

Zeitschrift: Jahrbuch des Unterrichtswesens in der Schweiz
Band: 17/1903 (1905)

Artikel: Sekundarschulen und Mittelschulen (Gymnasien, Seminarien etc.)
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-16280>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

kann. Die Jahresbesoldung des Vorstehers beträgt Fr. 6000—7000, die einer Vorsteherin Fr. 5000—6000.

II.

Dieses Gesetz tritt am 1. Januar 1904 in Kraft.

IV. Sekundarschulen und Mittelschulen (Gymnasien, Seminarien etc.).

17. 1. Lehrplan der Handelsschule des Technikums des Kantons Zürich in Winterthur. (Vom 4. März 1903.)

I. Klasse (Sommersemester).

Deutsche Sprache, 3 Stunden. Behandlung prosaischer und poetischer Lesestücke. Aufsätze und Übungen im mündlichen Ausdruck. Vortrag von Gedichten. Grammatik im Anschlusse an die schriftlichen Arbeiten.

Französische Sprache, 4 Stunden. Lesen und Besprechen von leichteren Erzählungen und in Verbindung damit Übungen im mündlichen und schriftlichen Ausdruck. Grammatik: Repetition der unregelmäßigen Verben. Syntax im Anschluß an die Lektüre. Memorieren von Poesie und Prosa. Aufsätze. Diktate.

Die Unterrichtssprache in dieser Klasse ist soweit tunlich das Französische.

Englische Sprache, 3 Stunden. Aussprache und Betonungslehre. Lese-, Memorier- und Sprechübungen. Grammatik: Die Elemente der Formenlehre. Übersetzungen.

Italienische Sprache, 3 Stunden. (Anfängerkurs.) Die Lehre von der Aussprache: Behandlung kleinerer Lesestücke; im Anschluß daran Schreib-, Memorier- und Sprechübungen. Elemente der Grammatik: Artikel, Substantiv, Adjektiv, regelmäßiges Verb.

Handels- und Kulturgeschichte, 2 Stunden. Übersicht über die Handels- und Kulturgeschichte des Altertums und des Mittelalters. Bedeutung des Mittelmeers und der Ostsee; italienische Städte und Hansabund.

Handelsgeographie, 2 Stunden. Wirtschaftsgeographie der europäischen Staaten. Behandlung der Kolonien je im unmittelbaren Anschluß an ihre Mutterländer.

Kontorfächer, 7 Stunden.

- a. **Kaufmännisches Rechnen**: Münz-, Maß- und Gewichtsreduktionen. Leichtere Warenrechnungen. Proportion und Kettensatz. Prozent- und Zinsrechnung. Übungen im Kopfrechnen.
- b. **Buchhaltung**: Die einfache Buchhaltung (Inventar, Tagebuch, Kassabuch, Hauptbuch, Kassabuch-Memorial). Durchführung eines kurzen Geschäftsganges.
- c. **Betriebslehre und Korrespondenz**: Erklärung der einfachsten geschäftlichen Vorgänge, Bestellung, Lieferung, Zahlung. Ausstellung von Fakturen, Quittungen und andern einfachen Dokumenten. Anfertigung leichterer Geschäftsbriefe.

Bei allen schriftlichen Arbeiten in den Kontorfächern ist auf saubere und ordentliche Ausführung und schöne Handschrift Gewicht zu legen.

Algebra, 2 Stunden. Die vier Grundoperationen mit ganzen und gebrochenen Zahlen. Gleichungen des ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten.

Physik, 3 Stunden. Mechanik der festen, flüssigen und gasförmigen Körper. Akustik. Optik. (Experimentelle Behandlung.)

Chemie, 2 Stunden. Grundzüge der Experimental-Chemie mit besonderer Berücksichtigung der technisch und kommerziell wichtigen Elemente und Verbindungen. Nichtmetalle.

Kalligraphie, 1 Stunde. Übungen in lateinischer Kurrentschrift und in Rundschrift.

Stenographie, 2 Stunden. Anfängerkurs in der Stenographie nach dem System Stolze-Schrey.

II. Klasse (Wintersemester).

Deutsche Sprache, 3 Stunden. Behandlung prosaischer und poetischer Lesestücke. Aufsätze und Übungen im mündlichen Ausdruck. Vortrag von Gedichten. Ausgewählte Abschnitte der Grammatik mit Berücksichtigung der Mundart und älterer Formen der deutschen Sprache. Stilistik.

Französische Sprache, 4 Stunden. Lektüre und schriftliche Arbeiten wie in der I. Klasse. Memorierübungen. Grammatik: Wiederholung (Verben etc.).

Die Unterrichtssprache in dieser und den folgenden Klassen ist das Französische.

Englische Sprache, 3 Stunden. Mündliche und schriftliche Übungen an Hand geeigneter Lesestücke. Memorierübungen. Grammatik: Die Formenlehre in systematischer Darstellung.

Die Unterrichtssprache ist, soweit tunlich, das Englische.

Italienische Sprache, 3 Stunden. Lese- und Sprechübungen wie in der I. Klasse. Memorieren von Prosa und Poesie. Grammatik (Fortsetzung: Pronomen, Adverb, Konjunktion, unregelmäßige Verben). Diktate, kleinere Übersetzungen.

Die Unterrichtssprache ist, so weit tunlich, das Italienische.

Handels- und Kulturgeschichte, 2 Stunden. Das indo-atlantische Zeitalter. Geschichte der Entdeckungen und der durch sie hervorgerufenen Umwälzungen auf politischem und kommerziellem Gebiet.

Handelsgeographie, 2 Stunden. Fortsetzung des in der I. Klasse behandelten Stoffes.

Kontorfächer, 7 Stunden.

- a. Kaufmännisches Rechnen: Diskontrechnung. Terminrechnung, Kontokorrentrechnung: Behandlung der einfachern Fälle nach der progressiven, retrograden und Staffelmethode. Edelmetall- und Münzrechnung. Gesellschafts- und Mischungsrechnung. Fortsetzung der Übungen im Kopfrechnen.
- b. Buchhaltung: Wert- und Mengenverrechnung im Warenverkehr. Das Warenskonto. Entwicklung der Grundsätze der doppelten Buchhaltung und Durchführung eines Geschäftsganges nach dem italienischen System.
- c. Betriebslehre und Korrespondenz: Erläuterungen über die Anwendung von Wechsel und Check. Anfertigung von Geschäftsbriefen und Dokumenten im Zusammenhang mit den Übungen in der Buchhaltung.

Algebra, 2 Stunden. Potenzen und Wurzeln. Die Logarithmen. Einfache Gleichungen zweiten Grades.

Physik, 3 Stunden. Wärme. Magnetismus. Elektrizität. (Experimentelle Behandlung.)

Chemie, 3 Stunden. Fortsetzung der Chemie der Nichtmetalle. Die Metalle und ihre wichtigsten Verbindungen. Besprechung ausgewählter Kapitel aus der Chemie der Kohlenstoffverbindungen.

Kalligraphie, 1 Stunde. Übungen in deutscher Kurrentschrift und in Rundschrift.

Stenographie, 1 Stunde. Schnellschreibübungen. Repetition.

III. Klasse (Sommersemester).

Deutsche Sprache, 3 Stunden. Lesen und Erklären größerer Dichtungen. Aufsätze und Übungen im mündlichen Ausdruck. Vortrag von Gedichten. Grundzüge der Metrik und Poetik.

Französische Sprache, 3 Stunden. Lesen und Erklären von Erzählungen und Novellen moderner Autoren. Verwertung des Gelesenen zu schriftlichen Arbeiten und Konversationsübungen. Grammatik im Anschluß an die Lektüre, Diktate, Extemporalien. Leichtere freie Aufsätze. Memorieren von Prosa und Poesie.

Englische Sprache, 3 Stunden. Lektüre erzählender und beschreibender Prosa. Sprech- und Memorierübungen. Grammatik: Syntax, I. Teil. Schriftliche Arbeiten wie in der II. Klasse mit gesteigerten Anforderungen.

Die Unterrichtssprache ist, so weit tunlich, das Englische.

Italienische Sprache, 3 Stunden. Lesen und Besprechen leichter italienischer Erzählungen. Im Anschluß daran Konversations-, Schreib- und Memorierübungen. Grammatik: Übung der Formenlehre, das Wichtigste aus der Syntax. Diktate. Leichtere Aufsätze.

Die Unterrichtssprache ist, soweit tunlich, das Italienische.

Spanische Sprache, 2 Stunden (fakultativ). Die Lehre von der Aussprache. Lese-, Sprech- und Memorierübungen. Grammatik: Die Elemente der Formenlehre. Schriftliche und mündliche Übersetzungen.

Handelskorrespondenz in fremden Sprachen, 1 Stunde. Einführung in die französische Korrespondenz; Anfertigung leichter Geschäftsbriefe und Dokumente.

Der Unterricht wird in dieser, wie in den folgenden Klassen, so weit tunlich, in Verbindung mit den Kontorfächern erteilt.

Handels- und Kulturgeschichte, 1 Stunde. Übersicht der Geschichte der neuesten Zeit. Handels- und Gewerbefreiheit. Der deutsche Zollverein. Die Freihandelsbewegung.

Handelsgeographie, 2 Stunden. Die selbständigen Staaten der außer-europäischen Erdteile.

Kontorfächer, 7 Stunden.

- a. Kaufmännisches Rechnen: Fortsetzung der Kontokorrentrechnung (Behandlung der schwierigeren Fälle). Wechsel- und Effektenrechnungen an Hand der Kursblätter der wichtigsten Börsenplätze.
- b. Buchhaltung: Erläuterung der verschiedenen Formen der doppelten Buchhaltung an einem geeigneten kürzern Geschäftsgang (das Journal und seine Gliederung in parallele Grundbücher, das Sammeljournal, das Kolonnensystem, das Inventar- und Bilanzbuch). Wechsel-, Tratten- und Wertschriften-Skontri.
- c. Betriebslehre und Korrespondenz: Fortsetzung der Übungen in der Handelskorrespondenz mit besonderer Berücksichtigung des Bankverkehrs. Ausstellung von Wechseln, Checks und Anweisungen. Bordereaux über Wechsel und Effekten.

Handelslehre, 3 Stunden. Wesen und Bedeutung des Handels. Die verschiedenen Arten des Handels. Die Handelspersonen. Die verschiedenen Unternehmungsformen. Einzel- und Gesellschaftsunternehmung. Das Geld und dessen Ersatzmittel. Eingehende Behandlung des Wechsels, des Checks und der Anweisung.

Politische Arithmetik, 2 Stunden. Die Progressionen. Zinseszinsrechnungen. Annuitäten und Zeitrenten.

Warenkunde, 3 Stunden. Die Waren des Welthandels: ihre Gewinnung, Produktionsgebiete, Bestandteile, Verwendungen. Getreide, Kartoffel, Zucker, Kaffee, Thee, Kakao, Tabak.

IV. Klasse (Wintersemester).

Deutsche Sprache, 3 Stunden. Lesen und Erklären ausgewählter Dichtungen der mittelhochdeutschen Poesie und des 18. Jahrhunderts. Literaturkunde: Übersicht über die wichtigsten Erscheinungen bis zum Beginn der klassischen Periode. Aufsätze und Übungen im freien Vortrag.

Französische Sprache, 3 Stunden. Wie in der III. Klasse, mit gesteigerten Anforderungen.

Englische Sprache, 3 Stunden. Lektüre von Aufsätzen über englisches und amerikanisches Volkstum. Sprechübungen. Grammatik: Syntax, II. Teil. Anwendung des Gelernten in schriftlichen und mündlichen Übersetzungen, Anfertigung einfacher Aufsätze.

Die Unterrichtssprache in dieser und den folgenden Klassen ist das Englische.

Italienische Sprache, 3 Stunden. Lektüre und schriftliche Arbeiten wie in der III. Klasse. Grammatik: Die Syntax. Fortsetzung und Schluß.

Die Unterrichtssprache in dieser und den folgenden Klassen ist das Italienische.

Spanische Sprache, 2 Stunden (fakultativ). Übungen im Lesen und Sprechen und im mündlichen und schriftlichen Übersetzen. Grammatik: Systematische Behandlung der Formenlehre.

Handelskorrespondenz in fremden Sprachen, 3 Stunden. Fortsetzung der Übungen der III. Klasse und Ausdehnung derselben auf die englische und italienische Sprache.

Handels- und Kulturgeschichte, 1 Stunde. Entwicklung von Handel und Industrie in der Schweiz. Verfassungskunde.

Handelsgeographie, 3 Stunden. Wirtschafts- und Verkehrsgeographie der Schweiz. Übersicht über die internationalen Eisenbahn- und Dampferlinien.

Kontorfächer, 7 Stunden.

- a. Kaufmännisches Rechnen: Die Warenkalkulation (Einkaufs- und Verkaufssrechnungen, einfache und zusammengesetzte Bezugskalkulationen, Kalkulationstabellen). Geld-, Wechsel- und Effekten-Arbitrage. Indirekte Wechselreduktionen und Wechselkommissionsrechnungen.
- b. Buchhaltung: Durchführung eines mehrmonatlichen Geschäftsganges nach deutschem oder amerikanischem System.
- c. Betriebslehre und Korrespondenz: Anfertigung aller Briefe und Korrespondenzen, welche Bezug haben auf den in der Buchhaltung durchzuführenden Geschäftsgang. Korrespondenz im Verkehr mit Kommissionären, Agenten und Reisenden. Reklamationen, Informationen, Bewerbung um Stellen, Zirkulare etc.

Handelslehre, 3 Stunden. Das Bankwesen, Entwicklung und Arten der Banken. Behandlung der verschiedenen Kredit- und Geldgeschäfte der Banken. Organisation des Zahlungsverkehrs. Das Clearinghousesystem. Die internationalen Zahlungen und der Wechselkurs. Handels- und Zahlungsbilanz. Das Verkehrswesen und seine Entwicklung im 19. Jahrhundert. Behandlung der Post-, Telegraphen- und Eisenbahntarife.

Politische Arithmetik, 2 Stunden. Die verschiedenen Arten von Anleihen. Konstruktion von Tilgungsplänen. Die Versicherungsrechnung: Einführung in die Technik der Lebensversicherung, Erklärung der Sterblichkeitstafeln, Berechnung der Prämien und des Deckungskapitals bei den verschiedenen Arten der Leibrenten- und Kapitalversicherung.

Warenkunde, 2 Stunden. Fortsetzung des Unterrichts des III. Semesters. Baumwolle, Flachs, Wolle, Seide, Wein, Bier, Milchprodukte, Fette und Öle, Kohlen, Metalle.

V. Klasse (Sommersemester).

Deutsche Sprache, 3 Stunden. Lesen und Erklären ausgewählter Dichtungen der klassischen Periode. Literaturkunde: Die klassische Periode. Aufsätze und Übungen im freien Vortrag.

Französische Sprache, 3 Stunden. Lesen und Erklären eines größeren zusammenhängenden Werkes eines modernen Schriftstellers. Im Anschluß daran: Aufsätze und Konversationsübungen. Literaturgeschichte: Die wichtigsten Momente von den ersten Anfängen bis zum Zeitalter Ludwigs des XIV. Grammatik: Repetition schwierigerer Fragen aus der Syntax im Anschluß an die Lektüre. Freie Aufsätze. Vortragsübungen.

Englische Sprache, 3 Stunden. Lesen und Erklären klassischer Prosawerke, verbunden mit Sprechübungen. Überblick über die Geschichte der englischen Literatur. Grammatik: Repetition. Aufsätze.

Italienische Sprache, 3 Stunden. Lektüre moderner italienischer Autoren und Verwertung derselben zu schriftlichen und mündlichen Übungen. Literaturgeschichte. Die hervorragendsten Schriftsteller des Trecento. Die Humanisten. Die Renaissance. Grammatik: Wiederholung der wichtigsten Teile der Syntax im Anschluß an die Lektüre. Aufsätze.

Spanische Sprache, 2 Stunden (fakultativ). Lesen und Erklären einfacher spanischer Musterstücke. Sprechübungen. Grammatik: Die Syntax, I. Teil. Einführung in die Handelskorrespondenz.

Handelskorrespondenz in fremden Sprachen, 3 Stunden. Wie in Klasse IV mit gesteigerten Anforderungen.

Handelsgeographie, 2 Stunden. Die Produktionsgebiete der hauptsächlichsten Rohstoffe und Fabrikate. Repetition und vertiefende Behandlung der kommerziell wichtigsten Länder der Erde und der Hauptsitze des Welt Handels. Repetitionen.

Kontorarbeiten, 7 Stunden. Die Buchführung bei Gesellschafts-Unternehmungen und im Bankgeschäft. Kombinierte Übungen in Korrespondenz, Kalkulation und Buchführung auf Grund zusammenhängender fingierter Geschäftsoperationen. Registraturarbeiten. Maschinenschreiben.

Handelslehre, 2 Stunden. Das Warengeschäft. Voraussetzungen zum erfolgreichen Betrieb, Einkauf, Lieferungsbedingungen, Verkauf, Reklame. Konkurrenz. Das Kommissionsgeschäft. Das Lagergeschäft. Das Frachtgeschäft mit besonderer Berücksichtigung des Seehandels. Die Transportversicherung.

Volkswirtschaftslehre, 2 Stunden. Grundbegriffe. Die Grundlagen der Güterproduktion. Die Produktionsfaktoren: Natur, Arbeit, Kapital. Die Arbeitsteilung. Verhältnis von Produktion und Konsumtion. Der Verkehr. Wert und Preis. Das Wesen des Geldes und die Währungsfrage. Der Kredit. Vorträge der Schüler und Diskussionsübungen.

Handelsrecht, 1 Stunde. Betreibungs- und Konkursrecht. Markenschutz.

Praktikum für Warenkunde, 4 Stunden. Einübung einfacher physikalischer und chemischer Untersuchungsmethoden. Elementare Untersuchung von Waren, besonders Lebensmitteln. Einführung in die Technik der Mikroskopie. Mikroskopische Untersuchung von Textilfasern, Papier, Lebensmitteln.

VI. Klasse (Wintersemester).

Deutsche Sprache, 3 Stunden. Lesen und Erklären ausgewählter Dichtungen aus dem 19. Jahrhundert mit besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Schriftsteller. Literaturkunde: Abschluß der klassischen Periode. Die Haupterscheinungen der neueren Literatur. Aufsätze und Übungen im freien Vortrag.

Französische Sprache, 3 Stunden. Literaturgeschichte: Die wichtigsten Erscheinungen vom Zeitalter Ludwigs des XIV. bis auf unsere Tage. Im übrigen wie im V. Semester.

Englische Sprache, 3 Stunden. Lektüre und Erklärung klassischer Werke in gebundener und ungebundener Form. Sprechübungen. Überblick über die Geschichte der englischen Literatur. (Schluß.) Aufsätze.

Italienische Sprache, 3 Stunden. Literaturgeschichte. Die hervorragendsten Erscheinungen aus den letzten drei Jahrhunderten. Vortragsübungen über gegebene Themata. Lektüre und schriftliche Arbeiten wie im V. Semester.

Spanische Sprache, 2 Stunden (fakultativ). Lesen und Erklären von Musterstücken in Prosa und Poesie und im Anschluß daran Sprechübungen. Grammatik: Die Syntax, II. Teil. Repetition der gesamten Formenlehre. Versuche in selbständiger schriftlicher Darstellung, insbesondere in Handelskorrespondenz.

Handelskorrespondenz in fremden Sprachen, 3 Stunden, wie in Klasse V.

Kontorarbeiten, 7 Stunden. Fortsetzung der kombinierten Übungen des V. Semesters. Durchführung von Kommissions- und Partizipationsgeschäften. Die Buchführung im Fabrikationsgeschäft. Maschinenschreiben. Vervielfältigungsarbeiten. Übertragen von Stenogrammen in Maschinenschrift.

Handelslehre, 3 Stunden. Das Börsenwesen. Waren- und Effektenbörse. Die Börsengeschäfte. Der internationale Handel: Währungsverhältnisse und Devisennotierungen der wichtigsten überseeischen Länder. Preisnotierungen und Verkaufsausancen der Hauptstapelartikel: Getreide, Baumwolle, Kaffee etc. Zollwesen und Handelsverträge.

Volkswirtschaftslehre, 3 Stunden. Das Einkommen und seine Verteilung. Grundrente, Kapitalzins, Arbeitslohn, Unternehmergewinn. Die volkswirtschaftlichen Krisen. Das Versicherungswesen: Die allgemeinen Grundlagen der Versicherung. Kurze Behandlung der verschiedenen Versicherungszweige. Repetition. Vorträge der Schüler und Diskussionsübungen.

Handelsrecht, 3 Stunden. Das schweizerische Obligationenrecht.

Übersicht der Zahl der Unterrichtsstunden.

Fach	I	II	III	IV	V	VI	Total
Deutsche Sprache	3	3	3	3	3	3	18
Französische Sprache	4	4	3	3	3	3	20
Englische Sprache	3	3	3	3	3	3	18
Italienische Sprache	3	3	3	3	3	3	18
Handels- und Kultur- geschichte	2	2	1	1	—	—	6
Handelsgeographie	2	2	2	3	2	—	11
Kontorfächer	7	7	7	7	7	—	35
Kontorarbeiten	—	—	—	—	—	7	7
Algebra	2	2	—	—	—	—	4
Physik	3	3	—	—	—	—	6
Chemie	2	3	—	—	—	—	5
Kalligraphie	1	1	—	—	—	—	2
Stenographie	2	1	—	—	—	—	3
Handelskorrespondenz in fremden Sprachen	—	—	1	3	3	3	10
Handelslehre	—	—	3	3	2	3	11
Politische Arithmetik	—	—	2	2	—	—	4
Warenkunde	—	—	3	2	—	—	5
Volkswirtschaftslehre	—	—	—	—	2	3	5
Handelsrecht	—	—	—	—	1	3	4
Praktik für Warenkunde	—	—	—	—	4	—	4
Obligatorische Fächer	34	34	31	33	33	31	196
Spanisch (fakultativ)	—	—	2	2	2	2	8
Total	34	34	33	35	35	33	204

18. 2. Abänderung von §§ 31 und 33 des Reglementes für das zürcherische Technikum in Winterthur (Gebühren). (Vom 12. März 1903.)

Das Reglement des Technikums vom 2. August 1900 wird in folgender Weise abgeändert:

1. § 31 erhält folgende Fassung:

Schweizerbürger und Söhne in der Schweiz niedergelassener Ausländer haben nachfolgende Gebühren zu entrichten:

- a. Ein Einschreibgeld von Fr. 5;
- b. ein Schulgeld von Fr. 20 im Semester;
- c. für Unterhalt und Mehrung der Sammlungen Fr. 4 im Semester;
- d. für Benutzung des chemischen Laboratoriums: an der Schule für Chemiker Fr. 20, an der Schule für Elektrotechniker Fr. 10 im Semester.

Die Hospitanten haben ein Stundengeld von Fr. 2 für die wöchentliche Unterrichtsstunde und ein Einschreibgeld von Fr. 2 zu entrichten.

In allen diesen Fällen haben Söhne nicht in der Schweiz niedergelassener Ausländer den doppelten Betrag zu bezahlen.

Das Schulgeld, sowie die Sammlungsgelder und die Entschädigung für das Laboratorium werden jeweilen in den ersten drei Wochen eines Semesters, das Einschreibgeld an der Aufnahmeprüfung beziehungsweise bei der Einschreibung (Hospitanten) bezogen.

Für Lehrmittel und Materialien, welche den Zöglingen verabreicht werden, ist eine angemessene Entschädigung zu leisten.

2. § 33, erstes Alinea, erhält folgende Fassung:

Befähigten Schülern und Hospitanten, welche sich über ihre Mittellosigkeit ausweisen, kann das Schulgeld ganz oder teilweise erlassen werden; ferner können denselben, sofern sie Kantonsbürger sind, Stipendien erteilt werden.

Dagegen sind sie nicht von der Entrichtung des Einschreibgeldes und des Beitrages an die Unterhaltung und Mehrung der Sammlungen befreit. (§ 31.)

Die Gesuche um Gewährung von Stipendien und Freiplätzen sind vom Lehrerkonvente zu begutachten etc.

Diese revidierten Bestimmungen treten auf Beginn des Sommersemesters 1903 in Kraft.

19. 3. Beschluß des Erziehungsrates des Kantons Zürich betreffend Änderung von § 6 des Regulativs vom 14. August 1901 für das kantonale Technikum in Winterthur (Fähigkeitsprüfungen). (Vom 25. November 1903.)

§ 6 Absatz 2 des Regulativs betreffend die Anordnung und das Programm der Fähigkeitsprüfungen am kantonalen Technikum in Winterthur vom 14. August 1901 wird folgendermaßen abgeändert:

„Ausländer bezahlen bei der Anmeldung eine Prüfungsgebühr von Fr. 20, Schweizerbürger eine solche von Fr. 10.“

Von dieser Gebühr sind diejenigen Schüler befreit, welchen Freiplätze gewährt worden sind.

20. 4. Programme d'études de l'école normale des instituteurs du Jura bernois à Porrentruy. (Du 15 février 1903.)

Le directeur de l'Instruction publique du canton de Berne,

vu l'art. 2 de la loi sur les écoles normales du canton de Berne du 18 juillet 1875 et l'art. 2 du règlement de l'Ecole normale française des instituteurs, du 31 décembre 1875,

sur la proposition de la commission des écoles normales françaises,

arrête :

Le programme d'études ci-dessous entre immédiatement en vigueur à l'Ecole normale des instituteurs du Jura bernois, à Porrentruy.

Programme d'études de l'école normale des instituteurs du Jura bernois, à Porrentruy.

Dispositions générales.

1. L'école normale développe les facultés intellectuelles et morales des élèves, leur donne les connaissances nécessaires pour travailler avec succès à leur propre perfectionnement et au développement de l'école populaire.

2. Le programme d'études comprend : *a.* la pédagogie ; *b.* églises et religions ; — *c.* la langue et la littérature françaises ; — *d.* la langue allemande ; — *e.* les mathématiques ; — *f.* les sciences naturelles ; — *g.* l'hygiène ; — *h.* l'histoire ; — *i.* la géographie et la cosmographie ; — *j.* le dessin ; — *k.* la calligraphie ; la tenue des livres ; la sténographie ; — *l.* la musique vocale et la musique instrumentale ; — *m.* des notions d'agronomie générale ; — *n.* les travaux manuels ; — *o.* la gymnastique.

3. Les matières sont enseignées d'après des méthodes rationnelles, selon les besoins des écoles primaires.

4. Le but de l'école normale est de former de bons instituteurs primaires. En conséquence, les maîtres donnent aux élèves les directions méthodiques nécessaires, leur font étudier les matières prescrites par le plan d'études des écoles primaires et les familiarisent avec les manuels et les moyens d'enseignement.

Le maître de l'école d'application est chargé des questions relatives à l'organisation de l'Ecole primaire ; ses collègues s'occupent de la méthodologie des branches qui leur sont dévolues.

5. La pureté et la facilité d'élocution étant une des conditions essentielles d'un bon enseignement, les maîtres exigent dans toutes les leçons que les élèves forment leurs réponses avec clarté et précision et développent logiquement les matières étudiées.

6. Pour éviter la perte de temps qu'occasionnent les copies et les dictées, les élèves se servent de manuels conformes au programme des études.

Pédagogie théorique.

Ile classe (3 heures). — Cours élémentaire de psychologie appliquée à l'éducation. La psychologie et la physiologie ; méthode de la psychologie ; rapports de la psychologie avec la pédagogie et la morale. — Conscience et inconscience. — Les faits intellectuels ; les faits sensitifs ; les faits volontaires.

Remarque : Le spécialiste donnant le cours d'hygiène s'occupera de l'éducation physique proprement dite.

Ire classe (4 heures). — Pédagogie générale : but de l'éducation, moyens et méthode. De l'utilité des méthodes dans l'enseignement. — Exposition et interrogation. — Analyse et synthèse. — Procédés. — Historique des modes d'enseignement.

La discipline en général. — Conditions matérielles et morales de la discipline. — But supérieur de la discipline. — Emulation, récompenses et punitions.

Histoire de la pédagogie : les époques les plus importantes de l'histoire de l'éducation et de l'instruction depuis Rabelais jusqu'à nos jours.

Législation scolaire.

Pédagogie pratique.

Ile classe (1 heure). — Méthode d'occupation pendant les premières semaines de classe. Organisation de l'école d'application : ordre en classe ; classement des élèves ; programme des trois premières années ; emploi du temps.

Méthode d'enseignement de la langue à l'école élémentaire avec exercices pratiques. Enseignement intuitif et méthode de lecture-écriture.

Etude des manuels et autres moyens obligatoires avec préparation d'exercices et de leçons.

Rapport sur l'observation des élèves.

Ire classe. — Organisation scolaire: classement des élèves; programmes et emploi du temps: plan d'études obligatoires et plans spéciaux; répartition des heures et rédaction d'horaires; matériel de classe et moyens d'enseignement; préparation de la classe, journal, cahiers, etc.; tenue des registres et des livrets scolaires.

Méthode d'enseignement de la langue avec exercices pratiques: lecture et exercices, grammaire, composition. Mise au point d'exercices et de leçons.

Revue des manuels et autres moyens d'enseignement; préparation de leçons d'épreuve suivies de critique.

Discussion de rapports sur l'observation des élèves à l'école d'application au point de vue des aptitudes ou dispositions, du caractère, etc. (individualités).

L'éducation professionnelle pratique se fait dans une école d'application dirigée par un maître spécial sous la surveillance pédagogique du directeur de l'Ecole normale. Les élèves des deux classes supérieures sont appelés à tour de rôle, trois jours par semaine, à y donner des leçons. Ceux de dernière année sont exercés à diriger l'école entière.

Chaque semaine, des leçons d'épreuve sont données aux enfants des différents degrés. Ces leçons, préparées à l'avance, sont soumises à une critique serrée de la part des élèves et des maîtres.

Le maître à l'école d'application tient un journal où il consigne les détails de l'activité des élèves et les remarques sur leurs aptitudes pédagogiques. Il est chargé, après s'être entendu avec le maître de pédagogie et les maîtres spéciaux, de donner aux élèves les directions pratiques nécessaires.

Eglises et religions.

IVe classe (1 heure). — *a.* Géographie de la Palestine; — *b.* Principaux faits de l'histoire du peuple juif jusqu'à la réduction de la Judée en province romaine; — *c.* Sommaire des livres de l'Ancien Testament.

IIIe classe (1 heure). — *a.* Vie de Jésus-Christ; — *b.* Etude spéciale des fragments du plan d'études des écoles primaires; — *c.* Sommaire des livres du Nouveau Testament.

Ile classe (1 heure). — *a.* Aperçu de l'histoire des religions; — *b.* Principaux faits de l'histoire de l'église depuis la destruction de Jérusalem; — *c.* Méthodologie.

Langue française.

IVe classe (6 heures). — *a.* *Lecture* (1 heure). Théorie de la lecture. Respiration, articulation, accentuation. Le rythme de la prose. Lecture préparée et à vue. Récitation dans les différents genres littéraires. — *b.* *Diction* (1 heure). Compte rendu de morceaux de prose et de poésie, lus ou préparés. Conversations sur des sujets simples. — *c.* *Grammaire* (2 heures). Grammaire élémentaire. Les dix catégories de mots, les règles d'accord. Etude des fonctions et des rapports grammaticaux; syntaxe. La proposition, la phrase et leurs combinaisons; analyse logique. — *d.* *Dictée* (1 heure). Applications de l'orthographe d'usage et des règles de syntaxe. Exercices. Correction des travaux écrits. Ponctuation. — *e.* *Composition* (1 heure). Descriptions d'objets simples, groupés, imaginés. Narrations de faits observés et imaginés. Imitations, comparaisons, lettres familières.

IIIe classe (6 heures). — *a.* *Lecture* (2 heures). Lecture expressive et à vue. Compte rendu expliqué de morceaux choisis. Lecture et analyse d'une pièce dramatique tirée de la littérature classique. Récitation. Versification. — *b.* *Diction* (1 heure). Etude de vocabulaire. Reproduction de morceaux

préparés. Conversations et dissertations sur des sujets tirés de la vie pratique. — *c. Grammaire* (1 heure). Lexicologie. Composition des mots: racines et affixes. Familles, homonymes, synonymes, paronymes. Etymologie; origines latines, grecques, étrangères et historiques. Répétition du cours précédent. — *d. Dictée* (1 heure) et exercices plus difficiles de forme et de fond. Application des différentes règles de l'orthographe. Ponctuation. Correction. — *e. Composition* (1 heure). Descriptions et narrations. Travaux ayant pour objet la connaissance élémentaire de l'individu: qualités, défauts, état social. Lettres d'affaire, de bienséance, rapports sur des questions faciles.

