica* kan zich bij dit tweede gedeelte van het programma van de psychologie nauw aansluiten. In het bijzonder zal deze studie worden gewijd aan de volgende thema's: *het onderwerp van de logica*.

De grondfuncties van het denken: *het oordeel en de redenering*. — De logische denkgeregels. — *De wetenschappen en de wetenschappelijke geest*.

De Leden van de Commissie hebben op het programma vermeld: „*denkgeregels*”, ten einde de leraar de volle vrijheid te

geven, om, zo hij zulks wenselijk oordeelt, enige lessen aan de formele logica te wijden.

De bestudering van *de wetenschap en de wetenschappelijke geest* dient opgevat te worden als een inleiding tot de methodiek van de voornaamste wetenschappen, welke op het programma van het tweede jaar is geplaatst.

7de leerjaar

De lesrooster trekt vier uren uit voor de wijsbegeerte. Het programma vangt aan met een inleiding, welke de inleiding van het eerste jaar: „De wijsbegeerte als beschouwing” herhaalt en verder ontwikkelt; bovendien wordt de wijsbegeerte niet meer alleen naar de aard bepaald, maar eveneens naar de inhoud, naar de vraagstukken welke zij stelt en tracht op te lossen.

Voor het overige concentreert het programma zich op twee thema's, welke reeds in het programma van het eerste jaar aanwezig waren, maar waartussen nu een onderscheid gemaakt dient te worden, met het oog op een verdere analyse: het kennen — het handelen. Beide begrippen zullen van twee gezichtspunten uit behandeld worden: uit het feitelijke gezichtspunt (psychologie), uit het gezichtspunt van het recht (logica en moraal).

1) De studie van de kennisleer vangt aan bij de *beginselen van de psychologie*: „De functies van de geest: waarnemen, begrijpen, bedenken. Men heeft er de voorkeur aan gegeven de onbepaalde wijs van de werkwoorden te gebruiken in plaats van zelfstandige naamwoorden, aldus de nadruk leggende op het feit, dat de waarneming (b.v.) niet is een ding of een conglomeraat van kenmerken, maar een denkverrichting, welke zich richt op de dingen om deze te leren kennen, te begrijpen.

Vervolgens gaat men over tot de *logische studie* van de kennis en wordt de methodologie van de voornaamste wetenschappen bestudeerd, d.w.z. de wiskundevakken, de fysische chemie, de plant- en dierkunde, de geesteswetenschappen (geschiedenis, sociologie).

Als afsluiting van deze logische studie maakt het programma een aanvang met het metafysische vraagstuk van de waarde van het menselijke kennen, zowel in zijn algemene gegevens als in de geschiedenis der leerstellingen. Aldus wordt overgenomen wat in het Italiaanse programma bij uitstek interessant is, te weten het historische overzicht van de leerstellingen en de ontwikkeling van het wijsgerig denken. Hierin ligt bovendien de mogelijkheid opgesloten, om dit onderricht in twee richtingen te leiden. Naar gelang de belangstelling van de leraar uitgaat naar de probleemstelling

en naar de analyse der vraagstukken zelf, of daarentegen meer naar de geschiedkundige ontwikkeling der ideeën, kan hij de nadruk leggen op de eerste, dan wel op de tweede onderwijsmethode. In beide gevallen echter zal het aanbeveling verdienen de leerlingen in kennis te brengen met grote wijsgeren, door het lezen van enige der teksten, waarvan men ingesloten een lijst zal aantreffen.

- 2) *Het tweede hoofdstuk, „het probleem van de handeling”, is opgebouwd op dezelfde wijze als het hoofdstuk van de kennisleer.*

Hieronder vallen allereerst „de beginselen van de psychologie”. Op dit punt zet het programma van de psychologie dat van het eerste jaar voort. De studie van het eerste jaar liet ons de mens zien, beïnvloed door de hartstocht of wel eenvoudig geleid door de logos. Nu moeten wij hem tonen zoals hij in zichzelf is, en moet een studie gemaakt worden van de wil, de persoon, de vrijheid. Bestudeerd worden vervolgens „de Elementen van de Ethica”: het *zedelijk bewustzijn*, het *Goede*, de *Plicht*, de *Deugd*. Tenslotte wordt gesteld „*het zedelijk oordeel in het algemeen en in de geschiedenis van het wijsgerig denken*”, waarbij een uiteenzetting van bepaalde belangrijke, wijsgerige systemen kan worden gegeven.

AFDELING C en D

De moeilijkheid in deze afdeling ligt enerzijds in het geringe aantal uren, dat aan de wijsbegeerte kan worden gewijd, anderzijds in de omvangrijke kennis, welke de jonge mensen zich op dit gebied eigen moeten maken. Men heeft dan ook getracht hun in dit programma het meest onmisbare te bieden: men wil hun leren begrijpen de wetenschap, welke zij reeds beoefend hebben, en de praktische problemen, waarmede zij reeds kennis hebben gemaakt.

Tijdens het 6de leerjaar

Het programma omvat de problemen der logica, welke op het programma van de literaire sectie zijn vermeld (1ste jaar).

Tijdens het 7de leerjaar

Men gaat over tot de studie van de methodiek van de voornaamste wetenschappen en men stelt het probleem van de wetenschap als zodanig in de geschiedenis van het denken. Hierbij voegt men enige beginselen van de zedenleer, waarbij men zich beperkt tot de beschouwing van de zedenleer zelf, van de voornaamste plichten, van de voornaamste deugden.

Tenslotte moet men de jonge mensen, die de exacte vakken bestuderen, in contact brengen met enige grote wijsgerige denkers; hierbij mag de leraar zich er niet toe bepalen, een samenvatting te geven van de verschillende systemen van de zedenleer, maar hij dient wijsgeren als Socrates, Plato, Kant voor zijn leerlingen in levendige kleuren te schilderen.

Wijsgerige schrijvers

(Lijst ter keuze van de leraar)

PLATO:	Een dialoog of fragmenten uit De Republiek
ARISTOTELES:	Ethica nicomachea (fragmenten) Metaphysica (fragmenten)
SINT AUGUSTINUS:	Confessiones (fragmenten)
SINT THOMAS:	Summa theologica (fragmenten)
GALILEI:	Bloemlezing
PASCAL:	Pensées (fragmenten)
DESCARTES:	Discours de la méthode ou les méditations (1 boek)
SPINOZA:	Ethica (fragmenten)
LOCKE:	Essay concerning human understanding (fragmenten)
LEIBNIZ:	Nouveaux Essais sur l'Entendement humain (voorwoord en boek 1) of de Monadologie
BERKELEY:	Treatise concerning the principles of human knowledge of Three dialogues between Hylas and Philonous (fragmenten)
HUME:	An Inquiry concerning human understanding (fragmenten)
KANT:	Kritik der reinen Vernunft (voorwoord van de 2de druk) Grundlegung der Metaphysik der Sitten
COMTE:	Cours de Philosophie Positive (1e en 2e les) of Discours sur l'esprit positif
BERGSON:	Matière et mémoire (fragmenten) Les deux sources de la morale et de la religion (fragmenten)

SPAVENTA:	La filosofia italiana nelle relazioni con la filosofia europea
CROCE:	Breviario d'estetica
HEGEL:	Auswahl (volk. Staat. Geschichte); Kröner T.-1955 of Auswahl van Fr. Heer, Fischer-bücherei
HARTMANN:	Neue Wege der Ontologie
SCHELER:	Die Stellung des Menschen im Kosmos
GUARDINI:	Das Ende der Neuzeit, te behandelen samen met
JASPERS:	Die geistige Situation der Zeit

N.B. Over een of twee van de behandelde schrijvers kunnen vragen gesteld worden op het mondeling eindexamen.

Levende talen

Doel en begrenzing: Gedurende de gehele leergang dient het onderwijs in de tweede taal zowel praktische taalkennis aan te kweken als een middel te zijn tot het indringen in de cultuur van het vreemde volk. In de lagere klassen zal de nadruk meer vallen op het praktische taalonderwijs, in de hogere klassen meer op de culturele vorming.

Onder praktisch taalonderwijs wordt verstaan het verwerven van die taalbeheersing, die de leerling in staat stelt zich in de vreemde taal over algemene onderwerpen uit te drukken. Onder culturele vorming wordt verstaan het verwerven van kennis over het leven en de beschaving van het vreemde volk. Middel hiertoe is het lezen en verklaren van zorgvuldig gekozen literaire teksten met vormende waarde.

Duits — Eerste moderne taal

(Normaal programma)

1ste leerjaar — 7 uur

Herhaling (gedurende 6 weken) van het op de lagere school geleerde.

Grammatica: de onvoltooid en voltooid verleden tijd, de toekomstige tijd, de gebiedende wijs van de zwakke werkwoorden, de meest gebruikelijke sterke werkwoorden en hulpwerkwoorden (hoofdtijden), inversie (vraagzinnen, mededelende zinnen, exclamatieve zinnen), voorzetsels met de 2de naamval.

Woordenschat: voorzichtige en systematische uitbreiding van de woordenschat. Eventueel lezen in de klas of thuis van enkele eenvoudige stukjes proza.

2de leerjaar — 4 uur

Herhaling van de stof van het eerste leerjaar.

Grammatica: de bijzin, de onderschikkende voegwoorden, de verbuiging van het bijvoeglijk naamwoord (herhaling en uitbreiding), de voorwaardelijke en wensende zinnen, de sterke werkwoorden, het betrekkelijk en vragend voornaamwoord (genitief).

Woordenschat: systematische uitbreiding van de woordenschat, enkele prozateksten en gedichten. Lezen in de klas en thuis.

3de leerjaar — 4 uur

Herhaling van de grammatica en de woordenschat. Het passief. De grammaticale kennis wordt uitgebreid met de bijzondere gevallen, die voorkomen in de gelezen teksten. Systematische

uitbreiding van de woordenschat. Verklaring en klassikale behandeling van tekstfragmenten: deze teksten, die eenvoudig moeten zijn, zullen als onderwerp hebben de letteren, de geschiedenis, de aardrijkskunde, de zeden en gewoonten, het economische en sociale leven. Het lezen op school heeft tot doel de leerlingen te prikkelen om thuis goede boeken te lezen.

4de leerjaar — 3 uur (4 uur in afdeling D)

Herhaling van de grammatica en de woordenschat. Het zal noodzakelijk zijn door middel van voortgezette grammaticale oefeningen de grammaticale kennis levend te houden. De woordenschat wordt uitgebreid met de nieuwe woorden uit de te lezen teksten. (Zie voor de teksten het programma voor het 3de leerjaar.) Hoofdpijnen van de letterkundige geschiedenis op basis van oordeelkundig gekozen literaire teksten. Het verdient de voorkeur te beginnen met schrijvers uit de 19de en 20ste eeuw, omdat dezen de leerlingen meer boeien dan de klassieke schrijvers. Speciale aandacht zal worden geschonken aan de stijl van de schrijver, van het tijdperk en aan de overgang van het ene tijdperk in het andere. Voor het lezen in de klas zie het programma van het 3de leerjaar.

5de leerjaar — 2 uur (3 uur in afdeling D)

Herhaling van de grammatica en uitbreiding van de woordenschat aan de hand van de te lezen teksten. Letterkundige geschiedenis op basis van verklaring van literaire fragmenten. (Er zullen geen schrijvers van vóór 1700 behandeld worden.) Goethe, Schiller, de romantiek.

Lezen in de klas en thuis van belangrijke schrijvers.

6de en 7de leerjaar (in elk jaar 2 uur)

Lezen en verklaren van teksten met een literair oogmerk. De verklaring zal geschieden volgens een vast schema om de leerlingen een overzicht te geven van de literatuur der bestudeerde taal.

Duits — Tweede moderne taal

(Programma speciaal voor de Nederlandse leerlingen, die met de studie van Duits beginnen in het eerste jaar van de Middelbare School en gedurende 3 jaar een aparte cursus Duits volgen)

1ste leerjaar — 4 uur

Grammatica: verbuiging van het lidwoord, van het zelfstandig naamwoord, van het bijvoeglijk naamwoord, van het aanwijzend

en bezittelijk voornaamwoord. De tegenwoordige, verleden en toekomstige tijd van de aantonende wijs. De gebiedende wijs van de hulpwerkwoorden, de vervoeging van de zwakke en meest gebruikte sterke werkwoorden. De voorzetsels met de 3de naamval, de 4de naamval, met de 3de of 4de naamval. De enkelvoudige zin.