II^e classe (6 heures). — *a. Lecture* (2 heures). Lecture et analyse d'auteurs principaux. Lecture et analyse d'une tragédie ou d'une comédie classique en vers. Lecture et analyse au point de vue de la forme et du fond d'une œuvre complète en prose. — *b. Diction* (1 heure). Application des principes de littérature. Exercices d'imitation; dissertations, discours faciles, critiques des élèves. — *c. Grammaire* (1 heure). Etude plus complète du vocabulaire et de l'emploi des mots. Répétition des cours précédents. — *d. Littérature* (1 heure). Notions sur la littérature générale et l'histoire de la langue. Style: invention et disposition, qualités et figures de style. Rhétorique des genres en prose. Histoire littéraire des origines au XVII^e siècle. — *e. Composition* (1 heure). Dissertations ayant pour objet la connaissance de l'individu (sentiments, passions). Pensées et proverbes. Rapports et lettres relatifs aux fonctions de l'instituteur. Dissertations orales sur des sujets ayant trait aux relations de l'instituteur avec la famille et les autorités en général.

I^{re} classe (6 heures). — *a. Lecture* (1 heure). Lecture et analyse d'un drame en vers (Hugo, Coppée) et d'une comédie moderne (Augier, Dumas, etc.). — *b. Diction* (1 heure). Dissertations orales sur des sujets littéraires. — *c. Littérature* (1 heure). Origine et évolution de la poésie. Rhétorique des genres en vers. — *d. Histoire littéraire* (2 heures) des XVII^e, XVIII^e et XIX^e siècles. — *e. Composition* (1 heure). Dissertations pédagogiques, morales et littéraires. Dissertations orales comme en II^e classe.

Langue allemande.

IV^e classe (4 heures). — Exercices de prononciation et de lecture. Premiers éléments de la grammaire: cas, déterminatifs, prépositions, déclinaisons des substantifs, verbes usuels. Exercices intuitifs de conversation; exercices élémentaires de rédaction. Conjugaison régulière.

III^e classe (4 heures). — Déclinaison des adjectifs et des pronoms; conjugaison irrégulière. Eléments de la syntaxe.

Lecture de fragments divers avec compte rendu.

Des exercices variés de conversation serviront de base aux exercices de rédaction.

II^e classe (3 heures). — Proposition principale et subordonnée. Lecture de fragments plus difficiles. Exercices de rédaction.

I^{re} classe (3 heures). — Répétition de la grammaire. Lecture intelligente de fragments de plus en plus relevés ou, si possible, lecture d'une œuvre d'une certaine haleine, choisie de préférence dans la littérature moderne.

Compositions: descriptions, narrations, lettres.

Remarques: On étudiera la langue allemande pour elle-même et par elle-même. Les versions seront réduites à un strict minimum.

Durant le cours, un certain nombre de fragments (prose, poésie) seront étudiés par cœur.

Les élèves seront initiés à l'écriture gothique dans les leçons d'écriture.

Mathématiques.

IV^e classe (5 heures). — *a. Arithmétique* (2 heures). Numération. Théorie des quatre opérations fondamentales; principes y relatifs. Caractères de divisibilité. Nombres premiers; plus grand commun diviseur; plus petit commun

multiple. Fractions ordinaires. Calcul mental. — *b. Géométrie* (2 heures). Planimétrie jusqu'à la similitude des figures. Problèmes. — *c. Algèbre* (1 heure). Eléments du calcul littéral. Les quatre opérations sur les expressions algébriques, entières et fractionnaires.

III^e classe (5 heures). — *a. Arithmétique* (2 heures). Fractions décimales. Conversion des fractions. Nombres complexes. Système métrique. Rapports et proportions. Règle de trois; règle de tant pour cent. Racine carrée et racine cubique. Problèmes. Calcul mental. — *b. Géométrie* (2 heures). Continuation et fin de la planimétrie. Problèmes et constructions. — *c. Algèbre* (1 heure). Equations du 1^{er} degré à une et à plusieurs inconnues. Résolution de problèmes.

II^e classe (5 heures). — *a. Arithmétique* (2 heures). Règles d'intérêt et d'escompte; échéance moyenne. Partages proportionnels et règles de société, de mélange et d'alliage. Répétition de l'arithmétique théorique. — *b. Géométrie* (2 heures). Stéréométrie: prisme et pyramide. Répétition de la planimétrie. — *c. Algèbre* (1 heure). Puissances: exposants positifs et négatifs, entiers et fractionnaires. Calcul des radicaux. Racine carrée de quantités algébriques. Equations du II^e degré. Equations bicarrées. Problèmes. Propriétés des racines. Trinôme du II^e degré. Représentation graphique de quelques fonctions. Questions de maximum et de minimum.

I^{re} classe (4 heures). — *a. Arithmétique* (2 heures). Calcul des intérêts par les méthodes pratiques usitées dans le commerce. Bordereau d'escomptes. Comptes courants. Règle conjointe. Rentes, changes, fonds publics et valeurs industrielles. Actions, obligations. — *b. Géométrie* (1 heure). Continuation et fin de la stéréométrie. Exercices pratiques de mesurage et de cubage. Notions d'arpentage. Exercices pratiques sur le terrain. — *c. Algèbre* (1 heure). Théorie algébrique des logarithmes. Equations exponentielles. Progressions arithmétiques et géométriques. Intérêts composés; annuités et amortissements.

I^{re} et II^e classes. — Méthodologie de l'arithmétique et du calcul des dimensions.

Sciences naturelles.

IV^e classe (3 heures). — *a. Botanique.* Morphologie et physiologie végétales. Description des types des principales familles. Analyses. Excursions. — *b. Zoologie.* Organographie et physiologie. Classification et étude des invertébrés.

III^e classe (3 heures). — *a. Botanique.* Classification. Etude des cryptogames et des principales familles des phanérogames. Analyses. Excursions. — *b. Zoologie.* Classification et étude des vertébrés. — *c. Physique.* Propriétés de la matière. Mécanique élémentaire. Hydrostatique. Pneumatique. Applications et problèmes. — *d. Chimie.* Notions préliminaires. Chimie inorganique. Metalloïdes.

II^e classe (4 heures). — *a. Botanique.* Etude plus complète des phanérogames. Répétition. — *b. Zoologie.* Anatomie et physiologie du corps humain. Répétition de la zoologie. — *c. Physique.* Acoustique et optique. Chaleur. Répétition. — *d. Chimie.* Métaux et sels principaux. Applications.

I^{re} classe (3 heures). — *Minéralogie et géologie.* Caractères physiques et chimiques des principaux minéraux. Eléments de cristallographie. Etude des principaux terrains, en insistant spécialement sur les terrains jurassiques et tertiaires. Excursions. — *b. Notions d'agriculture.* — *c. Physique.* Electricité et magnétisme.

Hygiène.

I^{re} classe (1 heure). — *a. Hygiène générale.* Sol. Air. Eau. Aliments. Chauffage et éclairage. Vêtements, etc. — *b. Hygiène spéciale.* Ecole. Orthopédie. Maladies contagieuses. Désinfection. Education physique.

Remarque: Cette leçon sera donnée par un spécialiste durant le semestre d'hiver.

Histoire.

IV^e classe (2 heures). — *a. Principaux faits de l'histoire de la civilisation chez les peuples anciens.* — *b. Histoire générale du moyen âge.*

III^e classe (2 heures). — *a.* Histoire générale des temps modernes jusqu'en 1789. — *b.* Principaux faits de l'histoire de la civilisation depuis la chute de l'empire romain jusqu'en 1789.

II^e classe (2 heures). — *a.* Histoire suisse des origines jusqu'en 1798. — *b.* Principaux faits de l'histoire de la civilisation en Suisse jusqu'en 1798. — *c.* Notions générales d'instruction civique. — *d.* Méthodologie de l'histoire. Répétition des cours précédents.

I^{re} classe (2 heures). — *a.* Histoire générale contemporaine de 1789 à nos jours. — *b.* Principaux faits de l'histoire de la civilisation en Europe et en Suisse au XIX^e siècle. — *c.* Histoire suisse de 1798 à nos jours. — *d.* Instruction civique: constitutions cantonale et fédérale.

Géographie et Cosmographie.

IV^e classe (2 heures). — *a.* Etude des conditions physiques, politiques et économiques de l'Europe. — *b.* Etude particulière des Etats européens.

III^e classe (2 heures). — *a.* Etude générale des autres continents. — *b.* Etude politique et économique des Etats indépendants et des colonies.

II^e classe (2 heures). — *a.* Géographie physique, politique et économique de la Suisse et des cantons en particulier. Topographie et cartographie. — *b.* Méthodologie basée sur l'étude précédente. — *c.* Notions de géographie physique: morphologie de la croûte terrestre, hydrographie, océanographie et climatologie.

I^{re} classe (1 heure). — Géographie mathématique: la terre dans l'espace, coordonnées célestes. Mouvements réels et apparents du soleil et de la lune; mesure du temps. Mouvements de la terre et leurs preuves; coordonnées géographiques; détermination des lieux. Forme et volume de la terre; marées. Le système héliocentrique; lois et phénomènes célestes. Description générale du ciel et des astres.

Dessin.

IV^e classe (2 heures). — Exercices élémentaires visant au développement de l'œil et à l'habileté technique; simples esquisses et dessins tracés au net. Tracé et décoration en ornement plan des principales figures rectilignes et curvilignes; teintes plates et teintes dégradées. Exercices d'invention, de composition et de stylisation. Dessin à la planche noire. Le plus possible, dessin d'après nature.

III^e classe (3 heures). — *a.* *Dessin artistique.* Etude intuitive du relief et des ombres; dessin de plâtres: perspective d'observation. — *b.* *Dessin technique.* Exercices préliminaires tendant à familiariser les élèves avec l'emploi des instruments. Construction des principales figures géométriques. Dessins cotés; couleurs conventionnelles.

II^e classe (2 heures). — Projections orthogonales sur les trois plans de projection du point, de la ligne droite, de quelques surfaces et des principaux solides. Développements. Théorie sommaire du mélange des couleurs; exercices d'application. Aquarelles simples; exercices d'après nature.

I^{re} classe (2 heures). Perspective parallèle et perspective conique. Plan, coupe et profil d'objets simples ou de parties de machines.

Notions de l'histoire de l'art.

Remarque: Durant le cours, et au moment opportun, le maître donnera aux élèves les directions nécessaires concernant l'enseignement du dessin à l'école primaire.

Calligraphie.

IV^e classe (2 heures). — Ecriture anglaise. Ecriture allemande. Ecriture à la ronde. Exercices pratiques.

III^e classe (1 heure). — Ecriture bâtarde, coulée et gothique.

Tenue des livres.

II^e classe (1 heure). — Tenue des livres en partie simple. Actes les plus usités dans la vie civile et dans le commerce (bail, contrat d'apprentissage, reconnaissance, obligation, chèque, compte de tutelle, etc., etc.).

Répétition de différents genres d'écriture.

I^{re} classe (1 heure). — Tenue des livres en partie double.

Sténographie (système Aimé Paris).

IV^e classe (1 heure). — Alphabet sténographique. Règles de liaison. Mots à écrire en sténographie, lecture; voyelles eu, ou; diphtongue oua; nasale an; nasale on; nasale in; nasale un; réunion des voyelles ou, a et ou, an; consonnes ch, gn, ll; ponctuation, numération. Dictées de phrases en écriture sténographique.

III^e classe (1 heure). — Abréviations: suppression de la sécante, du point; élimination de voyelles, de consonnes. Exercices de liaisons. — Désinence. — Contractions. — Arbitraires. — Verbes auxiliaires. — Doubles consonnes. — Tableaux de réductions. — Exercices de vitesse.

Chant.

IV^e classe (2 heures). — Exercices ayant pour but de former l'oreille et la voix. Etude pratique et méthodique du manuel à l'usage des élèves du degré inférieur de l'école primaire. Solfège. Développement de la gamme diatonique. Notions les plus indispensables de la théorie générale de la musique.

III^e classe (2 heures). — Etude pratique et méthodique du manuel en usage dans les écoles du degré moyen et du degré supérieur de l'école primaire. Solfège. Continuation de la théorie générale de la musique. Introduction à l'étude de l'harmonie.

II^e classe (2 heures). — Exercices plus difficiles de solfège. Etude de chœurs. Etude de l'harmonie.

I^{re} classe (2 heures). — Chant: lecture à vue. Continuation des exercices de solfège et de l'étude de l'harmonie. Exercices pratiques et direction de chœurs.

Remarques: a. Durant les deux dernières années, une heure spéciale est consacrée à l'enseignement de la méthodologie du chant. — b. Une heure par semaine est destinée à l'étude des chœurs d'ensemble. Etude de chœurs classiques. — c. L'étude de l'harmonie est réduite au strict nécessaire. Avant tout, on cherchera à former des chanteurs capables d'enseigner avec succès le chant à l'école populaire.

Piano et harmonium ou violon.

IV^e classe (2 heures). *III^e classe* (2 heures). *II^e classe* (1 heure). *I^{re} classe* (1 heure). — a. *Piano et harmonium:* Durant les trois premières années, on étudiera le piano et l'harmonium d'après une méthode bien graduée. La dernière année d'études, les élèves joueront des chants à 3 ou 4 voix, des sonatines et des sonates faciles. Exercices d'accompagnement. — b. *Violon:* Etude d'après une méthode. Etudes spéciales comme Wohlfahrt, op. 45; Hermann, op. 20; Kaiser, op. 20; Mazas, op. 36. Exécution de chants contenus dans les manuels obligatoires des écoles primaires.

Instructions relatives à l'emploi du violon dans l'enseignement du chant. *Orchestre* (1 heure).

Remarque: Après une épreuve de trois mois, suivant leurs aptitudes, les élèves pourront choisir le piano et l'harmonium ou le violon.

Agriculture pratique.

I^{re} classe (2 heures). — Semis, greffe, plantage, taille et conduite des arbres fruitiers. — *Apiculture.*

Visites de domaines agricoles.

Remarque: Les leçons seront données au moment propice.

Travaux manuels.

Deux heures consécutives chaque semaine.

IV^e classe (2 heures). — Cartonnage avec et sans modèle.

III^e classe (2 heures). — Travaux simples de menuiserie. Découpage du bois; travaux faciles.

II^e classe (2 heures). — Continuation des cours précédents. Travaux divers suivant les aptitudes des élèves.

Gymnastique.

IV^e classe (1 heure). — *a.* Exercices libres et exercices d'ordre, d'après le premier degré du manuel de gymnastique pour l'instruction de la jeunesse suisse, avec développements convenables. — *b.* Jeux gymnastiques; exercices élémentaires aux engins. Natation.

III^e classe (1 heure). — *a.* Exercices libres et exercices d'ordre d'après le premier et le second degré du manuel de gymnastique pour l'instruction de la jeunesse suisse, avec nouveaux développements, dans le but de développer les forces des élèves et de donner de la grâce à leurs mouvements. — *b.* Exercices aux engins; combinaisons choisies et coordonnées. Natation. — *c.* Jeux gymnastiques, en ayant égard à ceux qui conviennent aux élèves des classes primaires.

II^e classe (1 heure). — *a.* Suite des exercices d'ordre et des exercices libres. Marches, chaînes et combinaisons en ayant égard aux exigences de la gymnastique à l'usage des jeunes filles. — *b.* Jeux gymnastiques; exercices aux engins. Natation. — *c.* Etude de jeux et de rondes en vue de l'enseignement au cours inférieur de l'école primaire.

I^{re} classe (1 heure). — *a.* Continuation des exercices d'ordre. Exercices libres avec développements. — *b.* Exercices aux engins; tours combinés plus difficiles. — *c.* Etude de jeux en vue de l'enseignement aux cours moyen et supérieur de l'école primaire. Natation.

Remarque: Méthodologie et exercices de commandement: chaque semaine, deux heures seront consacrées à la gymnastique d'ensemble avec les quatre classes, et les élèves des deux classes supérieures seront appelés à tour de rôle à prendre le commandement de toute la section.

Observation générale.

Dans le cours des leçons, aussi souvent que l'occasion sera favorable, les maîtres entretiendront les élèves de l'alcoolisme et de ses ravages.

Maximum des heures de leçons.

Classes	IV ^e	III ^e	II ^e	I ^{re}	Observations
Pédagogie	—	—	3	4	
Méthodologie (générale, langue, arith., chant) . . .	—	—	3	5	
Eglises et religions . . .	1	1	1	—	
Langue française	6	6	6	6	
Langue allemande	4	4	3	3	
Mathématiques	5	5	5	4	
Sciences naturelles . . .	3	3	4	3	
Hygiène	—	—	—	1	En hiver
Histoire	2	2	2	2	
Géographie	2	2	2	1	
Chant	2	2	2	2	
Piano, harmonium ou violon	2	2	1	1	
Dessin	2	3	2	2	
Calligraphie	2	1	—	—	
Tenue des livres	—	—	1	1	
Sténographie	1	1	—	—	
Agriculture	—	—	—	2	Au moment propice
Travaux manuels	2	2	2	—	
Gymnastique	2	2	2	2	
	36	36	39	39*	*37 ou 36 suivant les saisons.

21. 5. Reglement über die Benutzung von Lokalen des Kantonsschulgebäudes in Luzern durch Vereine, Gesellschaften u. s. w. (Vom 8. Oktober 1903.)

§ 1. Die Erlaubnis für eine mehrmalige bzw. mehrtägige oder eine auf ein ganzes Semester oder ein ganzes Schuljahr ausgedehnte Benutzung von Lokalen des Kantonsschulgebäudes zu Unterrichtszwecken, Proben, Vorträgen, Aufführungen, Ausstellungen u. s. w. wird, jeweilen unter schriftlicher Anzeige an das Rektorat der Realschule und, wenn nötig, an eine zweite Kontrollstelle (Turnlehrer, Musikdirektor), vom Erziehungsrate erteilt.

Der Entscheid über Gesuche um die Bewilligung zu bloß einmaliger Benutzung ist Sache des genannten Rektorates.

Bewilligungen zur Benutzung über abends 10 Uhr hinaus werden nicht erteilt.

Will der Verein (die Gesellschaft u. s. w.) nach Ablauf der Frist, für welche die Bewilligung erteilt war, das betreffende Lokal (die betreffenden Lokale) noch weiter benutzen, so hat er ein neuerliches Gesuch zu stellen.

§ 2. An Sonn- und Feiertagen bleiben die Schulzimmer und die Turnhalle in der Regel geschlossen. Wegen den Reinigungsarbeiten können sowohl diese als auch die Aula während der Osterferien und auf die Dauer von ungefähr vier Wochen auch während der Herbstferien gar nicht benutzt werden. Der im Herbst stattfindende Abschluß wird den Vereinen durch den Pedell jeweilen rechtzeitig angezeigt.

§ 3. Die Benutzung ist an folgende Bedingungen geknüpft:

a. Die Lokale dürfen nicht vorzeitig betreten und sollen nach Ablauf der eingeräumten Zeit sofort wieder verlassen werden.

b. Der Schulbetrieb darf in keiner Weise (Lärmen, Transport von Bänken etc.) gestört werden.

c. Es ist untersagt, die Turnhalle in der Weise zu benutzen, daß Übungen im Freien in die Unterrichtsstunden eingeschaltet werden.

d. Die Anzahl der elektrischen Lampen, die ein Verein benutzen will, muß zum voraus bezeichnet werden. Das Anzünden und Auslöschen derselben hat der Pedell oder ein Stellvertreter desselben zu besorgen, desgleichen das Anzünden und Löschen von solchen in den Korridoren und Abtritten.

e. Alles Rauchen in den Lokalen ist strenge verboten, ebenso das Herumlegen von Zigarrenstummeln, und zwar sowohl in den Lokalen selbst als auch in den Korridoren.

f. Die Vereinsmitglieder haben sich während ihres Aufenthaltes im Gebäude einer guten Disziplin zu befleißigen. Die Schul- und Turngeräte dürfen nicht verstellt werden. Wenn dies ausnahmsweise nötig wird, sollen dieselben nach Schluß der betreffenden Stunde sofort wieder an den richtigen Ort gebracht werden. Musikalische Vereine dürfen nur die ihnen angewiesenen oder die auf Grund einer speziellen Bewilligung mitgebrachten Instrumente benutzen. Weiteres Vereinseigentum darf nur mit Bewilligung des Rektorates der Realschule aufgestellt werden. Die Benutzung der Schaukel in der Turnhalle ist untersagt.

g. Die Vereine, Gesellschaften u. s. w. haften für allen Schaden, der durch sie bzw. ihre Mitglieder am Gebäude, am Mobiliar oder an den Lehrmitteln und Geräten verursacht wird.

h. Es ist den Vereinen untersagt, den Pedell für Abwartdienste, sogenannte Kommissionen u. dgl. in Anspruch zu nehmen.

§ 4. Die Vereine haben in ihren Gesuchen um Einräumung von Lokalen den Namen ihres Präsidenten oder Leiters anzugeben und einen allfällig während der Benutzungsfrist hierin eintretenden Wechsel sofort dem Rektorate anzuzeigen.

§ 5. Wenn Übelstände für den Schulbetrieb oder dergleichen eintreten, oder wenn die in § 3 aufgestellten Bedingungen nicht befolgt werden, kann die erteilte Bewilligung jederzeit wieder zurückgezogen werden.

§ 6. Die Benutzung findet in der Regel ohne Mietvergütung statt, ebenso ohne Entschädigung für die Heizung. Dagegen ist der Lichtverbrauch in der Regel zu vergüten und zwar beträgt

für eine Lampe zu	10,	16,	32,	144 Kerzen
die Stundentaxe	5,	8,	16,	72 Rp.

Als Entschädigung für die Mehrarbeit des Pedells (Reinigen der Lokale u. s. w.) haben die Vereine etc. zu bezahlen:

für die Benutzung der Aula oder der Turnhalle per Probe Fr. 1 bis 1. 50,
für die Benutzung eines Schul- oder Gesangszimmers per Abend 60 Rp. bis Fr. 1.

Die Rechnungen (für Beleuchtung und für Entschädigung des Pedells) werden den Vereinen je im April und Oktober durch die Erziehungskanzlei zugestellt und sind bei der Staatskasse zu bezahlen.

§ 7. Wenn es sich um die Benutzung zu Vorträgen, Aufführungen und dergleichen handelt, kann von der Forderung einer Entschädigung für allfälligen Lichtverbrauch Umgang genommen werden, namentlich dann, wenn der Eintritt unentgeltlich ist oder wenn die Einnahmen ganz oder wenigstens teilweise zu gemeinnützigen Zwecken bestimmt sind. Die Entschädigung des Abwartes beträgt in solchen Fällen für einmalige Benutzung je nach den Verhältnissen Fr. 1—5 und ist direkt an diesen selbst zu entrichten.

§ 8. Falls der Erziehungsrat die Aula oder die Turnhalle oder ein Schulzimmer vorübergehend für einen andern Zweck dienstbar machen will oder muß, so fallen die Vereinsübungen, wenn sie nicht im Einverständnisse mit dem Rektorat in ein anderes Lokal verlegt werden, für die betreffende Zeit aus. Die Vereine haben sich einer solchen Verfügung ohne weiteres zu unterziehen.

§ 9. Vorstehendes Reglement tritt sofort in Kraft. Alle vor Erlaß desselben erteilten Bewilligungen werden als erloschen erklärt.

22. 6. Reglement betreffend die Benutzung des Projektionsapparates im Kantons- schulgebäude in Luzern. (Vom 26. November 1903.)

Der Erziehungsrat des Kantons Luzern, nach Einsichtnahme von dem seitens des Herrn Professors W. Schnyder dahier gemäß hierseitigem Schreiben vom 17. September abhin eingereichten Entwürfe zu einem Reglemente betreffend die Benutzung des für die höhere Lehranstalt angeschafften und samt Zubehör im Kantonsschulgebäude aufzubewahrenden Projektionsapparates,

beschließt:

§ 1. Der Projektionsapparat dient vorab den Professoren der höhern Lehranstalt als Hilfsmittel für den Schulunterricht; er kann aber, jedoch nicht zu persönlichen Erwerbszwecken, auch andern zur Benutzung überlassen werden.

§ 2. Zur Verwaltung des Apparates bestellt der Erziehungsrat je auf eine Amtsdauer von vier Jahren eine Kommission, bestehend aus einem Präsidenten, einem Rechnungsführer und einem dritten Mitgliede.

§ 3. Diese Kommission entscheidet über alle Gesuche um Bewilligung zur Benutzung des Apparates, welche ihr von solchen Personen eingereicht werden, die nicht dem Lehrkörper der Anstalt angehören, oder von Professoren, die den Apparat zu einem andern als zum Zwecke des Schulunterrichts benutzen möchten.

Sie beratschlagt und beschließt überhaupt in allen Angelegenheiten, welche den Apparat oder dessen Benutzung betreffen; wichtigere Beschlüsse bedürfen der Genehmigung des Erziehungsrates. Sie ist diesem für den Apparat verantwortlich.

§ 4. Für die mit dem Apparate verbundenen Geldangelegenheiten führt die Kommission eine eigene Kasse. In diese fließen alle von der Benutzung des Apparates herrührenden Einnahmen (Eintrittsgelder, Ausleihgebühren u. s. w.), sowie die demselben allfällig zukommenden Beiträge für Neuanschaffungen. Andererseits werden aus ihr alle von der Kommission beschlossenen Ausgaben bestritten (Anschaffungen, Reparaturen, Betriebskosten, allfällige Honorare u. s. w.). Für Ausgaben, welche den Betrag von Fr. 100 übersteigen, ist die Genehmigung des Erziehungsrates vorzubehalten.

§ 5. Das Rechnungswesen ist Sache des Verwalters. Er führt ein Kassabuch über Einnahmen und Ausgaben und legt der Kommission jeweilen auf Beginn des Sommersemesters die Jahresrechnung zur Genehmigung vor. Das Kassabuch steht, wie der Kommission, so auch dem Erziehungsrate jederzeit zur Einsicht offen.

§ 6. Die Kommission ernennt auf unbestimmte Zeit einen Materialbesorger (und eventuell einen Stellvertreter für denselben), der zur vollständigen Bedienung des Apparates und zur Besorgung des Materials befähigt ist.

Dieser hat in allen Fällen, wo er zum Dienste beigezogen wird, bei der Zu- und Abrüstung der Projektionsutensilien behülflich zu sein; insbesondere liegt ihm ob das Auspacken, Auf- und Einstellen des Apparates, die Bedienung desselben während des Gebrauchs, das sofortige Einpacken nach demselben und die Besorgung des Transportes, falls der Apparat außerhalb des Kantonschulgebäudes zur Verwendung kommt. Allfällige Beschädigungen oder Verluste hat er sofort dem Kommissionspräsidenten anzuzeigen. Für seine Mühewaltung erhält er aus der Kasse pro Vortrag Fr. 5.

§ 7. Die Benutzung des Apparates für den Schulunterricht an der Anstalt ist gebührenfrei, sie muß aber dem Kommissionspräsidenten jeweilen rechtzeitig vorher angezeigt werden. Die hieraus entstehenden Unkosten sind vom betreffenden Rektorate zu tragen.

§ 8. Bei anderweitiger Benutzung des Apparates im Kantonsschulgebäude ist für jeden Vortrag an die Kasse zu entrichten:

- a. eine Grundtaxe von Fr. 10;
- b. für jede Stunde, während welcher der Apparat im Betrieb ist, eine weitere Gebühr von Fr. 5 und für jede angefangene halbe Stunde eine solche von Fr. 2.50;
- c. eine Entschädigung von Fr. 5 an den Materialbesorger.

Der Verbrauch an Beleuchtungsmaterial (bei elektrischem oder Kalklicht) ist in vorstehender Kostenberechnung nicht inbegriffen, sondern es ist dieser eigens zu vergüten und zwar an den allgemeinen Erziehungsfonds.

§ 9. Wenn es sich um Projektionsvorträge zu gemeinnützigen Zwecken handelt, kann die Kommission vom Bezuge der Grundtaxe Umgang nehmen.

Wenn ein Gebührenpflichtiger nur einzelne Bestandteile der Projektions-einrichtung (Bühne, Schirm, Dispositive u. s. w.) benutzen will, so setzt die Kommission von Fall zu Fall die besondern Bedingungen fest.

§ 10. Zur Benutzung außerhalb des Kantonsschulgebäudes darf der Apparat nur an solche Personen abgegeben werden, von welchen angenommen werden darf, daß sie die erforderlichen technischen Kenntnisse besitzen. Für derartige Benutzungen setzt die Kommission von Fall zu Fall eine Ausleihgebühr fest. Diese ersetzt die in § 8 vorgesehenen Gebühren. Die Kosten des Transportes fallen zu Lasten des Benutzers.

§ 11. Zu andern als Schulunterrichtszwecken darf der Apparat in allen Fällen nur unter der Bedingung benutzt werden, daß dessen Bedienung durch den von der Kommission bestellten ordentlichen Materialbesorger geschieht.

§ 12. Für allfällige Beschädigungen des Apparates oder der Projektionsutensilien, sowie für allfällige Verluste von solchen haftet der Benutzer. Wenn es sich um die Benutzung zu andern als Schulunterrichtszwecken handelt, wird

die Erlaubnis hierzu erst auf eine dem Kommissionspräsidenten eingereichte schriftliche Verpflichtung, eventuell auf eine Kaution hin erteilt.

§ 13. In Fällen, welche im vorstehenden Reglemente nicht vorgesehen sind, trifft die Kommission die ihr gut scheinenden Bestimmungen; bei Meinungsverschiedenheiten entscheidet der Erziehungsrat.

23. 7. Règlement du Technicum de Fribourg. (Du 17 février 1904.)

Le Conseil d'Etat du canton de Fribourg, vu: la loi du 9 mai 1903 sur l'organisation du Technicum; la convention du 16 mars 1902, réglant la participation financière de la commune de Fribourg; sur la proposition de la direction de l'Instruction publique et des Archives,

arrête:

Chapitre premier. — *But et organisation générale du Technicum.*

Art. 1^{er}. Le Technicum a pour but:

A. de former, par un enseignement scientifique ou artistique et par des exercices pratiques, des techniciens du degré moyen, possédant les connaissances et l'habileté nécessaires à l'exercice de leur profession;

B. de former, par des études professionnelles, des ouvriers et praticiens capables.

Art. 2. Le Technicum se compose de deux sections.

La section A comprend: — 1. une école de mécanique; — 2. une école d'électrotechnique; — 3. une école de construction civile; — 4. une école de géomètres; — 5. une école d'arts décoratifs.

La section B comprend: 1. une école-atelier de mécaniciens; — 2. une école-atelier de tailleurs de pierre et maçons; — 3. une école-atelier de menuisiers-ébénistes.

Art. 3. Le Conseil d'Etat peut autoriser, suivant les besoins et selon les ressources du budget, la création de sections ou d'écoles nouvelles, ou l'ouverture de cours temporaires spéciaux.

Chapitre II. — *Enseignement.*

Art. 4. L'année scolaire se divise en deux semestres: le semestre d'hiver, du 1^{er} octobre à la fin de mars; et le semestre d'été, du milieu d'avril à la fin de juillet.

La durée des vacances est ainsi fixée:

1^o pour la section A et les cours théoriques de la section B: a. 14 jours au Nouvel-An, du 24 décembre au 6 janvier; — b. 2 semaines à Pâques; — c. 8 semaines environ en août et septembre.

2^o pour le travail d'atelier de la section B: a. 3 jours au Nouvel-An, de la veille au lendemain; — b. le mardi-gras; — c. 4 jours à Pâques, du Vendredi-Saint au lundi; — d. le lundi de la Pentecôte; — e. en août et septembre, un nombre de jours, variable pour chaque élève en raison de son travail, jusqu'à un maximum de 2 semaines.

Art. 5. La durée des études est de sept semestres dans les écoles de mécanique, d'électrotechnique, de construction civile et d'arts décoratifs, de six semestres dans l'école de géomètres. Elle est de huit semestres dans les écoles-ateliers de mécaniciens et de menuisiers-ébénistes, de quatre semestres à l'école-atelier de tailleurs de pierre et maçons.