Woordenschat: het aanleren van een actieve woordenschat van ongeveer 400 woorden. Deze woorden zullen de leerlingen zich eigen maken met behulp van eenvoudige leesstukken, zorgvuldig gekozen, waarin het aantal te leren woorden steeds toeneemt, zodat zij steeds moeilijker worden.

Indien mogelijk, lezen in de klas of thuis van enkele leesstukken waarvan de woordenschat aangepast is aan het peil van de klas.

2de leerjaar — 4 uur

Grammatica: herhaling, de verbuiging van het bijvoeglijk naamwoord. De bijzin en het gebruik van enkele onderschikkende voegwoorden. De volledige vervoeging van het zwakke werkwoord. De meest gebruikte sterke werkwoorden (enkelvoudige tijden). Voorzetsels met de 2de naamval.

Woordenschat: systematische uitbreiding van de woordenschat. Indien mogelijk, lezen in de klas of thuis van enkele eenvoudige verhalen.

3de leerjaar — 2 uur

Herhaling van het programma van het 2de leerjaar.

Grammatica: de ondergeschikte zin, de onderschikkende voegwoorden, herhaling van verbuiging van het bijvoeglijk naamwoord, de voorwaardelijke wijs, wenszinnen, de lijdende vorm, sterke werkwoorden, het betrekkelijk en vragend voornaamwoord (genitief).

Woordenschat: systematische uitbreiding van de woordenschat. Enkele stukken literair proza en gedichten. Lezen in de klas en thuis.

N.B. De leerlingen, die dit programma volgen, worden in staat geacht na het 3de leerjaar de cursus Duits 2de taal te volgen.

Frans — Eerste moderne taal

1ste leerjaar — 7 uur

Herhaling van het op de lagere school geleerde. Uitspraak, vaardig lezen, de woordverbindingen, enz.

Grammatica: de ontleding van de enkelvoudige zin, de plaats van het persoonlijk voornaamwoord, 1ste en 4de naamval van het

persoonlijk voornaamwoord, het zelfstandig naamwoord, vorming van het meervoud en het vrouwelijk: algemene regels, enkele bijzondere gevallen, gebruik van het bepaald en onbepaald lidwoord, het vrouwelijk van het bijvoeglijk naamwoord: enkele onregelmatige vormen, het betrekkelijk voornaamwoord in de 1ste en 4de naamval, het werkwoord: de vervoeging der regelmatige werkwoorden, tegenwoordige tijd, verleden tijd en toekomende tijd, voltooid en onvoltooid van de aantonende wijs. De meest voorkomende onregelmatige werkwoorden, overeenkomst van het verleden deelwoord (algemene regels) (hulpwerkwoorden hebben en zijn).

Woordenschat: systematische uitbreiding van de woordenschat op basis van eenvoudige teksten, bij voorkeur vertellingen. De „betekenisvelden” mogen niet verwaarloosd worden.

2de leerjaar — 4 uur

Grammatica: het delend lidwoord, de betrekkelijke voornaamwoorden: dont, duquel, enz., het gebruik van het substantief: eenvoudige gevallen, de tegenwoordige tijd van de subjonctief, de met een voornaamwoord samengestelde werkwoorden (zonder de regels van overeenkomst), de lijdende vorm.

Leesstof: stukken verhalend, beschrijvend of dramatisch proza, enkele verzen, enkele literaire fragmenten, waarvan de woordenschat het peil van het 2de leerjaar niet te boven gaat.

3de leerjaar — 4 uur

Grammatica: herhalen van het in de vorige jaren geleerde. De volledige zinsontleding. De overeenkomst van het verleden deelwoord. De passé simple en de imparfait. De vervoeging van het werkwoord. De conditionnel, het overeenkomstige gebruik der tijden, de onregelmatige werkwoorden, oefeningen in het gebruik van de lijdende vorm.

Leesstof: teksten, die gebruikt kunnen worden als een inleiding in de letterkundige geschiedenis en tot een eerste kennismaking leiden met het economische, sociale en culturele leven. Vanaf het 2de leerjaar wordt zowel thuis als in de klas gelezen.

4de, 5de, 6de en 7de leerjaar

Het lezen en verklaren van literaire teksten, zodanig, dat door de keuze en de volgorde de leerlingen een overzicht krijgen van de Franse letterkunde.

Nederlands — Eerste vreemde taal

Gedurende de eerste drie jaar is het onderwijs praktisch gericht, in de hogere klassen vooral cultureel.

De *leerstof* zal zorgvuldig worden vastgesteld en regelmatig over de jaren verdeeld.

1ste leerjaar — 4 uur

- 1) Uitspraak oefeningen, assimilatie.
- 2) *Grammatica*: de lidwoorden, de hulpwerkwoorden van tijd en wijze, de voornaamste werkwoordstijden, de bijvoeglijke naamwoorden, bezittelijke voornaamwoorden, de constructie van de hoofdzin, de nevenschikking, de onderschikkende zin na: te, om te, de vragende en ontkennende zin, de spelling-regels.
- 3) De *woordenschat*: het aantal woorden mag niet groter zijn dan 400. De woordenschat zal geleerd worden op basis van eenvoudige vertellingen.
- 4) Thuis lezen van leesstukken, waarvan de woordenschat niet groter mag zijn dan die op school geleerd.

2de leerjaar — 4 uur

- 1) De accenten, intonatie en assimilatie.
- 2) *Grammatica*: herhaling van het in het vorige leerjaar geleerde, de ondergeschikte zin, vervoeging van de scheidbare en onscheidbare werkwoorden, de dubbele onbepaalde wijs, enkelvoudige tijden, trappen van vergelijking.
- 3) *Woordenschat*: herhalen van de woorden van het eerste leerjaar, systematische uitbreiding van deze woordenschat; de teksten moeten zo gekozen worden, dat eerder geleerde woorden steeds in volgende lessen terugkeren; er moet met eenvoudige teksten begonnen worden.
- 4) Thuis lezen van leesstukken.

3de leerjaar — 4 uur

- 1) Accenten, eenvoudige zinsintonatie.
- 2) Herhaling van de leerstof van het 2de leerjaar, gedegen studie van het onderschikkend zinsverband, de onderschikkende voegwoorden, het betrekkelijk voornaamwoord, scheidbare en onscheidbare werkwoorden, de lijdende vorm, voornaamwoordelijke bijwoorden.
- 3) *Woordenschat*: zie het programma voor het 2de leerjaar, idioom, eenvoudige opstellen.
- 4) Thuis lezen van eenvoudige leesstukken, waarin de woorden, in de klas geleerd, herhaald worden.

4de leerjaar — 4 uur

- 1) Eenvoudige zinsintonatie.
- 2) De ondergeschikte zin, het betrekkelijk voornaamwoord, de woordvorming, de grammaticale termen, herhalen en uitbreiden van de leerstof der vorige jaren, sterke werkwoorden.

- 3) *De woordenschat* bijhouden en uitbreiden, varianten in de woordbetekenis (voor het 5de leerjaar moet de leerling een eenvoudige woordenschat zo actief beheersen, dat hij in staat is de teksten, die in het 5de en 6de leerjaar worden gelezen, uit te leggen).
- 4) *Lezen in de klas*: teksten, die een inleiding vormen tot de studie der geschiedenis en der literatuur genieten de voorkeur, de tekst moet in breder verband geplaatst worden, de stijleigenaardigheden moeten op de voorgrond geplaatst worden, enz. Oefenen van het vaardig en natuurlijk lezen. Men zal zich niet laten leiden door een zucht naar chronologische behandeling.
- 5) *Thuis lezen*, gevolgd door navertelling en bespreking in de klas.
- 6) *Handelscorrespondentie*: in de afdeling D moeten de leerlingen leren eenvoudige brieven te schrijven.

5de leerjaar — 4 uur

- 1) Vaardig en natuurlijk lezen.
- 2) *Grammatica en vocabulaire*: herhalen en uitbreiden van de leerstof der vorige leerjaren. Verklaren en parafraseren van teksten, waarbij zoveel mogelijk de woorden gebruikt worden, die de leerlingen reeds kennen.
- 3) Lezen in de klas.
- 4) Lezen thuis.
- 5) Inleiding in de literatuurgeschiedenis, op basis van literaire teksten, die in de klas besproken worden: onderwerpen, waarnaar de belangstelling van de leerlingen het eerst uitgaat, verdienen de voorkeur. Men kan de literatuurgeschiedenis het best beginnen bij Multatuli.

6de en 7de leerjaar — 4 en 4 uur

Voortzetting en uitbreiding van het programma van het vorige leerjaar.

Fragmenten uit: Karel ende Elegast, Reinaert de Vos, Beatrijs, de volksliederen, Maerlant, de abele spelen, de geuzenliederen, Vondel, Hooft, Bredero, Busken Huet, Beets, Bergmann.

Een kort overzicht van de letterkundige en beschavingsgeschiedenis diene als verbinding van de te lezen fragmenten.

In Afdeling D wordt voortgegaan met de oefeningen in het schrijven van brieven en *handelscorrespondentie*.

Geschiedenis

1ste leerjaar — 2 uur

Omschrijving van het begrip geschiedenis. Algemene begrippen der chronologie. Hoofdpijnen der prehistorie. De volkeren van Egypte, Mesopotamië en Klein-Azië in de Oudheid. De Griekse wereld. Het Romeinse rijk.

2de leerjaar — 2 uur

De geschiedenis van de Middeleeuwen. De geschiedenis van de nieuwe tijd tot 1715 (vrede van Utrecht).

3de leerjaar — 2 uur

De geschiedenis van de nieuwe tijd vanaf 1715 en van de nieuwste tijd tot heden.

4de leerjaar — 2 uur

De eeuw van Pericles. Het hellenisme. De cultuurgeschiedenis van het Romeinse rijk van de 2de eeuw voor Christus tot de 2de eeuw na Christus. Het Christendom in het Romeinse rijk.

5de leerjaar — 2 uur

De erfenis van Rome. Het feodale stelsel. De stedelijke cultuur in de Middeleeuwen. De uitvindingen. Oorsprong en ontwikkeling van het mercantilisme.

6de leerjaar — 2 uur

De renaissance. De hervorming. Het absolutisme. De eeuw van Lodewijk XIV en de ontwikkeling van wetenschap en kunst. De invloed van het Franse denken op Europa in de 18de eeuw. De verlichting en het verlicht despotisme.

7de leerjaar — 2 uur

De Franse revolutie en haar gevolgen. Het Europa van de restauratie. De liberale en nationale bewegingen. Het economische liberalisme. De Europese expansie. Het sociale vraagstuk. Het imperialisme. De nieuwe gestalte van Europa in de 20ste eeuw en de grote internationale vraagstukken. De ontwikkeling van wetenschap en kunst.

Opmerking: Vanaf het 4de jaar zal het geschiedenisonderwijs niet alleen gebaseerd zijn op de kennis, verworven in de loop van de eerste drie jaren, doch deze kennis zal in het kort herhaald moeten worden. Het zal dan voornamelijk bestaan uit het bestuderen van de ontwikkeling van het leven der volkeren. Men zal op deze wijze kennis nemen van de hoogtepunten en voornaamste aspecten van onze beschaving, alsmede van de bijdragen die de volkeren, ieder op hun beurt, hebben geleverd. De hierboven bedoelde beknopte herhaling zal noodzakelijkerwijs dienen te omvatten de hoofdpijnen van de vaderlandse geschiedenis van elk der landen van de Gemeenschap, voor zover zij parallel lopen met de verschillende behandelde perioden der algemene geschiedenis.

Aardrijkskunde

1ste leerjaar — 1 uur

Eerste beginselen der algemene aardrijkskunde (uitgezonderd kosmografie).

2de leerjaar — 1 uur

De landen van de E.G.K.S. en hun overzeese gebieden. (Men bepale zich tot de bestudering van de voornaamste vraagstukken en een globale behandeling van de grote gewestelijke eenheden.)