Dans toutes les écoles, les études commencent au semestre d'hiver.

Art. 6. Les élèves de l'école de construction civile travaillent sur les chantiers pendant leurs 4^{me} et 6^{me} semestres. Ceux de l'école-atelier de tailleurs de pierre et maçons travaillent sur les chantiers pendant tous les semestres d'été.

Les cours théoriques durent: en hiver, de 8 h. à midi et de 2 h. à 7 h. du soir, avec un repos d'un quart d'heure à 10 h. et à 4 h.; en été, de 7 h. à midi et de 2 h. à 7 h. du soir, avec les mêmes repos.

Le travail d'atelier a lieu toute l'année de 7 h. à midi et de 1½ h. à 6½ h. du soir, avec un quart d'heure de repos à 9 h. et à 4 h. Le samedi soir, le travail est suspendu à 6 heures.

Art. 7. Le premier jour de chaque semestre est consacré à l'examen d'entrée des nouveaux élèves.

A la fin du semestre d'hiver ont lieu des examens publics, auxquels tous les élèves doivent participer, et une exposition des travaux exécutés pendant l'année scolaire.

Art. 8. La commission de surveillance établit le plan d'études du Technicum et, le cas échéant, le modifie sur les propositions du directeur et du collège des maîtres. Le plan d'études et les changements y apportés sont soumis à l'approbation de la direction de l'Instruction publique.

A la fin du semestre d'été, le directeur du Technicum, d'entente avec les professeurs intéressés, répartit entre eux les matières et les heures d'enseignement pour l'année scolaire suivante.

Art. 9. Les professeurs conforment leur enseignement au plan d'études et aux programmes approuvés. Sans négliger de développer les facultés d'observation et de raisonnement des futurs techniciens ou ouvriers, ils insistent tout spécialement sur les notions d'ordre pratique.

Art. 10. Les professeurs sont chargés:

- 1° de donner aux élèves les leçons de cours;
- 2° de les assister et de les guider dans leurs travaux personnels, dans leurs exercices graphiques et de construction, dans leurs travaux de laboratoire et d'atelier et, généralement, dans toutes les tâches qui leur sont imposées;
- 3° de les conduire dans les usines, fabriques, chantiers, en leur fournissant les explications et démonstrations utiles;
- 4° de leur apprendre à utiliser les bibliothèques de section, la bibliothèque du Musée et les collections de modèles et d'appareils.

Art. 11. Des concours mensuels peuvent être ouverts dans chaque section. Les auteurs des meilleurs travaux reçoivent en prix des instruments ou des ouvrages utiles. Les travaux couronnés sont placés dans la salle d'exposition et les résultats des concours mentionnés au certificat semestriel des élèves.

Art. 12. Un règlement particulier détermine les épreuves des examens pour l'obtention du diplôme.

Art. 13. Le Technicum peut, de temps à autre, indépendamment des cours réguliers, organiser des cours professionnels spéciaux, dont l'accès et la fréquentation seront rendus aussi faciles que possible. Ces cours auront pour but de former des maîtres de dessin pour les cours professionnels d'adultes, ou de procurer aux ouvriers des divers métiers les éléments d'une meilleure instruction technique.

L'organisation des cours professionnels spéciaux est soumise à l'approbation de la direction de l'Instruction publique.

Chapitre III. — Collections et bibliothèque.

Art. 14. Sont utilisées pour l'enseignement:

- a. la collection d'appareils, d'instruments, de modèles et de machines de l'école de mécanique;
- b. la collection d'appareils et d'instruments du laboratoire de physique;
- c. la collection de modèles, d'appareils et de machines électriques du laboratoire d'électricité;

- d. la collection de modèles et de matériaux de construction;
- e. la collection minéralogique et géologique;
- f. la collection des instruments géodésiques;
- g. la collection d'appareils, de préparations et de produits chimiques;
- h. la collection des modèles en gypse;
- i. la collection de modèles pour le dessin à vue et les projections;
- j. la collection de modèles et de planches pour la décoration et les arts graphiques;
- k. la bibliothèque.

Art. 15. Chaque professeur doit maintenir en bon état et en bon ordre les collections, appareils et ouvrages qui lui ont été confiés pour son enseignement. Il en dresse un inventaire exact, qu'il tient constamment à jour. Il fait les prêts aux élèves sous sa responsabilité et enregistre les objets sortis et rentrés.

Si une collection doit servir à plusieurs professeurs, le directeur désigne parmi eux un surveillant responsable qui en dresse et tient l'inventaire, fait et enregistre les prêts.

Art. 16. La bibliothèque et les collections sont placées sous la surveillance particulière du directeur. Il en possède un inventaire général, détaillé et constamment à jour; il vérifie chaque semestre l'inventaire spécial de chaque professeur ou surveillant responsable.

Aucun ouvrage ou objet destiné aux collections ne peut être remis à la section à laquelle il revient, sans avoir passé au bureau du directeur pour être porté à l'inventaire général.

Art. 17. La commission de surveillance détermine, sur la proposition du collège des maîtres, les crédits affectés aux collections et à la bibliothèque de chaque école. Ces décisions sont soumises à l'approbation de la direction de l'Instruction publique.

Le directeur du Technicum seul peut faire les commandes; il veille à ce que les crédits ne soient pas dépassés. Il vise les factures, quand elles ont été vérifiées par le professeur ou surveillant responsable, et les transmet à la direction de l'Instruction publique pour ordonnancement.

Chapitre IV. — *Elèves.*

Art. 18. Le Technicum admet des élèves réguliers et des auditeurs.

Art. 19. En principe, les élèves réguliers doivent suivre tous les cours prescrits pour leur école par le plan d'études et ne peuvent en suivre d'autres.

Toutefois, dans des cas spéciaux, certains élèves peuvent, soit être dispensés de suivre des cours obligatoires de leur école, soit être autorisés à suivre les cours d'une autre école ou section.

La demande de ces dispenses ou de ces autorisations doit être adressée dans les deux premières semaines du semestre et par écrit au directeur. Il la soumet à la décision du collège des maîtres.

Par exception et dans les cas urgents, l'autorisation nécessaire peut être accordée, dans le cours d'un semestre, par le directeur, après entente avec le ou les professeurs intéressés.

Art. 20. Les auditeurs sont les personnes admises à certains cours désignés par elles. Les auditeurs doivent prouver qu'ils possèdent les connaissances nécessaires pour suivre utilement les cours auxquels ils se sont fait inscrire.

Art. 21. Les jeunes filles peuvent aussi être admises comme élèves régulières ou auditrices.

Elles sont assimilées aux jeunes gens et soumises au même règlement.

Art. 22. Les élèves réguliers ne sont admis qu'au commencement d'un semestre. Toutefois, le directeur du Technicum peut autoriser l'admission exceptionnelle d'un élève régulier dans le courant d'un semestre.

Art. 23. Nul n'est admis au Technicum, s'il n'est âgé de 15 ans révolus; s'il n'a atteint le développement intellectuel et corporel nécessaires; s'il ne présente les certificats prévus et ne remplit les conditions énoncées au présent article et à l'art. 25.

Peuvent être admis, dans la section A, les candidats qui possèdent les connaissances théoriques d'un élève sortant de la 2^{me} classe d'une école secondaire; dans la section B, les candidats qui ont achevé avec succès l'école primaire.

Art. 24. Les candidats élèves réguliers s'inscrivent par écrit, auprès du directeur, sur un formulaire spécial. Les inscriptions sont closes le jour de la rentrée.

Les candidats indiquent, sur le formulaire, à quelle section ou école ils désirent être admis. Ils y apposent leur signature, qui implique, de la part du candidat, l'engagement de se soumettre à la discipline et aux règlements du Technicum.

Si le candidat est mineur, le père ou tuteur doit déclarer, oralement ou par écrit, qu'il autorise son inscription et, s'il est présent, signer avec lui le formulaire.

Art. 25. Outre leur demande sur formulaire spécial, les candidats élèves réguliers doivent présenter:

- a. un acte d'origine;
- b. un certificat de vaccination et une déclaration médicale attestant que le candidat possède une bonne constitution et, spécialement, qu'il n'est atteint d'aucune affection scrofuleuse ou maladie chronique contagieuse;
- c. des certificats des écoles antérieurement fréquentées par le candidat, qui fassent connaître le détail de ses études, sa conduite et son caractère;
- d. éventuellement, un certificat de l'atelier ou du chantier où il aurait travaillé;
- e. un certificat de bonne conduite délivré par les autorités compétentes.

Les candidats auditeurs doivent indiquer l'année de leur naissance et faire connaître leur occupation actuelle.

Art. 26. Les candidats sont soumis à un examen d'entrée, à moins que le directeur du Technicum ne les en ait dispensés en raison des connaissances attestées par leurs certificats.

Pour la section A, les examens portent sur la langue maternelle, l'arithmétique, la géométrie, le dessin à vue et le croquis coté; pour la section B, sur la langue maternelle, l'arithmétique et le dessin.

L'élève qui désire suivre les cours d'un semestre autre que le premier, doit posséder les connaissances enseignées dans le semestre précédent.

Il n'est délivré aucun certificat constatant les résultats des examens d'admission.

Art. 27. Les candidats peuvent être admis au Technicum, soit à titre provisoire, soit à titre définitif. Les candidats admis à titre provisoire sont reçus pour une période d'essai qui dure deux mois au plus. A l'expiration de cette période, le directeur décide si le candidat doit être invité à quitter le Technicum ou admis à titre définitif.

A la section B, l'admission définitive de chaque élève fait l'objet d'un contrat spécial signé par l'élève, par le père ou tuteur et par le directeur du Technicum.

Art. 28. Les Suisses, admis comme élèves réguliers, payent l'écolage suivant:

a. Section A: fr. 20 pour les cours théoriques; fr. 20 pour l'atelier. — Il y a, en outre, selon les écoles, une finance de fr. 10 pour le laboratoire de chimie, de fr. 5 pour le laboratoire d'électricité et de fr. 5 pour le laboratoire de construction civile;

b. Section B: fr. 30 par semestre.

Les Suisses admis comme auditeurs versent fr. 2 par heure hebdomadaire et les étrangers fr. 4, avec un minimum de fr. 10.

L'écologie est doublé pour les fils d'étrangers, à moins que leurs parents ne soient établis depuis dix ans en Suisse.

Art. 29. Les versements sont faits au bureau du directeur dans les deux premières semaines du semestre. Les sommes prévues à l'article précédent restent dues en totalité, même si l'élève entre après l'ouverture du semestre; une fois versées, elles sont acquises au Technicum, même si l'élève quitte avant la fin du semestre.

Tout élève qui ne verse pas les sommes indiquées ci-dessus est renvoyé.

Art. 30. Tout élève qui quitte le Technicum avant la fin de ses études doit l'annoncer par écrit au directeur.

Art. 31. Les élèves réguliers et les auditeurs sont tenus de fréquenter ponctuellement les cours obligatoires ou choisis par eux.

Art. 32. Les locaux sont ouverts dix minutes avant et les portes extérieures fermées deux minutes après l'heure où commencent les cours.

Les élèves arrivés après la clôture des portes peuvent n'être pas admis et sont alors considérés comme en absence illégitime. Trois retards, même si les élèves ont été admis au cours, comptent comme une absence illégitime.

Art. 33. Sauf dans les cas de maladie ou d'empêchement imprévu, aucun élève ne peut manquer aux cours ou à l'atelier qu'en vertu d'une permission demandée au préalable au directeur. Lorsque celui-ci accorde la permission, il en informe le professeur intéressé.

Dans le cas où un élève est atteint d'une maladie dont le traitement exigera, selon toute probabilité, un temps plus ou moins long, le directeur doit en être immédiatement avisé par l'élève ou par le père, tuteur ou maître de pension.

A défaut de la permission prévue au 1^{er} alinéa ou de l'avis exigé par le 2^{me} alinéa, l'élève manquant est considéré comme en absence illégitime.

Art. 34. Il est tenu un contrôle des absences. Chaque leçon manquée compte pour une absence.

Les patrons, les parents, tuteurs, maîtres de pensions, sont avisés des absences, dès qu'elles ont été constatées.

Art. 35. Pour la première absence illégitime de chaque semestre, l'élève est astreint à verser une amende de 20 centimes; pour la seconde, une amende de 30 centimes et ainsi de suite, chaque absence illégitime entraînant une amende de 10 centimes plus élevée que la précédente.

Art. 36. L'élève qui a manqué à un cours doit, pour être admis au cours suivant, présenter une autorisation écrite du directeur. Pour obtenir cette autorisation, tout élève mineur doit apporter au directeur une excuse ou une explication écrite de son père, tuteur ou maître de pension.

L'élève rentrant, à moins que son absence n'ait été causée par une longue maladie ou un empêchement prolongé, doit, dans l'espace de trois jours, se mettre au courant des enseignements donnés pendant son absence. Les professeurs s'assurent qu'il remplit exactement cette obligation.

Art. 37. Tout élève qui, dans le cours d'un même semestre, s'absente illégitimement pendant un nombre d'heures égal aux heures de cours d'une semaine, même si ces absences ne sont point consécutives, est considéré comme ayant quitté le Technicum.

La commission de surveillance peut prendre encore d'autres mesures pour rendre efficace le contrôle et la répression des absences.

Art. 38. Les élèves sont autorisés à faire leurs tâches et travaux dans les locaux du Technicum. Les salles leur sont ouvertes sur l'autorisation du directeur et sous la responsabilité des professeurs. Les élèves s'y conforment aux prescriptions du directeur.

Art. 39. Les élèves sont responsables de toute détérioration des meubles et appareils, ouvrages, matériel scolaire, mis à leur disposition. L'auteur du dégât est tenu de réparer le dommage causé. S'il est impossible de le découvrir, tous les élèves de la classe qui fait usage des objets détériorés supportent, par parts égales, les frais de réparation ou de remplacement.

Les parents et tuteurs sont responsables des dégâts causés par leur enfant ou pupille, ainsi que des pertes ou dommages occasionnés par son inassiduité au travail ou par ses absences illégitimes.

Art. 40. Les travaux des élèves sont contrôlés d'une manière régulière par les professeurs.

Chaque mois et pour chacune des branches d'étude, les élèves sont astreints à des épreuves orales et écrites, qui sont appréciées par les notes suivantes: 1 = très-bien; — 2 = bien; — 3 = passable; — 4 = mal; — 5 = très mal.

Art. 41. Le directeur envoie aux parents ou tuteurs un bulletin mensuel. Ce bulletin indique les notes méritées pour les épreuves de chaque mois et la moyenne des notes données aux élèves par les professeurs pour leur conduite et leur assiduité.

Art. 42. Le directeur adresse aux parents ou tuteurs un certificat semestriel. Ce certificat fait connaître la conduite de l'élève, son application et le résultat de son travail, pour toutes les branches dont il a suivi l'enseignement.

Art. 43. Pour permettre de dresser le certificat mensuel, les élèves doivent remettre à leurs professeurs tous leurs travaux, graphiques et autres, au fur et à mesure qu'ils sont terminés. Après l'exposition annuelle, ces travaux sont ordinairement rendus à leurs auteurs. Toutefois, le directeur peut les retenir pour l'exposition permanente de l'école, et cela sans aucun dédommagement.

Art. 44. Aucun élève ne peut être admis aux cours d'un semestre supérieur, si la moyenne de ses notes pour le semestre écoulé n'atteint pas au moins la note 3.

L'élève qui a obtenu une note moyenne inférieure à 3 doit quitter le Technicum ou renouveler l'année entière.

Art. 45. Les prix annuels établis par les Sociétés des Ingénieurs et Architectes, des Amis des Beaux-Arts, des Arts et Métiers, etc., sont destinés à récompenser les élèves qui se sont distingués par leur assiduité et leur application.

Art. 46. Un diplôme est délivré aux élèves de la section A qui

1^o ont parcouru tout le programme de l'une des écoles de cette section;

2^o ont suivi, comme élèves réguliers, pendant les trois derniers semestres au moins, les cours de cette école au Technicum;

3^o ont subi avec succès les épreuves de l'examen particulier prescrit pour le diplôme.

Cet examen est divisé en deux séries et est organisé par un règlement spécial.

Le diplôme porte l'une des trois mentions: avec le plus grand succès, avec grand succès, avec succès.

L'examen de fin d'apprentissage est obligatoire pour les élèves de la section B. A la suite de cet examen, ils peuvent obtenir le diplôme de fin d'apprentissage, ainsi que le diplôme d'ouvrier délivré par l'Union suisse des Arts et Métiers.

Art. 47. Les élèves qui ont régulièrement suivi les cours d'une école pendant les trois derniers semestres et qui n'ont pu obtenir le diplôme, reçoivent,

sur leur demande, de la direction du Technicum, un certificat de sortie. Ce certificat fait connaître la note moyenne méritée pour chacun des cours suivis, les succès obtenus dans les concours et la note de conduite.

Art. 48. Tout élève qui quitte avant la fin de ses études reçoit, sur sa demande, un certificat mentionnant les notes qu'il a obtenues pendant son séjour au Technicum.

Art. 49. Il n'est délivré, ni par le directeur, ni par les professeurs, aucune attestation autre que les certificats et le diplôme énumérés ci-dessus.

La forme et la teneur des certificats et du diplôme sont déterminées par la commission de surveillance.

Art. 50. Les élèves sont soumis à la discipline de l'établissement dans l'intérieur et à l'extérieur du Technicum. Ils portent, en tout temps, un insigne ou uniforme conforme au modèle adopté par la commission de surveillance.

Art. 51. Il est interdit aux élèves de faire partie d'une société quelconque, sans avoir obtenu au préalable l'autorisation du collège des maîtres.

Art. 52. Les élèves doivent avoir, en tout temps, une tenue décente et convenable; entretenir leur matériel scolaire avec beaucoup d'ordre et la plus grande propreté; observer le silence pendant les cours et aux abords des salles de cours; exécuter les travaux et exercices imposés; obéir aux prescriptions du règlement et aux ordres des professeurs et du directeur.

Art. 53. Chaque élève doit, au commencement du semestre, faire connaître son domicile au directeur. Au cours du semestre, il doit, dans le délai de deux jours, aviser le directeur de tout changement de domicile.

Art. 54. Les personnes qui désirent prendre des élèves en pension se font connaître au directeur. Celui-ci s'assure, au besoin par une visite domiciliaire, que la pension et la chambre proposées n'offrent aucun inconvénient au point de vue de la morale et de l'hygiène. Il exclut, des personnes autorisées à prendre des pensionnaires, les tenanciers des établissements publics.

Aucun élève ne peut arrêter une pension sans l'approbation du directeur; il doit, autant que possible, prendre ses repas dans la maison même où il est logé. Exception est faite pour les élèves des cours temporaires spéciaux.

Art. 55. Le maître de pension, par le fait seul qu'il est autorisé à recevoir un élève du Technicum, s'engage à veiller sur sa conduite et sur son travail; à lui donner les soins nécessaires s'il tombe malade et à en prévenir immédiatement le directeur et les parents ou tuteurs; à lui faire respecter les prescriptions du règlement; à fournir à la direction du Technicum les renseignements nécessaires.

Art. 56. Les élèves âgés de moins de 20 ans doivent être rentrés à leur domicile, en hiver, à 9 heures du soir et à 10 heures, en été.

Les représentants du Technicum ont le droit d'entrer en tout temps dans les chambres habitées par les élèves, chez leur maître de pension, afin de constater leur présence ou de contrôler leur conduite.

Art. 57. Un élève peut être invité à quitter sa pension si elle offre pour lui des inconvénients au point de vue de la morale et de l'hygiène; si la propreté ou l'entretien laissent à désirer; si le maître de pension ne remplit pas ses obligations, permet à l'élève de sortir ou de rentrer à des heures indues, tolère les retards ou les absences illégitimes aux cours, etc.

Art. 58. Sont réputées fautes et passibles d'une peine disciplinaire:

- a. la négligence dans les études et la fréquentation irrégulière des cours;
- b. le manque de respect envers un membre du corps enseignant, le directeur ou les autorités, et la résistance à leurs observations;
- c. les troubles apportés au bon ordre, l'excitation à l'indiscipline; les réunions non autorisées; le fait de fumer dans les locaux du Technicum et autres transgressions au règlement;

- d. les dégâts causés, volontairement ou par négligence, aux locaux, au mobilier, aux livres, aux outils ou au matériel de l'école, des laboratoires et des ateliers; la négligence dans la manipulation des conduites de gaz, d'eau, d'électricité, etc.; la lacération des avis et affiches du Technicum; les inscriptions sur les murs, portes, écrits officiels de l'école;
- e. la fréquentation habituelle des auberges; le tapage nocturne; les disputes, rixes et autres désordres; les dettes et, en général, tout ce qui pourrait nuire à la réputation de l'école et des élèves;
- f. les actes contraires aux bonnes mœurs.

Art. 59. Le directeur et le personnel enseignant veillent au maintien de l'ordre et de la discipline. Ils emploient, selon la gravité des fautes, les moyens disciplinaires suivants:

- a. réprimande par le professeur ou le chef d'atelier;
- b. renvoi pour une leçon. Ce renvoi, prononcé par le professeur ou par le chef d'atelier, contre l'élève qui trouble la leçon ou le travail, est immédiatement porté à la connaissance du directeur;
- c. rappel à l'ordre par le directeur;
- d. menace d'exclusion signifiée à l'élève, après délibération du collège des maîtres;
- e. exclusion prononcée par décision de la commission des maîtres.

Les parents ou tuteurs sont immédiatement avertis par le directeur quand l'élève a mérité les punitions mentionnées aux *litt. d* et *e* ci-dessus.

Art. 60. Est immédiatement renvoyé du Technicum, sans préjudice de la restitution ou du dédommagement exigible, tout élève qui s'approprie illicitement un modèle, du matériel, des instruments, ou tout autre objet appartenant soit à l'école, soit à l'un de ses condisciples.

Chapitre V. — Professeurs.

Art. 61. Le corps enseignant est composé des professeurs titulaires, des professeurs auxiliaires ou chargés de cours, des assistants et des contre-maîtres.

Art. 62. Les professeurs titulaires sont nommés pour quatre ans, par le Conseil d'Etat, à la suite d'un concours et d'un examen.

Le Conseil d'Etat peut nommer, sans examen, un homme honorablement connu par ses antécédents ou porteur de diplômes réguliers.

Les nominations sont faites sur le préavis de la commission de surveillance du Technicum.

Art. 63. Les professeurs auxiliaires, les assistants et les contre-maîtres sont désignés par la direction de l'Instruction publique, sur la proposition du directeur du Technicum et de la commission de surveillance.

Art. 64. Les professeurs ne sont pas affectés spécialement à une section ou école, mais à l'enseignement d'une ou plusieurs branches dans toutes les sections et écoles du Technicum. Ils peuvent être appelés à servir d'aides pour d'autres branches.

Art. 65. Le traitement des professeurs est fixé par le Conseil d'Etat; la rétribution des professeurs auxiliaires, des assistants et des contre-maîtres, par la direction de l'Instruction publique.

Art. 66. Le professeur a les attributions suivantes:

- a. Il donne l'enseignement dont il est chargé aux heures et jours fixés par l'horaire établi, conformément aux prescriptions des art. 9 et 10 du présent règlement;
- b. il assure, dans ses cours et locaux, le maintien du bon ordre et de la discipline; il note les absences et, dans les cinq premières minutes de chaque leçon, les fait connaître au directeur en lui adressant, rempli, le

- formulaire spécial; il réprimande les délinquants et réprime leurs fautes; dans les cas graves d'indiscipline, il en réfère immédiatement au directeur;
- c. il veille et contrôle, à l'intérieur et à l'extérieur de l'école, le travail et l'application des élèves;
 - d. il prend part au collège des maîtres et y rend compte de l'application et des progrès de ses élèves;
 - e. à la fin de chaque semestre, il adresse au directeur un rapport détaillé sur la marche des cours dont il est chargé;
 - f. il établit et tient à jour un inventaire exact du matériel qui lui est confié pour l'enseignement de ses branches et il le conserve selon les prescriptions de l'art. 15;
 - g. il fait, en temps voulu, les propositions relatives à l'achat du matériel d'enseignement, des objets de collections, ainsi qu'aux travaux d'installations qui peuvent lui être nécessaires. Il vérifie les factures et les transmet au directeur.

Art. 67. Dans le cas où un professeur est empêché de donner son cours selon les indications de l'horaire, il doit en avertir le directeur, à l'avance ou le plus tôt possible. Le directeur fait suppléer le professeur absent par un de ses collègues ou fait remplacer sa leçon par une autre. Si l'absence d'un professeur dure longtemps, le directeur, avec le concours du président de la commission de surveillance, prend les mesures nécessaires à la continuité de l'enseignement.

Art. 68. Chaque maître est tenu de suppléer gratuitement, pour quelques leçons, ses collègues empêchés. Le directeur veille à ce que tous les professeurs soient appelés d'une manière aussi égale que possible à donner ces leçons supplémentaires.

Art. 69. Lorsqu'un professeur est absent ou malade pour plus de deux semaines, un de ses collègues est désigné pour le suppléer, par la commission de surveillance ou par son président. Le suppléant a droit à une indemnité équitable. Cette indemnité est payée par le maître suppléé. Le taux en est fixé par la commission de surveillance.

Art. 70. Lorsqu'un professeur, temporairement malade ou appelé à un cours de répétition militaire régulier, doit être suppléé, il a droit à un supplément de traitement. Ce supplément peut être égal à l'indemnité que le professeur suppléé est obligé de verser à son suppléant. En cas d'autre service militaire, le maître qui se fait remplacer supporte lui-même ses frais de suppléance.

Art. 71. Aucun professeur ne peut accepter ni conserver d'autres fonctions sans avoir obtenu l'autorisation de la direction de l'Instruction publique. Cette autorisation peut être en tout temps retirée.

Art. 72. Le directeur peut de lui-même accorder aux professeurs un congé de deux jours par an. La commission peut, par l'entremise du directeur, accorder jusqu'à 6 jours. Pour une plus longue durée, la direction de l'Instruction publique est seule compétente.

Art. 73. Tout professeur qui veut quitter l'école doit adresser sa demande de démission à la direction de l'Instruction publique, par l'intermédiaire du directeur.

La demande de démission doit être faite, en règle générale, au moins un semestre d'avance. Toutefois, si une démission demandée dans le courant du semestre peut être accordée sans effet fâcheux pour l'école, ce délai est, selon les cas, diminué ou supprimé.

Art. 74. La famille d'un professeur défunt reçoit, pendant trois mois, à compter du jour du décès, le traitement complet du défunt.

Chapitre VI. — Collège des maîtres.

Art. 75. Le corps enseignant du Technicum constitue le collège des maîtres. Le directeur le réunit et en est de droit le président.

Les professeurs titulaires et auxiliaires doivent assister à toutes les séances. Les assistants sont convoqués aux séances dans lesquelles doivent être classés leurs élèves ou traitées des affaires qui les intéressent. Ils sont alors tenus d'y assister.

Le professeur empêché d'assister à une séance à laquelle il est convoqué, doit avertir, à l'avance, le directeur et justifier des motifs de son absence.

Art. 76. Le directeur réunit le collège des maîtres :

- a. en séances ordinaires : 1^o au commencement et à la fin de chaque semestre ; 2^o dans le courant de la dernière semaine de chaque mois ;
- b. en séances extraordinaires : aussi souvent que l'intérêt de l'école l'exige.

Art. 77. Le collège des maîtres choisit parmi ses membres un secrétaire chargé de la tenue du procès-verbal.

Une copie du procès-verbal de chaque séance est transmise à la commission de surveillance.

Art. 78. Le collège des maîtres a les attributions suivantes :

- a. Il veille à ce que l'enseignement des différents cours soit donné dans un même esprit et coordonné en vue de l'intérêt général du Technicum ;
- b. il émet son préavis sur les programmes d'études, sur les méthodes, manuels ou appareils à adopter et, généralement, sur toutes les questions qui sont soumises à la commission de surveillance ou qui intéressent le progrès de l'institution ;
- c. il est consulté sur l'admission des élèves, leur promotion à un cours supérieur et détermine leurs notes ;
- d. il compose les divers jurys dont la nomination lui est conférée et délivre les diplômes ;
- e. il siège comme conseil de discipline ;
- f. il constitue, dans les limites du budget, les prix des concours mensuels et les prix annuels ;
- g. il fait des propositions sur les achats destinés à compléter le matériel d'enseignement et la bibliothèque ;
- h. il assiste en corps aux manifestations auxquelles participe l'école.

Art. 79. Les décisions du collège des maîtres sont prises à la majorité des voix. La minorité, même représentée par un seul membre, a le droit d'exiger que son opinion soit consignée au procès-verbal de la séance.

Tout membre du collège des maîtres a le droit d'initiative dans la limite des attributions du collège, telle qu'elle est déterminée par le présent règlement. Toutefois, aucune question émanant de l'initiative d'un membre ne peut être discutée, s'il n'en a été donné connaissance au président au moins deux jours avant la réunion.

Art. 80. Les propositions et demandes du collège des maîtres sont toujours présentées par écrit à l'autorité compétente.

Art. 81. Le directeur représente le collège des maîtres aux séances de la commission de surveillance. En son absence, un professeur est désigné pour le remplacer, d'après un ordre de roulement établi à l'avance.

Chapitre VII. — *Directeur.*

Art. 82. Le directeur du Technicum est nommé pour quatre ans par le Conseil d'Etat, qui fixe son traitement.

Art. 83. Le directeur est le chef responsable de l'établissement. Son autorité s'étend à toutes les parties du service. Il applique les prescriptions du présent règlement ou en assure l'application, exécute ou fait exécuter les décisions de la direction de l'Instruction publique ou de la commission de surveillance.

En particulier :

- a. Il représente le Technicum vis-à-vis du gouvernement et du public ;

- b. il reçoit la correspondance et les envois adressés au Technicum; il signe et vise les rapports, la correspondance, les certificats et diplômes et, en général, toutes les pièces officielles émanant du Technicum;
- c. il entretient des relations suivies avec les industriels du pays et favorise auprès d'eux le placement des anciens élèves;
- d. il s'assure que le personnel de tout ordre, attaché au Technicum, se conforme aux règlements, aux programmes et aux horaires en vigueur; il assiste chaque semaine à un certain nombre de leçons; il vérifie si les devoirs écrits sont corrigés et annotés par le professeur; il se consulte avec les professeurs pour proposer à la commission de surveillance les améliorations et les décisions utiles;
- e. il convoque le collège des maîtres; il en préside les séances; il porte à sa connaissance les arrêtés, décisions et communications qui ont trait au personnel enseignant et aux questions d'enseignement;
- f. au moins une fois par semestre, il réunit les professeurs de chaque section pour étudier en commun les questions qui les intéressent;
- g. il reçoit l'inscription des candidats élèves réguliers et des candidats auditeurs, leur notifie leur admission ou leur non-admission; distribue aux professeurs, au commencement de chaque semestre, l'état nominatif des élèves qui suivent leurs cours;
- h. il surveille la conduite, le travail et les progrès des élèves; contrôle leurs absences, apprécie la valeur des motifs allégués pour justifier des absences non autorisées; donne ou refuse des permissions d'absences demandées; se tient en relations avec leurs parents ou tuteurs ou leurs maîtres de pension;
- i. il envoie les certificats mensuels et semestriels, délivre les certificats de sortie, reçoit et transmet, soit à l'élève, soit à ses parents ou tuteur, ou classe dans un dossier spécial toutes les pièces qui le concernent;
- j. en cas de fautes contre la discipline, il applique les prescriptions du règlement. Il peut interdire à un élève coupable d'une faute grave l'accès du Technicum jusqu'à ce qu'il ait été statué sur son cas;
- k. il veille à la propreté intérieure du bâtiment, ainsi qu'à la conservation des collections et installations;
- l. il rédige et soumet à la commission de surveillance le compte rendu annuel sur la marche du Technicum;
- m. dans les cas urgents non prévus par le présent règlement, il prend les décisions qu'il juge utiles, sauf à en référer immédiatement à la direction de l'Instruction publique;
- n. à la fin de chaque année scolaire et d'après les notes de l'année entière, le directeur, sur l'avis du collège des maîtres, arrête la liste: 1^o des élèves admis à une division supérieure; — 2^o des élèves obligés de redoubler une année d'études; — 3^o des élèves qu'il propose d'éliminer à cause de leur mauvaise conduite, de leur inapplication ou de l'insuffisance notoire de leurs progrès.