3de leerjaar — 1 uur

- 1) Europa (uitgezonderd de landen van de E.G.K.S.) en Aziatisch Rusland (20 lessen).
- 2) In verband met het geologieprogramma: 10 lessen over: de structuur van de aarde. De voornaamste theorieën over de vorming van de aardkorst. De invloed van de aard der gesteenten op de geologische bouw. Ontwikkeling van de aardkorst: gebergtevorming, vulkanisme en aardbevingen. Gewone erosie, het rivierdal en zijn ontwikkeling. Elementaire kennis van de schiervlakte en de kringloop der erosie. De loop der rivieren: meanders, aftakkingen, verschillende wijzen van landvorming. Het verband tussen de geologische bouw en de structuur van de aardkorst. De zee-erosie en de verschillende soorten kusten.

4de leerjaar — 1 uur

De wereld (uitgezonderd Europa en Aziatisch Rusland).

5de leerjaar — 1½ uur

Algemene aardrijkskunde:

- 1) Eerste beginselen der kosmografie, der klimatologie en der verschillende invloeden van het klimaat op het reliëf der gesteenten. Dier- en plantengeografie. Oceanen, zeeën, bronnen, meren en waterlopen.
- 2) Aardrijkskunde van de mens: rassen, talen, godsdiensten, verspreiding van de mensen over de aarde. Leefgewoonten, het bewonen van het land en het in bezit nemen van de grond. De steden.
- 3) Economische aardrijkskunde: het verbouwen van en de handel in landbouwprodukten. Overige voedingsmiddelen (suiker, dranken, vruchten, enz.). Veeteelt en visserij. Ener-

giebronnen. Metalen en metaalindustrie. Textiel en textielnijverheid. Chemische industrie. Verkeer en transport over het aardoppervlak.

6de leerjaar — 1 uur

De landen van de E.G.K.S.

Zeer beknopte herhaling van de kennis verkregen in het 2de leerjaar.

Men behandelde uitgebreider de aardrijkskunde van de 6 landen van de Gemeenschap.

7de leerjaar — 1½ uur

De grote economische wereldmachten. De plaats van de landen van de E.G.K.S. in de wereldeconomie.

Opmerking: Gezien de weinige tijd, beschikbaar voor de aardrijkskundeleraar in het 6de leerjaar (1 uur), verdient het overweging aanvullende lezingen te houden over elk der E.G.K.S.-landen en/of het werk van de leerlingen zo in te richten, dat het onderwijs, dat zij op school hebben gekregen, kan worden verdiept door het lezen van opgegeven werken.

1ste leerjaar — 4 uur

Rekenen: a) Gehele getallen, hoofdbewerkingen, macht, g.g.d., k.g.v. Bewerkingen met breuken en met tiendelige getallen. Metriek stelsel; regel van drie.

b) Meten van lengten, oppervlakten, inhouden, hoeken; eerste begrippen v. intuïtieve meetkunde en hanteren van de gebruikelijke meetinstrumenten. Gewichten, munten, tijden; eenparige beweging; procent, enkelvoudige interest — Talrijke vraagstukken.

2de leerjaar — 4 uur

Rekenkunde: Herhaling v. d. gehele getallen; eigenschappen, letterformulering.

Kenmerken v. deelbaarheid: 10, . . . 9, 3; negenproef.

Ontbinden in priemfactoren, g.g.d., k.g.v.

Herhaling v. d. breuken en de tiendelige getallen, eigenschappen, quotiënt op $1/10$ na nauwkeurig.

Allerlei vraagstukken. Gelijkheden, vergelijkingen, vraagstukken die leiden tot 1 vergelijking met 1 onbekende.

Algebra (in nauwe aansluiting met de rekenkunde): Relatieve getallen, hoofdbewerkingen en eigenschappen. Vastleggen van een punt op een as.

Meetkunde: 1ste „Boek” t/m de congruentiegevallen van driehoeken; eenvoudige constructievraagstukken (dus ook enkele eigenschappen uit het 2de Boek).

3de leerjaar — 4 uur

Rekenkunde: Herhaling tijdens de algebralessen.

In aansluiting met de meetkunde (einde jaar): verhoudingen, evenredigheden, evenredige grootheden, evenredige verdeling.

Algebra: Algebraïsch rekenen . . . delen door een veelterm; eenvoudige rationale breuken.

Rechthoekige coördinaten, grafieken.

Lineaire vergelijkingen met 1 en met 2 onbekenden. Vraagstukken.

Meetkunde: 1e en 2e „Boek”. Eenvoudige meetkundige plaatsen en constructievraagstukken.

Evenredige lijnstukken.

4de leerjaar

AFDELING B — 3 uur

Rekenkunde: De leerstof van rekenkunde zal in nauw verband met die van algebra en meetkunde behandeld worden.

Herhaling van g.g.d., k.g.v., berekening met breuken; verhoudingen en evenredigheden. Eerste kennismaking met de benaderde waarde van een getal; benaderd quotiënt, benaderde vierkantwortel (op minder dan een eenheid nauwkeurig en op minder dan een tiendelige eenheid nauwkeurig).

Algebra: Herhalen van het algebraïsch rekenen. Deling door $x-a$, merkwaardige quotiënten. Ontbinding in factoren. G.g.d., k.g.v., eenvoudige gebroken rationale vormen.

Herhaling van de lineaire vergelijkingen met 1 en met 2 onbekenden; stelsels van lineaire vergelijkingen met meer dan twee onbekenden. Vraagstukken.

Ongelijkheden van de eerste graad met 1 onbekende.

Plaatsbepaling van een punt op een as en in het platte vlak. Empirische en wiskundige functies; grafische voorstelling van de lineaire functie; grafische oplossing van de vergelijking van de eerste graad met 1 onbekende.

Wortelvormen van de tweede graad (eenvoudige oefeningen). Vergelijkingen en vraagstukken met cijfergegevens van de tweede graad met 1 onbekende.

Meetkunde: Herhaling. Steunend op voorbeelden, enig begrip van de symmetrie ten opzichte van een punt en ten opzichte van een rechte; enig begrip van de nodige en voldoende voorwaarde, de kenmerkende eigenschap van een figuur. Constructies en eenvoudige meetkundige plaatsen.

Evenredige lengten, punten die een lijnstuk in een gegeven verhouding verdelen.

Stelling van Thales; toepassing op een driehoek en op een trapezium. Gelijkvormigheid van driehoeken.

Metrische betrekkingen in een rechthoekige driehoek. Macht van een punt t.o.v. een cirkel.

Constructies die verband houden met de vorige drie paragrafen.

Regelmatige veelhoeken met 4, 6, 3 zijden, inschrijving in een cirkel, berekening van de zijden.

Lengte cirkel, lengte cirkelboog (zonder bewijs). Definitie van sin., cos. en tg. van een scherpe hoek; eerste contact met de tafels van de natuurlijke waarden; fundamentele betrekkingen in de rechthoekige driehoek, zeer eenvoudige topografische toepassingen.

Rekenkunde: zie afdeling B.

Algebra: Programma van het vierde leerjaar, afdeling B (moeilijker toepassingen).

Grafische oplossing van vraagstukken op recht evenredige grootheden en op evenredige aangroeiingen.

Grafisch onderzoek van de functie $y = ax^2 + bx + c$; tekenverandering en waardebehoop van de drieterm van de tweede graad.

Getallenongelijkheden van de tweede graad met 1 onbekende; rationale ongelijkheden (toepassingen op de ontbinding in factoren van de eerste en van de tweede graad).

Rationale vergelijkingen waarvan de oplossing kan teruggebracht worden tot die van een vergelijking van de eerste en van de tweede graad.

Eenvoudige stelsels van de 2de graad (2 vergelijkingen met 2 onbekenden, waarvan een lineair is).

Meetkunde: Programma van het 4de leerjaar, afdeling B. Wat de toepassingen aangaat, constructies en meetkundige plaatsen, meer en moeilijker toepassingen (de besprekingen blijven tot het essentiële beperkt).

Geleidelijke inleiding tot de georiënteerde meetkunde.

Meten van oppervlakten.

Gelijkvormige veelhoeken.

Metrische betrekkingen in een willekeurige driehoek.

Definitie van de goniometrische verhoudingen van een hoek begrepen tussen 0 en 180° ; complementaire en supplementaire hoeken. Gebruik van de tafels van de natuurlijke waarden.

Fundamentele goniometrische betrekkingen in een willekeurige driehoek, toepassingen.

Het goniometrisch uitdrukken van sommige elementen der in de meetkunde bestudeerde figuren.

5de leerjaar

AFDELING B — 3 uur

Rekenkunde: Grondige herhaling van de volgende leerstof, in nauw verband met het algebra- en meetkunde-programma: priemgetallen, g.g.d., k.g.v., breuken; verhoudingen en evenredigheden, recht en omgekeerd evenredige grootheden.

Algebra:

- 1) Herhaling, met uitbreiding, van het algebraïsch rekenen, met inbegrip van de deling door $x-a$ (bewijs van de reststelling);

de merkwaardige quotiënten, het ontbinden in factoren, de rationale gebroken vormen en het rekenen met wortelvormen van de tweede graad (ook noemers rationaal maken).

- 2) Herhaling van het oplossen van vergelijkingen, ongelijkheden en stelsels van de eerste graad (twee en drie onbekenden). Vraagstukken.

- 3) Herhaling, met uitbreiding, van het algebraïsch maatgetal van een vector op een as; rechthoekige coördinaten. Algemeenheden over functies van één veranderlijke en hun grafische voorstelling. Grafische voorstelling van

$$y = ax + b, y = ax^2, y = \frac{a}{x}.$$

Vraagstukken, ontleend aan de fysica en aan de meetkunde, die tot deze functies leiden.

- 4) Grafische oplossing van $ax + b = 0$ en van $ax + b \leq 0$. Algebraïsche en grafische bespreking.

- 5) Grafische oplossing van het stelsel van twee lineaire vergelijkingen met 2 onbekenden. Algebraïsche en grafische bespreking.

Oplossen van vraagstukken met grafische interpretatie.

- 6) Oplossing van de vergelijking van de 2de graad met één onbekende, som en produkt van de wortels, toepassingen.

Vraagstukken van de 2de graad met één onbekende met cijfer-gegevens.

Meetkunde: Herhaling van de voornaamste punten uit de eerste twee boeken.

Evenredigheid van lijnstukken. Een lijnstuk in een gegeven verhouding verdelen. Eigenschappen van de bissectrices van een driehoek. Gelijkvormige driehoeken en veelhoeken.

Oppervlakte van veelhoeken.

Metrische betrekkingen in de rechthoekige driehoek, de willekeurige driehoek en de koordenvierhoek. Macht van een punt t.o.v. een cirkel. Eenvoudige constructievraagstukken en meetkundige plaatsen.

Convexe regelmatige veelhoeken. Overgangsformules van z_n naar z_{2n} en van z_{2n} naar z_n . Constructie en berekening in \mathbb{R} van: $z_4, z_8, z_6, z_3, z_{10}, z_5$.

Lengte van de cirkelomtrek en van een cirkelboog; radiaal.

Oppervlakte van de cirkel en van een cirkelsector (zonder berekening van π).

Driehoeksmeting: Herhaling. Goniometrische verhoudingen van eenvoudige hoeken. Gebruik van de tafels der natuurlijke waarden. Veralgemening voor willekeurige hoeken.

Grondformules in de willekeurige driehoek; toepassingen.

Rekenkunde: Herhaling van het programma van het vierde jaar. Bewijs van de voornaamste eigenschappen van de vermenigvuldiging en van de deling van de natuurlijke getallen. Bewijs van de worteltrekking op één na nauwkeurig; deling en worteltrekking op $\frac{1}{n}$ na nauwkeurig.

Algebra:

- 1) Zie afdeling B.
- 2) Herhaling van het oplossen van vergelijkingen, ongelijkheden en stelsels van de eerste graad (2 en 3 onbekenden). Vraagstukken. Strijdigheid en afhankelijkheid van vergelijkingen; coëxistentie- (onafhankelijkheids-) voorwaarden. Bespreking van vraagstukken van de eerste graad met lettergegevens.
- 3) Zie afdeling B met uitsluiting van $y = ax^2$ en $y = \frac{a}{x}$.
- 4) Zie afdeling B.
- 5) Zie afdeling B.
- 6) Oplossing en bespreking van $ax^2 + bx + c = 0$; som en produkt van de wortels, teken van de wortels.
- 7) Algebraïsch en grafisch onderzoek van $y = ax^2 + bx + c$; grafische oplossing en bespreking van $ax^2 + bx + c = 0$; grafische oplossing en bespreking van $ax^2 + bx + c \geq 0$.
- 8) Bespreking van de wortels van $ax^2 + bx + c = 0$ als a, b en c van een zelfde parameter afhangen; ligging van één of van 2 getallen t.o.v. de wortels.
- 9) Vraagstukken van de 2de graad met cijfer- en met lettergegevens; bespreking.
- 10) Bikwadratische, wederkerige en eenvoudige irrationale vergelijkingen.
- 11) Eenvoudige stelsels van de tweede graad met 2 onbekenden: algebraïsche en, zo mogelijk, ook grafische oplossing.
- 12) Eerste algebraïsche en grafische studie van $y = \frac{a}{x}$, $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ (getalcoëfficiënten).
- 13) Eindige rekenkundige en meetkundige rijen. Negatieve en gebroken exponenten. Elementaire studie van de gewone logaritmen, gebruik van de tafels, oefeningen over logaritmisch rekenen. Eerste begrippen over de rekenlineaal. Eenvoudige begrippen over samengestelde-interestrekning en annuïteiten, gebruik van de tafels.

Meetkunde: De gehele klassieke vlakke meetkunde herhalen en aanvullen: veralgemenen met behulp van de algebra en de driehoeksmeting.

Symmetrie t.o.v. een rechte, van een punt.

Equipollente vectoren, translatie.

Algebraïsche verhouding van 2 evenwijdige vectoren. Punt dat een lijnstuk in een gegeven algebraïsche verhouding verdeelt (+ grafisch onderzoek).

Gelijkvormigheid, homotetie, homotetisch middelpunt van 2 cirkels, constructies en meetkundige plaatsen.

Harmonische puntenrij en harmonische stralenwaaier. Macht van een punt t.o.v. een cirkel (machtlijn, machtpunt).

Ruimte: Plat vlak en rechte lijn. Het bepalen ervan. Hun onderlinge liggingen; evenwijdigheid van rechten, van vlakken, van rechte en vlak.

Rechte en vlak loodrecht op elkaar.

Loodlijnen en schuine lijnen uit een punt op een vlak.

Tweevlakshoeken. Onderling loodrechte vlakken.

Driehoeksmeting: Definitie van de goniometrische functies van een willekeurige boog (hoek), grafische voorstelling.

Voornaamste formules van de goniometrie (optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen van bogen; $\sin. p \pm \sin. q \dots$); eenvoudige vergelijkingen. Grondformules voor de rechthoekige en voor de willekeurige driehoek; oplossen van driehoeken (hoofde gevallen); topografische toepassingen.

Berekenen van bepaalde elementen in de driehoek en in de vierhoek.

6de leerjaar

AFDELING B — 3 uur

Algebra: Algebraïsch en grafisch onderzoek van de functie $y = ax^2 + bx + c$.

Tekenverandering en waardebeloop van y.

Grafische interpretatie van de oplossing en bespreking van de vierkantsvergelijking.

Grafische en algebraïsche oplossing van de ongelijkheid $ax^2 + bx + c \geq 0$.

Toepassingen.

Oplossen van vergelijkingen die herleidbaar zijn tot vierkantsvergelijkingen en van eenvoudige irrationale vergelijkingen.

Algebraïsche en grafische oplossing van eenvoudige stelsels van de tweede graad waarvan één vergelijking van de 1ste graad is.

Rekenkundige en meetkundige rijen. Toepassingen.
Rekenkundige en machtwortels. Exponent 0.
Definitie van gebroken en negatieve exponenten.
Elementaire invoering van de logaritmen: rekenregels, gewone logaritmen; gebruik van de tafels.
Formules van de samengestelde interest. Eindwaarde van een annuïteit.

Meetkunde: Het platte vlak: bepaling en voortbrenging. Snijding van twee vlakken.

Onderlinge stand van twee rechten, evenwijdigheid van rechten. Onderlinge stand van rechte en vlak: rechte evenwijdig met een vlak; rechte loodrecht op een vlak. Loodlijn en schuine lijnen neergelaten uit een punt op een vlak. Stelling van de drie loodlijnen.

Orthogonale projectie op een vlak van een punt, een rechte van een lijnstuk. Hoek van rechte en vlak.

Onderlinge stand van twee vlakken; evenwijdigheid van vlakken. Projectie op een rechte van een punt of van een lijnstuk, evenwijdig aan een vlak. Tweevlakshoek: loodrechte stand van twee vlakken; definitie van drievlakshoek en veelvlakshoek. Toepassingen: meetkundige plaatsen en eenvoudige constructies.

Symmetrie t.o.v. een vlak, van een punt, van een rechte.

Oppervlakte en volume van parallellepipedum en prisma.

Driehoeksmeting: Uitbreiding van de definitie der goniometrische verhoudingen tot een willekeurige hoek of boog (herhaling). Betrekkingen tussen de goniometrische verhoudingen zelfde hoek of van verwante hoeken (supplementaire, complementaire, enz.). Herleiding van een hoek tot het eerste kwadrant. Verloop en grafische voorstelling van de goniometrische functies:

$$y = \sin. x; \quad y = \cos. x; \quad y = \text{tg. } x$$

Algemene formule van de bogen met dezelfde sinus, dezelfde cosinus, dezelfde tangens. Toepassing op het oplossen van zeer eenvoudige goniometrische vergelijkingen.

Voornaamste betrekkingen tussen de elementen van een driehoek (herhaling).

Formules van de oppervlakte van een driehoek in zijn elementen uitgedrukt.

Oplossen van willekeurige driehoeken in de eenvoudigste gevallen.

Toepassingen met cijfergegevens door het gebruik van de tafels der natuurlijke getallen. Topografische toepassingen.

AFDELINGEN C en D

Rekenkunde: Benaderde waarden van een getal op $\frac{1}{10^n}$ nauwkeurig (te groot, te klein); absolute en relatieve fout; fouten op een som, een verschil, een produkt, een quotiënt. Toepassingen.
Algebra: Equivalente en identieke veeltermen: definities, eigenschappen (zonder bewijs); deelbaarheid van een veelterm door $(x-a)$ $(x-b)$ $(x-c)$...; methode van de onbepaalde coëfficiënten. Combinatieleer (groeperingen zonder herhaling), toepassingen. Binomium van Newton voor een gehele positieve exponent, toepassingen.

Determinanten met 4 en met 9 elementen: definities, regel van Sarrus, eigenschappen. Toepassingen op het oplossen en het bespreken van stelsels lineaire vergelijkingen met 2 en met 3 onbekenden.

Elementaire theorie van de eliminatie: coëxistentievoorwaarden van lineaire vergelijkingen; geval van een stelsel van twee vergelijkingen met één onbekende waarvan ten minste een van de tweede graad is. Eenvoudige begrippen betreffende: bestaan van een functie in een interval, expliciete en impliciete functies, periodische functies; grafische interpretatie.

Limieten: definitie, stellingen (zonder bewijs). Berekening van de echte waarden. Limiet van de wortels van een vierkantsvergelijking waarvan de coëfficiënten tot nul naderen. Enig begrip betreffende de continuïteit, stijgende en dalende functie, maximum en minimum.

Afgeleide: afgeleide in een punt, meetkundige interpretatie. Vergelijking van de raaklijn in een punt van een kromme met vergelijking $y = f(x)$. Kinematische interpretatie van de afgeleide. Afgeleide als functie. Berekenen van de afgeleide van een som, produkt, natuurlijke macht, quotiënt, willekeurige macht (zonder bewijs, behalve voor de vierkantswortel), functie van een functie, goniometrische functies.

Toepassing van de theorie van de afgeleide op de studie van het verloop van sommige algebraïsche functies en van sommige eenvoudige goniometrische functies; constructie van krommen en van de raaklijn in een punt. Asymptoten.

Enig begrip betreffende differentiaal, meetkundige interpretatie. Toepassing op problemen uit de meetkunde en de fysica.

Vlakke driehoeksmetkunde: Herhalen van de voornaamste punten van het vorige leerplan. Oplossing van goniometrische vergelijkingen en van stelsels goniometrische vergelijkingen met twee onbekenden (eenvoudige gevallen).

Oplossen van driehoeken waarvan de gegevens niet alle zijden en hoeken zijn met herhaling van de meetkundige constructie; bespreking en meetkundige interpretatie.

Definitie van de cyclometrische functies: $\text{bg. sin. } x$; $\text{bg. cos. } x$; $\text{bg. tg. } x$. Grafische voorstelling.

Toepassen van de driehoeksmeetkunde op vraagstukken ontleend aan de meetkunde en aan de fysica.

Meetkunde: Herhalen van de hoofdzaken van de meetkunde der ruimte, aangeleerd in het vorige leerjaar.

Projectie op een vlak evenwijdig met een gegeven richting van een punt, van een rechte, van een lijnstuk; behoud van de verhouding van twee evenwijdige lijnstukken.

Hoek van een rechte en een vlak. Rechte van grootste helling. Orthogonale projectie van rechte hoek op een vlak. Afstand van twee kruisende rechten.

Begrippen over de beschrijvende meetkunde (slechts de theorie, de toepassingen zullen gegeven worden in de lessen van tekenen): voorstelling in genummerde projecties en door de methode van Monge van een punt, van de rechte en van het vlak. Vraagstukken betreffende de onderlinge standen van deze elementen, de snijding van rechten, van vlakken, van een rechte en een vlak (elk vraagstuk zal volgens de meest geschikte methode opgelost worden).

Symmetrie t.o.v. een rechte, t.o.v. een punt, t.o.v. een vlak. Definitie van symmetrie-as, symmetrie-middelpunt, symmetrievlak van een figuur.

Veelvlakken: prisma, piramide, doorsneden evenwijdig met het grondvlak.

Omwentelingsoppervlakken: definitie. Enkele voorbeelden.

Omwentelingscilinder en omwentelingskegel: doorsneden evenwijdig met het grondvlak.

Bol: de bol en de rechte, de bol en het vlak, polen; doorsnede van twee bollen. Het bepalen van een bol en van de straal van een bol door een vlakke constructie. Boldriehoek en overeenkomstige middelpuntsdrievlakshoek, verband tussen hun elementen.

Symmetrische drievlakshoeken en symmetrische boldriehoeken. Eigenschappen van boldriehoeken en van drievlakshoeken. Supplementaire drievlakshoeken en pooldriehoeken. Gevallen van congruentie en van symmetrie voor drievlakshoeken en boldriehoeken.

Boldriehoeksmeting: Meest bijzondere betrekkingen tussen de elementen van een boldriehoek: $\cos. a = \dots, \frac{\sin. a}{\sin. A} \dots$
 $\cotg. a \sin. b = \dots$

Toepassingen op rechthoekige driehoeken.

De boldriehoeksmeetkunde zal in nauw verband met de meetkunde van de bol bestudeerd worden.

Oppervlakte en volume van prisma, piramide, afgeknotte piramide waarvan grond- en bovenvlak evenwijdig zijn, afgeknot driezijdig prisma.

Oppervlakte en volume van de cilinder, van de kegel en van de afgeknotte omwentelingskegel.

Oppervlakte en volume van de bolzone, van de bol en van de boldriehoek.

Volume van de bol, van de bolring, van het bolsegment.

Verhouding van de oppervlakten en volumes van twee gelijk-Poollijn van een punt t.o.v. een cirkel; pool van een rechte. harmonische vierstraal. Poollijn van een punt t.o.v. twee rechten.

Poollijn van een punt t.o.v. een cirkel; pool van een rechte. Macht van een punt ten opzichte van een cirkel; machtlijn, machtpunt.

Cirkelbundels; definitie, verschillende soorten bundels. Voorwaarde van loodrechte stand van twee cirkels, orthogonale bundels.

Cirkels gaande door twee gegeven punten en rakend aan een gegeven rechte of aan een gegeven cirkel.

Inleiding tot de analytische meetkunde.