Art. 84. Tout document qui arrive au Technicum doit être inscrit sur un registre spécial pourvu de colonnes pour le numéro d'ordre, le numéro du dossier où il doit être placé, la date de son arrivée et son objet. Les numéros du registre sont reportés sur le document, qui est alors rangé et conservé dans les archives.

Tout document qui émane du Technicum est inscrit sur un registre avec un numéro d'ordre, la date du jour où il a été établi, le mode et la date de son expédition.

Art. 85. Le directeur prépare le budget, tient les comptes et les soumet à la commission de surveillance au mois de janvier de chaque année. Il verse à la direction de l'Instruction publique le produit des écolages et lui adresse

les demandes de paiement dans les limites des crédits annuels. Les paiements sont effectués par la recette générale.

Art. 86. En cas d'absence ou de maladie, le directeur se fait remplacer par un membre de la commission de surveillance ou, à ce défaut, par un des professeurs du Technicum. Si son absence dépasse ou doit dépasser 15 jours, la direction de l'Instruction publique en est avisée par lui ou par son suppléant.

Art. 87. Le concierge et le chauffeur du Technicum sont désignés par la direction de l'Instruction publique et placés sous les ordres du directeur.

Les conditions d'engagement de ces employés sont déterminées par un règlement spécial.

Chapitre VIII. — *Commission de surveillance.*

Art. 88. La commission de surveillance est composée du conseiller d'Etat, directeur de l'Instruction publique, et de 8 membres, élus pour 4 ans, dont 5 sont désignés par le Conseil d'Etat, et 3 par le Conseil communal de Fribourg.

Art. 89. La commission est chargée de la surveillance générale de l'établissement.

Elle se réunit sur la convocation du directeur de l'Instruction publique, président de droit.

Art. 90. La commission de surveillance choisit dans son sein un vice-président. Le procès-verbal est tenu par le secrétaire de la direction de l'Instruction publique.

Le directeur du Technicum assiste, avec voix consultative, aux séances de la commission de surveillance, à l'exception de celles où sa personne est directement intéressée. Les professeurs peuvent être appelés à assister aux séances, si les questions traitées les intéressent directement et si la commission juge leur présence nécessaire.

Art. 91. La commission de surveillance peut créer des sous-commissions, si elle le juge utile.

Art. 92. Les membres de la commission assistent aux examens; ils ont le droit de faire des visites d'inspection au Technicum. Ils signent alors au registre de l'école et, s'il y a lieu, font rapport à la commission du résultat de leur visite.

Ils touchent des jetons de présence pour les séances et les examens auxquels ils ont assisté et pour les visites qu'ils ont faites.

Chapitre IX. — *Dispositions finales.*

Art. 93. Il est créé, au moyen de dons et legs, un fonds inaliénable en faveur du Technicum. Ce fonds est géré par la Trésorerie d'Etat.

Le revenu de ce fonds peut seul être utilisé. Il sert à payer l'écologie d'élèves pauvres et à leur fournir le matériel scolaire nécessaire.

Art. 94. Il pourra être établi une caisse d'assurance contre les maladies et les accidents. Les élèves du Technicum auront l'obligation d'en faire partie. Un règlement spécial en déterminera l'organisation.

Art. 95. Chaque élève reçoit, à son entrée, un exemplaire imprimé de l'extrait du règlement de l'école.

Art. 96. Le présent règlement entre en vigueur dès sa promulgation.

Il sera publié en livrets et inséré au *Bulletin des lois*.

24. s. **Beschluß des Regierungsrates von Baselland betreffend die Lehrmittel an den Bezirksschulen.** (Vom 28. Februar 1903.)

Der Regierungsrat des Kantons Basellandschaft, in der Absicht, an allen vier Bezirksschulen des Kantons einheitliche Lehrmittel einzuführen, beschließt:

§ 1. Für sämtliche Bezirksschulen werden folgende Lehrmittel obligatorisch erklärt:

- a. *Deutsche Sprache*: I. Klasse: Deutsches Lesebuch für die untern Klassen schweiz. Mittelschulen. — II. Klasse: Bächtolds Deutsches Lesebuch für höhere Lehranstalten I. Band. — III. Klasse: Bächtolds Deutsches Lesebuch für höhere Lehranstalten II. Band.
- b. *Französische Sprache*: Banderet & Reinhard, Grammaire et Lectures françaises I., II. und III. Teil.
- c. *Geschichte*: Schweizergeschichte: Geschichte der Schweiz in neuerer Zeit zum Gebrauch für Mittelschulen von Dr. Rudolf Luginbühl. — Allgemeine Geschichte: Weltgeschichte für Sekundar-, Bezirks- und Realschulen in methodischer Anordnung von Dr. Rudolf Luginbühl.
- d. *Geographie*: Geographie der Schweiz: I. Klasse: Leitfaden für den Unterricht in der Geographie der Schweiz von Dr. Rud. Hotz. — Allgemeine Geographie: II. und III. Klasse: Dr. J. J. Eglis kleine Erdkunde für Mittelschulen, neubearbeitet von Dr. Edwin Zollinger. — Atlas: Dr. H. Langes Volksschul-Atlas, Ausgabe für die Schweiz. Neubearbeitet von C. Diercke.
- e. *Algebra*: Methodisch geordnete Aufgaben über die Elemente der Buchstabenrechnung und Gleichungslehre. I. Heft von Zähringer und E. Enholtz.
- f. *Naturkunde*: H. Wettsteins Leitfaden für den Unterricht in Naturkunde an Sekundar- und Bezirksschulen, I. und II. Teil.
- g. *Buchhaltung und Geschäftsaufsätze*: Ferdinand Jakob, Schülerhefte für Buch- und Rechnungsführung.

§ 2. Neben den in § 1 genannten Lehrmitteln dürfen keine weiteren eingeführt werden.

Ersatz ist nur mit Genehmigung des Regierungsrates und vorerst provisorisch zulässig.

§ 3. Dieser Beschluß soll im Amtsblatt publiziert werden und tritt mit dem 1. Mai 1903 in Kraft.

25. 9. Gesetz betreffend Änderung von § 32 des Schulgesetzes vom Kanton Baselstadt. (Schuldauer an der obern Realschule.) (Vom 12. März 1903.)

Der Große Rat des Kantons Baselstadt auf den Antrag des Regierungsrates beschließt:

§ 32 des Schulgesetzes vom 21. Juni 1880 erhält folgende Fassung:

Die Realschule besteht aus einer untern und einer obern Abteilung. Die untere Realschule hat vier Klassen mit einjährigem Kurse. Die obere Realschule zerfällt in eine Realabteilung, die fünf Klassen, wovon vier mit einjährigem, die fünfte mit halbjährigem Kurse umfaßt, und eine Handelsabteilung, die drei Klassen mit einjährigem Kurse hat.

26. 10. Unterrichtsplan der obern Realschule zu Basel. I. Realabteilung. (Vom 30. April 1903.)

I. Stundenverteilung.

Klasse:	I	II	III	IV	V ¹⁾
1. Deutsche Sprache	4	4	4	3	4
2. Französische Sprache	4	4	3	3	3
3. Englische Sprache	3	3	3	3	3
4. Geschichte	2	2	2	2	2
5. Geographie	2	2	—	—	2
6. Naturgeschichte	2	2	3	3	2
7. Chemie	—	2	2	2	2

¹⁾ Halbjähriger Kurs.

	Klasse:	I	II	III	IV	V ¹⁾
8. Physik und Mechanik		2	2	3	3	3
9. Rechnen und Algebra		3	3	3	2	3
10. Geometrie		3	2	3	3	2
11. Darstellende Geometrie		—	—	—	2	2
12. Technisches Zeichnen		2	2	2	2	2
13. Freihandzeichnen		2	2	2	2	2
14. Turnen		2	2	2	2	—
		31	32	32	32	32

II. Lehrplan.

1. Deutsche Sprache.

I. Klasse. — Grammatik: Orthographie und Interpunktion. Wortarten. Der einfache Satz.

Metrik: Versfüße und Verse; Alliteration und Reim; die wichtigsten Strophen.

Lektüre: *Schiller*, Balladen, Das Lied von der Glocke, Wilhelm Tell oder Jungfrau von Orleans; *Lessing*, Minna von Barnhelm. Nach Auswahl: *Herder*, der Cid; *Goethe*, Abschnitte aus Reineke Fuchs; *Schiller*, die kleinen geschichtlichen Aufsätze und Erzählungen; *Kleist*, Michael Kohlhaas; *G. Keller*, das Fähnlein der sieben Aufrechten; andere ähnliche Prosa.

Aufsätze, jährlich 8: Nacherzählungen, Schilderungen, Briefe.

Rezitation: Gedichte und Stücke aus Dramen im Anschluß an die Lektüre und nach freiem Ermessen des Lehrers.

Freie Vorträge: Von jedem Schüler mindestens ein Vortrag im Jahr.

II. Klasse. — Grammatik: Der zusammengesetzte Satz; Satzanalyse.

Poetik: Die wichtigsten Literaturgattungen. Zugleich eine Wegleitung für die Benützung der Schulbibliothek.

Lektüre: *Goethe*, Gedichte, Hermann und Dorothea, Götz von Berlichingen. Nach Auswahl: *Homer*; *Goethe*, Egmont; *Schiller*, Maria Stuart, Abfall der Niederlande, der dreißigjährige Krieg; *Varnhagen*, Biographien; andere ähnliche Prosa.

Aufsätze, jährlich 8: Erlebnisse, Beschreibungen, Inhaltsangaben.

Rezitation: Gedichte von *Goethe*, Stücke aus Dramen, Gedichte nach freier Wahl.

Freie Vorträge, wie in der I. Klasse.

III. Klasse. — Grammatik: Erörterung kontroverser Punkte. Einiges aus der Geschichte der deutschen Sprache.

Lektüre nach Auswahl: *Schiller*, Wallenstein, Macbeth; *Lessing*, Emilia Galotti; *Goethe*, Dichtung und Wahrheit (bis zur Leipziger Zeit); *Herder*, Ideen zur Geschichte der Menschheit; *Riehl*, Naturgeschichte des Volkes; *Scheffel*, Ekkehard. Das Nibelungenlied.

Literaturkunde: Sagenkreise des Mittelalters. Von Luther bis Lessing.

Aufsätze, jährlich 8: Reflektierende Arbeiten (Charakteristiken, Sprichwörter, Synonyme).

Rezitation: Poetische und prosaische Stücke nach freier Wahl.

Freie Vorträge, wie in der I. Klasse.

IV. Klasse. — Lektüre nach Auswahl: *Lessing*, Nathan der Weise, Literaturbriefe, Hamburgische Dramaturgie; *Goethe*, Iphigenie auf Tauris, Tasso, Dichtung und Wahrheit (Fortsetzung); *Schiller*, der Spaziergang, Braut von Messina, Über das Erhabene; *Shakespeare*, Julius Cäsar.

Literaturkunde: Lessing, Wieland, Herder, Goethe, Schiller.

Aufsätze, jährlich 4: Dispositionen, kurze Abhandlungen. — Klausurarbeiten.

¹⁾ Halbjähriger Kurs.

Rezitationen, wie in der III. Klasse.

Freie Vorträge.

V. Klasse. — Lektüre nach Auswahl: *Lessing*, Laokoon; *Gaëthe*, Faust, *Schiller*, akademische Antrittsrede; moderne Autoren.

Literaturkunde: Die Romantiker, das Junge Deutschland, moderne Schriftsteller, besonders die Schweizer.

Zwei Aufsätze. — Klausurarbeiten.

Freie Vorträge.

2. Französische Sprache.

I. Klasse. — Grammatik: Wiederholung der regelmäßigen und unregelmäßigen Verben, mit mündlichen und schriftlichen Übungen.

Lektüre: Die Lesestücke in der Grammatik.

Aufsätze: Kleine Erzählungen, kurze Beschreibungen, Gespräche. Die Arbeiten können nach der Korrektur von den Schülern gelernt und vor der Klasse vorgetragen werden.

Das XVII. Jahrhundert: *Corneille*, *Racine*, *Mollière*, *La Fontaine*, *Mme de Sévigné*, unter Vorlesung leichter Stücke dieser Autoren.

Memorieren des Vokabulars in der Grammatik.

Rezitation: Vaterlandslieder, Fabeln von *La Fontaine*, leichte poetische und Prosastücke.

Konversationsübungen.

II. Klasse. — Grammatik: Gebrauch der Zeiten und der Modus; die Regeln vom Subjonctif; der Satzbau. Übungen wie in der I. Klasse. — Gallizismen.

Lektüre nach Auswahl: *A. Daudet*, *Le Petit Chose*; *X. de Maistre*, *Les prisonniers du Caucase*; *Erckmann-Chatrian*, *Histoire d'un conscrit de 1813*, *L'ami Fritz*, *Madame Thérèse*; *L. Halévy*, *L'Abbé Constantin*; *J. Verne*, *Le Tour du Monde en 80 jours*; *H. Malot*, *En famille*, *Sans famille*.

Literaturkunde. Das XVIII. Jahrhundert: *Montesquieu*, *Voltaire*, *Rousseau*, die Enzyklopädisten. Vorlesung und Erklärung von Stücken derselben durch den Lehrer.

Aufsätze: Erzählungen, Berichte über Gelesenes, Beschreibungen und Sprichwörter.

Rezitation: Poetische und Prosastücke neuerer Schriftsteller (*Daudet*, *Coppée*, *Hugo*, *Barbier* u. a.)

Konversationsübungen; freie Vorträge.

III. Klasse. — Grammatik: Wiederholung der Regeln vom Subjonctif; das Participe passé. Syntax des Substantivs, des Pronomens, der Adjektive und der Adverbien. Übungen wie in der II. Klasse. — Fortsetzung der Gallizismen.

Lektüre nach Auswahl: *A. Daudet*, *Lettres de mon moulin*, *Contes du lundi*; *Molière*, *Le Bourgeois gentilhomme*, *Le Malade imaginaire*, *L'Avare*; *Francisque Sarcey*, *Le siège de Paris*; *Lesage*, *Gil Blas*; *O. Feuillet*, *Le roman d'un jeune homme pauvre*; *Mérimée*, *Colomba*; Fragmente von Autoren des XIX. Jahrhunderts.

Literaturkunde: Das XIX. Jahrhundert: Die Revolution und das Kaiserreich, *Mme de Staël*, *Chateaubriand*, *Béranger*, *Lamartine*.

Aufsätze: Literarische Analysen, freigewählte Themata.

Rezitation: Schwierige Poesien (*Lamartine*, *Hugo* u. a.).

Konversationsübungen; freie Vorträge.

IV. Klasse. — Grammatik: Wiederholung an der Hand von Diktierübungen und von Übersetzungen aus deutschen Klassikern. — Fortsetzung der Gallizismen.

Lektüre nach Auswahl: *V. Hugo*, *Ruy Blas*; *Augier et Sandeau*, *Le Gendre de Monsieur Poirier*; *Molière*, *Les Précieuses ridicules*, *Les Femmes savantes*; *A. Daudet*,

Tartarin sur les Alpes; *A. de Vigny*, Le Cachet rouge et la Canne de jone; Fragmente von andern Autoren des XIX. Jahrhunderts.

Literaturkunde: Fortsetzung des XIX. Jahrhunderts: *Hugo*, *Vigny*, *Musset*, *George Sand*; die wichtigsten Schriftsteller der Gegenwart.

Aufsätze wie in der III. Klasse.

Rezitation: Poetische und Prosa-Stücke von den in der Literaturgeschichte behandelten Schriftstellern.

Konversationsübungen; freie Vorträge.

V. Klasse. — Grammatik und Lektüre wie in der IV. Klasse.

Literaturkunde: Wiederholung; die bedeutendsten Schriftsteller der französischen Schweiz.

Aufsätze, Rezitation, Konversation und freie Vorträge wie in der IV. Klasse.

3. Englische Sprache.

I. Klasse. — Grammatik: Wiederholung der Pluralbildung, der Komparation der Adjektive, der Numeralien, der Pronomen, der Konjugation, der regelmäßigen Verben. Vollständige Liste der unregelmäßigen Verben, die Hilfsverben, die reflexiven Verben.

Schriftliche Übungen, allwöchentlich: Vorzugsweise Rückübersetzungen, Bilden von Beispielen zur Grammatik, kleine Aufsätze in Briefform.

Lektüre: Lesestücke des Lehrbuchs; eventuell im Winterhalbjahr zusammenhängende moderne Prosa wie: *Burnett*, *Little Lord Fauntleroy*; *Dickens*, *The Wreck of the Golden Mary*.

Konversation: Memorieren von leichten Gedichten und Prosastücken.

II. Klasse. — Grammatik: Besonderheiten der Hilfsverben, Anwendung des Gerundiums, der Partizipien, des Infinitivs. Syntax: Gebrauch des Artikels, der Zeiten und der Modus, Rektion der Verben und Adjektive; Besonderheiten der Pronomen, Adjektive, Adverbien, Präpositionen und Konjunktionen.

Schriftliche Übungen, allwöchentlich: Aufsätze im Anschluß an die Lektüre, Briefe. (Vorträge.)

Lektüre: Erzählende Prosa moderner Autoren wie: *Dickens*, *Christmas Carol*; *Marryat*, *The Three Cutters*; *Scott*, *Tales of a Grandfather*; *Asc. Hope*, *Holiday Stories*, *Stories of English Schoolboy Life*; *Tom Brown's Schooldays*. Eventuell leichte erzählende Poesie wie: *Longfellow*, *Evangeline*; *Tennyson*, *Enoch Arden*.

Konversation; Memorieren von Gedichten und Prosastücken.

Literaturkunde: Biographische Bilder von *Dickens*, *Tennyson*, *Byron*, *Scott*, *Shakespeare* etc.

III. Klasse. — Grammatik: Wiederholung und Erweiterung des Pensums der II. Klasse, besonders Gebrauch der Hilfsverben, indirekte Rede, Gebrauch des Gerundiums, Stellung und Gebrauch der Adverbien.

Schriftliche Übungen, allwöchentlich: Aufsätze, Vorträge.

Lektüre: Moderne novellistische und historische Prosa wie: *W. Scott*, *Kenilworth*, *Quentin Durward*; *Macaulay*, *England before the Restoration*; *J. R. Green*, *A Short History of the English People*; poetische Erzählungen wie: *W. Scott*, *The Lady of the Lake*, *Marmion*; *Tennyson*, *Idylls of the King*; Auswahl aus *Byron*, *Childe Horald's Pilgrimage*.

Konversation; Memorieren von Gedichten und Prosastücken.

Literaturkunde wie in der II. Klasse.

IV. Klasse. — Grammatik: Wiederholung und Erweiterung des Pensums der III. Klasse.

Schriftliche Übungen, allwöchentlich: Aufsätze, Vorträge.

Lektüre: *Shakespeares* Dramen wie: *The Merchant of Venice*, *Cariolanus*, *Julius Cæsar*. Daneben (eventuell als Hauslektüre mit mündlichen und schriftlichen Referaten) moderne Prosa wie in der III. Klasse.

Konversation; Memorieren von Gedichten und dramatischen Fragmenten.

Literaturkunde: Systematische Übersicht der Literatur von *Shakespeare* bis zu den Modernen.

V. Klasse. — Lektüre: Ein Drama von *Shakespeare* wie: *Macbeth*, *Hamlet*. Daneben Prosa populär-wissenschaftlicher Art wie: *Tyndall*, *Fragments of Science*; *Smiles*, *Industrial Biographies*; oder moderne Novellen wie: *Th. Hardy*, *Life's Little Ironies*.

Konversation; Vorträge; Referate; Rezitieren von dramatischen Fragmenten.

Literaturkunde: Historische Entwicklung der englischen Sprache. Moderne Novellisten.

4. Geschichte.

I. Klasse. — Geschichte der Schweiz in übersichtlicher Darstellung.

II. Klasse. — Allgemeine Geschichte vom Beginn der Völkerwanderung bis zum Ausgang des 15. Jahrhunderts.

III. Klasse. — Allgemeine Geschichte von Anfang des 16. Jahrhunderts bis zum Beginn der französischen Revolution.

IV. Klasse. — Allgemeine Geschichte vom Beginn der französischen Revolution bis zur Gegenwart.

V. Klasse. — Geschichte der Schweiz im 19. Jahrhundert, mit besonderer Hervorhebung der verfassungsgeschichtlichen Entwicklung.

5. Geographie.

I. Klasse. — Geographie der Schweiz: Lage und Umriß; Bodengestaltung und Bewässerung: das Alpengebiet, das Mittelland, das Juragebiet; Klima. Die Bevölkerung und ihre Erwerbszweige. Verkehrswege. Hauptorte. Politische Gestaltung.

Geographie der übrigen Staaten Europas.

II. Klasse. — Geographie der außereuropäischen Länder: Nordamerika im allgemeinen, die Vereinigten Staaten im besondern; Zentralamerika und Westindien; Südamerika. Australien und Polynesien. Asien im allgemeinen und seine wichtigsten Staatsgebiete im besondern. Afrika.

V. Klasse. — Mathematisch-physikalische Geographie: Die Erde als Weltkörper, die Atmosphäre, die Hydrosphäre, Gletscher, Vulkane.

6. Naturgeschichte.

I. Klasse. — Einleitung in die Naturgeschichte. Beschreibung der Wirbeltiere: Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien und Fische, mit besonderer Berücksichtigung der einheimischen Arten.

II. Klasse. — Im Sommer Botanik: Die Organe der Pflanzen (Wurzel, Stengel, Blatt und Blüte), ihre Gestalt und ihre Bedeutung für das Leben der Pflanze. Übersicht über das Pflanzenreich. Die wichtigsten Familien der nacktsamigen und der einsamenlappigen Pflanzen (die Nadelhölzer, die Lilienblütigen und die Gräser, insbesondere die Getreidearten). Übung im Bestimmen der Pflanzen.

Im Winter Zoologie: Die Weichtiere (Tintenfische, Schnecken und Muscheln) mit besonderer Berücksichtigung der einheimischen Arten. Die Insekten.

III. Klasse. — Im Sommer Botanik: Beschreibung der wichtigsten Familien der zweisamenlappigen Pflanzen mit besonderer Berücksichtigung der kultivierten Arten. Grundzüge der Anatomie und Physiologie der Pflanzen. Übersicht über die Kryptogamen (Pilze, Flechten, Algen, Moose und Farne).

Im Winter Zoologie: Die niedere Tierwelt (Spinnen, Krebse, Würmer etc.) mit besonderer Rücksicht auf ihre Beziehungen zum Menschen.

IV. Klasse. Im Sommer Somatologie: Der Bau und die Verrichtungen der Organe des menschlichen Körpers.

Im Winter Mineralogie: Allgemeine Eigenschaften der Mineralien, Krystallographie. Beschreibung der gesteinbildenden Mineralien. Die wichtigsten Gesteinsarten: Eruptiv-, Sediment- und metamorphe Gesteine.

V. Klasse. — Grundbegriffe der Geologie mit besonderer Berücksichtigung der Umgebung von Basel. Exkursionen.

7. Chemie.

II. Klasse. — Grundzüge der anorganischen Chemie: Die wichtigsten Metalloide und ihre Verbindungen. Die Grundgesetze der Stöchiometrie.

III. Klasse. — Die wichtigsten Metalle und ihre Verbindungen. Ergänzung der Metalloide. Erweiterung der theoretischen Chemie.

IV. Klasse. — Grundzüge der qualitativen chemischen Analyse: Reaktionen der wichtigsten Metalle und Säuren, Erkennung derselben in einfachen Salzen, einfachere Trennungen. Arbeiten im Laboratorium.

V. Klasse. — Die wichtigsten, grundlegenden Kapitel der organischen Chemie.

8. Physik und Mechanik.

Die Physik teilt sich in zwei Lehrgänge. Der erste begreift als elementare Experimentalphysik die I. und II. Klasse, der zweite in experimenteller und mathematischer Behandlung des Lehrstoffes die folgenden Klassen. Im zweiten Lehrgänge sollen die Schüler besonders auch im Lösen mechanischer und physikalischer Aufgaben geübt werden.

I. Klasse. — Allgemeine Eigenschaften der Körper.

Das Wichtigste aus der Mechanik der festen, flüssigen und gasförmigen Körper.

Aus der Wärmelehre: Ausdehnung durch Wärme, Änderung des Aggregatzustandes, Begriff der Wärmeeinheit, Verbreitung der Wärme.

Magnetismus.

II. Klasse. — Aus der Elektrizitätslehre: Reibungselektrizität; Entstehung und Wirkungen des elektrischen Stroms; Anwendungen.

Aus der Optik: Fortpflanzung, Zurückwerfung und Brechung des Lichtes. Farbenzerstreuung.

III. Klasse. — Die gleichförmige und die gleichförmig veränderte Bewegung; die Zentralbewegung, die einfachen Schwingungen. Zusammensetzung und Zerlegung von Kräften; Arbeit und Energie. Die einfachen Maschinen.

Festigkeit; Elastizität; Stoß.

Statik und Dynamik flüssiger und gasförmiger Körper; Molekularverhältnisse dieser Körper.

Wellenlehre: Fortschreitende und stehende Wellen; Interferenz; Reflexion; Refraktion.

IV. Klasse. — Entstehung und Fortpflanzung des Schalles; Tonverhältnisse; Interferenzerscheinungen.

Fortpflanzung des Lichtes; Photometrie; geometrische Optik; Dispersion. Das Auge und das Sehen. Optische Instrumente. Interferenz, Beugung und Polarisation des Lichtes.

Ausdehnung der Körper durch Wärme. Kalorimetrie. Wärme und Arbeit. Änderung des Aggregatzustandes der Körper durch Wärme und Druck. Mechanische Arbeitsleistung der Wärme. Fortpflanzung der Wärme.

Grundgesetze des Magnetismus. Magnetisches Feld; magnetische Kraftlinien. Magnetisches Moment. Erdmagnetismus.

V. Klasse. — Grundgesetze der Elektrostatik. Leiter und Nichtleiter. Elektrisches Feld, elektrostatisches Potential. Verteilung der Elektrizität. Influenz. Elektrisiermaschinen. Kondensatoren.

Der elektrische Strom und seine Gesetze. Messungen. Wärme- und Lichtwirkungen, chemische, elektromagnetische und elektrodynamische Wirkungen der Ströme. Induktionserscheinungen. Anwendungen.

9. Rechnen und Algebra.

I. Klasse. — Rechnen: Wiederholung der Brüche, bürgerliche Rechnungsarten. Aufgaben aus der Geometrie und der Physik (1 Stunde).

Algebra: Die vier Grundoperationen mit Polynomen und Brüchen, Verhältnisse und Proportionen, Gleichungen ersten Grades mit einer und mit mehreren Unbekannten.

II. Klasse. — Potenzen mit ganzen positiven und negativen Exponenten. Wurzeln, Potenzen mit gebrochenen Exponenten, Logarithmen, Gleichungen zweiten Grades mit einer und mit mehreren Unbekannten.

III. Klasse. — Arithmetische und geometrische Progressionen, Zinseszins- und Rentenrechnung, Versicherungsrechnung, Determinanten, Kettenbrüche.

IV. Klasse. — Der binomische Lehrsatz, Konvergenz unendlicher Reihen, Entwicklung der elementaren Funktionen in Reihen und Berechnung derselben, Lehre von den komplexen Zahlen, Gleichungen höherer Grade.

V. Klasse. — Elemente der Differenzialrechnung.

10. Geometrie.

I. Klasse. — Wiederholung des Pensums der untern Realschule, Berechnung der Kreisfläche und des Kreisumfangs, Theorie der Transversalen. Von Neujahr an Stereometrie: Die Beziehungen zwischen Geraden und Ebenen im Raum.

II. Klasse. — Die Eigenschaften des Dreikants und der Polyeder im allgemeinen, des Obeliskens im besondern (Prisma, Pyramide), sowie des Zylinders, des Kegels und der Kugel. Berechnung der Oberfläche und des Volumens der Körper.

III. Klasse. — Ebene und sphärische Trigonometrie.

IV. Klasse. — Analytische Geometrie der Ebene: Geometrische Konstruktion algebraischer Ausdrücke, geometrische Darstellung von Funktionen einer Veränderlichen und von Gleichungen mit zwei Veränderlichen, Aufstellung der Gleichung einer Linie aus gegebenen Eigenschaften. Analytische Behandlung der Geraden und der Linien zweiten Grades, Transformation der Koordinaten und Diskussion der allgemeinen Gleichung zweiten Grades.

V. Klasse. — Analytische Geometrie des Raumes: Punkt, Gerade, Ebene; Elemente der Flächen zweiten Grades.

11. Darstellende Geometrie in Verbindung mit dem technischen Zeichnen.

IV. Klasse. — Punkt, Gerade und Ebene in den verschiedenen Winkeln. Projektionen von Vielflächen, ihre Netze, ebenen Schnitte und gegenseitigen Durchdringungen. Projektionen von krummen Flächen (Kegel, Zylinder, Kugel, allgemeine Rotationsfläche), ihre Berührungsebenen, ebenen Schnitte und Durchdringungen. Schattenkonstruktionen.

V. Klasse. — Die Elemente der Zentralprojektion. Die Kegelschnitte als Erzeugnisse projektivischer Punktreihen und Strahlbüschel. Axonometrie.

12. Technisches Zeichnen.

I. Klasse. — Anleitung zum Gebrauch der Instrumente: Planimetrische Aufgaben über gerade Linien und Kreise; Konstruktion von Kegelschnitten und von Zykloiden. Einfache Ornamente in farbiger Behandlung.

II. Klasse. — Im Sommer: Die drei Orthogonalprojektionen (Grund-, Auf- und Seitenriß) von Punkten, Linien und Flächen. Zeichnen von Körpern nach Modellen: Aufnahme der drei Risse mit Angabe der Maßlinien und anschauliche perspektivische Darstellung. Die Projektionen der regelmäßigen Körper in einfachster Lage und deren Netze. Lavieren axonometrischer Abbildungen.

Im Winter Fortsetzung des projizierenden Zeichnens mit gesteigerten Anforderungen: Zeichnen technischer Gegenstände (Maschinenteile, einfache Apparate) in Projektionen und Schnitten.

III. Klasse. — Praktische Geometrie: Messen von Linien und Winkeln auf dem Felde, Lösung einfacher geometrischer Aufgaben; Zeichnen von Itinéraires und Croquis. Aufnahme des Planes eines Grundstücks, Flächenbestimmung durch Triangulation und Koordinaten. Einfache Nivellements. Praktische Anwendungen der Trigonometrie.

Maschinenzeichnen: Sorgfältige Ausführung zweier Zeichenblätter nach eigener Aufnahme des Schülers am Modell.

Kotierte Darstellung von Raumgebilden durch orthogonale Projektion auf eine horizontale Ebene: Punkt, Gerade, Ebene; einfache Aufgaben über die gegenseitige Lage von Raumelementen; Anwendung in der Kartographie (Übungen an Kurvenkarten aus dem Siegfried-Atlas); konstruktive Behandlung des Dreikants.

IV. Klasse. — Ausarbeitung der Zeichenblätter der darstellenden Geometrie: Abbildung der Raumelemente durch Grund- und Anfrüß; elementare Aufgaben über die gegenseitige Lage der Raumelemente; Einführung der Seitenrißebene; die Transformation und ihre Anwendung auf die Konstruktion ebener Schnitte durch Körper und auf die Darstellung der regelmäßigen Vielfache in allgemeiner Lage; Durchdringung der Vielfache und der einfachsten krummen Flächen (Kegel, Zylinder, Kugel, allgemeine Rotationsfläche); Schattenkonstruktionen bei parallelem und bei zentralem Lichte mit Übungen im Lavieren.

V. Klasse. — Ausarbeitung der Zeichenblätter der darstellenden Geometrie: Elemente der Zentralprojektion und ihre Anwendung auf die Perspektive; Konstruktion der Kegelschnitte aus projektivischen Punktreihen und Strahlbüscheln; die Axonometrie als Orthogonalprojektion.

13. Freihandzeichnen.

I. Klasse. — Ornamentstudien. Landschaftzeichnen nach Vorlage. Pflanzenstudien nach Vorlage und nach der Natur. Gipszeichnen nach Blattabgüssen. Körperstudien nach einfachen Modellen. (Ausführung der Arbeiten mit Bleistift und mit der Feder.)