Studie in rechthoekige cartesische coördinaten: coördinaten van een punt, afstand van twee punten, coördinaten van een punt dat een gegeven lijnstuk in een gegeven deelverhouding verdeelt. Harmonische verhouding van een puntenviertal. As: projectiecoëfficiënten. Projectie van een vector op de coördinaatassen.

Rechte: richtingsgetallen en richtingscoëfficiënt; hoek van twee rechten; voorwaarde voor het evenwijdig zijn en van loodrechte stand van twee rechten. Vergelijking van de rechte in zijn verschillende vormen. Voorwaarde, dat drie punten in rechte lijn liggen.

Vraagstukken in verband met de rechte: rechte gaande door een punt met een gegeven richting; snijding van twee rechten. Stralenbundels met gegeven richting. Stralenbundels gaande door een gegeven punt. Voorwaarde, dat drie rechten concurrent zijn. Afstand van een punt tot een rechte. Gebieden die door een rechte bepaald worden. Ongelijkheden en oplossen van stelsels lineaire vergelijkingen met twee onbekenden.

De cirkel: vergelijking, coördinaten van het middelpunt, straal. Cirkel teruggebracht tot twee loodrechte middellijnen: parametervergelijkingen, snijding met een rechte, raaklijn in een punt, raaklijnen met gegeven richting.

Macht van een punt ten opzichte van een cirkel; machtlijn, machtpunt. Voorwaarden van loodrechte stand van twee cirkels. Cirkelbundels.

7de leerjaar

AFDELING B — 3 uur

Algebra: Eenvoudige begrippen over bestaansintervallen van een functie, expliciete en impliciete functies, periodieke functies; grafische voorstelling.

Limieten: definities; stellingen over de limieten (zonder bewijs); oefeningen.

Twijfelachtige gevallen.

Intuïtief begrip van de continuïteit.

Grafische studie van de exponentiële functie en van de logaritmische functie. Definitie van de logaritmen uitgaande van de exponentiële functie.

Afgeleide van de functie $y = f(x)$ voor $x = x_0$; meetkundige betekenis; vergelijking van de raaklijn in een punt van een kromme met vergelijking $y = f(x)$; kinematische interpretatie van de afgeleide. Afgeleide functie. Rekenregels voor het afleiden van een som, een produkt, een gehele macht, een quotiënt, een willekeurige macht (zonder bewijs behalve voor de vierkantswortel), functie van een functie.

Afleiden van de goniometrische functies.

Toepassing van de theorie van de afgeleiden op de studie van het verloop van de functies:

$$ax^2 + bx + c; \frac{ax+b}{a^2x+b}; x^3 + px - q.$$

Grafieken van deze functies, raaklijn in een punt ervan. Horizontale en verticale asymptoten.

Toepassing op vraagstukken uit de meetkunde en uit de fysica. Primitieve functie. Onmiddellijke integratie in verband met de aangeleerde afgeleiden. Definitie van de bepaalde integraal als maatgetal van een oppervlakte. Toepassing op eenvoudige vraagstukken uit de fysica en bij het berekenen van oppervlakten.

Meetkunde: Oppervlakte en inhoud van de piramide en van de afgeknotte piramide waarvan grond- en bovenvlak evenwijdig zijn.

Oppervlakte en inhoud van de cilinder, van de kegel en van de afgeknotte kegel.

Oppervlakte van de bolzone en van de bol. Inhoud van de bol-sector en van de bol. Toepassingen.

Driehoeksmeting: Herhaling van de voornaamste punten.

Formules: $\sin. (a \pm b)$; $\cos. (a \pm b)$; $\text{tg. } (a \pm b)$; $\sin. 2a$; $\cos. 2a$; $\text{tg. } 2a$ en afgeleide betrekkingen.

Een som en een verschil van 2 sinussen en cosinussen tot een produkt omvormen.

Oplossen van eenvoudige goniometrische vergelijkingen met één onbekende (gebruik van de tafels der natuurlijke waarden).

AFDELING C en D — 6 uur

Rekenkunde: Rest van de deling van een som, een verschil, een produkt door een getal. Toepassing bij de deelbaarheid door 2, 5, 4, 25, 8, 125, 9, 3 en 11.

Gemene delers van 2 en meer gestallen.

Eigenschappen van de g.g.d. Onderling ondeelbare getallen. Eigenschappen in verband met de deelbaarheid. Gemene veelvouden van 2 en meer getallen. K.g.v.

Definitie en eerste eigenschappen van de priemgetallen. Een getal ontbinden in ondeelbare factoren. Toepassing bij het opzoeken van delers en veelvouden.

Het herleiden van gewone breuken tot decimale breuken. Voorwaarde opdat een onvereenvoudigbare breuk tot een decimaal getal zou te herleiden zijn.

Algebra: Herhaling van de achtereenvolgende uitbreidingen van het getalbegrip. Noodzakelijkheid van het invoeren van de irrationele getallen als maatgetallen van grootheden. Een irrationeel getal bepaald door de rijen van zijn decimaal benaderde waarden.

Theorie van de rekenkundige wortelvormen, eigenschappen van gebroken en negatieve exponenten.

Het begrip complex getal.

Limiet van $(1 + \frac{1}{m})^m$ als m oneindig groot wordt (bewijs wanneer m een natuurlijk getal is).

Exponentiële functie: definitie, continuïteit, verloop, grafische voorstelling. Inverse functie van een gegeven functie, grafische interpretatie. De logaritmische functie als inverse functie van de exponentiële functie, verloop. Eigenschappen van de logaritmen. Verschillende logaritmenstelsels, grondtal, Neperiaanse logaritmen, overgang van één grondtal naar een ander. Oplossen van eenvoudige exponentiële en logaritmische vergelijkingen.

Primitieve functie. Onmiddellijke integratie in verband met de aangeleerde afgeleiden. Definitie van de bepaalde integraal als maatgetal van een oppervlakte. Toepassing op eenvoudige

vraagstukken uit de fysica en bij het berekenen van oppervlakten.

Meetkunde: Vectoren. Equipollentie. Verhouding van 2 evenwijdige vectoren. Som en verschil van vectoren. Projectie van een vector op een plat vlak en op een rechte. Projectie op een as. Coördinaatassen. Projecties van een vector, coördinaten van een punt in het platte vlak en in de ruimte. Evenwijdige verschuiving van de coördinaatassen.

Herhaling en uitbreiding van de meetkundige transformaties: translatie, rotatie, symmetrieën, homotetie.

Inversie.

Alleen in enkele eenvoudige gevallen zal de studie van de transformaties tot de ruimte uitgebreid worden.

Beschrijvende meetkunde: Methode van Monge: neerslaan, aannemen van nieuwe projectievlakken, wentelen; afstanden en ware grootten. Vlakke doorsneden van veelvlakken.

Analytische meetkunde: Herhaling van de rechte en van de cirkel.

Verschillende manieren om een meetkundige plaats op te zoeken.

Toepassingen die leiden tot rechten en cirkels als meetkundige plaatsen.

Definitie van de ellips, de hyperbool en de parabool: meetkundige plaats van de punten waarvan de som of het verschil van de afstanden tot 2 gegeven punten een gegeven waarde heeft, meetkundige plaats van de punten, die even ver van een gegeven punt en van een gegeven rechte liggen.

Gereduceerde vergelijkingen; vorm en constructie van deze krommen door verscheidene punten.

De ellips beschouwd als orthogonale projectie van een cirkel; parametervergelijkingen.

Meetkundige en analytische studie van de eigenschappen van de ellips, de hyperbool en de parabool. Snijpunten met een rechte; raaklijn in een gegeven punt; raaklijnen evenwijdig met een gegeven rechte; raaklijnen uit een punt buiten de kromme; raakkoorden; cirkel van Monge. Subraaklijn; normaal en subnormaal.

Middelpunt, middellijn en toegevoegde middellijnen. Asymptoten van de hyperbool. Raaklijnen normaal als bissectrices van de hoek gevormd door de brandpuntsstralen in de 3 kegelsneden. De 3 kegelsneden als meetkundige plaats van de punten waarvan de afstanden tot een gegeven punt en een gegeven rechte een gegeven verhouding hebben. Excentriciteit.

Verschuiving en draaiing van de coördinaatassen.

De algemene vergelijking van de 2de graad met 2 veranderlijken stelt altijd een kegelsnede voor (bewijs door een draaiing en een verschuiving).

Oneindig verre punten van een kegelsnede; asymptotische richtingen; analytisch kenmerk ter onderscheiding van de drie soorten kegelsneden.

Facultatief leerplan

(2 bijkomende semesteruren)

Analytische meetkunde: vergelijking van de raaklijn in een punt van een kegelsnede bepaald door haar algemene vergelijking; afzonderlijke vergelijkingen van de raaklijnen uit een punt buiten de kegelsnede; vergelijking van de raaklijn met een gegeven richting.

Vergelijking in rho met toepassing bij het opzoeken van het middelpunt, de middellijnen, de asymptoten van een kegelsnede. Toegevoegde middellijnen en symmetrieassen.

Een kegelsnede wordt bepaald door 5 voorwaarden. Vergelijkingen van kegelsneden die aan bepaalde voorwaarden voldoen. Eenvoudige meetkundige plaatsen.

Biologie

AFDELING A (gezamenlijk)

1ste leerjaar — 2 uur

Dierkunde: De zoogdieren.

Plantkunde: Phanerogamen of zichtbaar bloeiende planten (eenvoudige typen).
(Praktische oefeningen)

2de leerjaar — 2 uur

Dierkunde: Vogels, kruipende dieren, kikvorsachtigen, vissen, geleedpotigen.

Plantkunde: Phanerogamen (ingewikkelde typen).

Naaktzadigen of gymnospermen.
(Praktische oefeningen)

3de leerjaar — 2 uur

1 u. *Biologie:* *Dierkunde:* Andere ongewervelde dieren. Classificatie.

Plantkunde: Cryptogamen (bedektbloeiende planten). Leven van een plant. Classificatie.
(Praktische oefeningen)

1 u. *Geologie:* Voornaamste delfstoffen en gesteenten. Huidige geologische verschijnselen. Geologische tijdperken.

AFDELING B

6de leerjaar — 2 uur

1 u. *Menselijke anatomie en fysiologie.* Gezondheidsleer.

1 u. *Algemene biologie* (cel, voortplantingselement, bevruchting, embryogenie, erfelijkheid, evolutie).

AFDELING C en D

6de leerjaar — 2 uur

1 u. *Plantkundige en dierlijke anatomie en fysiologie.* Microscopie, praktische oefeningen. Erfelijkheid.

1 u. *Menselijke anatomie en fysiologie.* Gezondheidsleer.

7de leerjaar — 1 uur

Algemene biologie: Grondiger studie van de stof van het 6de leerjaar afd. B, benevens enkele andere problemen uit de algemene biologie.

Praktische oefeningen.

Fysica

4de leerjaar — 1 uur

Optica — Warmteleer — Mechanica.

Proefondervindelijke studie van de hoofdverschijnselen.

5de leerjaar — 2 uur

Grondiger studie van de optica, de mechanica (krachten, arbeid, energie, arbeidsvermogen, enkelvoudige werktuigen).

Statica van de fluïda: Pascal, Archimedes, Boyle-Mariotte.

Warmteleer: Calorimetrie, verandering van aggregaatstoestand, Proef van Joule.

6de leerjaar

AFDELING B — 1 uur

AFDELING C en D — 3 uur

Elektriciteit — Magnetisme — Elektromagnetisme.

7de leerjaar

AFDELING B — 1 uur

AFDELING C en D — 3 uur

Verscheidene vormen van energie, onderlinge omzettingen, principe van Carnot, historische evolutie van de opvattingen.

Periodieke verschijnselen: algemeenheden, geluidsleer, leer van het licht, elektriciteit.

Moderne theorieën over wezen en bouw van de stof.

Opmerking: Kwalitatieve studie in de drie afdelingen samen, kwantitatieve studie met vraagstukken in de afdelingen C en D.

Scheikunde

I. Programma

AFDELING B

5de leerjaar — 1 les per week (practicum om de veertien dagen).

Inleiding tot de scheikunde: chemische verschijnselen. Een mengsel: lucht. Een verbinding: zuiver water. Zuurstof en waterstof. (Enige kennis van analyse en synthese. Moleculen en atomen. Chemische symbolen. Chemische vraagstukken. Valentie. Opstellen van chemische formules.) Zwavel, zwaveligzuuranhydride, zwavelzuur. Chloor, chloorwaterstof, zuren. Natriumhydroxyde, basen. Natriumchloride en zouten. Nomenclatuur. Ammoniak, salpeterzuur. Koolstof, koolzuuranhydride.

6de leerjaar — 1 les per week (practicum: 1 uur in de veertien dagen).

A. *Minerale chemie: metalen:* ijzer, koper, aluminium, zink, lood. Uiterst beknopte begrippen over metallurgie.

B. *Organische chemie:* Methaan. Acetyleen. Benzeen. Alcoholische gisting, ethyl-alcohol. Glucose, saccharose, zetmeel. Azijnzuurgisting, azijnzuur. Verestering en hydrolyse van een ester.

AFDELING C en D

5de leerjaar — 2 uur

Inleiding tot de chemie. Chemische verschijnselen. Een mengsel: lucht. Een verbinding: zuiver water. Zuurstof en waterstof. Samengestelde stoffen, mengsels, zuivere stoffen, elementen en enkelvoudige stoffen. Analyse en synthese. Moleculen en atomen. Chemische symbolen. Valentie. Opstellen van formules. Chloor, hypochlorieten, chloorwaterstof. Chemische functies: anhydriden, oxyden, zuren, basen, zouten. Nomenclatuur. Zwavel, zwavelwaterstof. Anhydriden, zwaveligzuur en zwavelzuur. Stikstof, ammoniak, salpeterzuur (enige kennis van de stikstofhoudende kunstmeststoffen). Fosfor, fosforzuuranhydride en fosforzuur (enige kennis van de fosfaathoudende kunstmeststoffen). Koolstof en koolzuuranhydriden.

Practicum: 1 uur in de veertien dagen.

6de leerjaar — 1 uur

Metalen: Ionentheorie, elektrolyse. Natrium en de voornaamste natriumverbindingen: hydroxyde, chloride, carbonaat.

Calcium en de voornaamste calciumverbindingen: carbonaat, oxyde, hydroxyde (eenvoudige begrippen betreffende hydraulische kalk en cement), sulfaat.

Algemene eigenschappen van de metalen. IJzer, ruwijzer en staal.

Minerale chemie: Metalen. Gebruikelijke zware metalen: koper, lood, zink. Gebruikelijke lichte metalen: aluminium.

Practicum: het gehele jaar 1 uur per veertien dagen.

7de leerjaar — 2 lessen per week

Algemene chemie: Onmiddellijke analyse. Zuivere stoffen. Atoomtheorie. Isotopen. Periodiek systeem. Valentie. Structuurformules. Atoom g, molecule g. Getal van Avogadro. Wetten van Avogadro en van Ampère. Wetten van Raoult.

Organische chemie: Inleiding. Algemene begrippen. Eenvoudige analyse. Verzadigde aliphatische koolwaterstoffen: methaan.

Onverzadigde aliphatische koolwaterstoffen: aethyleen, acetyleen. Eenvoudige begrippen betreffende overeenkomstige reeksen. Alcoholen: alcoholische gisting, ethyl-alcohol, een- en meerwaardige alcoholen. Alcoholische functie. Ethylether. Aldehyden: ethyl-aldehyde. Ketonen: aceton. Vetzuren: enkelvoudig zuur: azijnzuur.

Verestering en hydrolyse van een ester. Esters: ethylacetaat. Vetten. Monomethylamine. Koolhydraten: glucose, saccharose (eenvoudige begrippen met betrekking tot de suikerindustrie), zetmeel. Cyclische koolwaterstoffen: Benzeen. Fenol. Aniline. Practicum: Het gehele jaar 1 uur per veertien dagen.

II. Algemene richtlijnen

- 1) De kinderen geen verwarde begrippen over alle elementen bijbrengen, doch een selectie toepassen: aan de hand van enkele kenmerkende voorbeelden de eigenschappen van de elementen illustreren.
- 2) Zoveel mogelijk de methode van herontdekking bezigen.
- 3) Zodra de omstandigheden zulks toelaten, op grote schaal overgaan tot korte, praktische oefeningen (practicum).
- 4) De kennis van de voornaamste gegevens van de algemene scheikunde zal in het algemeen aan de hand van voorbeelden worden verkregen.
- 5) De industriële gegevens zullen tot een minimum worden beperkt.

II

GEHARMONIEERDE PROGRAMMA'S

VAN DE

LAGERE SCHOOL

Moedertaal

Iste leerjaar

Lezen: Oefeningen, die het kind langzamerhand tot vlot lezen moeten brengen. Deze oefeningen moeten bestaan uit eenvoudige woorden en zinnen, die het kind gemakkelijk kan begrijpen en op natuurlijke toon kan lezen.

Begin van zuiver schrijven in overeenstemming met het gelezene.

Korte dictees naar aanleiding van de gelezen stof.

Heel eenvoudige oefeningen in het zich leren uitdrukken in de moedertaal en het verklaren van woorden, waarbij op de juiste uitspraak gelet dient te worden.

2de leerjaar

Het vlot lezen van een eenvoudige tekst zodat, na het verklaren van de moeilijke woorden, de kinderen in staat zijn de tekst te begrijpen en op een natuurlijke toon te lezen.

Opzeggen van eenvoudige versjes.

Eenvoudige oefeningen om de betekenis, het gebruik en de schrijfwijze van de woorden uit een gelezen tekst nauwkeurig te omschrijven.

Eenvoudige oefeningen in het vertellen over gebeurtenissen, die de belangstelling van het kind hebben.

Mondeling weergeven van gelezen zinnen en van verhaaltjes, die door de leerkracht verteld zijn.

3de leerjaar

Vlot en op goede toon lezen van eenvoudige en duidelijke teksten proza of poëzie.

Verklaringen van de moeilijke woorden en de algemene betekenis van teksten.

Stillezen, gevolgd door een mondelinge samenvatting.

Vaardigheid in het spreken: Weergeven van een door de leerkracht voorgelezen verhaal of gedicht.

Samenvatting van eenvoudige, in de klas gelezen, teksten.

Opstel: Maken van verschillende soorten zinnen.

Zeer eenvoudige oefeningen om het kind te leren zijn gedachten in goed geordende zinnen uit te drukken.

Eigen werk, waarin het kind vrij uitdrukking geeft aan zijn gedachten of herinneringen.

4de leerjaar

Herhalen en verstevigen van het geleerde in het vorige leerjaar.

5de leerjaar

Stillezen, gevolgd door vlot op toon lezen van teksten ontleend aan boeken van de beste schrijvers.

Navertellen met eigen woorden van een tekst of van een gedeelte van een tekst.

Voordragen van stukjes proza en poëzie, die aangepast zijn aan de leeftijd van de kinderen.

Woordenschat: lezen en bestuderen van woorden uit een tekst.

Bestudering van verwantschap van woorden.

Goed leren gebruiken van de juiste woorden.

Spelling: bestuderen van het zuiver schrijven van een eenvoudige tekst in overeenstemming met de verworven spraakkunst.

Vaardigheid in het spreken en het maken van opstellen.

Kort verslag van het gelezene.

Vrije onderwerpen.

Onderwerpen ontleend aan het leven en de omgeving van het kind.

Opstellen over belevenissen uit het dagelijks leven, briefwisseling met andere scholen, verschillende brieven, telegrammen, enz.

Rekenen

1ste leerjaar

De twee bewerkingen (optellen en aftrekken) tot 20; eventueel tot 100.

Maten: hand-, voet-, ellebooglengte (50 cm), stappen.

Het schatten en het werkelijke gewicht (d.m.v. kastanjes, appels, aardappels).

Kennis van de munten.

2de leerjaar

De vier hoofdbewerkingen tot 100.

Tafels van vermenigvuldiging, 1 tot en met 10.

Denksommen met één bewerking.

Door praktische oefeningen het begrip bijbrengen van de volgende maten: meter, dm, cm; liter, halve liter; kilogram.

3de leerjaar

De vier hoofdbewerkingen tot 1000.

Inzicht bijbrengen wat betreft de betekenis van de bewerking.

Delen door een getal van één cijfer.

Vermenigvuldigen met een getal van één cijfer.

(Eventueel de getallen boven de 1000.)

Opgaven uit het dagelijks leven, die verwerkelyk kunnen worden door middel van kleine tekeningen (niet meer dan twee bewerkingen bevattende).

Leren klokkijken. Romeinse cijfers tot XII. Metriek stelsel: Kennis van de lengtematen, gewichten en inhoudsmaten.

Toepassing van de kennis van lengtematen bij het schatten van de omtrek (vierkant — rechthoek — driehoek).

4de leerjaar

De vier hoofdbewerkingen tot 1 000 000.

Het kunnen lezen en opschrijven van deze getallen en het benoemen van de getalwaarde.

Mondelinge en schriftelijke bewerkingen van gehele getallen en tiendelige breuken.

Delen door een getal van twee cijfers. Eenvoudige breuken, de noemer niet groter dan tien.

Onderlinge vergelijking van dm^2 en cm^2 .

Voornaamste vierkantsmaten, hm^2 - dam^2 - m^2 - dm^2 - cm^2 .

Tiendelige breuken.

Romeinse cijfers tot 100.

Toegepaste vraagstukken, die drie hoofdbewerkingen bevatten, voor gehele getallen, tiendelige breuken en gewone breuken.

Metriek stelsel: Vergelijking van oppervlaktematen en landbouwmaten: ha, ca, are; bunder, morgen enz.

Het begrip bijbrengen van de oppervlakte van een vierkant en een driehoek.

Meetkunde: Enige begrippen: rechthoek, driehoek.

5de leerjaar

De vier hoofdbewerkingen voor alle getallen.

Gehele getallen en tiendelige breuken kunnen oplezen en opschrijven.

Enige essentiële begrippen.

Hoofdrekenen (vermenigvuldigen met 15, 25, 75 en 125).

Deelbaarheid door 2, 3, 5, 9.

De proef op de som van de vier hoofdbewerkingen.

Gewone breuken tot dezelfde noemer herleiden en vereenvoudigen.

Optellen en aftrekken van deze breuken, vermenigvuldigen met en delen door een geheel getal.

Procentberekening.

De renteformule.

Bewerkingen met samengestelde getallen.

Eenvoudige interestberekening.

Metriek stelsel. Herhaling, verband tussen de verschillende eenheden ($1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3$).

Inhoudsmaten: m^3 , dm^3 , cm^3 .

Meetkunde: Oppervlakte en omtrek van de verschillende meetkundige figuren zoals: vierkant, rechthoek, driehoek, parallelogram, ruit, trapezium, cirkel.

Inhoud van kubus en rechthoekig parallellepipedum.

N.B. Wat betreft de meetkundige vormen zou men reeds in het eerste leerjaar kunnen beginnen met bijbrengen van de begrippen, d.m.v. tekenen, vouwen, knippen en versieren tijdens de teken- en handenarbeidlessen.

Aardrijkskunde

3de leerjaar

Waarneming en bestudering van de omgeving.

De omgeving van de school (kleine enquêtes).

De stad Luxemburg.

Het oriënteren.

Enige beknopte begrippen van de algemene aardrijkskunde en terzelfder tijd globale bestudering van het eigen land met behulp van kaarten en foto's.

4de leerjaar

Bestudering van de voornaamste aardrijkskundige begrippen met behulp van een documentatie, die gekozen is uit de landen van de K.S.G. (bodemgesteldheid, het klimaat, hydrografie, verkeersmiddelen, de woonplaats, het werk, enz.).

5de leerjaar

Nadere bestudering van het eigen land (15 lessen).

De omliggende landen en Groot-Brittannië (8 lessen).

Het kunnen lezen en gebruiken van kaarten en atlassen.

Schaalverdeling.

Een stelselmatig overzicht van de natuurkundige aardrijkskunde van Europa (4—5 lessen).

Geschiedenis

Leidraad

Iedere leerkracht kan, in verband met de behoeften van de vaderlandse geschiedenis, een keuze doen uit de leerstof.

De bekende figuren uit ieder tijdperk zullen in het bijzonder op deze grondslag gekozen worden.