II. Klasse. — Landschaftzeichnen nach Vorlage oder nach der Natur. Pflanzenstudien nach der Natur. Gipszeichnen nach Pflanzen- und Ornamentmotiven. Körperstudien nach komplizierteren Gruppen. Beginn der Skizzierübungen. (Ausführung der Arbeiten in Bleistift, Feder und Laviermethode.)

III. Klasse. — Landschaftstudien nach Vorlage und nach der Natur. Pflanzenstudien nach der Natur. Gipszeichnen nach Köpfen. Körperstudien mit spezieller Berücksichtigung der Perspektive. Skizzierübungen. (Ausführung der Studien in Bleistift-, Feder- und einfacher Aquarellmethode.)

IV. Klasse. — Landschaftstudien nach Vorlage und nach der Natur. Gipszeichnen nach Büsten, Händen, Füßen etc. Körperstudien (Stilleben etc.). Skizzierübungen. (Ausführung der Studien in Bleistift-, Feder- und Aquarellmethode.)

V. Klasse. — Landschaftstudien nach der Natur. Aquarellieren nach einfachen Stilleben etc. Skizzieren nach technischen und naturwissenschaftlichen Motiven.

14. Turnen.

I. Klasse. — Marsch- und Ordnungsübungen: Wiederholung des Pensums II. Stufe der eidgenössischen Turnschule, Bildung der eingliedrigen Linie aus der zweigliedrigen und umgekehrt, im Marsche.

Freiübungen ohne oder mit Eisenstab: Die schwierigeren Frei- und Stabübungen der II. Stufe der eidgenössischen Turnschule (6. Turnjahr) und der Basler Übungssammlung, Übungen mit Griff beider Hände an einem Stabende.

Gerätübungen. Barren: Leichte Übungen im Knickstütz, Schwingen im Knickstütz und im Oberarmhang mit Anfügungen, Barrensprünge in den Querstütz mit Anfügungen.

Reck, Stange brust- bis scheitelhoch: Unterschwung, Auf- und Umschwünge, Übungen aus dem Beugehang und in denselben, Schwingen im Beugehang mit

Anfügungen, Kippen mit Vorlaufen. — Stange reich- bis sprunghoch: Beugehang, Armwippen, Hangzucken, Schwingen mit Griffwechsel, Hangkehre.

Pferd, breitgestellt (mit Pauschen): Durchhocken eines Beins mit Anfügungen (Schraube, Schere), Kreisen eines Beins aus- und einwärts in zwei Bewegungen, Beinschwingen mit Anfügungen, Sprünge über das Pferd. — Langgestellt (ohne Pauschen): Grätschsprung, Kehr- und Wendesprung.

Klettergerüst: Klettern an einer und an zwei Stangen, Wanderklettern, Hangeln im Streck- und Beugehang, Hangzucken, Klettern am Tau.

Sprungseil: Hoch- und Weitsprung mit und ohne Anlauf, mit Aufsprung eines Fußes, mit geschlossenen Füßen; Hochweitsprung.

Turnspiele: Barlauf, Ballspiele, Wettlauf, Kugelstoßen, Kugelschocken.

II. Klasse. — Marsch- und Ordnungsübungen: Wiederholung des Pensums der I. Klasse, Schwenken der Linie, Schrägmarsch in Linie.

Freiübungen: Schwierigere Frei- und Stabübungen (Stoß, Hieb, Deckung, Stabwinden, Stabwerfen), leichtere Hantelübungen ohne und mit einfachen Rumpf- und Beintätigkeiten.

Gerätübungen. Barren: Schwingen im Knickstütz an und von Ort, Schwungstemmen mit Anfügungen, Barrensprünge aus dem Quer- und Seitstand außerhalb des Barrens, Kippen.

Reck, Stange reichhoch: Leichte Arten des Schwungstemmens, Kippen mit Anfügungen. — Stange sprunghoch: Übungen im Streckhang, Schwingen mit zugeordneten Übungen, Knie- und Fellaufschwung, Kippen.

Pferd, breitgestellt: Kreisen eines Beins in einer Bewegung, Verbindungen von Vorschwingen und Kreisen, Hocke oder Flanke in den Stütz rücklings mit Anfügungen, Sprünge über das Pferd. — Langgestellt: Sprung über das höher gestellte Pferd, Dreh- und Kehrsprung.

Klettergerüst: Fortsetzung des Pensums der I. Klasse, Wanderhangeln.

Sprungseil: Wie in Klasse I, mit gesteigerten Anforderungen, Grätschsprung.

Turnspiele: Wie in Klasse I, Fahnen-Barlauf, Eckball, Kreisball, Gewichtstemmen.

III. Klasse. — Marsch- und Ordnungsübungen: Wiederholung des Pensums der II. Klasse.

Freiübungen mit Handgeräten: Wiederholungen, Erweiterung der Hantelübungen, Keulenheben, -Kreisen und Schwingen, Stabfechten.

Gerätübungen. Barren: Armwippen beim Vorschwung an und von Ort mit Anfügungen, Ein-, Aus- und Kreisspreizen aus dem Stand oder dem Stütz mit Anfügungen.

Reck, Stange sprunghoch: Schwingen im Streckhang mit Anfügungen, Kippen aus dem Stütz, Ruck- oder Zuckstemmen, Übungsverbindungen.

Pferd, breitgestellt: Übungen aus dem Schwebestütz über einer Pausche, halber Kreis der geschlossenen Beine, Übungsverbindungen, Sprünge über das Pferd. — Langgestellt: Wie in Klasse II mit gesteigerten Anforderungen in Bezug auf Höhe und Weite.

Klettergerüst: Fortsetzung der Übungen in Klasse II, Hangeln am Klettertau.

Sprungseil: Fortgesetzte Übung im Hoch-, Weit- und Hochweitsprung, Laufen und Springen mit Überwindung von Hindernissen, Stangensprung.

Turnspiele: Wie in Klasse II, Faustball, Ringen, Schwingen, Steinstoßen, Steinheben.

IV. Klasse. — Marsch- und Ordnungsübungen: Wiederholung des Pensums der III. Klasse.

Freiübungen mit Handgeräten: Wiederholungen, Erweiterungen der Keulenübungen in Verbindung mit Auslage und Ausfall, Säbelfechten.

Gerätübungen. Barren: Armwippen beim Vor- und Rückschwing an und von Ort mit Anfügungen, Barrensprünge, namentlich Eingräschen oder mit Kehrschwing über einen Holm, auch mit Anfügungen.

Reck, Stange sprunghoch: Übungen aus dem Streckhang ohne und mit Schwing, Hang rücklings, Felgaufzug und Felgaufschwing rücklings, Übungsverbindungen.

Pferd, breitgestellt: Geschwünge aus dem Schwebestütz über einer Pansche. Kreisen der geschlossenen Beine mit Anfügungen, aus dem Vorschwingen oder Kreisen, Flanke, Wende, Kehre, Freisprung, Hechtsprung, Gesellschaftssprung. — Langgestellt: Siehe III. Klasse.

Klettergerüst: Siehe III. Klasse.

Sprungseil: Siehe III. Klasse.

Turnspiele: Siehe III. Klasse.

27. 11. Kreisschreiben des Erziehungsrates des Kantons Aargau an die aargauischen Bezirksschulpflegen und Kadettenkommissionen betreffend Gradabzeichen bei den Kadetten. (Vom 28. April 1903.)

Laut einer Verfügung des Schweizerischen Militärdepartements ist das Tragen von Gradabzeichen, welche mit den militärischen Abzeichen verwechselt werden können, den Offizieren und Unteroffizieren der Kadettenkorps nicht gestattet.

Angeichts des Umstandes, daß bei unsern aargauischen Kadettenkorps vielfach Abzeichen getragen werden, welche mit denjenigen der Truppen übereinstimmen, fand daher unter dem Vorsitze des Militärdirektors am 21. Januar l. J. in Brugg eine Versammlung von Delegierten der aargauischen Kadettenkommissionen statt, welche über die Einführung einer neuen und einheitlichen Ordonnanz bei den Kadettenkorps Beratung gepflogen und an Hand der vorgelegten Modelle für Gradabzeichen

beschlossen hat:

Für den ganzen Kanton soll eine einheitliche Ordonnanz geschaffen und dieselbe zugleich für alle Korps obligatorisch erklärt werden.

Die Unteroffiziere erhalten 1- bis 3teilige gerade Borden aus Silber (Artillerie Gold) auf rotem Untergrund, welche oberhalb des Aufschlages am Rockärmel befestigt werden sollen.

Für die Offiziere. Auf der Mütze: Silberborden gemischt mit blauer und schwarzer Seide. Für Artillerie Gold statt Silber.

Auf den Rockkragen: 1 bis 3 silberne bzw. goldene kleine Sterne.

Auf den Schultern: Schlaufen in Silber oder Gold nach dem bereits eingeführten Modell der Korps von Aarau.

Die Wahl der Kokarden bleibt vorderhand den Korps freigestellt. Dagegen wird gewünscht, es möchten der Militärdirektion von den bestehenden Kokarden Muster eingesandt werden. An Hand derselben würde genannte Behörde ein einheitliches Modell aufstellen und den Korps zur Anschaffung empfehlen.

Als vermittelnde Stelle für den Bezug der sämtlichen Abzeichen wird die aargauische Zeughausverwaltung bestimmt. Der Verkauf soll zum Selbstkostenpreis stattfinden. Eine zeichnerische Darstellung der neuen Ordonnanz wird diesem Kreisschreiben beigelegt und kann später vom Zeughause bezogen werden.

Der Erziehungsrat hat die Schlußnahmen und Vorlagen der Delegiertenversammlung der aargauischen Kadettenkommissionen genehmigt und empfiehlt den letztern die Einführung der neuen Gradabzeichen bei den ihrer Aufsicht unterstellten Kadettenkorps.

28. 12. **Lehrplan für das Thurgauische Lehrerseminar in Kreuzlingen.** (Vom 27. März 1903.)

A. Allgemeine Bestimmungen.

1. Der Unterricht im Seminar schließt der Hauptsache nach an die Vorbildung an, welche in den drei Kursen der thurgauischen Sekundarschule erworben wird. Er bezweckt die Aneignung der für den Primarlehrerberuf notwendigsten Kenntnisse und Fertigkeiten. Dabei soll mit dem Seminarunterricht insbesondere das logische, kombinationsfähige Denken des Schülers, die Bildung seines Willens und des sittlich religiösen Gefühls, sowie seine sprachliche Ausdrucksfähigkeit in Wort und Schrift Pflege und Förderung erfahren.

2. Der Unterricht ist in jedem Fache möglichst vorbildlich zu gestalten für die Tätigkeit des Lehramtskandidaten in der Volksschule in Bezug auf die Person des Unterrichtenden, ihren Takt und ihre Lehrbefähigung. Maßgebend ist bei allen Fächern nicht bloß der Umfang des durchgearbeiteten Lehrstoffs, sondern ganz besonders die Anschaulichkeit, Gründlichkeit und Übersichtlichkeit im entwickelnden Lehrverfahren, die genaue Korrektur, die Weckung der lebendigen Teilnahme am dargebotenen Lehrstoff und der richtige Gebrauch der Muttersprache in allen Unterrichtsgebieten. Im fernern ist die selbständige Schülerarbeit anzustreben mit regem Wechsel in der Tätigkeit des Lehrenden und Lernenden, sorgfältiger, in den Dienst der Gedanken- und Sprachbildung gestellter Repetition und geeigneter Fragen- und Aufgabenstellung.

3. Allzustarke Beanspruchung des Schülers mit mechanischer Gedächtnisarbeit ist zu vermeiden. Unter Rücksichtnahme auf die allgemeine Bildung des Zöglings soll der innere Zusammenhang der verschiedenen Fächer möglichst hervorgehoben und der Einseitigkeit im Wissen vorgebeugt werden. Das Maß der Hausaufgaben ist auf ein unbedingt notwendiges Minimum zu beschränken; namentlich sind die Schüler der dritten Klasse vom Januar an von schriftlichen und anderen Hausaufgaben so viel als möglich zu befreien. Es ist nicht gestattet, die Aufgaben in einem Fache auf Kosten einer anderen Unterrichtsdisziplin zu weit auszudehnen. Ferienaufgaben sollen nicht gegeben werden.

4. Bei der Erstellung des Stundenplanes ist danach zu trachten, daß die Vormittagsstunden wohl ausgenützt und, soweit es angeht, mit Fächern ausgefüllt werden, welche besonders intensive Denkarbeit beanspruchen. Unterrichtsstunden, die vor allem die Einübung manueller und anderer Fertigkeiten bezwecken, sind mehr auf den Nachmittag und auf den Vormittag insofern zu verlegen, als sie eine wohltuende Abwechslung für Lehrer und Schüler gewähren. Für alle Fälle sind die Lehrstunden, wenn immer möglich, so einzurichten, daß durch sie nicht die Gesundheit des Auges gefährdet wird.

B. Besondere Bedingungen über die einzelnen Unterrichtsfächer.

Religion.

Behandlung der anschaulichsten, dem Kindes- und Volksgemüt zugänglichen Abschnitte der Bibel. Betrachtung einer Anzahl sittlich-religiös hervorragender und vorbildlicher Personen der hl. Schrift und der kirchlichen Geschichte. Belehrungen über allgemein religiös-ethische Erscheinungen, namentlich insofern dieselben mit unserem heutigen kirchlichen Leben im Zusammenhang stehen. Dabei soll es dem Lehrer freigestellt sein, die wichtigsten Gebiete der christlichen Religions- und Sittenlehre entweder mehr nach ihrer historischen Erscheinung oder nach ihrem systematischen Zusammenhang zu behandeln.

I. Klasse. 2 Stunden. — Die hervorragendsten Epochen der alttestamentlichen Geschichte in religiöser und politischer Hinsicht. Lesen und Erklären einschlägiger biblischer Abschnitte. Übersichtliche Darstellung der biblischen Landeskunde. Kurzgehaltene Einführung in die Entstehung der wichtigsten alttestamentlichen Schriften.

II. Klasse. 2 Stunden. — Leben und Lehre Jesu. Lesen und Erklären ausgewählter Abschnitte aus den Evangelien, der Apostelgeschichte und den

Briefen. Kurzgefaßte Wegleitung über die Entstehung der neutestamentlichen Literatur.

III. Klasse. 2 Stunden. — Die wichtigsten Erscheinungen auf dem Gebiete der Kirchengeschichte. Die bedeutsamsten Kapitel der christlichen Religions- und Sittenlehre. Methodische Anleitung zur Erteilung des biblischen Geschichtsunterrichts in der Volksschule.

Pädagogik.

Weckung und Schärfung der Beobachtung seelischer Vorgänge. Anschauliche Entwicklung fundamentaler Gesetze des Geisteslebens auf Grund faßlicher Erfahrungstatsachen, mit Berücksichtigung charakteristischer Erscheinungen aus dem Leben des Kindes.

Kenntnis der wichtigsten Aufgaben einer die Gesundheit des Körpers und Geistes fördernden Erziehung. Besprechungen über die der Kindesnatur angepaßte Schulzucht. Die allgemeine Unterrichtslehre in ihrem Zusammenhange mit den Gesetzen der Psychologie.

Bilder aus der Erziehungsgeschichte mit Hervorhebung der Persönlichkeit des Erziehers, des Zusammenhangs seines Lebens und Erziehungssystems mit den übrigen Erscheinungen seiner Zeit, namentlich in Bezug auf Literatur und Kulturverhältnisse.

Belehrung über die Behandlung der einzelnen Fächer in der Volksschule in methodischer Hinsicht, unter enger Verbindung mit den Übungen im praktischen Schuldienst.

II. Klasse. 3 Stunden. — Psychologie. Aufgaben und Methoden der Psychologie. Die Sinne und das Empfinden. Das Vorstellen in seinen verschiedenen Arten und Entwicklungsstufen. Begriff und Urteil. Gefühl und Wille, ihr Wesen, ihr Verlauf und ihre hauptsächlichsten Entfaltungsgebiete. Stete Berücksichtigung des Zusammenhangs aller seelischen Funktionen unter sich und mit den Erscheinungen des physischen Lebens.

III. Klasse. 7 Stunden. — *a.* Allgemeine Erziehungs- und Unterrichtslehre. 3 Stunden. Die Körperpflege. Hygienische Betrachtungen über Luft, Licht, Wasser, das Schulhaus, die Sinnesbildung, Arbeit und Ruhe. — Die Schulzucht, ihr Wesen und ihre Mittel. Allgemeine Unterrichtslehre in Bezug auf den Lehrzweck, den Lehrstoff und die Methoden.

b. Geschichte der Erziehung. 2 Stunden. Die wichtigsten Erscheinungen pädagogischer Art von der Zeit des Comenius bis zur Schule Pestalozzis und ihren Ausläufern, insofern diese für das schweizerische Volksschulwesen von Bedeutung geworden sind.

c. Methodik. 2 Stunden. Spezielle Unterrichtslehre über die einzelnen Fächer der Volksschule.

d. Praktische Betätigung der III. Seminarklasse in der Übungsschule, unter steter Anlehnung an die Methodik und die übrige pädagogische Theorie.

Jeder Schüler der III. Klasse besucht zweimal je eine Woche die Unterrichtsstunden der Übungsschule, behufs möglichst selbständiger Betätigung in den verschiedenen Lehrfächern. Von Anfang des Wintersemesters bis Ende Januar hat die III. Klasse in ihrer Gesamtheit oder dann abteilungsweise wöchentlich an zwei freien Nachmittagsstunden die Übungsschule zu besuchen.

Deutsch.

Sprachübungen in allen Klassen in Bezug auf richtige Betonung, korrekte deutsche Aussprache, Fertigkeit im Beschreiben und Erzählen, sowie im zusammenhängenden Referieren, namentlich in den oberen Klassen.

Anfertigung von Aufsätzen mit vorausgehender Besprechung des Themas, hauptsächlich in den unteren Klassen. Kritik der Schüleraufsätze auf allen

Stufen, namentlich mit Rücksicht auf allgemein vorkommende Fehler bezüglich des Inhalts und sprachlichen Ausdruckes.

I. Klasse. 6 Stunden. — Lektüre. Prosaische Lesestücke und leichtere Gedichte. Erklärung des Gelesenen nach Inhalt und Form.

Mündlicher Vortrag. Rezitationen. Übungen im Nachbilden und Umbilden von Lesestücken.

Grammatik. Orthographie und Interpunktion. Unterscheidung und Einteilung der Wortarten. Flexionslehre. Das Wesentliche aus der Wortbildungslehre.

Aufsätze und Geschäftsaufsätze.

II. Klasse. 6 Stunden. — Lesen und Interpretation von Prosastücken und größeren Dichtungen.

Grammatik. Die Satzlehre und die damit in Verbindung stehenden Regeln der Interpunktion.

Fortsetzung der Übungen im mündlichen Vortrag.

Stilistik und Aufsatzlehre.

Poetik. Behandlung der wichtigsten Formen und Gattungen der Dichtkunst.

Aufsätze.

III. Klasse. 4 Stunden. — Lesen. Begleitstoffe zur Literaturgeschichte; insbesondere Lektüre von Dramen in Verbindung mit Erörterungen über das Wesen dieser Dichtungsart.

Deutsche Literaturgeschichte mit hauptsächlicher Berücksichtigung der Dichter des 18. Jahrhunderts.

Aufsätze.

Französisch.

Sprech- und Leseübungen in allen Klassen, behufs Aneignung einer richtigen Aussprache und eines für die praktische Umgangssprache nötigen Wortschatzes. Schriftliche Übungen im Interesse der Rechtschreibung. Ableitung der wichtigsten grammatischen Regeln.

I. Klasse. 2 Stunden. — Auf Anschauung gegründete Sprechübungen. Lesen und Übersetzen. Behandlung der regelmäßigen und unregelmäßigen Verben.

II. Klasse. 2 Stunden. — Konversation mit anschließenden grammatischen Erörterungen. Behandlung von Lesestücken in Verbindung mit Sprechübungen. Das Wichtigste aus der Syntax.

III. Klasse. 2 Stunden. — Lesen eines größeren zusammenhängenden Stoffes mit Inhaltsangaben. Fortsetzung der möglichst anschaulich gehaltenen Konversationsübungen. Repetition der Grammatik.

Mathematik.

Schaffung richtiger Zahlen- und Raumvorstellungen. Übung im sicheren Denken und genauen Darstellen. Anschauliche Entwicklung der mathematischen Gesetze. Anwendung der letzteren auf einfache, selbständig zu lösende Aufgaben, die so viel als möglich dem praktischen Leben zu entnehmen sind. Berücksichtigung des Kopfrechnens in allen Klassen.

A. Arithmetik.

I. Klasse. 3 Stunden. — a. Gewöhnliche Arithmetik. Allgemeine Zahlenlehre. Rechnen mit Brüchen. Die verschiedenen Rechnungsarten mit ihren Anwendungen. Abgekürztes Rechnen.

b. Algebra. Die Grundoperationen. Das Zerlegen in Faktoren.

II. Klasse. 3 Stunden. — a. Gewöhnliche Arithmetik. Die Proportionen. Der Kettensatz.

b. Algebra. Die Lehre der Potenzen und Wurzeln. Gleichungen des ersten Grades mit einer Unbekannten.

III. Klasse. 3 Stunden. — Gleichungen des ersten Grades mit mehreren Unbekannten. Einfache Gleichungen des zweiten Grades. Logarithmen mit einschlägigen Berechnungen. Arithmetische und geometrische Progressionen. Zinseszins- und Rentenrechnungen.

B. Geometrie.

I. Klasse. 2 Stunden. — Planimetrie. Linien und Winkel. Dreieck, Viereck und Vieleck. Der Kreis. Konstruktionsaufgaben und Inhaltsberechnungen.

II. Klasse. 2 Stunden. — a. Planimetrie. Die Ähnlichkeit der Flächen. Der Kreis in Verbindung mit dem Polygon.

b. Stereometrie. Lage und Beziehungen der Geraden und Ebenen im Raum.

III. Klasse. 2 Stunden. — a. Stereometrie. Die geometrischen Körper und ihre Eigenschaften. Berechnungen der Oberfläche und des Kubikinhalt dieser Körper. Gewichtsbestimmungen.

b. Trigonometrie. Die trigonometrischen Funktionen mit Anwendungen.

c. Feldmeßübungen.

Buchhaltung.

II. Klasse. Sommer 2, Winter 1 Stunde. — Die einfache Buchhaltung mit Anwendung derselben auf Fälle des gewerblichen und landwirtschaftlichen Betriebes. Das Wichtigste über die Wechsellehre. Fondsrechnungen und Vermögensausweise.

Geschichte.

Kenntnis der wichtigsten Erscheinungen und ihres innern Zusammenhangs auf dem Gebiete der Welt- und Schweizergeschichte, unter steter Berücksichtigung der charakteristischen Kulturverhältnisse.

I. Klasse. 3 Stunden. — Geschichte des Altertums, insbesondere diejenige der Griechen und Römer. Das Mittelalter bis zu den Kreuzzügen.

II. Klasse. Sommer 2, Winter 3 Stunden. — Geschichte von den Kreuzzügen bis zur neuesten Zeit, unter Hervorhebung der Erscheinungen, die auf die Schweiz und ihre Nachbarstaaten von bedeutsamem Einfluß gewesen sind.

III. Klasse. Sommer 3, Winter 2 Stunden. — Schweizergeschichte mit einläßlicherer Behandlung der Zeit vom Sturze der alten Eidgenossenschaft bis zur neuen Bundesverfassung.

Geographie.

Bildung richtiger geographischer Sachvorstellungen. Benutzung guter Anschauungsmittel. Fertigung von Kartenskizzen. Der Einfluß der Bodenbeschaffenheit und des Klimas auf die Bevölkerung und ihre Lebensweise.

I. Klasse. 2 Stunden. — Einführung in das Kartenverständnis. Die Schweiz in geographischer und topographischer Hinsicht. Das Wichtigste über die Meteorologie und Klimatologie in Bezug auf die Schweiz.

II. Klasse. 2 Stunden. — Allgemeine physische Geographie. Übersichtliche Behandlung der übrigen Länder Europas.

III. Klasse. 2 Stunden. — Die vier fremden Erdteile. Mathematische Geographie. Die Erde als Weltkörper; ihre Bewegungen und ihr Verhältnis zu den übrigen Planeten und zur Sonne. Zeitrechnung und Kalender.

Naturkunde.

Eingehende Besprechung einer mäßig großen Anzahl typischer Gegenstände und Erscheinungen in den verschiedenen Gebieten der Natur. Ausgangspunkt ist die direkte Anschauung des Unterrichtsgegenstandes. Übersichtliche be-

griffliche Einordnung der auf induktivem Wege gewonnenen Kenntnisse. Weckung der Beobachtungsfähigkeit in Bezug auf die Lebens- und Entwicklungsformen der Natur.

I. Klasse. 5 Stunden. — *a.* Botanik. Sommersemester 3 Stunden. Beschreibung und Bestimmung von Vertretern charakteristischer, insbesondere auch landwirtschaftlich wichtiger Pflanzenfamilien der einheimischen Flora. Berücksichtigung anatomischer, morphologischer und biologischer Gesichtspunkte. Exkursionen.

b. Zoologie und Anthropologie. 2 Stunden (das ganze Jahr).

1. Überblick über die wichtigsten Tierklassen. Besprechung der hervorragendsten Repräsentanten in Bezug auf Körperbau, Entwicklung und Lebensweise.

2. Der menschliche Körper, seine Organe und deren Funktionen.

c. Physik. Wintersemester 3 Stunden. Mechanik und Wärmelehre.

II. Klasse. 3 Stunden. — *a.* Botanik. Sommersemester 1 Stunde. Fortsetzung der Übungen im Pflanzenbestimmen.

b. Physik. Sommer 2, Winter 3 Stunden. Optik, Akustik, Magnetismus und Elektrizität.

III. Klasse. 3 Stunden. — *a.* Chemie. Die wichtigsten, namentlich praktisch bedeutsamsten Elemente und ihre Verbindungen. Leichte Analysen.

Einführung in den Gebrauch der Apparatensammlung für die Naturlehre in den thurgauischen Primarschulen.

b. Mineralogie und Geologie. Besprechung der für die Geologie und für Industriezwecke wichtigen Mineralien und Gasteinsarten. Allgemeine und historische Geologie mit besonderer Berücksichtigung des Kantons Thurgau.

Kalligraphie.

I. Klasse. 3 Stunden. — Einführung in die deutsche Kurrentschrift. Die kleinen Buchstaben der englischen Schrift.

II. Klasse. 1 Stunde. — Fortsetzung der Übungen in der deutschen und englischen Schrift.

III. Klasse. 1 Stunde. — Römische Kursiv- und Rundschrift. Wandtafelschreiben.

Zeichnen.

Freihandzeichnen. Heranbildung bezüglich des Sehens von Formen und Farben; Darstellung einfacher Gegenstände nach der Natur. Die Benutzung mechanischer Hilfsmittel, wie z. B. des Zirkels und Lineals etc. ist nicht gestattet. In allen Klassen ist das Ziel des beruflich pädagogischen Zeichnens im Auge zu behalten.

Technisches Zeichnen. Genaue und technisch richtige Darstellung der wichtigsten Raumverhältnisse; logisch gute Durchführung der Konstruktionsaufgaben.

I. Klasse. 2 Stunden. — *a.* Freihandzeichnen. Darstellung einfacher Natur- und Kunstformen, verbunden mit entsprechenden Übungen an der Wandtafel. Farbige Flachornamente. Modellzeichnen. Skizzierübungen mit Belehrungen über perspektivische Verhältnisse.

II. Klasse. 3 Stunden. — *a.* Freihandzeichnen. 2 Stunden. Fortsetzung der Übung im Zeichnen von Naturgegenständen und Modellen. Das stilisierte Pflanzenornament. Weitere perspektivische Übungen. Skizzieren.

b. Technisches Zeichnen. 1 Stunde. Grund- und Aufriß in rechtwinkliger Projektion. Netzbestimmungen. Die praktisch wichtigsten Kurven.

III. Klasse. 2 Stunden. — *a.* Freihandzeichnen. 1 Stunde. Fortsetzung der Skizzierübungen auf Papier und Wandtafel, unter steter Berücksichtigung des Volksschulunterrichts. Das Wichtigste über die Farbenlehre und die entsprechenden Anwendungen.

b. Technisches Zeichnen. 1 Stunde. Lineare Perspektive. Aufnahme von leichteren Gegenständen.

Gesang.

Ausbildung der Ton-, Treff- und Taktsicherheit, sowie der Lesefertigkeit. Pflege des Volks- und einfachen Kunstgesangs. Auswendigsingen leichterer Lieder. Praktische Übungen und theoretische Belehrungen zum Zwecke der Erteilung des Gesangsunterrichtes in der Volksschule nach methodisch richtigen Grundsätzen.

A. Klassengesang.

I. Klasse. 2 Stunden. — Bildung des Gehörs und der Stimme mit ein- und mehrstimmigen Übungen. Vierstimmige Choräle und andere einfache vierstimmige Gesänge. Musiktheorie. Erklärung des Tonsystems, der verschiedenen Schlüssel, der Taktarten und der gewöhnlichsten Tempobezeichnungen. Die Lehre von den Tonarten und deren Verwandtschaft.

II. Klasse. 2 Stunden. — Fortsetzung der melodischen, rhythmischen und dynamischen Übungen. Vierstimmige Männerchöre.

Musiktheorie. Die Lehre von den Intervallen. Der Dreiklang und seine Umkehrungen. Tonsätze mit beziffertem Baß; Transponieren derselben. Die verschiedenen Schlußarten.

III. Klasse. 2 Stunden. — Fortsetzung der Gesangsübungen. Volks-, Vaterlands- und Kirchenlieder. Anleitung zum Intonieren und Dirigieren.

Musiktheorie. Der Dominantseptimenakkord, seine natürliche Auflösung und seine Umkehrungen. Die wichtigsten Nebenseptimenakkorde und ihre kanzenzierende Auflösung. Tonsätze mit beziffertem Baß.

B. Chorgesang.

Klasse I, II und III. Gemeinschaftlich 2 Stunden. — Einübung von Volksliedern, Chorälen und leichtern Kunstgesängen mit stetiger Anwendung der in der Musiktheorie gewonnenen Kenntnisse.

Instrumentalmusik.

A. Violinspiel.

I. Klasse. 2 Stunden. — Elementare Vorübungen. Die leichtesten Dur-Tonleitern. Übungsstücke in diesen Tonarten. Die einfachsten Stricharten.

II. Klasse. 2 Stunden. — Fortsetzung der Übungen in den gebräuchlichsten Dur- und Molltonarten. Weitere Stricharten.

III. Klasse. 2 Stunden. — Tonleitern und Übungen in den verschiedenen Stricharten. Übungsstücke und Lieder in der ersten Lage.

B. Klavier und Orgel. (Fakultativ.)

Je nach der Zahl der Teilnehmer sind Abteilungen zu machen. Jede der letztern erhält mindestens eine Unterrichtsstunde in der Woche.

I. Klasse. — Finger- und Tonleiterübungen. Leichtere Übungs- und Vortragsstücke in den einfachern Tonarten.

II. Klasse. — Fortsetzung der technischen Übungen. Die Dur- und leichtern Molltonleitern mit richtigem Fingersatz. Übungs- und Vortragsstücke in diesen Tonarten.

III. Klasse. — a. Klavier und Orgel. — Klavier. Fortsetzung der Übungen. Leichte Etüden, Sonatinen und andere Vortragsstücke.

Orgel. Einfache ein- und mehrstimmige Übungen auf dem Manual. Pedalübungen. Leichte Orgelstücke. Choräle und Übung in der Begleitung kirchlicher Gesänge.

b. Konfessioneller Unterricht. — Abteilung der Evangelischen und der Katholiken je eine Stunde. Einübung kirchlicher Gesänge jeder Konfession. Das Wichtigste über den Orgelbau. Anleitung zum Registrieren.

Turnen.

Einfache, den jugendlichen Kräften entsprechende Übungen, welche die harmonische körperliche Ausbildung, Geistesgegenwart, Gewöhnung an ein rasches und sicheres Auffassen und Ausführen der Befehle bezwecken.

2 Stunden für jede Klasse.

Ordnungs-, Marsch- und Freiübungen, sowie Übungen mit Stäben und Geräten. Turnspiele nach Maßgabe der Turnschule für den militärischen Vorunterricht der schweizerischen Jugend.