Tijdperken	Bekende figuren uit dit tijdperk	Grote historische gebeurtenissen
1. <i>De voorhistorische tijd</i>		
De holbewoner Paaldorpen	De jager De visser	} (2 lessen)
De eerste nederzettingen	De boer	
Steentijd Bronstijd IJzertijd	} De eerste gereedschappen	
2. <i>De Oudheid</i>		
Een Romeinse stad	Romolo (It.)	
Een Romeinse legerplaats	Caesar	
De spelen in de arena	Vercingétorix (Fr.-Be.) Hermann (Du.) Julius Civilis (Ned.)	Uitbreiding van het Romeinse keizerrijk Aan de Limes Romeinen - Germanen
3. <i>De oorsprong van het christendom</i>		
De vervolgingen	Petrus - Paulus Nero St. Blandine (Be.) Constantijn - Theodosius Ambrosius	} (It.)

Tijdperken	Bekende figuren uit dit tijdperk	Grote historische gebeurtenissen
4. <i>De Grote Volksverhuizing en het einde van het Romeinse keizerrijk</i>		
	Paus Leo I Theodorik Attila	
De kloosters	Benedictus	
De evangeliepredikers	Bonifatius (Du.-Ned.) Willibrord (Lux.-Ned.) Bavon (Be.)	
5. <i>De Franken</i>		
	Clovis Karel Martel Pepijn de Korte	Westromeinse Rijk } (Fr.-Be.)
Het rijk van Karel de Grote	Karel de Grote Roland (Ned.) Widukind (Du.) Paus Leo III (It.)	Verdun 843
De Noormannen	Rollon	
6. <i>Het ontstaan van de vorstenhuizen</i>		
	Hendrik I Otto I Gregorius VII Hendrik IV Hugo Capet (Fr.) Graaf Dirk III (Ned.)	Het heilige Roomse Duitse Rijk } (Du.) } (It.) Ontstaan van het Huis der Capetingen
7. <i>Het leenstelsel</i>		
De burcht De ridderstand De lijfeigenen	Jan de Blinde	

Tijdperken	Bekende figuren uit dit tijdperk	Grote historische gebeurtenissen
8. <i>De Kruistochten</i>	Paus Urbanus II Godfried van Bouillon (Be.) Peter de Kluizenaar (Fr.) Bernard van Clairvaux (Fr.) Barbarossa (Du.) Filips II August van Frankrijk Richard Leeuwenhart (Fr.) St. Louis Willem II (Ned.)	
9. <i>Het leven in een middeleeuwse stad</i>	Het ontstaan der steden	Gulden-Sporenslag
10. <i>De strijd tussen Frankrijk en Engeland</i>	Jeanne d'Arc Jacob v. Artevelde (Be.)	De 100-jarige oorlog
11. <i>Het einde van de middeleeuwen (15de eeuw)</i>		
De Vrije Steden (Du.) De Hanzesteden (Du.) De Handelsrepublieken (It.) De Ridderorden (Du.) Het Bourgondische Huis	Rudolf v. Habsburg Karel IV Filips de Goede Karel de Stoute Maximiliaan I (Du.)	De Gouden Bul Tannenberg Vereniging van de Lage Landen
12. <i>De renaissance</i>		
De grote ontdekkingen en uitvindingen Kunst en letteren	Bertold Schwarz (Du.) Coster (Ned.) Gutenberg Columbus Vasco da Gama Magelhaes Leonardo da Vinci	

Tijdperken	Bekende figuren uit dit tijdperk	Grote historische gebeurtenissen
13. <i>De hervorming en de godsdienststrijd</i>	Luther Calvijn Karel V Filips II Ignatius van Loyola	80-jarige oorlog (Ned.) 30-jarige oorlog (Du.)
14. <i>De oude regeringsvorm</i>		
a) Het hof van een koning uit de 17de en 18de eeuw	Lodewijk XIV Marie-Thérèse (Be.-It.-Fr.) Jozef II	
De Koning - de adel - de geestelijkheid - het volk		Prins Eugen (Turken) (Du.)
b)	Johan de Witt Willem III Frederik II (Du.)	(Ned.) Het ontstaan van het Koninkrijk Pruisen
15. <i>De Franse revolutie en haar gevolgen</i>		
	Danton, Robespierre	Patriotten en Prinsgezinden (Ned.) Bestorming van de Bastille
	Napoleon Bonaparte Stein - Hardenberg Goethe - Beethoven	(Du.) De Napoleontische oorlogen Congres van Wenen
16. <i>Hedendaags tijdperk</i>		
a) Grote gebeurtenissen uit de vaderlandse geschiedenis gezien in het licht van de algemene geschiedenis.		
b) Industriële en wetenschappelijke vooruitgang, handels- en koloniale uitbreiding.		

Het onderwijs van de tweede taal

1. Algemene beschouwingen

Het kind dient vertrouwd gemaakt te worden met een eenvoudige en levende taal, welke een *actief deelnemen* van het kind aan de les bevordert. Men bediene zich van uitdrukkingen, welke van rechtstreeks nut zijn, aan wezenlijke behoeften beantwoorden en welke aangepast dienen te worden aan de wereld van het kind. De onderwijzer dient zoveel mogelijk rekening te houden met de moderne onderzoekingen bij het bepalen van de eerste woordenschat, welke hij zijn leerlingen wil bijbrengen.

Het zal dikwijls dienstig zijn deze les af te stemmen op de materie, welke in andere vakken bestudeerd wordt. Men beperke zich echter niet tot een aanpassing van de tweede taal aan een thema, dat in de moedertaal is behandeld. Men moet bij dit onderricht steeds het nuttigheidsbeginsel voor ogen houden. (Voorbeeld: de middelen van vervoer. In de tweede taal zou men de kinderen bv. het volgende kunnen leren: hoe zij een kaartje moeten vragen, hoe zij de conducteur moeten vragen te stoppen, hoe zij hun plaats aan een ouder iemand moeten aanbieden en degene die voor hen op zij gaat bedanken, enz.).

2. Onderverdelingen van de leerstof

Talrijke grondbeginselen van de methodes, welke worden gevolgd bij het onderricht van de moedertaal, gelden eveneens voor het onderwijs in de tweede taal (bv. woordenstudie, opstellen maken naar aanleiding van beleefde feiten, grammatica in verband met door het kind verrichte handelingen, enz.).

De grammatica dient uitsluitend bestudeerd te worden in verband met door het kind waargenomen feiten en verrichte handelingen. Zij dient slechts onderricht te worden voor zover zij noodzakelijk is voor een juist begrip en een correct gebruik van de taal. Zij kan nooit het uitgangspunt vormen van, noch de aanleiding tot de keuze van de onderwezen leerstof. De grammatica is een hulpmiddel zonder meer.

Men kan het zeer goed stellen zonder woordenlijst en zonder boekje met spelregels: een goed leesboek en een goed bijgehouden schrift zijn voldoende.

Door het lezen van een tekst over een onderwerp van de les, door de onderwijzer opgemaakt of uit een boek gekozen, maakt de leerling zich de woorden meer en meer eigen en leert hij de zinnen correct te vormen. Dezelfde tekst kan dienen als

oefenmateriaal voor het maken van opstellen en als grammaticale toepassingen, enz.

Men dient de kinderen ook enige zeer eenvoudige gedichten en liedjes te leren, van een bepaalde letterkundige waarde, maar welke toch binnen het bereik van de kinderen liggen.

3. Onderwijsmethode

a) De onderwijzer dient de natuurlijke en directe methode te gebruiken.

b) In alle graden moet het mondelinge onderwijs de voorrang hebben boven het schriftelijke onderwijs. De gesprekvorm moet een grote plaats innemen.

c) Dit onderricht ist gebaseerd op de intuïtie van het kind en zijn actief deelnemen aan de les. Men moet een beroep doen op alle zintuigen, bevelen doen uitvoeren, vragen doen beantwoorden, komediestukjes laten opvoeren, enz.

d) Van vertalen als *onderwijsmethode* dient geen gebruik te worden gemaakt. Men kan deze methode echter te baat nemen ter verklaring van een abstracte term ofwel bij het leren van een grammaticaal begrip.

De onderwijzer kan een vertaling in de moedertaal laten maken bij wijze van *controlemiddel*. Het verdient evenwel aanbeveling, methodes te volgen, welke meer efficiënte krachtsinspanning vereisen dan een vertaling: vragen beantwoorden, een tekst aanvullen, uit verschillende gegeven termen de juiste term zoeken, enz.

e) Het handboek dient slecht een leidraad en een hulpmiddel te zijn, nooit een doel op zich zelf. Het kan niet het uitgangspunt van een les vormen. Daarentegen kan het dikwijls gebruikt worden als samenvatting van een serie lessen welke volgens de directe methode zijn gegeven.

4. Enige richtlijnen inzake de te volgen methode

Het onderwijs in de eerste graad moet zijn mondeling, intuïtief en actief. De onderwijzer dient derhalve zijn taal te verzorgen, duidelijk te spreken en heel eenvoudige zinswendingen te bezigen.

Het programma dient aan te sluiten bij de ervaring van het kind en zich te richten naar hetgeen binnen het bevattingsvermogen van het kind ligt.

De woordenschat dient beperkt te worden tot de meest gebruikelijke woorden: zelfstandige naamwoorden met een lidwoord of een aanwijzend voornaamwoord, de meest gebruike-

lijke werkwoorden, welke een handeling aanduiden, veelvuldig gebruikte bepalingen, onmisbare onveranderlijke woorden.

In de laagste graad worden geen grammaticalesen gegeven. Door het gebruik van de taal zal het kind echter de nodige ervaring opdoen en met een groot aantal grammaticale begrippen kennis maken, welke het zich in de volgende graden voorgoed in het geheugen zal prenten. Voor het einde van het tweede studiejaar dient noch met de geschreven taal, noch met lezen begonnen te worden.

In de tweede graad kan langzamerhand naast de uitdrukkingen van de gesproken taal een plaats worden ingeruimd voor die van de geschreven taal, met dien verstande, dat de gesproken taal steeds de belangrijkste plaats blijft innemen.

De grammaticale begrippen dienen zich tot het strikt noodzakelijke te beperken. Zij moeten verklaard worden met behulp van de moedertaal. De grammatica dient geleerd te worden aan de hand van door het kind waargenomen feiten en voor zover het kind het geleerde direct in toepassing kan brengen.

De tijdens de eerste vier jaren verworven kennis zal in de derde graad voortdurend herhaald worden. Nieuwe leerstof zal hieraan worden vastgeknoot. Het onderricht zal een meer systematisch karakter krijgen, ten einde op deze wijze te geraken tot het opbouwen van werkelijke stelsels, in het bijzonder ten aanzien van de woordenkennis en de grammatica.

Er dient veelvuldiger gebruik gemaakt te worden van een samenhangende tekst, welke vrij eenvoudig, maar onberispelijk van vorm moet zijn, om met behulp hiervan de woordenkennis en de kennis van de zinsbouw te verrijken.

Men storte zich evenwel niet in een schools onderricht: twee derde van de lesrooster dient te worden ingenomen door geregelde gesprekken, vragen en antwoorden, vertellen, opvoeringen, voordrachten en tweespraken.

5. Enige toe te passen methodes

- a) „Voordrachten” van de kinderen (van een leerling van een bepaalde klas voor zijn medeleerlingen — van een leerling van een Franse klas voor leerlingen van een Duitse klas, enz.).
- b) Marionettentheater (zelfverzonnen gesprekken van de leerlingen).
- c) Kindertoneel.
- d) Grammofoonplaten, schoolradio, bandopnamen.
- e) Kinderclubs (waar men afwisselend verschillende talen spreekt).
- f) Klassebibliotheken — Leesclubs.

g) Schooldrukkerij: schoolkrant (artikelen in verschillende talen).

h) Uitwisseling en correspondentie tussen verschillende scholen (tussen verschillende klassen van de school - tussen de school en een school in het buitenland).

Programma

Eerste jaar

Welsprekendheid en woordenkennis

Het kind in de klas en op school.

Het lokaal, de meubels, de gebouwen van de school.

Schoolbenodigdheden.

De onderwijzer en de leerlingen. Wat zij doen.

Het kind zelf.

De delen van zijn lichaam.

Zijn kleren.