In der III. Klasse neben den erwähnten Übungen methodische Anleitung zur Erteilung des Turnunterrichts in der Volksschule.

Übersicht über die Stundenzahl.

Fächer	Klassen			Total
	I	II	III	
Religionsunterricht	2	2	2	6
Pädagogik	—	3	7	10
Deutsch	6	6	4	16
Französisch	2	2	2	6
Arithmetik	3	3	3	9
Geometrie	2	2	2	6
Buchhaltung	—	1 $\frac{1}{2}$	—	1 $\frac{1}{2}$
Geschichte	3	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	8
Geographie	2	2	2	6
Naturkunde	5	3	3	11
Freihandzeichnen	2	2	1	5
Technisches Zeichnen	—	1	1	2
Kalligraphie	3	1	1	5
Klassengesang	2	2	2	6
Chorgesang	2	2	2	6
Violinspiel	2	2	2	6
Klavier und Orgel, fakultativ, jede Abteilung	(1)	(1)	(1)	(3)
Turnen	2	2	2	6
	38	39	38 $\frac{1}{2}$	115 $\frac{1}{2}$

29. 13. **Programma delle Scuole normali del Cantone Ticino.** (Del 17 agosto 1903.)

Il presente Programma, approvato dal Consiglio di Stato nella seduta del 17 agosto 1903, è dichiarato obbligatorio a cominciare dall'anno scolastico 1903—1904.

Ripartizione Generale delle materie e attività.

*Educazione intellettuale e morale.**A. Scienze fondamentali.**I^o Gruppo. Scienze fisiche e naturali.*

Zoologia — Botanica — Mineralogia	4	4	4	2
Fisica — Chimica — Fisiologia				conferenze
				2
				esercizi pratici

II^o Gruppo. Scienze matematiche.

Geometria	4	4	3	2 conf.
Aritmetica e Algebra				

III^o Gruppo. Scienze psichiche.

Lingua e lettere italiane	7	7	7	2 conf.
Lingua francese	3	2	2	—
Storia	2	3	3	—
Psicologia (vedi Pedagogia).	—	—	—	—

B. Scienze e Arti di applicazione.

I ^o Gruppo.				
Geografia	I	II	III	IV
Agronomia	3	2	2	—
Igiene e medicina domestica	—	—	2 (1 F)	2
Economia	—	—	(1 F)	(2 F)
II ^o Gruppo.				
Agrimensura	—	—	—	2 M
Disegno	3 (2 F)	3 (2 F)	2	2
Calligrafia	2	2 (1 F)	1	—
Lavori manuali	2	2	2	—
Lavori femminili	(4 F)	(4 F)	(4 F)	(3 F)
Registrazione — Contabilità	—	1	1	1 M
III ^o Gruppo.				
Morale — Civica	—	—	—	3
Pedagogia	—	—	3	4
Didattica	—	—	2	12
Canto	2	1	1	1
<i>Educazione fisica.</i>				
Teorica: (Vedi Scienze — Pedagogia)	—	—	—	—
Pratica: Governo del corpo — Muscolazione — Gin- nastica	2	1	1	1

Istruzione religiosa.

Viene impartita, come materia facoltativa, in I, II e III Corso, un'ora per settimana, da apposito Catechista. La cura di questo insegnamento essendo di spettanza dell'Autorità ecclesiastica, alla medesima si lasci la determinazione del relativo programma, riservate le guarentigie stabilite dalla Costituzione federale sulla libertà di coscienza.

I^o Gruppo. — Scienze fisiche e naturali.*Storia naturale.*

Anno I. — *Estate.* — Botanica ore 3. — Zoologia ore 1. — *Inverno.* — Zoologia ore 3. — Introduzione alla Fisica e Chimica ore 1.

Anno II. — *Estate.* — Botanica e Zoologia ore 2. — Chimica ore 2. — *Inverno.* — Chimica e Mineralogia ore 2. — Fisica ore 2.

Anno III. — *Estate.* — Fisica ore 2. — Fisiologia vegetale ore 2. — *Inverno.* — Fisica ore 2. — Fisiologia animale ore 2.

Anno IV. — Conferenze di Geografia fisica — Geologia — Geografia astronomica ore 2. Esercizi pratici ore 2.

NB. Il presente Programma vale per la Normale Maschile — per la Normale Femminile converrà ridurre la materia, specialmente nella Fisica.

Anno I. — *Estate.* — *Botanica* (ore 3). Introduzione allo studio della Botanica. Concetti fondamentali. Studio delle speci più importanti, al punto di vista scientifico, utilitario ed ornamentale, classificandole in generi, famiglie, ordini, classi e tipi. Classificazione di Braun.

Zoologia (ore 1). Introduzione allo studio della zoologia. Concetti fondamentali. Studio delle speci più importanti, ordinandole in generi, ordini, classi, tipi. Classificazione di Claus. I Mammiferi.

Anno I. — *Inverno.* — *Zoologia* (ore 3). Continuazione. — Gli Uccelli — i Rettili — gli Anfibi — i Pesci, costituenti il tipo dei Vertebrati. — Indi gli altri tipi di animali, in succinto. — Tavole sinottiche.

Fisico-Chimica. Introduzione. *a.* Corpo e materia — Tre stati della materia. Proprietà generali e particolari dei corpi. Miscugli e combinazioni. — *b.* Corpi amorfi e corpi cristallizzati. — *c.* Cenno sulla gravità e sul peso. Peso speci-

fico. — Principio di Archimede. Cenno sulle forze. — *d.* Azione del calore sui corpi. Temperatura. Dilatabilità — Fusione — Vaporizzazione: Evaporazione — Ebollizione — Liquefazione — Solidificazione.

Anno II. — *Estate.* — *Botanica-Zoologia* (ore 2). (Continuazione). Fauna e flora della Svizzera. Classificazioni più importanti. Determinazioni — Preparazioni — Escursioni.

Chimica (ore 2). *a. Fenomeno chimico.* — Reazioni chimiche — Molecole, atomi — Simboli — Formole — Equazioni chimiche. Cenno sulla nomenclatura. — *b. Metalloidi* e loro combinazioni coll'ossigeno e coll'idrogeno. Ossigeno. — Idrogeno — Zolfo — Fosforo — Carbonio. — Cloro — Bromo, Jodio — Fluoro. — Azoto — Arsenico — Boro. — Silicio.

Anno II. — *Inverno.* — *Chimica* (2 ore). *c. Metalli* e loro sali principali, naturali o preparati — Minerali e rocce. Sodio e Potassio. Calcio, strontio e bario — Magnesio. Alluminio — Ferro. — Rame — Zinco — Stagno — Piombo. — Mercurio. — Argento — Oro — Platino. — Cenno su altri metalloidi e metalli importanti al punto di vista teorico e pratico. — *d. Riassunto e Teoria.* Nomenclatura. Acidi, basi, sali. Pesì atomici e pesì molecolari. Legge della conservazione della materia. Proporzioni definite e proporzioni multiple. *e. Classificazione dei minerali e delle rocce.* — *f. Chimica del carbonio.* Idrocarburi e derivati. Alcoli — Acidi — Basi — Eteri. Fermentazioni. Sostanze grasse — Saponificazione. Sostanze idrocarbonate — Amidi — Zuccheri ecc. Resine, essenze — Materie coloranti — Alcaloidi. Sostanze albuminoidi — Fermentazione putrida. Catrame e sua distillazione — Materie prime e loro trasformazione in coloranti — Essenze — Sostanze dolcificanti — Alcaloidi.

Fisica (ore 2). — *a. Meccanica dei solidi.* Moto e forze. Rappresentazione delle forze — Composizione delle forze — Equilibrio delle forze. Equilibrio delle forze nelle macchine. Leve — Piano inclinato. Gravità — Moto uniformemente accelerato e ritardato. Pendolo. Forza centrifuga. Trasmissione delle forze. — *Statica dei liquidi e applicazioni.* Principio di Pascal. Vasi comunicanti — Livello. Liquidi sovrapposti — Livelletta a bolla d'aria. Principio di Archimede — Determinazione del volume dei corpi e del peso specifico — Areometri. — *Statica degli aeriformi e applicazioni.* Peso dei gaz — Pressione atmosferica — Barometro. Pressioni maggiori o minori — Manometro. Pompe — Sifone — Macchina pneumatica. Principio di Archimede esteso ai gaz. Palloni aerostatici. — *b. Termologia.* Sorgenti di calore. Trasmissione del calore — Irraggiamento — Conduttività — Convezione. Calore e temperatura — Termometri. Calore specifico — Calorimetri. Dilatazione termica dei solidi, liquidi e gaz. Fusione e solidificazione. Dissoluzione dei solidi — Abbassamento del punto di solidificazione dei liquidi. Miscugli frigorifici. Liquefazione e vaporizzazione. Ebollizione e sue leggi — Marmitta di Papin. Tensione dei vapori. Liquefazione degli aeriformi — Alambicco. Cenno sulle macchine termiche. Teoria dell'energia — Equivalenza delle trasformazioni.

Anno III. — *Estate.* — *Fisica.* *c. Ottica.* Corpi luminosi e illuminati — diafani — opachi. Propagazione rettilinea della luce nei mezzi omogenei — Ombra e penombra. Velocità della luce. Intensità della luce — Fotometria. Riflessione della luce — Specchi piani e curvi. Rifrazione semplice. Rifrazione atmosferica. Prisma — Lenti. Istrumenti ottici. Occhio e visione. Analisi e sintesi della luce — Spettro solare. Colori. Fotografia. Ipotesi dell'emissione — Ipotesi delle onde. — *d. Acustica.* Suono e rumore. Cause del suono — Propagazione del suono. Riflessione del suono — Eco e risonanza. Caratteri di suoni. — Altezza, intensità, timbro. Scala. Istrumenti. Voce umana — (organi). Organo dell'udito. Analisi e sintesi dei suoni. Fonografo di Edison.

Organografia e Fisiologia vegetale (2 ore). *a. Morfologia esterna* — Tallo, corno, radice, caule, ramo, gemma, foglia, fiore, frutto. Simmetria delle parti. Organi delle crittogame. — *b. Morfologia interna.* Cellule — Tessuti e sistemi. Anatomia del fusto, delle foglie e della radice. — *c. Composizione chimica delle piante.* Elementi costitutivi — Loro origine. Assorbimento ed emissione dell'acqua. — *d. Assorbimento ed assimilazione del carbonio e dell'azoto.* Nutrizione ed

accrescimento. Vegetali saprofiti e parassiti. Simbiosi e piante insettivore. — *e.* Respirazione delle piante. — *f.* Riproduzione delle piante.

Anno III. — *Inverno.* — *Organografia e Fisiologia animale comparata* (2 ore). *a.* *Morfologia esterna* del corpo degli animali, dell'uomo in particolare — Simmetria. — *b.* *Morfologia interna.* Cellula — Tessuti — Organi. Sistemi — Apparati. Forma primordiale degli animali. — *c.* *Composizione chimica.* Elementi costitutivi. — Origine. — *d.* Sistema scheletrico e muscolare — Locomozione. *e.* Apparato digerente e digestione. — *f.* Apparato circolatorio e circolazione. — *g.* Apparato respiratorio e respirazione. — *h.* Calore animale. — *i.* Nutrizione propriamente detta o assimilazione. Assimilazione e disassimilazione. — *l.* Sistema nervoso — Organi dei sensi. — *m.* Riproduzione e sviluppo degli animali. — *n.* Razze umane.

Fisica (2 ore). — *Elettricità e magnetismo.* Stato elettrico — Buoni e cattivi conduttori — Isolatori. Attrazione e ripulsione — Due stati elettrici. Elettrizzazione - per conduzione - per influenza. Distribuzione dell'elettricità nei conduttori — Carica. Tensione elettrica — Potenziale. Dispersione dell'elettricità. Serbatoio comune. Macchine elettriche — Elettroforo. Macchine a strofinio. Capacità elettrica — Condensatori. Effetti diversi dell'elettricità statica: termici, chimici, fisiologici ecc. Elettro motori e corrente elettrica. Pile principali — Teoria. Effetti termici e luminosi — Riscaldamento ed illuminazione. Effetti chimici — Elettrolisi. Galvanoplastica — Elettro-metallurgia. Pile secondarie o accumulatori. Magnetismo — Calamite naturali — Polarità magnetica — Meridiano magnetico — Declinazione, inclinazione — Busola. Azione magnetica della terra. Attrazioni e ripulsioni magnetiche. Induzione magnetica e calamite artificiali. Effetti elettromagnetici — Calamite temporanee — Applicazioni: Campanello elettrico — Telegrafo. Azioni magneto-elettriche. Effetti elettro-elettrici. — Extracorrente. Rocchetto di Rumkorff. Scarica nei gas rarefatti — Raggi Röntgen. Telefono — Macchine magneto-elettriche. — Dinamo. Teoria elementare della dinamo — Diversi modi di eccitazione. Confronto fra la dinamo e la pila. Motori elettrici. Trasporto dell'energia a distanza. Il telegrafo senza fili. Effetti fisiologici.

Anno IV. — Conferenze (2 ore). Scoperte recenti della fisica e della chimica. Geografia fisica e cronologia geologica. Ipotesi dell'origine della terra e sua evoluzione. Cosmografia: Sistema solare — Stelle — Nebulose. Esercizi pratici (2 ore).

II^o Gruppo. — Scienze matematiche.

Avvertenza. Il presente programma ha vigore anche per la Normale Femminile; ma deve subire una riduzione, limitandone l'estensione, nei primi tre Corsi, a tutto e solo il 1^o ciclo dell'aritmetica, e rimandando il secondo ciclo e qualche complemento al IV^o Corso.

Testi: *Pinkerle.* Aritmetica per le Classi inferiori del Ginnasio. — *Testi.* Geometria.

Geometria.

Anno I. — *a.* *Introduzione.* — Enti geometrici. Intuizioni e concetti fondamentali. Corpo geometrico — figure solide. Superficie — superficie piana — convessa. Piano. Linea — punto. Retta — segmento di retta. Angoli — Rette oblique, perpendicolari. Comparazione e misura delle linee e degli angoli. Istrumenti e loro verifica. Angoli formati da due rette che si tagliano. Angoli di una retta che ne taglia due altre sopra un piano. Rette parallele. — *b.* *Planimetria.* Studio delle proprietà e classificazione delle figure piane. 1^o ciclo. Geometria di posizione — Speci, generi, classi di poligoni — Poligono infinitilatero o circolo. Parti di circolo. Ellisse. — 2^o ciclo. Geometria metrica — Aree delle superfici piane regolari ed irregolari. — *c.* *Stereometria.* Concetti fondamentali. 1^o ciclo. Speci, generi, classi di poliedri. Poliedro infinitilatero o sfera. Parti di sfera — sferoide. Ellissoide.

Anno II. — Richiamare i concetti di geometria solida. 2^o ciclo. Area e volume delle figure solide. 3^o ciclo. Riprendere lo studio della geometria piana

col metodo di deduzione e di riduzione, a dimostrare le proprietà e le mutue relazioni delle figure, proprietà e relazioni in gran parte già trovate col metodo induttivo-deduttivo. Assiomi — postulati. Teoremi — corollari — problemi. Teoremi fondamentali. Angoli esplementari, supplementari, complementari — Angoli opposti al vertice. Angoli formati da due rette, segate da una terza. Rette parallele, segate da una terza. Angoli uguali. — *Triangoli*. Principali teoremi sui triangoli. Somma degli angoli. Somma di due lati maggiore del terzo. Relazione fra lati ed angoli e reciprocamente. Eguaglianza di triangoli. Bisettrice dal vertice del triangolo isoscele. Corollari e problemi che si fondano sui teoremi precedenti. — *Quadrilateri* ed in particolare del parallelogrammo. Principali teoremi, corollari e problemi sui parallelogrammi. — *Poligoni in generale*. — *Circolo*. Relazione tra gli archi, le corde, e gli angoli al centro — fra le corde e la loro distanza dal centro. Problemi di applicazione. Angoli al centro ed angoli alla circonferenza. Problemi. Divisione della circonferenza. Poligoni regolari inscritti e circoscritti.

Metrica. Teoremi sulle aree. Equivalenza delle figure in genere.

Anno III. — *Equivalenza delle figure*. Teorema di Pitagora, corollari e applicazioni. Quadrato di un cateto — Quadrato della perpendicolare alla ipotenusa. Trasformazioni. Operazioni grafiche. — *Rapporto e proporzionalità di grandezze*. Proporzioni. Grandezze proporzionali direttamente o inversamente. Triangoli simili — Teoremi. Problemi di applicazione. Divisione di un segmento in parti uguali o in parti proporzionali a numeri qualunque. La 4^a, la 3^a, la media proporzionale. Distanze, altezze ecc. Rapporto dei perimetri e delle aree di poligoni simili. Scale. Rilievi — Mappe — Carte. — *Stereometria*. Richiamare i concetti fondamentali — piano — intersezione di rette e di piani — figure formate da due o più piani — angoli — angoloidi — classificazione delle figure solide. Principali teoremi sulle proprietà e mutue relazioni tra gli elementi delle figure solide. Uguaglianza, equivalenza, similitudine delle figure solide. Misure aree e volumi — Teoremi. Applicazioni — Quesiti di geografia fisica, astronomica — geometria pratica. — *Complementi*.

Anno IV. (Vedi Agrimensura.)

Aritmetica-Algebra.

Anno I. — A. 1^o ciclo.

Introduzione — Oggetto — metodo. Numerazione parlata e scritta. Numeri interi — concreti — astratti — lettere. Somma di numeri — somma di grandezze. Uguaglianze, differenze — Numeri maggiori — minori. Il prodotto — i fattori. Il quoziente ed il resto. Teoremi e regole della forma scritta e orale di calcolo elementare. Prova logica delle 4 operazioni. Divisibilità dei numeri. Prova delle 4 operazioni. Massimo comun divisore — minimo multiplo comune. Numeri primi — Crivello di Eratostene. Ricerca del massimo comun divisore e del minimo multiplo comune. Altre applicazioni dei numeri primi. Numeri frazionari — Sottomultipli delle grandezze — multipli dei sottomultipli. Frazioni ordinarie e decimali. Trasformazioni diverse. Le 4 operazioni sulle frazioni. — *Sistemi di misura*. Sistema metrico decimale — Unità di misura fondamentali. Multipli e sottomultipli. Cambiamenti di unità. Altri sistemi — Numeri complessi. Misura degli angoli (vedi geometria). Misura del tempo. Sistemi di misura dei principali paesi. Sistemi di misura antichi. Operazioni sui numeri complessi. Riduzione ad una data unità — a forma complessa — frazionaria ecc. Trasformazioni da sistema a sistema. Tavole. — Concetto di guadagno perdita — Compera-vendita — Interesse — Sconto — Società — Miscugli — Alligazioni ecc. ecc. e numerosi quesiti da risolversi mediante il processo di riduzione all'unità dapprima, indi col processo a calcolo indicato, tenendo conto di tutte le semplificazioni possibili. Casi diretti e casi inversi. (In generale i quesiti devono riguardare questioni di geometria, geografia, fisica, economia privata e pubblica — l'industria — commercio — statistica). — *Memoriali*: a. dei concetti — loro genesi e conseguenze. — b. dei quesiti tipici.

Anno II. — *Potenze e radici*. Teoria e regole. Radice quadrata e cubica dei numeri. Quesiti di applicazione tolti dalla geometria, fisica, geografia astro-

nomica ecc. Studio dei diversi casi dell'aritmetica applicata con astrazione di formole. Richiamare il memoriale B dell'anno 1^o e riproporne i quesiti. Generalizzare ed applicare le formole alla risoluzione di quesiti analoghi semplici e complessi. Nuovi processi abbreviativi. Miscugli — alligazioni. Prezzo medio — tasso medio — scadenza media — titolo medio. Compera-vendita — Guadagno-perdita — Interesse-sconto — Interesse composto. Annualità — Ammortamenti. Montanti — Quesiti diretti e inversi. Tavola dei montanti di 1 fr. impiegato ad interesse composto. Tavola dei montanti che risultano dall'annualità di 1 franco impiegato ad interesse composto, al principio di ogni anno. Tavola dell'annualità da pagarsi, alla fine d'ogni anno, per estinguere il capitale di 1 fr. co'suoi interessi composti. Moti — pesi specifici — termometria ecc. — *Calcolo per approssimazione.* — *Proporzioni.* Uguaglianza di due rapporti. Proprietà fondamentali più importanti. Proporzionalità diretta ed inversa. Rapporto composto. Trasformazioni nelle proporzioni. Quarta, terza, media proporzionale. Risoluzione dei quesiti della così detta regola del tre semplice e composta — mediante il processo delle proporzioni. Riprendere i quesiti già risolti coi processi di riduzione all'unità, ed applicando le formole.

Anno III. — *Numeri positivi e negativi.*

Calcolo letterale. Le 4 operazioni algebriche — Frazioni algebriche. Equazioni di I grado ad 1 incognita. Trasformazioni diverse. Sistemi di equazioni — Equazioni di I grado ad 2 o più incognite. Riproporre i quesiti già risolti — Quesiti nuovi. Equazioni di II grado.

B. 2^o ciclo.

Sviluppo ordinato rigorosamente di tutta l'aritmetica, rappresentando le grandezze a mezzo di lettere. Teoria delle operazioni dirette ed inverse. Proprietà da cui derivano le regole. Teoria dei numeri primi. Teoria delle frazioni. Teoria delle proporzioni. — *Memoriali.*

Avvertenza. Questa parte, più che ad abilitare, deve avere per iscopo di educare l'intelletto al metodo deduttivo puro, associato al metodo riduttivo, a cui tendono tutte le scienze formate e rigorosamente stabilite.

Anno IV. — *Progressioni aritmetiche e geometriche.* Serie di termini — Relazine fra termini. Somma dei termini — Inscrizione di termini fra termini. Applicazione alla risoluzione di quesiti. — *Logaritmi.* Teoria — Tavole — Applicazioni. Risoluzione di quesiti dell'aritmetica e della geometria — ed in ispecie di quesiti sull'interesse composto — annualità — ammortamenti — equazioni ad esponente X.

Complementi di aritmetica ed algebra ed applicazioni.

III^o Gruppo. — Scienze psichiche.

	I	II	III	IV
I. <i>Fatto</i> (Arte). Lettura — Commento — Recitazione	3	3	3	} Conferenze 2 ore
II. <i>Scienza</i> (fondata sulla psicologia):				
a. della lingua	2	2	1	
b. del comporre	1	1	1	
III. <i>Arte.</i> Componenti orali in classe	1	1	1	
Componenti scritti	—	—	—	
IV. <i>Critica</i> dei componenti orali e scritti	1	1	1	
V. <i>Storia</i> letteraria	—	—	1	

Testi: Smeraldi.

Lettere.

Anno I. — I. *Lettura.* — *Commento.* — *Recitazione* di brani in prosa ed in poesia, in cui il sentimento della natura sia vivo, scelti dalle opere di autori contemporanei, veri modelli per sostanza e per forma, atti di conseguenza a destare, svolgere, vivificare i sentimenti estetici, morali e civili, ed a determinare la volontà. Speciale riguardo alla pronuncia — all'accento delle parole; all'intonazione della frase e del periodo. Studi sul Dizionario.

II. *Scienza della lingua*. Introduzione. Astrazione di concetti e di regole, prendendo come mezzi d'intuizione i brani studiati. La lingua e gli stati psichici. Cenno sui fatti psichici: rappresentazione — concetto — idea. Sentimenti — Azioni. Il pensiero — Movimenti del pensiero. Espressione del fatto psichico: il discorso. — *a.* Giudizio e proposizione e parti. Periodo — Discorso. Esercizi semplici di analisi logica. Grammatica. Parti del discorso e loro ufficio. Esercizi di analisi grammaticale. — *b.* Studio delle forme semplici di componimento. Analisi e confronto di più brani simili. Descrizione di cose — di luoghi — di persone. Narrazioni — racconti — cronografie. Svolgimento di concetti e idee semplici. Della forma epistolare. Astrazione di regole o precetti per ben comporre.

III. *Composizione*, come applicazione delle regole o precetti di cui al N° II, ed imitando le forme del N° I. Temi della vita vissuta. In classe, ricerca da parte degli allievi, col concorso del docente, di immagini ed argomenti (tracce) atti ad illustrare i temi dati. Temi senza traccia.

IV. *Critica del docente sul quaderno*, e critica in classe, col concorso degli allievi.

Testi: Tosetti — Antologia. Boni — Linguaviva.

Anno II. — I. *Lettura*. — *Commento* — *Recitazione* di brani più complessi, per sostanza e per forma, di autori moderni. Versioni.

II. *Scienza*. *a.* Complementi di grammatica. Ortoepia — ortografia. Sintassi propria e figurata. Figure grammaticali. Periodo — Proposizione assoluta — coordinata — complementare ecc. Punteggiatura. — *b.* Elocuzione. Cenni sulle doti dell'elocuzione. Tropi — Figure rettoriche. Stile. Forme del discorso (Vedi Anno I). In modo speciale: Lettere d'ogni genere — Telegrammi — Attestati — Dichiarazioni — Ricevute — Quittanze. Dialoghi ecc.

III. *Componimenti* — *Versioni* col medesimo criterio dell'anno I.

IV. *Critica dei componimenti*.

V. *Memoriale dei brani studiati*, ordinati per autore, coi giudizi che vi si riferiscono. Cenno sulla vita degli autori.

Anno III. — I. *Lettura* — *Commento* — *Recitazione* di brani in prosa ed in poesia di autori tipici di diversi secoli (esempio: Carducci — Zanella — Alcardi — Giusti — Leopardi — Foscolo — Monti — Alfieri — Parini — Gozzi — Galilei — Tasso — Macchiavelli — Ariosto — Boccaccio — Petrarca — Dante ecc.)

II. *Scienza*. Continuazione e riassunto degli esercizi e delle regole grammaticali e logici. Ritorno sull'elocuzione e sue doti. Stile — Eloquenza. Forme del discorso meno comuni o più elevate. Processo verbale — Contratto — Testamento. Componimenti didascalici. Romanzi — Novelle. — Storia. — *Poesia*. Verso — Metrica. Combinazioni di versi. Vari generi di poesia: lirica, epica, drammatica, didascalica.

III. *Scienza delle parole* — Origine — Derivazione — Composizione delle parole. Derivazioni ammesse e derivazioni proibite. Omonimi — Sinonimi. Accentuazione delle parole.

IV. *Composizione e critica*. Sunti di letture personali — Ragionamenti sulle opere lette e sulla letteratura. Temi di concentrazione. Temi liberi.

V. *Storia letteraria* (nell'ordine cronologico). Riassunto e coordinamento dei giudizi dati sulle opere lette, e dei cenni sulla vita dei principali letterati. Esposizione riempitiva del maestro, e letture di saggi critici generali di eccellenti autori (esempio De-Sanctis, Settembrini, Carducci ecc.)

Anno IV. — *Conferenze*. Temi. L'opera e la vita dei sommi letterati e artisti. I diversi secoli della letteratura. L'evoluzione della lingua e della letteratura, e l'evoluzione umana.

Lingua francese.

I. Corso. — Lezioni oggettive — Letture come esercizio di vocabolario, di pronuncia e come materia di sunti orali e scritti. — Sulla base delle letture

induzioni ed esercizi grammaticali (quali formazione del plurale, del femminile, uso degli aggettivi, dei pronomi, conjugazione dei verbi usuali regolari ed irregolari; vari esercizi di costruzione e trasformazione di frasi. — Dettati. — Alcuni semplici componimenti. — Analisi lessicologiche elementari a scopo di facilitare l'uso e la comprensione dei vocaboli. — Analisi grammaticali e logiche. — Studio di alcuni brani a senso e a mente.

II. Corso. — Il medesimo programma esteso ed approfondito, specie riguardo allo studio dei verbi irregolari, all'uso dei tempi e modi, alla comprensione giusta delle espressioni francesi. Inoltre saggi di traduzioni in francese e componimenti graduati.

III. Corso. — Lo stesso piano di studio adattato alle cognizioni degli allievi. Complimenti di grammatica. — Discussioni su vari argomenti. — Cenni sui letterati moderni i cui brani vengono letti. — Conversazioni. — Esercizi vari.

Osservazione. — L'insegnamento sarà dato in francese e sarà essenzialmente pratico.

Storia.

Anno I (2 ore). — I. *Introduzione* — Concetti fondamentali. Storia e leggenda. L'umanità primitiva.

II. *Storia greca.* La Grecia primitiva — Leggenda. Usi, costumi, religione dei Greci — Mitologia. Gli Stati greci ed i loro legislatori. Le grandi guerre contro gli Spartani e l'egemonia d'Atene. Il secolo di Pericle. Le guerre civili — Decadenza della Grecia. Guerra del Peloponneso. Sparta e Tebe. Il dominio macedone — Filippo e Alessandro. La coltura greca in Asia. Caduta della Grecia. La coltura greca in occidente.

III. *Storia romana.* L'Italia primitiva. Roma ed i Romani — Leggenda. I re, i patrizi ed i plebei. Costumi e religione dei Romani. Roma e la cittadinanza romana. Le conquiste d'Italia. Le guerre puniche — e l'egemonia dei Romani nel Mediterraneo. Conseguenti trasformazioni interne e corruzione della vita politica e sociale. Periodo rivoluzionario e caduta della Repubblica — Stabilimento dell'Impero. La civiltà e la coltura di questo tempo. Principali periodi dell'Impero — Sua decadenza. I Germani e le grandi invasioni.

IV. *Storia del Medio-Evo.* Caduta dell'Impero. Il Cristianesimo, principio di una nuova organizzazione. Franchi — Goti — Longobardi. L'Impero d'Oriente. Gli Arabi. Formazione del potere pontificale — La Chiesa.

Anno II (3 ore). — *Da Carlo Magno al Trattato di Westfalia.*

IV. (Continuazione della Storia del Medio-Evo.) I Carolingi — Carlo Magno. Il Governo, la Società, l'individuo e la vita al tempo di Carlo. La decadenza dei Carolingi e la formazione della Società feudale.

Ultime invasioni — Ungari — Saraceni — Normanni. L'Impero germanico e le sue lotte in Italia. Guerra delle investiture. Federico Barbarossa e Federico II. Guelfi e Ghibellini. Le Crociate — La civiltà cristiana in questo tempo. I Comuni — Decadenza del feudalismo. Formazione delle nazioni moderne dell'Europa. La Guerra dei cento anni. La Chiesa — Scismi e concili. La Germania e l'Italia alla fine del Medio-Evo. L'Inghilterra, la Spagna e la Francia. L'Europa orientale: i Turchi.

V. a. *Storia moderna.* Le grandi invenzioni e scoperte. I. Rinascimenti — economico — scientifico — letterario — religioso — pedagogico. La Riforma. Le guerre d'Italia. Guerre religiose e Contro-Riforma. Filippo II. L'Inghilterra nel 1500. La Guerra dei trent'anni. Trattato di Westfalia. L'Europa politica dopo il trattato di Westfalia. — Le nuove potenze: Prussia — Svezia ecc.

Storia svizzera. — Dalle origini fino al trattato di Westfalia.

Anno III. — (2 ore Storia generale, 1 ora Storia svizzera, sempre in stretta connessione.)

V. b. *Dal 1648 al 1789.* La rivoluzione d'Inghilterra. Luigi XIV, Richelieu e l'assolutismo in Europa — La coltura del tempo. (L'aristocrazia nella Svizzera

— guerre dei contadini — guerre religiose e conseguente indebolimento della Svizzera). La Russia, la Prussia e l'Austria fino al 1740. Luigi XV e la decadenza della Francia. Le guerre della metà del secolo XVIII. Divisione della Polonia. Caterina II e la questione d'oriente. L'Inghilterra dopo il 1688 ed il movimento filosofico riformatore. Gli Stati Uniti. Il regno di Luigi XVI. L'Europa nel 1789. (La Svizzera dopo il 1712.) — *c. Dal 1789 al 1900.* Cause della Rivoluzione francese. Fasi importanti fino al Consolato. Il Consolato e l'Impero di Napoleone. Il Congresso di Vienna e la Santa Alleanza. La Reazione. (Storia particolareggiata della Svizzera in questo periodo.) Le rivoluzioni e i movimenti liberali dal 1815 al 1830. Il regno di Luigi Filippo e la Rivoluzione del 48. I movimenti nazionali, specie in Italia e Germania. (La Svizzera ed il Cantone Ticino in questo periodo.) Repubblica francese. Il Colpo di Stato ed il II Impero con Napoleone III. La guerra del 70 — la Comune — la III Repubblica. L'Italia contemporanea. La Germania e l'Austria. L'Inghilterra. L'America. (La Svizzera ed il Ticino.) Cenno sull'evoluzione degli altri Stati. Colonie moderne. Movimento intellettuale — scientifico — artistico — economico — sociale. Letture storiche.

Psicologia. (Vedi Pedagogia.)

Applicazioni — I^o Gruppo.

Anno I (3 ore). — *La Svizzera.* *a.* Revisione dei concetti fondamentali. — *b.* Posizione astronomica e continentale; limiti naturali e politici. Aspetto generale e conformazione del paese; grandi tratti del rilievo. Sistemi dei monti e delle acque; catene, gruppi, massi più importanti; ghiacciaj, versanti, spartiacque, valli, bacini, canali, laghi. Regioni naturali principali e loro comunicazioni naturali e artificiali. Il clima — le sue cause e i suoi effetti nella produzione e nello sviluppo. Flora e fauna in generale — prodotti minerali. Gli abitanti: formazione e ripartizione dei singoli gruppi etnici; lingue, culti, costumi. Ripartizione e densità, movimento della popolazione. Attività degli abitanti. Forme di governo in generale. — *c.* Studio particolareggiato dei Cantoni. — *d.* Sintesi. La Svizzera economica, sociale e politica.

II. *L'Europa.* *a.* e *b.* in generale, secondo il procedimento predetto. — *c.* Studio particolareggiato dei principali Stati europei: Italia, Francia, Germania, Austria-Ungheria, Inghilterra, Russia.

Anno II (2 ore). — *c.* Continuazione dell'Europa. Stati minori: Spagna, Portogallo, Svezia-Norvegia, Danimarca, Belgio, Olanda, Stati balcanici, Turchia, Grecia. — *d.* Sintesi.

III. *a., b., c., d. L'Asia e l'America.*

Anno III. — *a., b., c., d. L'Africa e l'Australia.* *e.* Sintesi generale. La terra — il globo terracqueo. Continenti e mari — Relazioni fra i continenti — Confronti. Mezzi di comunicazione. — *f.* La Terra nel sistema solare. Cenni di geografia astronomica. — *g.* Ripetizione con speciale riguardo alla geografia storica, politica, sociale ed economica.

Anno IV. (Vedi Scienze.) — Conferenze di geografia astronomica — geografia fisica e cronologia geologica. Materiale didattico per l'intuizione. Riproduzione delle rappresentazioni. Carte — Rilievi — Globo. Copia di carte — Riproduzione per schemi disegnati a memoria — Preparazione di carte e quadri comparativi — Tavole sinottiche.

Programma di Agraria.

III. Corso. — *a. Agronomia.* — *Introduzione.* — Importanza dell'Agricoltura. — Studio delle attuali condizioni dell'Agricoltura ticinese. — Rami principali dell'Agricoltura ticinese. — *Nozioni di morfologia e fisiologia vegetale.* — Funzioni delle piante. — Struttura dell'organismo vegetale. — Organi principali delle piante coltivate. — Nutrizione delle piante ecc. — *Moltiplicazione delle piante agrarie.* — Moltiplicazione naturale ed artificiale. — *Propagazione delle piante per innesto.* — Generalità. — Definizioni. — Piante che si possono

innestare fra di loro. — Vantaggi e svantaggi dell'innesto. — Principali forme di innesto. — Pratica sull'innesto. — *Terreno agrario*. — Definizione ed origine del terreno agrario. — Stati del terreno agrario. Costituzione meccanica. — Composizione fisica. — Classificazione dei terreni. — Composizione chimica del terreno agrario. — *Lavori per costituire il terreno agrario o modificarne la disposizione della superficie*. — Dissodamenti. — Dissodamenti di terreni sassosi; boschivi; cespugliosi od erbosi. — Modo di eseguire il dissodamento. — Scasso. — Prosciugamenti. — Sistemazione. — Sistemazione dei terreni di piano o di monte. — *Irrigazione*. — Generalità. — Scopi. — Effetti dell'irrigazione. — *Lavori ordinari del terreno e principali strumenti per eseguirli*. — *Macchine agrarie*. — *Correttivi del terreno*. — *Concimi*. — Generalità. — Concimi complessi e concimi semplici. — Governo dello stallatico. — Concimaie razionali. — Concimaie economiche. — Terricciati. — Concimi chimici. — Norme per l'acquisto e l'uso dei concimi chimici. — Mescolanze dei concimi. — Spargimento dei concimi ecc. — *Consociazione e specializzazione delle colture*. — *Rotazioni agrarie*.

IV. Corso. — *b. Agricoltura*. — *Classificazione delle piante coltivate*. — *Coltivazione del frumento*. — *Coltivazione della segale, orzo, avena*. — *Coltivazione del granoturco, patate, civeie o leguminose da seme, barbabietole da foraggio, tabacco*. — *Coltivazione dei prati*. — *Classificazione dei prati*. — Prati spontanei. — Prati naturali impropriamente detti. — Prati naturali stabili asciutti. — Prati naturali stabili irrigui. — Prati artificiali di leguminose. — Erbai o prati temporanei. — Pascoli alpini. — Miglioramento dei pascoli alpini. — Raccolta e conservazione dei foraggi. — *Viticoltura*. — *Coltivazione razionale della vite*. — *Malattie*. — *Legislazione relativa alle infezioni fillosseriche*. — *Vivai cantonali*. — *Enologia*. — Norme per la fabbricazione e conservazione del vino. — Conservazione e pulizia dei vasi vinari. — Correzione dei mosti. — Costo degli attrezzi enologici. — Vino a tipo costante. — Importanza delle Cantine sociali. — Come si impianta una Cantina sociale. Fabbricazione dell'aceto. — Utilizzazione dei residui della vinificazione. — *Frutticoltura*. — Impianto di un frutteto. — Principi su cui si fonda la potatura. — Pratica della potatura. — *Coltivazione speciale delle principali piante da frutta*. — *Malattie*. — Raccolta e conservazione delle frutta. — Commercio. — Importanza della frutticoltura nel Cantone Ticino. — *Gelsicoltura*. — *Coltivazione razionale del gelso*. — *Malattie*. — *Bachicoltura*. — *Orticoltura*. — Parte generale. — Disposizioni generali per piantare un orto. — Utensili necessari per la coltivazione dei vari ortaggi ecc. Parte speciale. — *Coltivazione dei principali ortaggi che interessano il nostro commercio*. — Importanza dell'orticoltura nel Cantone Ticino. — *Floricoltura*. — Nozioni generali. — *Coltivazione delle principali piante ornamentali*. — *Apicoltura*. — *Zootecnia*. — Generalità sui nostri animali domestici. — Studio delle principali razze bovine della Svizzera. — Miglioramento delle razze bovine. — Igiene degli animali domestici. — Le stalle. — Alimentazione e allevamento razionale degli animali bovini. — Polizia sanitaria. — *Pollicoltura*. — *Pollicoltura razionale*. — Importanza della pollicoltura. — Le migliori razze. — Il pollaio. — Incubatrici ecc. — *Caseificio*. — Nozioni generali di caseificio. — Caseifici sociali. — *Selvicoltura*. — Importanza dei boschi. — Provvedimenti legislativi per mantenere i boschi e favorire il rimboschimento. — Le zone forestali. — Nomenclatura forestale. — *Vivai cantonali*. — *Economia rurale*. — Fattori della produzione agraria. — Capitali dell'industria agraria. — Sistemi di coltura e di conduzione dell'azienda agraria. — Amministrazione. — *Contabilità rurale*.

Avvertenza. — Alla Normale Femminile limitare il programma ai fatti generali dell'Agronomia, all'Orticoltura, Floricoltura e Frutticoltura.

Igiene e medicina domestica. (Vede Scienze, Pedagogia.)

I. *Generalità*. Salute — Conservazione, sviluppo del corpo. Indurimento. Malattie — Cause diverse di malattie. Influenza del fisico sul morale e reciprocamente. Prevenire — curare.

II. *L'Ambiente, sua influenza.* Suolo — acqua — atmosfera. Luoghi di riparo e di riunione, in modo speciale delle abitazioni. Polizia — Microorganismi — Disinfezione.

III. *L'Individuo.* Igiene e pulizia del corpo — Vesti. Igiene del sistema locomotore — Ginnastica. Educazione fisica. Igiene del sistema circolatorio. Igiene del sistema respiratorio. Igiene del sistema nervoso. Igiene degli organi dei sensi. Igiene del sistema nutritivo. Alimenti e bevande — Classificazione secondo il potere nutritivo ed il grado di digeribilità. Conservazione e preparazione degli alimenti al punto di vista igienico. — Precauzioni nell'alimentazione degli ammalati. — Bevande igieniche — bevande alcooliche. Alcoolismo — Influenza dell'alcool.

IV. *Parte speciale.* Igiene delle età. Educazione fisica dell'infanzia e della fanciullezza. Igiene delle professioni. Igiene della Scuola e nella Scuola. Obblighi delle Autorità. Malattie parassitarie — Malattie infettive.

V. *Medicina domestica.* Malattie più comuni (cenni). La camera del malato. L'opera dell'infermiere. Cure generali. Febbre — temperatura. Prime cure in caso di malattie improvvise (accidenti, disgrazie, delitti ecc.) — Contusione — distorsione — lussazione — fratture — ferite — piaghe, ecc. Cura antisettica. Congelamento — Ustioni — Asfissia. Primi soccorsi in caso di avvelenamento.

Economia. (Vedi Scienze, Igiene, Agraria.)

La casa e la sua scelta. Condizioni economiche, igieniche, estetiche. Ordine e pulizia. Distribuzione dei locali in genere e loro arredamento — Mobiglio. Illuminazione — Riscaldamento — Combustibili. Memoriale dei prezzi. In particolare: La cucina e annessi. Gli utensili di cucina. Alimenti e bevande. Conservazione e preparazione degli alimenti. — Conserve. „Menus“ di magro e di grasso — Combinazioni proporzionate. Memoriale dei prezzi. Servizio di tavola. La cantina — tini — botti — bottiglie. — La stanza da letto — arredamento. Cure. La guardaroba — Vestiario — Igiene e pulizia. La biancheria ed il bucato. La calzatura. La latrina. Il giardino e i fiori. Contabilità domestica. Raccolta di ricette utili, oltre le già indicate, nelle varie circostanze della vita, in città ed in campagna.

Applicazioni — II^o Gruppo.

Geometria pratica. (Agrimensura.)

Anno IV. (Normale Maschile.) Operazioni fondamentali. Allineamenti — Rilevamenti. Carte topografiche. Istrumenti: longimetri, squadri. Rilevamenti coi soli longimetri. Squadro agrimensorio — Soluzione di vari problemi col solo squadro agrimensorio e coi longimetri. Squadro graduato. Operazioni sul terreno. Mappa. Livellamento — Misura delle pendenze. Misurazione dei prodotti agricoli — industriali ecc. Cenni sulle funzioni trigonometriche. Applicazione alla risoluzione di problemi già risolti anteriormente con altri processi. Cenni di Geometria descrittiva. Rappresentazione a due piani.

Disegno.

Il disegno è un linguaggio; è rappresentazione di cose, di concetti e di sentimenti; è arte didattica ed è arte bella. Come arte bella il disegno è prerogativa di pochi eletti; come arte didattica invece il disegno è accessibile a tutti, ed urge che i giovani maestri vi dedichino una parte del loro tempo, onde acquistarsi nozioni certe ed alcuni abiti che lor gioveranno per tutta la vita.

Natura geometrizza; le forme debbono quindi essere derivate dalle cose concrete coll'aiuto delle sensazioni. La geometria deve pertanto essere la base della scienza del disegno. Dove si proceda altrimenti è assai difficile di raggiungere l'esattezza; fondandosi invece sulla geometria, agevolmente si potrà sviluppare l'abilità manuale del maestro, che questi, a sua volta, trasmetterà a' suoi allievi, i quali, nella grande maggioranza, saranno un giorno operai.

Il professore tenga un discorso chiaro e succinto sulla ossatura geometrica e sui poligoni che circoscrivono l'insieme e le varie parti del disegno da ritrarre e richiami altresì con quale ordine e processo quest'ossatura e questi poligoni vadano stabiliti e segnati.

Proceda dal disegno geometrico con o senza strumenti al disegno a mano libera, stabilendo anche in quest'ultimo caso, degli schemi geometrici di direzione. Per imparare a disegnare ossia ad esprimere e rappresentare graficamente le cose e le immagini, occorre avantutto osservar bene. L'osservazione colpisce dapprima la massa — poi man mano, la posizione, la direzione, l'inclinazione, l'intensità, le proporzioni ecc. delle parti, e degli elementi di queste parti, di cui bisognerà tener conto per riprodurre e ricostruire il tutto. Nè si dimentichi, già fin dai primi passi, il colore, che è una necessità psicologica. Per via di osservazione e d'induzione formeremo così quel tanto di scienza del disegno che occorre ad ognuno nelle evenienze della vita. Da principio l'allievo eseguirà la copia del modello, della natura e dell'arte, scelto dal maestro, non a caso, ma secondo un piano prestabilito; poi man mano ch'egli astrae le regole e le leggi converrà che le applichi disegnando a memoria o su tema con o senza traccia; questa è composizione ed invenzione. Non altrimenti il giovane impara a comporre in lingua; in ambedue i casi si tratta di porre insieme delle parti per formare un tutto armonico, ossequiando a determinati precetti peculiarai a ciascheduna di queste due forme di espressione del pensiero che si concentrano però tutti nelle grandi leggi del Bello. È da avvertire che, tanto nello stadio di formazione dei concetti, come nelle applicazioni prossime dev'essere proibito il calcare l'originale ed il lucidare, l'uso dello spettrografo, e sarebbe bene eziandio di non abusare delle misure. Ad evitare questi ed altri inconvenienti e tendenze, si richiedano dagli allievi copie di formato diverso dall'originale. Nella pratica corrente poi cessa il divieto dei processi meccanici, essendo spesso necessario semplificare ed abbreviare le operazioni di sintesi.

Anno I. — *Disegno geometrico cogli strumenti o a mano libera a vicenda.*

Percezione degli oggetti di natura. Astrazione delle forme — Le forme solide regolari. Superficie — linea — punto. Linea retta — linee curve più importanti. Tracciamento di rette nelle diverse posizioni. Costruzione di curve regolari — e linee morte. Continue applicazioni alla decorazione. Divisione di un segmento in parti uguali. Perpendicolare — parallele. Angoli — misura e costruzione.

Costruzione di poligoni regolari e applicazioni, richiamandosi concetti geometrici di ciascheduna figura. Riquadratura del foglio col processo delle diagonali. Poligono infinitilatero — Circolo. Parti di circolo. Esercizi sulle curve. Raccordi. Combinazioni, intrecci di poligoni diversi. Ornamenti per pavimenti, vetri, oggetti d'ogni specie. Uso dei colori — loro combinazioni armoniche, e loro significato. (Alla N. F. Relazione tra un capo di vestiario e le figure geometriche.)

Anno II. Continuazione di ornamenti piatti policromi. Dal disegno in piano al disegno a tre dimensioni, o disegno da solidi regolari in prospettiva. Forme naturali o artefatte. Disegno della spirale a passo costante o crescente inscritta sugli assi del quadrato. Forme naturali a cui si ispirarono gli artisti per disegnare la spirale. Ornamenti e combinazioni. Motivi per la decorazione pittorica ed i lavori in ferro. Cenno sulle sezioni coniche e curve derivate — ellisse, parabola, iperbole. Ovolo e ovale — Ornamenti.

Anno III. Continuazione. Stili diversi — Esercizi e combinazioni. Copia dal vero di foglie e fiori. Copia dei solidi dal vero isolati e in gruppi. Esercizi di ombreggio e leggi che regolano il chiaro-scuro. Prospettiva — Proiezioni ortogonali. Applicazioni — Rilievo di qualche oggetto d'uso comune. Qualche esercizio di paesaggio e di figura.

Anno IV. Scale e loro applicazioni. Mezzi meccanici e geometrici per ridurre e ingrandire proporzionalmente un disegno e copiarlo in prospettiva —

Pantografo — Spettografo — Prospettografo ecc. Disegno delle carte geografiche. Schemi didattici delle diverse materie d'insegnamento. Complemento — L'architettura ed i suoi stili. Le arti belle e i grandi artisti.

Calligrafia.

La calligrafia è disegno. Il metodo generale ha da essere applicato anche nell'insegnamento di questa disciplina, co' suoi gradi dell'osservazione, comparazione, induzione, deduzione. Relazione colle forme geometriche. L'analisi posti successivamente sulla forma, pendenza, proporzione delle parti. Modelli stampati e modelli in grande formato preparati dal maestro. Corsivo inglese e commerciale. Concetti fondamentali e loro rappresentazione grafica. Lettere minuscole e numeri. Studio delle forme geometriche che danno origine alle varie lettere del carattere inglese majuscolo. Esercizi nei diversi formati. Scrittura diritta. Scrittura rotonda. Scrittura italiana, gotica. Stampatello. Dimostrazioni e applicazioni.

Lavori manuali.

Anno I. Introduzione. Lavori in cartone — Materie prime. Istrumenti. Analisi di modelli ordinati secondo la forma, le proporzioni delle parti, la complessità. Concentrazione colla geometria e col disegno. Astrazione di regole. Applicazione alla costruzione di oggetti utili come materiale didattico, o come ornamento.

Anno II. Continuazione — Lavori liberi — Lavori fröebeliani con steccoline. Modellatura con mollica di pane, argilla e gesso. Solidi lisci e solidi decorati.

Anno III. Continuazione. Lavori in legno — Materie prime — Istrumenti. Traforo.

Anno IV. Lavori in metallo — ferro — latta — zinco. Istrumenti diversi. Costruzione di piccoli istrumenti per l'insegnamento intuitivo. Lavori diversi — Applicazione di ricette semplici.

Lavori femminili.

L'insegnamento dei lavori femminili si basa sui principi fondamentali del metodo, precisamente come gli altri rami. La lezione dev'essere impartita simultaneamente e sussidiata da copioso materiale intuitivo. L'analisi intuitiva dei lavori-modello procede identica a quella indicata per il disegno. L'allieva deve osservare molti lavori, analizzarli ordinatamente e raggrupparli per affinità di genere. Indotti i concetti dei diversi generi, essa deve studiare e trovare tutte le molteplici applicazioni che essi presentano, curando in pari tempo e le trasformazioni parziali e le combinazioni libere. Trattato in questo modo l'insegnamento del lavoro femminile raggiunge il suo scopo pratico e formale.

I. Corso. — *Punti e cuciture.* — Imparaticci schematici e concettuali. — *Taglio e confezione.* — Camicie, bavaglini, mutandine e sottanine col corpetto per bambini da 6 mesi a 2 anni circa. — Grembiale a pettina per l'allieva stessa. — Sottana sgheronata con cintura semicircolare, in proporzioni ridotte. — Una federa. — *Imparaticci* relativi alle difficoltà speciali presentate dalla biancheria da confezionare. Per legge di gradazione queste devono essere studiate partitamente prima del lavoro sintetico. — Memoriali. — Applicazione a lavori facoltativi. — *Maglia.* — Studio mediante speciali imparaticci schematici: *a.* delle diverse maglie e delle diverse parti occorrenti per la confezione della calza. — *b.* dei diversi punti a maglia modificata; — *c.* dei molteplici disegni combinati cogli stessi. Memoriali relativi ed applicazioni. — *La calza.* — Studio delle proporzioni della calza, basate sulle maglie dell'avviatura. Regole occorrenti per la confezione della medesima. Calza colla staffa separata dai gheroni e soletta distaccata dalla calza nella parte inferiore. Genere di facile raccomandatura coi ferri. — *Rappezzatura e rammendi* della maglia. — Rifare il calcagno coi ferri, procedendo in senso inverso da quello tenuto nel farlo nuovo. — *Punti di tappezzeria e d'uncinetto.* — Imparaticci concettuali e memoriali: applicazioni relative. Raccolta didattica di modelli di questo genere.

II. Corso. *Taglio e confezione.* a. Camicia da bambina (senza maniche e gheroni). — b. Camicia da ragazza di 10 anni circa, con gheroni, sparato e centurino. — c. Camicia da giorno per donna, con sprone. Guarnizione finissima all'uncinetto. — d. Mutande da donna. — e. Mutande da uomo. — f. Camiciuola o matinée. — g. Imparaticci relativi alle difficoltà nuove presentate dalla confezione prescritta. — Memoriali ed applicazioni. Trasformazioni diverse degli oggetti confezionati, al mezzo del disegno.

NB. I modelli dei lavori prescritti per il secondo, terzo e quarto corso devono essere disegnati dall'allieva stessa, mediante misure prese dalla persona: al mezzo della rotella vengono in seguito ricopiati su carta più solida e ritagliati. Mediante questi esercizi, l'allieva riesce a prepararsi una ricca collezione di modelli e s'avvezza in pari tempo a fare economia della stoffa, curando diligentemente la disposizione delle singole parti di ogni capo. — Prima di passare alla confezione, essa deve aver già indotto, al mezzo degli esercizi preparatori e degli imparaticci speciali, tutte le regole che deve applicare nell'unione dei pezzi, nell'imbastitura, nella scelta delle cuciture convenienti ai diversi casi: essa deve sapere altresì quanti metri di stoffa, di guarnizione, di nastro, deve usare, nonchè il prezzo unitario degli stessi ed il costo totale dell'oggetto. Fatto un capo di biancheria deve esaminarne parecchi altri affini nel genere ma presentanti le differenze più tipiche generalmente adottate nelle modificazioni di forma di date parti e guarnizioni. L'orario non permetterà di confezionarli, ma non impedirà di poterli disegnare colle rispettive guarnizioni, onde ricordarli e poterli poi applicare a nuovi lavori. (Necessità dei memoriali.)

Maglia a trafori. — Imparaticcio schematico dei diversi punti e disegni. — Memoriale ed applicazioni. — *Calza col piede intero.* — *Rappezzature e rammendi.* — Mediante imparaticci schematici: a. Studio delle rappezzature e dei rammendi delle maglie in ritto ed in rovescio; degli stretti e dei disegni diversi. — b. Del rammendo sulla tela al punto di tessuto semplice, in tralice, rasato, damascato, fatto sull'étamine (tessuto scelto puramente per l'igiene della vista). — c. Rammendo perduto sul panno. — d. Rappezzatura della biancheria a 1, 2, 4, angoli inseriti a punto a filzo, a sopraggitto, a punto di coté: a filo, in tralice ed in circolo. — e. Rappezzatura e rammendo del tulle. — Memoriali relativi ed applicazione dei diversi concetti alla rappezzatura e rammendatura di capi usati. — *Il macramé e la rete.* — Imparaticci schematici dei diversi punti. — Applicazioni. — *Punti d'ornamento.* — Imparaticci concettuali dei punti d'ornamento sulla rete, sul tulle e dei punti a giorno sull'étamine, applicabili ai lavori d'ornamento in generale, ed in modo speciale al ricamo in bianco.

III. Corso. — *Taglio e confezione.* a. Camicia da notte per uomo (colletto ritto). — b. Camicia da notte per donna (colletto rovesciato). — c. Camicia da giorno per uomo (colletto a punta). — d. Copribusto. — e. Camicetta. — Imparaticci relativi. — Memoriali. — Applicazioni. — *Rappezzature e rammendi.* — Rammendo sul panno. — Applicazione a capi usati delle rappezzature e dei rammendi studiati nel 2° corso, tenendo calcolo dei diversi tessuti; delle stoffe lisce e di quelle a disegni; delle forme e delle cuciture diverse usate nell'inserirle. — *Chiaccherino o frivolité.* — Imparaticcio schematico ed applicazione. — *Collezione didattica.* Applicazione dei punti di maglia modificata, di uncinetto, rete, macramé, chiaccherino e dei punti svariati di tappezzeria alla preparazione della collezione didattica dell'allieva-maestra. — *Ricamo in bianco.* Esauriti i lavori suindicati, indispensabili alla buona madre di famiglia, si passi all'insegnamento degli elementi del ricamo in bianco applicato al disegno, escludendo però il ricamo artistico, il quale spetta in modo speciale alla scuola professionale od ai corsi facoltativi. Fra i lavori di questo genere, quelli che presentano un'applicazione più pratica sono i festoni, le bordure ed in modo speciale i monogrammi, tanto utili nel cifrare la biancheria personale, da tavola e da letto. Perchè l'allieva possa abilitarsi a farli nel tempo limitatissimo consentito al ricamo dall'orario settimanale, conviene che formi tutti i concetti fondamentali e studi con metodo; s'impone quindi la lezione simultanea, il sussidio di un eccellente materiale intuitivo, ed una coltura sufficiente di disegno preparatorio al ricamo. Nelle ore di disegno l'allieva deve preparare i memoriali concettuali:

a. del punto passato; *b.* dei punti di rilievo classificati in ordine di risalto; *c.* delle applicazioni di *a* e *b* allo studio degli svariati effetti di luce che possono assumere le stesse foglie, gli stessi fiori, ornati e paesaggi a seconda dei punti di rilievo con cui sono rappresentati; *d.* delle applicazioni di *a*, *b* e *c* allo studio di piccole sintesi di questi elementi, ritratti nelle diverse posizioni convenzionali volute dal genere di ricamo, anche a più piani di luce, curando l'armonica distribuzione delle parti e l'effetto pittorico generale. Il sussidio che i concetti ed i relativi memoriali danno all'immaginazione, al gusto estetico, al senso pratico è evidentissimo; e chiara è pure l'economia di tempo che si ottiene. Le ore che l'allieva impiega in questo studio preparatorio le recupera ad usura nella esecuzione dei lavori, evitando i ripetuti ritocchi ai quali sono obbligate ricorrere le persone che imprendono un lavoro senza un piano prestabilito, e le recupera altresì nel momento delle applicazioni. Per tirannia di orario essa non potrebbe curare coll'ago tutte le trasformazioni e le combinazioni libere che ogni concetto presenta: vi riesce invece mediante il disegno, e, nel mentre completa così le sue cognizioni, arricchisce anche la sua collezione didattica di molti modelli, i quali potrà eseguire o fare eseguire più tardi. E quanto dicesi del ricamo in bianco vale anche per quello in colore e per tutti i lavori d'ornamento in genere. Le leggi da applicare sono sempre le medesime: cambiando genere di ricamo non si muta, per così dire, che il materiale da costruzione.

Elementi del ricamo in bianco applicato al disegno. *a.* Ricamo del memoriale concettuale del punto passato, applicato a figure rettilinee, curvilinee e miste, rappresentate nelle diverse posizioni convenzionali usate nel ricamo. Studio della direzione del punto e del rilievo da ottenere al mezzo dell'orditura. — *b.* Applicazione dei concetti studiati in *a* e dei punti di rilievo classificati per ordine di risalto (studiati in *b* col disegno) al ricamo di monogrammi semplici e di piccole bordure. — *c.* Applicazione dei memoriali concettuali *a*, *b* e *c* al ricamo di angoli di fazzoletti, di sproni molto semplici e di ricchi monogrammi per biancheria da tavola o da letto.

IV Corso. — *Ricamo in colore e lavori d'ornamenti in genere.* — Elementi del ricamo in colore, applicato al disegno. *a.* Ricamo del memoriale concettuale del punto rasato semplice e scambiato, del punto erba e del punto cordoncino applicati a figure rettilinee, curvilinee e miste, rappresentate nelle diverse posizioni convenzionali, volute dal ricamo, applicando in gradazione i colori più comunemente usati. — *b.* Applicazione dei concetti studiati in *a* e dei punti d'ornamento classificati per ordine di risultato (studiati in *b* col disegno) al disegno e ricamo di monogrammi semplici, di bordure e di fiori isolati. — *c.* Applicazione dei memoriali concettuali *a*, *b* e *c* a disegni e ricami sintetici, che non richiedano maggior tempo di quello consentito dall'orario. — *d.* Applicazioni libere dei molteplici concetti formati nei diversi generi di lavoro, tanto d'ornamento come di utilità pratica. — *e.* Lezioni nella scuola pratica.

Contabilità-Registrazione.

Anno II. — Introduzione e divisione della materia. *a.* Aritmetica applicata (vedi aritmetica). — *b.* Conoscenza dei documenti e titoli. — *c.* Registrazione.

a., *b.* Nozioni sulle aziende in generale. Beni mobili e immobili. Cassa — depositi — prestiti. Crediti e debiti. Rendite e spese. Merci. Compera e vendita. Prezzi e loro fluttuazione. Fattura. Pronta cassa e ribassi. Respiro. Ricevuta — Quitanza. Interesse e sconti. — *c.* Registrazione delle aziende domestiche e rurali — Libri indispensabili.

Anno III. — *a.*, *b.* Assegni — mandati. Cambiali — tratte. Titoli diversi — Azioni, obbligazioni. Cambio. Conti correnti. Aziende commerciali — Industria e Commercio. Commercianti — Istituzioni commerciali. Società diverse. — *c.* Registrazione a partita semplice. Inventario — Libri indispensabili e libri accessori. Apertura e chiusura dei libri. Inventario finale. Cenno sulla registrazione a partita doppia.

Anno IV (Normale Maschile). c. Registrazione a partita doppia. Contabilità comunale. Conferenze: Principi di economia e di commercio.

Applicazioni — III^o Gruppo.

Morale — Civica.

Scopo. Formazione di una chiara e profonda conoscenza del bene e del male, di un delicato modo di sentire, di forza e costanza nell'operare (carattere). — *Mezzi.* L'esperienza e la vita vissuta — le lettere (vedi Lingua) — l'esperienza dell'umanità (vedi Storia) — l'analisi del fatto psichico (vedi psicologia). Induzione dei concetti morali, gradatamente dai più semplici ai supremi principî. Idea d'ordine e di disordine — di bene e di male. Virtù — Vizio — Dovere. Sentimento e ammirazione dell'ordine; attuazione dell'ordine — Coscienza e senso morale. L'ordine morale base dell'ordine pedagogico — dell'ordine giuridico — dell'ordine sociale. — *Dovere.* Libertà — Obbedienza. Doveri positivi e doveri negativi. — *Diritto.* Codici — Statuti. — *Vizio.* Conseguenze e castighi del vizio — conseguenze naturali — pedagogiche — sociali — giuridiche. Scopo del castigo: concetto moderno del castigo. Parallelo tra le pene pedagogiche sociali e giuridiche. Natura e gravità della pena, a seconda della gravità dell'atto e della responsabilità. Sospensione della pena. *Virtù.* Onore e premio alla virtù. Meriti e ricompense.

Applicazione dei principî suesposti ai seguenti problemi.

I. *L'individuo.* Doveri verso sè stesso. Educazione di sè stesso, intellettuale e morale. Conservare, sviluppare, impiegare le proprie forze — Errori — Vizi — Virtù. Diritti individuali.

II. *La famiglia.* Doveri e diritti nella società coniugale. Gli affetti nella famiglia. Ordinamento della famiglia nella Storia.

III. *Lo Stato* e l'individuo come elemento (cittadino). Doveri del cittadino verso lo Stato — Diritti del cittadino. Costituzione. Libertà — Obbedienza — Uguaglianza. La Patria.

IV. *L'umanità,* lo Stato e l'individuo. Fratellanza degli uomini.

Civica.

Organamento o costituzione del Comune, del Cantone e della Confederazione. Relazioni tra i diversi enti. — *Comune.* Assemblea, Consiglio comunale, Municipalità. Elezioni comunali. — *Cantone.* I tre poteri e loro attribuzioni. Elezioni cantonali. Il potere legislativo. Costituente e Gran Consiglio — Regolamento. Il potere esecutivo. La divisione del lavoro nella gestione degli affari amministrativi e politici. Spese e risorse: Contribuzioni dei cittadini e domiciliati. Imposte dirette ed imposte indirette. L'imposta cantonale e l'imposta comunale. Il potere giudiziario. La divisione del lavoro nella gestione della giustizia civile e penale. — *Confederazione.* I tre poteri. Relazioni fra la Confederazione ed i Cantoni. Dell'unità politica della Svizzera. Federalismo e centralismo. Lettura e commento delle costituzioni cantonale e federale. Confronti colle costituzioni d'altri Cantoni. Il Diritto internazionale. — *Complemento.* Fatti principali delle costituzioni dei principali Stati civili, nell'intento di ricavarne utili ammaestramenti, attuabili anche nel nostro paese.