Het kind speelt, wast zich, kleedt zich aan, werkt, eet.

De kenmerken van de voorwerpen: vorm, kleur, enz.

De getallen van 1 tot 20.

Enige vruchten van het seizoen. Enige bekende dieren.

Het weer: het regent, het sneeuwt, het is koud.

De zon schijnt, het onweert, enz.

Kinderfeestjes: Sint Nicolaas, de Kerstboom, Nieuwjaarsgeschenken, Paaseieren, de verjaardag van een vriendje.

Een wandeling.

Voordracht en zang

Enige korte en gemakkelijke stukjes in verband met de spreektaal.

Tweede jaar

Welsprekendheid en woordenkennis

Herhaling, uitbreiding en het inprenten van tijdens het eerste jaar verworven kennis.

Het kind in het gezin:

Het gezinsleven. De leden van het gezin. Wat zij doen.

De maaltijden. Tafeldekken. Bestek en belangrijkste gebruiksvoorwerpen.

Het huis. De woonkamers. De meubels.

De kleren.

Enige huisdieren.

De tuin, de bloemen, de groenten, de vruchten naar gelang de seizoenen.

Het weer: uitbreiding van het programma van het eerste jaar.

De kenmerken van de voorwerpen: kleur en vorm, gewicht, inhoud, enz.

De getallen van 1 tot 100.

Voordracht en zang

Zie eerste jaar.

Lezen

Indien lezen op het programma wordt ingevoerd, dient men zich uitsluitend te houden aan korte teksten, welke met de kinderen worden samengesteld tijdens de taal oefeningen en op het schoolbord of in een speciaal schrift worden geschreven.

Derde jaar

Welsprekendheid en woordenkennis

Een opmerking vooraf: van het derde jaar af dienen de lessen in de tweede taal zoveel mogelijk afgestemd te worden op de materie welke in de andere lessen behandeld wordt en waarnaar de belangstelling van de kinderen uitgaat (onder voorbehoud van de beperking op bladzijde 1).

Aan de aldus behandelde onderwerpen zou men nog kunnen toevoegen:

- de tijdsbegrippen: dagen, maanden, seizoenen, dag en nacht, morgen, middag, avond, gisteren, vandaag, morgen.
- de klok;
- enige bekende dieren: hond, kat, vogel, paard, goudvis, enz.;
- gebruikelijke vervoermiddelen: fiets, tram, auto, trein;
- enige bekende mensen uit de buurt: melkboer, postbode, politieagent, straatveger, enz.;
- enige winkels: kruidenierswinkel, bakkerij, slagerij, enz.

In deze lessen dienen, naast zelfstandige naamwoorden en werkwoorden, ook gebruikelijke hoedanigheidswoorden, bijwoorden, voorzetsels onderwezen te worden.

De kinderen moeten vertrouwd geraken met de ontkennde en vragende vormen.

Lezen

Gemakkelijke teksten, betrekking hebbende op de bestudeerde materie ofwel gekozen uit een handboek, indien zij in onmiddellijk verband staan met deze materie.

Voordracht en zang

Korte teksten in verband met de taal, welke voorgedragen of gezongen kunnen worden.

Spelling

- a) Men moet de kinderen de gebruikelijke woordenschat, welke zij zich in de mondelinge lessen hebben verworven, correct leren schrijven.
- b) Spellingsoefeningen: nauwkeurig letten op de spelling en overschrijven van korte teksten, gemakkelijke en korte dictees.

Grammatica

(Het programma dient vastgesteld te worden in verband met de tweede gekozen taal.)

Vervoeving van de gebruikelijke werkwoorden in de aantonende wijs van de tegenwoordige tijd.

Stelkunst

- a) Het beantwoorden van vragen (in de vraag moeten reeds de meeste antwoorden van het antwoord zijn vervat).
- b) Invuloefeningen.

Vierde jaar

Welsprekendheid en woordenkennis

De woordenkennis, welke de kinderen in de loop van de drie vorige jaren hebben verworven, dient weer opgehaald en in het geheugen geprent te worden.

Onafhankelijk van de onderwerpen, welke onmiddellijk aansluiten bij de reeds behandelde materie, kan men ook nog behandelen:

- onderwerpen in verband met de seizoenen met hun eigen kenmerken en weersverschijnselen;
- de straat van de school. De wijk, de gemeente, de monumenten, het park;
- de bewoners van de gemeente en hun bezigheden;
- bespreking van platen.

Lezen

Zie derde jaar.

Voordracht en zang

Zie derde jaar.

Spelling

Het programma van het derde jaar dient herhaald, uitgebreid en in het geheugen geprent te worden. Veelvuldiger spellings-oefeningen.

Grammatica

Het programma dient vastgesteld te worden in verband met de tweede gekozen taal.

Mondelinge en schriftelijke vervoeging van de gebruikelijke werkwoorden in de aantonende wijs van de tegenwoordige tijd (bevestigende, ontkennende en vragende vormen).

Enige gebruikelijke wederkerende werkwoorden.

De tegenwoordige tijd van de gebiedende wijs.

Stelkunst

- a) Het beantwoorden van vragen (in de vragen zijn de woorden van het antwoord niet meer vervat).
- b) Kleine opstellen onder leiding, in verband met de mondelinge lessen of de teksten van de leesles.

Vijfde jaar

Welsprekendheid en woordenkennis

Onderwerpen in verband met reeds in de klas behandelde materie en met de gebeurtenissen van de dag.

Hieraan kan men toevoegen:

- de stad of de gemeente. Haar belangrijkste monumenten, de werkzaamheden van de bewoners op het gebied van landbouw, ambacht, industrie of handel;
- kopen en verkopen: bij de bakker, de schoenmaker, de kruidenier, enz.;
- reizen in tram, trein. Het station;
- het buitenleven: de boerderij, haar bewoners, hun bezigheden, de dieren;

- bespreking van schilderijen;
- herhaling van de woordenschat door de woorden in groepen te verdelen.

Voorbeelden: de mens en zijn bezigheden:

- a) de scholier, de klas, het schoolwerk, de schoolbehoeften van de leerling;
- b) de handel en de kooplieden;
- c) de boer, de werkzaamheden op het land, de voortbrengselen, enz.

De leerling dient geleidelijk geoefend te worden in de zinsconstructie (regelmatige zinsconstructie, woordomzetting).

Oefeningen in de zinsconstructie door het omzetten van zinsdelen.

Uitbreiding van de zin door het toevoegen van bijvoeglijke naamwoorden, bepalingen, bijwoorden, enz.

Lezen

Het lezen van eenvoudige, korte teksten, somtijds ontleend aan goede schrijvers, in verband met reeds behandelde onderwerpen.

Het stuk in eigen woorden laten navertellen.

Een korte mondelinge samenvatting van de tekst.

Vragen over de inhoud, over een bepaalde gedachte, over een woord, enz.

Voordracht en zang

Het voordragen en opvoeren van kleine, tevoren besproken stukken.

Korte liedjes.

Spelling

1. — Voorbereide spellingoefeningen. De voornaamste, reeds bekende begrippen van spelling en grammatica dienen telkens weer opgefrist te worden.
2. — Enige systematisch samengestelde oefeningen betreffende de bijzonderheden van de gebruikelijke en de grammaticale spelling.

Grammatica

Vereiste kennis aan het einde van het 5de schooljaar.

a) Voor de Duitse taal:

De verbuiging van het lidwoord, zelfstandig naamwoord, aanwijzend voornaamwoord, bezittelijk voornaamwoord, persoonlijk voornaamwoord.

De tegenwoordige tijd van de aantonende wijs, de toekomstige tijd, de gebiedende wijs van de hulpwerkwoorden, zwakke werkwoorden en de meeste gebruikelijke sterke werkwoorden. Bijvoeglijk naamwoord. De voorzetsels met de 4de naamval, de 3de naamval, met de 4de of 3de naamval.

Bestudering van de bevestigende vorm.

b) Voor de Franse taal:

de bevestigende vorm, de ontkennende vorm en de vragende vorm.

Algemene regels voor het vormen van meervouden van de eenvoudige zelfstandige naamwoorden.

De lidwoorden. Het gebruik van „au”, „du”, „des”. Het gebruik van „de”.

De voornaamwoorden.

De vervoeging van het bijv. naamw.

Het werkwoord: de tegenwoordige tijd, de onvoltooid verleden tijd, de voltooid tegenwoordige tijd.

De toekomstige tijd van de hulpwerkwoorden en de regelmatigige werkwoorden.

De gebiedende wijs.

Stelkunst

Vragen met tweeledige of meer ingewikkelde vragen dan tijdens de tweede graad.

Voorbeelden: Wat eet de hond en wat drinkt hij? Waarom draagt de brievenbesteller een brievenstas?

EUROPESE UREN

Aan de leerlingen van de vier taalsecties worden enkele gemeenschappelijke lessen gegeven.

De leerlingen worden verdeeld in groepen jongens en meisjes volgens leeftijd:

	<i>uren per week</i>
Zang	2
Tekenen	1
Handwerken of handenarbeid	1
Gymnastiek	2

De kinderen kunnen naar keuze van de ouders *godsdienstonderwijs* volgen gedurende 2 u. per week. Indien mogelijk ontvangen de kinderen dit onderwijs in hun moedertaal.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
NOTE SUR LA STRUCTURE ET L'ORGANISATION DES ÉTUDES A L'ÉCOLE EUROPÉENNE	7
I. — HORAIRES ET PROGRAMMES HARMONISÉS DES CLASSES SECONDAIRES	9
Langue maternelle	11
Langues anciennes	15
Philosophie	16
Langues vivantes	21
Histoire	28
Géographie	30
Mathématiques	32
Biologie	46
Physique	47
Chimie	48
II. — PROGRAMMES HARMONISÉS DES CLASSES PRIMAIRES	51
Langue maternelle	53
Arithmétique	55
Géographie	57
Histoire	58
Enseignement de la seconde langue	62
Heures européennes	69

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
BEMERKUNG ÜBER DEN AUFBAU UND DIE ORGANISATION DES UNTERRICHTS AN DER EUROPÄISCHEN SCHULE	73
I. — VEREINHEITLICHTE LEHR- UND STUNDENPLÄNE FÜR DIE HÖHERE SCHULE	
Muttersprache	75
Alte Sprachen	77
Philosophie	83
Lebende Sprachen	84
Geschichte	90
Geographie	97
Mathematik	99
Biologie	101
Physik	115
Chemie	116
II. — VEREINHEITLICHTE LEHR- UND STUNDENPLÄNE FÜR DIE GRUNDSCHULE	
Muttersprache	117
Rechnen	119
Geographie	121
Geschichte	123
Unterricht in der zweiten Sprache	125
Europäische Stunden	126
	130
	138

INDICE DELLE MATERIE

	Pagina
INFORMAZIONI IN ORDINE ALLA STRUTTURA E ALLA ORGANIZZAZIONE DEGLI STUDI DELLA SCUOLA EUROPEA	141
I. — ORARI E PROGRAMMI ARMONIZZATI DELLE CLASSI MEDIE	
Lingua materna	143
Lingue antiche	145
Filosofia	147
Lingue moderne	148
Storia	153
Geografia	159
Matematica	161
Biologia	163
Fisica	176
Chimica	177
II. — PROGRAMMI ARMONIZZATI DELLE CLASSI ELEMENTARI	
Lingua materna	181
Aritmetica	183
Geografia	185
Storia	187
Insegnamento della seconda lingua	188
Ore europee	191
	198

INHOUDSOPGAVE

	Blz.
OPBOUW EN INRICHTING VAN HET ONDERWIJS	201
I. — GEHARMONIEERDE LESROOSTERS EN PROGRAMMA'S	
VAN DE MIDDELBARE SCHOOL 203	
Moedertaal	205
Klassieke talen	208
Wijsbegeerte	209
Levende talen	215
Geschiedenis	221
Aardrijkskunde	222
Wiskunde	224
Biologie	238
Fysica	239
Scheikunde	240
II. — GEHARMONIEERDE PROGRAMMA'S VAN DE LAGERE	
SCHOOL 243	
Moedertaal	245
Rekenen	247
Aardrijkskunde	249
Geschiedenis	250
Het onderwijs van de tweede taal	254
Europese uren	262