Pedagogia-Didattica.

Anno III (3 ore). — *Introduzione.* — Parte I. Psicologia pedagogica. I fatti del conoscere — loro leggi ed elementi di logica, estetica, etica e loro applicazione all'Educazione intellettuale. Didattica generale.

Anno IV (4 ore). — Parte II. I fatti e motivi e volitivi e loro leggi. Applicazione all'educazione morale. — Parte III. I fatti della fisiologia e dell'igiene e loro applicazione all'educazione fisica. — Parte IV. Svolgimento dell'idea pedagogico-didattica attraverso i secoli (Storia della pedagogia). — Parte V. Riepilogo e parte pratica (Didattica).

Pedagogia.

Introduzione. Aspetto generale dell'educazione umana. Azione complessa della natura e della civiltà nell'educazione. La forma deliberata dell'educazione ed i suoi progressi nella Storia. Fine supremo, fini subordinati. Educazione empirica. La scienza nell'educazione e la pedagogia, da cui dipende l'educazione razionale.

Psicologia.

Aspetto generale. I fatti della psiche. Fisico e psiche — Azioni e reazioni reciproche: fisico-psichiche — psico-fisiche — psico-psichiche. Cause ed effetti — Stimoli interni ed esterni. Statica e dinamica della psiche. Classificazione dei fatti psichici.

Parte I. *a. I fatti del senso e dell'intelletto.* Fatti semplici e fatti complessi — Analisi. Stimoli del senso — Sensazione — Percezione elementare. I nostri sensi; loro energia specifica e virtù conoscitiva. — Nozioni cardinali. Contenuto e tono delle sensazioni: conoscenza e sentimento fondamentale. Educazione dei sensi e primi concetti. Percezione complessa chiara; intuizione e sintesi intuitiva. Osservazione: Mezzi e condizioni interne ed esterne per ben osservare. L'interesse e l'attenzione (Cenni — vedi più oltre). L'intelletto guida e lume del senso. Intuizione diretta — intuizione indiretta per appercezione. Fatti: fatti fisici e fatti morali — loro concreti e condizioni dell'intuizione. Materiale didattico ed appercettivo. Della rappresentazione o immagine persistente all'intuizione. Prime astrazioni. Le rappresentazioni, modi primitivi, da cui derivano tutti gli altri modi e fenomeni mentali. Rappresentazioni semplici — rappresentazioni complesse. Espressione dell'interna rappresentazione: per mezzo dei segni, dei suoni. Descrizione — Narrazione, ecc. Disegno rappresentativo — vignette ecc. Importanza didattica e scelta per l'uso nella Scuola di applicazione.

Vicende delle rappresentazioni e modi derivati. Coscienza chiara; soglia della coscienza. Il dileguarsi ed il riprodursi delle rappresentazioni. Condizioni e mezzi per la facile riproduzione ad intervalli lontani; (Memoria) condizioni fisiche e psicologiche. In particolare: Associazioni psicologiche e logiche. Le associazioni e le figure rettoriche. Della memoria — Memoria visiva — uditiva — muscolare ecc. Stato fisico e memoria — Amnesia. Sviluppo della memoria. Memoria meccanica — intelligente — artificiale. Memoriali. Cenno sulle alterazioni della memoria e modificazioni della personalità. — *b. Dell'Intelletto e della Ragione.* Pensare in genere — Pensiero artistico, pensiero scientifico. Movimento del pensiero. Movimento laterale ed appercezione. Movimento ascendente e induzione. Movimento discendente e deduzione. Giudizio. Dell'induzione — Concezione — Concetto. Da rappresentazioni a concetto; da concetti coordinati a concetto sopraordinato, e alle idee. Dai fatti alla legge; dalle leggi particolari a legge superiore, e ai supremi principi. Operazioni della concezione: analisi e sintesi. Discriminazione — confronto o comparazione. Comparazione immediata e mediata. Associazioni logiche — Sintesi concettuale. Errori più comuni della mente nell'atto induttivo (metodo volgare). Cause d'errore — Precauzioni per evitare l'errore. Omologhi di concetto. Espressione del concetto, della legge, della regola ecc. Definizione. Espressione abbreviata e formola, parola, simbolo. Espressione grafica o disegno schematico. La parola è simbolo del fatto; nulla vale senza il fatto. Concetti senza intuizione sono vuoti. Necessità del linguaggio per le operazioni superiori del pensiero. Concetti cardinali e concetti fondamentali in ogni materia, per guidare le nuove osservazioni ed intuizioni ecc. Coordinamento dei concetti delle singole materie (concentrazione). Classificazioni. L'unità nella varietà (molteplicità). La molteplicità senza l'unità è caos dell'intelligenza. La Scienza. Della deduzione. — Raziocinio. Movimento di immagini generali e particolari. Equilibrio finale. Espressione del raziocinio — Sillogismo. Sillogismo completo e sillogismo abbreviato o entimema. Sillogismi verbali e sillogismi di fatto. Giudizio e atto — Critica e opera. L'applicazione dei concetti. La conoscenza e l'applicazione o esercizio. L'esercizio e l'automatismo dell'atto. Sillogismi complessi — Polisillogismo — Sorite ecc. Errori di raziocinio —

Paralogismi e sofismi. Cause principali — Precauzioni ad evitare l'errore. L'induzione e la deduzione sul metodo didattico (induttivo-deduttivo). Il metodo deduttivo puro, ed il metodo riduttivo. Scienze deduttive e miste. — *c. Dell'immaginativa*. Della formazione delle immagini interne e loro combinazioni. Espressione. Immaginativa che appercepisce, che astrae, che determina, che combina. Limitazione e libertà. Due direzioni: scientifica e artistica. Sintesi logica e sintesi libera. Libertà non è licenza. La ragione e l'intelletto devono guidare la mente nell'atto detto dell'immaginativa o fantasia. Coltura della mente (del fanciullo specialmente) in questa direzione — Allenamento. — *d. Influenza dei fatti emotivi e volitivi sui fatti del conoscere e reciprocamente*. Fenomeni emotivi che determinano ed agevolano l'attenzione, donde la conoscenza. Interesse — L'interesse multilaterale di Herbart. Fenomeni volitivi — Concentrazione della mente o attenzione. Condizioni fisiche e psichiche dell'attenzione. Ostacoli all'attenzione. Mezzi per sorreggere l'attenzione. La fatica intellettuale — Spossamento e distrazione. Riconferma dell'energia — Mezzi diversi. L'interesse e l'attenzione sussidiari della memoria. Lettura e commento del capitolo sull'interesse di Herbart-Credaro.

Riepilogo.

Sviluppo dell'umano intelletto e conseguente sviluppo dei sentimenti e delle volontà. Vero — Bello — Buono. Elementi di etica e di estetica. — *Il Bello*. Bello sensibile e bello intellettuale. Il bello nella natura e nell'opera dell'uomo. Il bello ordine di perfezione ammirato. Arte bella è il trasparire dell'idea attraverso un mezzo sensibile. Interpretazione della natura, e invenzione del bello nel vero. Criteri e leggi del bello in generale. Gusto estetico. Lo studio e l'estro. — *Creazione*. Le arti belle — loro leggi peculiari. — Il bello per il bene. — *Il Buono*. Bene materiale — bene morale. Il bene ordine di perfezione amato. — Ordine e disordine. Legge morale — Senso morale. Rappresentanti della legge morale o Autorità. Obbedienza alle leggi e libertà. Responsabilità.

Applicazioni della I^a parte della psicologia.

I problema. — Materie d'insegnamento.

Le materie d'insegnamento nelle scuole popolari dei principali Stati civili. Ragione dell'uniformità delle prescrizioni. Preparazione alla vita. Lato materiale e lato formale (scientifico, estetico e morale). Scienze e lettere. Concentrazione onde tutte le discipline convergano ad uno scopo finale. Il perchè della divisione dello scibile. Gruppi di materie. Ordine e sviluppo da dare ad ogni materia; programmi per classe e per materia. (Didattica particolare.) — *Lettera e commento*: Cose, forme e segni dell'Herbart. Numero, forma e suono del Pestalozzi (Lettura VI). Capitolo I del saggio sull'Educazione, dello Spencer. „Quali cognizioni hanno maggior valore.“

II problema. — Metodo d'insegnamento.

I metodi in generale. Il metodo volgare, il metodo scientifico sperimentale ed il metodo psicologico. I gradi o tappe del metodo sperimentale. Bacone, Galilei. Il metodo didattico comparato al metodo scientifico. Amos Comenius. Locke — Rousseau — Kant — Girard — Pestalozzi. Gli psicologi: Herbart — Ziller. I 4 gradi metodici di Herbart. I 5 gradi di Ziller. Grandi leggi metodiche. Supremo principio della metodica di Rosmini. L'autodidattica. — *Lettura e commento*: Pestalozzi. Come Gertrude istruisce i suoi figli. Lettera V. Lettera IX. „L'intuizione fondamentale.“ Lettera X. „L'intuizione ed il concetto.“ Lettera XII. „Applicazione delle cognizioni.“ Kant. Trattato dell'Educazione. Paragrafo 36 a 39. „Coltura dello spirito.“ Spencer. Saggio sull'Educazione. 2^o Capitolo. „Educazione intellettuale.“ Herbart-Credaro. Pedagogia. „I gradi formali.“

III problema. — Forme d'insegnamento.

Forme diverse; due principali per insegnare: forma dialogica e forma espositiva. Forma esaminatoria. Ragioni per preferire la forma dialogica all'espositiva. Attività del maestro e degli allievi. Domande e risposte. Mete parti-

colari e generali — Temi. Compiti o temi scritti. Gradazione dei compiti — Preparazione — Traccia. Correzione dei medesimi. Della forma espositiva là dove non si può giungere col dialogo e per commuovere. La scuola di Ziller — Stoy. Lettura e commento: Herbart. „Forme d'insegnamento.“

Anno IV. — Parte II. — *I fatti emotivi e volitivi* (in relazione loro e coi fatti del conoscere). Sensibilità generale — Stimoli. Sensazioni e sentimenti fondamentali. Piacere o dispiacere. Sentimenti complessi derivati. Contenuto, intensità, durata. Relazione tra il modo di sentire, il temperamento e l'indole. Stati passeggeri. Modificazioni del modo di sentire — Cause costanti o temporanee modificatrici del tono e dell'intensità. Ritmi. Relazione tra i fatti psichici intellettivi e gli emotivi e volitivi. Intreccio di sentimenti — Composizione e risultanze. Lotte e contrasti tra sentimenti ed idee. Intelletto e ragione, freno e guida. I sentimenti e la volontà. Classificazione dei sentimenti e forme di volontà:

Sentimenti primordiali e istinti — *Sentimenti sensuali*, determinanti gli appetiti sensuali. (Modo di volontà primordiale e animale.) Scopo: il piacere attuale. Appagamento (moderato) degli istinti e appetiti — e piacere attuale. Fenomeni psichici derivati: genesi dei sentimenti simpatetici — sociali-superiori. Trasformazione degli appetiti in desideri, inclinazioni, passioni. „Principiis obsta.“

Sentimenti intellettuali (senso stretto) e volontà cosciente (intelligente). Scopo: l'utile. Meta da raggiungere — ponderazione dei mezzi — risoluzione — azione.

Sentimenti intellettuali superiori (scientifico, estetico, morale) e volontà di ragione. Scopo: il Vero, il Bello, il Buono. Approvazione, amore, desiderio, inclinazione al Vero, al Bello, al Buono. Passioni superiori. Confronti tra i sentimenti, tra i diversi sentimenti; caratteri dei sentimenti superiori. Genesi e sviluppo. Abito scientifico — gusto estetico. Senso morale — tatto. Critica ed opera. Il carattere.

Sentimento di sè stesso.

Sentimenti sociali. Lettura e commento di De-Marchi. Età preziosa. Brani principali. De-Amicis. Cuore. Sentimenti simpatetici. X. X. „Natura ed arte.“ Kant. „Carattere.“

Applicazioni delle II^a parte della psicologia.

Problema I. — *Materia della morale teorica e pratica.* (Vedi Morale — Lingua — Storia — Vita.)

Problema II. — *Metodo di educazione morale,* e Problema III. *Forme di educazione morale.* — Attività dell'educatore e dell'educando. Occupazione — Assuefazione. Disciplina. Principi moderni e forme blande della disciplina (Vedi Morale). Gli educatori ministri e interpreti della Natura. Mezzi della disciplina. Dei premi e dei castighi. Relazioni tra l'insegnamento e la disciplina. Lettura e commento: Spenser. Saggio. „Educazione morale.“ Kant. Trattato. „Premi e castighi“ — „Lavoro.“

Parte III. — *I fatti della fisiologia, dell'igiene e della medicina domestica.* Richiamare i fatti più salienti dell'organografia e fisiologia umana e comparata, spezie dei sistemi digestivo, muscolare e nervoso. (Vedi Science, Igiene.)

Applicazione all'educazione fisica. Scopo. Vantaggi fisico-psichici di una educazione fisica razionale, „Mens sana in corpore sano“. Maggiore o minore attività e potenzialità a seconda delle cure del corpo. Principi fondamentali. Appagamento degli istinti; con che cosa? come? quanto? quando? Alimentazione. Calorificazione e pulizia. Muscolazione — Ginnastica — Sport. Giuochi diversi. Lavoro fisico e lavoro intellettuale. Suddivisione del lavoro fisico-psichico. Cure speciali pel bambino (Vedi Igiene). Lettura e commento: Kant. Trattato. „Introduzione ed educazione pratica.“ Spenser. Saggio. „Educazione fisica.“

Parte IV. — *Corso di Storia della Educazione e della pedagogia.* Oggetto della Storia della pedagogia. Modo col quale nasce ed evolve l'idea pedagogica, nell'esplicarsi della civiltà e sul graduale costituirsi delle nazioni e degli

aggregati sociali, secondo i luoghi e le ragioni fisiche, secondo i tempi, secondo le differenti condizioni delle Società. Relazione stretta ed intima tra lo sviluppo scientifico, morale e pedagogico. I. L'Oriente. II. Grecia e Roma. III. Il Cristianesimo. IV. Il Medio-Evo — La Scolastica — Carlo Magno — Scuole — Accademie — Università — La cavalleria. V. I Rinascimenti. VI. Il metodo scientifico. Galilei, Bacone. I loro precursori. VII. Il metodo educativo. Il Galilei dell'educazione. Amos Comenius — I precursori di Comenius: Vittorino — Montaigne — Rabelais. VIII. La pedagogia nel 16 e 17 secolo. IX. Il XVIII secolo. Gli enciclopedisti — Rousseau — Kant — Pestalozzi — Girard — Fröbel. X. La pedagogia psicologica cosciente. Herbart — Ziller. XI. Idee moderne — Eclettismo e Scienza. XII. La scuola italiana e ticinese. Compayré. Storia della pedagogia — Paroz. Idem. Amos Comenius. Il mondo dipinto. Savorini — Pestalozzi. Herbart. Pedagogia. Kant. Trattato.

Parte V. — *Riepilogo della pedagogia teorico-pratica.* La scienza e l'arte dell'educazione. Finalità educative. Vita e scuola. L'educazione in uno Stato libero. Organamento della scuola popolare complessiva. Regolamento. L'obbligo scolastico. Il diritto sanitario.

Didattica particolare ed Educazione professionale.

Anno III (2 ore). — Anno IV (12 ore.) — Programmi particolareggiati per materie. Analisi dei libri di testo. Ricerca e preparazione di mezzi intuitivi atti a destare l'interesse e l'attenzione. Memoriali diversi. Studio della forma d'insegnamento. Dialogo — ordine e vivacità. Richiamo continuo delle leggi pedagogiche. Critica delle lezioni. Legge — Regolamento scolastico. L'educazione professionale si fa nelle Scuole di applicazione (miste) annesse alle normali. Vi convengono gli allievi: I. per rendersi conto dei regolamenti e disposizioni generali; II. per seguire le lezioni modello da parte del docente di didattica e del maestro; III. per esercitarsi personalmente nelle singole materie. A questo scopo gli allievi del 4° anno, divisi in gruppi, si succederanno, nella Scuola pratica, di settimana in settimana, operando sempre sotto il controllo del professore di didattica e del maestro della scuola stessa.

Canto.

Mezzi. Canto corale, in principio all'unissono, poi a più voci, educando così l'orecchio all'armonia.

Scopo. La melodia, non meno della parola cui è sposata, sarà l'espressione viva dei molteplici sentimenti umani, con predominio del sentimento di patria; eserciterà allora una grande influenza sull'animo dell'allunno e di chi ne ascolta la riproduzione. (Si deve arrivare, per mezzo della scuola, a generalizzare nel Cantone il canto popolare, patriottico e civile.)

Scienza del canto e della musica in genere. Prendendo come mezzi di intuizione i primi canti insegnati ad orecchio, procedere per analisi e comparazione alla formazione dei concetti, delle leggi e regole della musica. (Vedi anche Scienze.) Notazione — Rigo — Note e loro valore — Pause. Figure — Chiave Accidenti. Tempo — Tempi pari e dispari. Lettura — Solfeggi — Dettatura. Scala — Intervalli — Gradi. Scala diatonica e cromatica. Esercizi continuati onde gli allievi possano essere in grado, giunti al IV corso, di leggere ed interpretare da soli i piccoli canti appropriati alla Scuola elementare. Scelta di una serie di canti semplici. Istrumenti — L'orchestra. I grandi maestri e le loro opere.

Educazione fisica.

La Scienza nell'Educazione fisica. (Vedi Scienze naturali, Igiene, Economia, Pedagogia.) L'arte razionale. Compito dell'autorità. — Attuazione di mezzi diversi pel governo del corpo. — Appagamento moderato degli istinti buoni. Allenamento. — Indurimento.

Attività dell'allunno. Ginnastica. (Vedi Manuale federale per le Scuole Normali.) Corse. — Viaggi — Sport.

30. 14. Decreto circa il Rettorato pel Liceo e Ginnasio di Lugano. (22 aprile 1903).

Il Gran Consiglio della repubblica e cantone del Ticino sulla proposta del Consiglio di Stato,

decreta:

Articolo unico. Il Rettore del Liceo e Ginnasio cantonale in Lugano è nominato dal Consiglio di Stato per un periodo di quattro anni e retribuito coll'onorario annuo di fr. 3000.

Dovrà consacrarsi esclusivamente al buon andamento degli Istituti alle sue cure affidati, tanto nell'ordine didattico quanto nell'ordine disciplinare. Esso dovrà pure assumere quella parte d'insegnamento che, a giudizio del Consiglio di Stato, fosse compatibile colle mansioni del Rettorato, e ciò dietro adeguato compenso.

Avrà pure l'incarico della direzione delle scuole di disegno in Lugano, nell'ordine disciplinare.

La carica è incompatibile con qualsiasi altro pubblico ufficio e coll'esercizio di una professione.

Il presente decreto entrerà in vigore, scaduti i termini del *Referendum*.

31. 15. Loi concernant la durée des cours des écoles normales du canton du Valais. (Du 21 novembre 1903.)

Le Grand Conseil du canton du Valais, voulant pourvoir à une meilleure formation du personnel enseignant primaire; sur la proposition du Conseil d'Etat,

ordonne:

Art. 1^{er}. Les cours, pour la formation des instituteurs et des institutrices, sont de trois ans.

La durée des cours est de dix mois par an.

Art. 2. Le Conseil d'Etat élabore le programme de ces cours.

Art. 3. Est abrogé l'art. 76 de la loi du 4 juin 1873.

Art. 4. La présente loi entre immédiatement en vigueur; elle est applicable aux cours scolaires 1903-1904.

32. 16. Règlement organique de l'Ecole secondaire et supérieure des jeunes filles (Genève). (Du 23 octobre 1903.)

Le Conseil d'Etat, vu la loi du 1^{er} juin 1898 modifiant le chapitre IV. titre 3 de la loi sur l'instruction publique du 5 juin 1886; vu le préavis de la Commission scolaire en date du 30 septembre 1903; sur la proposition du Département de l'instruction publique;

arrête:

1^o Le *Règlement organique de l'Ecole secondaire et supérieure des jeunes filles* est approuvé.

2^o Il entrera immédiatement en vigueur.

3^o Le texte complet de ce règlement sera annexé au présent arrêté.

4^o Le *Règlement organique de l'Ecole secondaire et supérieure des jeunes filles* du 17 janvier 1893 est abrogé.

Chapitre premier.

Art. 1^{er}. L'Ecole secondaire et supérieure des jeunes filles comprend une Division inférieure de trois années d'études et une Division supérieure de 4 années. (Loi du 1^{er} juin 1898, art. 1^{er}.)

Art. 2. Les branches d'étude de la Division inférieure sont: la Langue française, la Langue allemande, les éléments de l'Histoire générale, l'Histoire nationale, la Géographie, l'Arithmétique, les premiers éléments des Sciences physiques et naturelles, le Dessin, la Calligraphie, le Chant, la Gymnastique et les Ouvrages à l'aiguille (couture et coupe).

Art. 3. La Division supérieure comprend:

- a. Une section pédagogique dont le programme porte sur les branches suivantes: Langue et Littérature françaises, Diction, Langue et Littérature allemandes, Histoire générale et Histoire nationale, Géographie, Cosmographie, Arithmétique et Comptabilité, Algèbre et Géométrie, Eléments du droit civil et commercial, Physique et Chimie, Histoire naturelle, Psychologie, Pédagogie, Hygiène, Economie domestique, Dessin, Calligraphie, Musique, Ouvrages à l'aiguille, Coupe, Gymnastique et Cours normaux;
- b. Une section littéraire dont l'enseignement porte sur les branches suivantes: Langue et Littérature françaises, Diction, Langue et Littérature allemandes, Langue anglaise, Littératures grecque et latine, Littératures étrangères, Histoire générale et Histoire nationale, Géographie, Cosmographie, Arithmétique et comptabilité, Géométrie, Eléments du droit civil et commercial, Physique, Chimie, Histoire naturelle, Hygiène, Economie domestique, Dessin, Calligraphie, Musique, Ouvrages à l'aiguille, Gymnastique.

Ces deux sections comportent les cours facultatifs suivants: Histoire de l'art, Histoire de la philosophie, Histoire de la civilisation, Sténographie, Langue italienne et Langue latine, Langue anglaise (pour la section pédagogique).

- c. Une section commerciale de 3 années. L'enseignement porte sur les branches suivantes: Langues française, allemande, anglaise et italienne, Arithmétique commerciale, Tenue des livres, Bureau commercial, Produits commercables, Géographie commerciale, Histoire du commerce, Droit, Physique et Chimie, Dessin, Calligraphie, Sténographie, Machine à écrire, Ouvrages à l'aiguille.
- d. Des classes spéciales de français pour jeunes filles de langue étrangère.
- e. Cours de raccordement avec l'Université.

Art. 4. Chaque classe représente une année complète d'études. La classe est divisée en sections parallèles d'après le nombre des élèves.

Le nombre des élèves d'une section ne doit pas, dans la règle, dépasser d'une manière permanente le chiffre de 50. (Loi du 5 juin 1886. Art. 122.)

Art. 5. Dans chaque bâtiment la répartition des élèves dans les classes en sections parallèles est fixée par le sort. Dans la règle, la proximité du domicile détermine celui des deux bâtiments dans lequel les élèves doivent être envoyées.

Les classes spéciales de français et les cours de raccordement sont régis par des dispositions particulières.

Chapitre II. — Durée du travail scolaire.

Art. 6. L'année scolaire est de 40 à 42 semaines à raison de 22 à 35 heures par semaine. (Loi du 1^{er} juin 1898. Art 8.) L'année est partagée en deux semestres: le premier commençant en septembre, le second, le premier lundi de février.

Art. 7. L'horaire d'hiver entre en vigueur le 1^{er} lundi d'octobre et l'horaire d'été dans la première quinzaine d'avril.

Art. 8. En règle générale, les leçons commencent le matin à 7 h. 15 dans l'horaire d'été et à 8 h. 15 dans l'horaire d'hiver. Elles reprennent l'après-midi à 1 h. 30 pendant toute l'année. (Pour la section commerciale à 2 heures.) La cloche est sonnée cinq minutes avant le commencement des leçons. Il n'y a pas de leçons le jeudi en été, ni l'après-midi de ce jour en hiver, ni le samedi après-midi toute l'année, exception faite pour les cours facultatifs.

Art. 9. Un intervalle de 10 minutes sépare toutes les leçons de la matinée et celles de l'après-midi à partir de 3 heures. Cet intervalle n'est que de 7 minutes à 11 heures, la sortie ayant lieu à midi moins cinq.

Chapitre III. — Des vacances.

Art. 10. Les vacances sont fixées par le Département.

Dans la règle, elles se répartissent comme suit: 1^o Les vacances d'été, comprenant huit semaines à dater de la clôture de l'année scolaire; 2^o celles d'automne, limitées à trois jours; 3^o celles du Nouvel-An à neuf jours; 4^o celles de Pâques, de la durée d'une semaine.

Chapitre IV. — Des fonctionnaires de l'Ecole.

Section I.

Art. 11. La direction de l'Ecole est confiée à un Directeur qui ne fait pas partie du corps enseignant. Exceptionnellement, le Département peut le charger de l'enseignement d'une branche spéciale.

Art. 12. Le directeur inspecte les classes et veille notamment: 1^o à ce que les dispositions des règlements organique et disciplinaire soient strictement observées; 2^o à ce que l'enseignement soit donné aux heures fixées par l'horaire et conformément au programme adopté par le Département et aux instructions qui peuvent y être annexées.

Art. 13. A la fin de chaque semestre il adresse au Comité du fonds de bourses des notes ou un rapport sur le travail et la conduite de chacune des élèves admises au bénéfice d'une bourse.

Section II. — *Des Maîtresses et des Maîtres spéciaux.*

Art. 14. Chaque classe est placée sous la surveillance d'une maîtresse d'études, chargée de la direction des élèves au point de vue éducatif. Elle veille à la tenue des élèves, à leurs rapports mutuels et, en général, à l'observation de l'ordre et de la discipline. Elle fait l'inspection des livres et des cahiers et contrôle les devoirs.

Les maîtresses donnent une partie de l'enseignement fixée par le Département et, au besoin, occupent les élèves en cas d'absence d'un maître.

Art. 15. Les maîtresses et les maîtres spéciaux sont tenus de se servir des livres d'étude qui figurent au programme. Sauf autorisation du Département, ils ne doivent pas en introduire d'autres.

Art. 16. Les maîtres et les maîtresses d'études chargés de l'enseignement dans une même classe doivent s'entendre pour que les devoirs à domicile, tâches et leçons, ne dépassent pas, pour les élèves de force moyenne, environ 5 heures de travail par semaine dans les 7^e et 6^e classes, 7 heures dans les 5^e et 4^e classes, et 10 heures dans les autres classes.

Art. 17. Les maîtres et les maîtresses doivent dans leur enseignement s'en tenir à l'ordre dans lequel sont disposées les matières du programme.

Art. 18. Les fonctionnaires de l'Ecole doivent tenir des notes précises sur le travail des élèves.

Les divers renseignements tels qu'absences, notes de conduite, chiffres de travail et d'épreuves sont consignés, par les soins de la maîtresse, dans un registre de classe qui est transmis chaque mois au Directeur. Les fonctionnaires lui adressent également, à la fin de chaque semestre, un rapport écrit sur le travail des élèves dont ils sont chargés, ainsi que sur le résultat des examens, et généralement toutes observations qu'ils jugent utiles.

Les faits d'une certaine gravité doivent être immédiatement communiqués au Directeur.

Art. 19. Les maîtres et les maîtresses sont réunis périodiquement en conférences sous la présidence du Directeur. Leur présence est obligatoire (Loi, art. 127).

Art. 20. En outre, la conférence est convoquée par le Directeur quand il le juge à propos ou quand dix maîtres ou maîtresses au moins le demandent.

Le fonctionnaire le plus récemment nommé est chargé des fonctions de secrétaire. Si plusieurs fonctionnaires ont été nommés en même temps, ces fonctions sont dévolues au plus jeune.

Art. 21. Les fonctionnaires réunis en conférence discutent les questions qui leur sont soumises par le Département, par le Directeur, ou par l'un d'eux.

Ils formulent un préavis sur les programmes, les manuels et les règlements d'ordre intérieur. Réunis en conférences plénières ou restreintes, ils décident des admissions à la suite d'examens, ainsi que des promotions des élèves.

Le Directeur peut, s'il le juge convenable, soumettre ces décisions à l'approbation du Département. Il lui transmet en tous cas une copie du procès-verbal de chaque séance.

Art. 22. Lorsqu'un fonctionnaire est empêché de donner son enseignement, le Directeur pourvoit à son remplacement, en choisissant parmi les personnes agréées par le Département.

Les frais de ce remplacement sont, dans la règle, à la charge du fonctionnaire. (Loi art. 19.)

Art. 23. Les frais de remplacement des fonctionnaires sont à la charge de l'Etat:

a. Si le fonctionnaire est empêché par un service public obligatoire;

b. S'il est chargé d'une mission par le Département ou par le Conseil d'Etat.

Art. 24. Dans le cas d'une maladie dûment constatée ou d'un autre cas de force majeure, le Département peut, sur la demande du fonctionnaire, lui accorder jusqu'à trois mois de remplacement, aux frais de l'Etat, en tout ou en partie.

Art. 25. Lorsqu'une maladie dure plus de trois mois, le Conseil d'Etat, sur la demande directe du fonctionnaire, ou sur une demande faite en son nom, peut prolonger le remplacement aux frais de l'Etat, en tout ou en partie.

Dans ce cas la finance scolaire des externes revient intégralement à l'Etat.

Art. 26. Si le fonctionnaire absent par indisposition n'avise pas immédiatement le Directeur et ne le met pas à même de constater l'indisposition, une somme proportionnelle aux heures d'absence est déduite de son traitement.

Art. 27. L'usage de locaux de l'Ecole est exclusivement réservé à l'enseignement ordinaire obligatoire ou facultatif, sauf autorisation du Département dans des cas spéciaux.

Chapitre V. — Des élèves.

Art. 28. Les élèves se répartissent en élèves régulières et en élèves externes.

Art. 29. Les élèves régulières sont celles qui ont été admises à la suite d'examens subis sur un champ d'étude déterminé par le programme et sur le vu de certificats délivrés par d'autres écoles du canton (Voir plus loin, chapitre „Examens d'admission“).

Art. 30. Les élèves doivent au commencement de l'année scolaire être au moins dans leur 12^e année pour être admises en 7^e; dans leur 13^e année pour être admises en 6^e et ainsi de suite.

Art. 31. Il n'est admis d'externes que dans la division supérieure (Loi du 1^{er} juin 1898, art. 1^{er}).

Art. 31^{bis}. Dans la division inférieure, le Directeur peut, pour un an, et à titre exceptionnel, dispenser des élèves venant d'établissement étrangers, de suivre certaines leçons. Dans ce cas, ces élèves sont soumises aux mêmes obligations que les externes de la division supérieure et sont placées sur le même pied en ce qui concerne la finance scolaire.

Art 31. Les externes peuvent suivre un ou plusieurs cours à leur choix.

Elles n'y sont reçues qu'après leur inscription auprès du Directeur et sur la présentation à la maîtresse d'un bulletin signé par lui.

Dans la règle, elles doivent justifier d'un âge au moins égal à celui qui est exigé pour les élèves régulières de la division supérieure ainsi que des connaissances générales nécessaires pour suivre les cours avec fruit.

Art. 33. En ce qui concerne la ponctualité, l'assiduité et la conduite en classe, elles sont soumises aux mêmes obligations que les élèves régulières.

Elles ne peuvent être dispensées des interrogations et des travaux scolaires que si les parents ou les personnes qui les représentent en font la demande à la Direction.

Art. 34. Les élèves externes peuvent devenir régulières en se conformant aux dispositions qui règlent les admissions. Elles sont dispensées de l'examen d'admission pour les branches ou les parties de branches pour lesquelles elles ont obtenu au moins la note annuelle $3\frac{1}{2}$ dans la classe précédente.

Art. 35. Le livret rendant compte du travail et de la conduite des élèves est délivré tous les mois dans les deux classes supérieures et chaque quinzaine dans les autres classes. Il doit faire retour à la maîtresse le lendemain du jour où il aura été remis après avoir été visé par les parents ou par les personnes ayant qualité pour les représenter.

Art. 36. A la fin de chaque semestre un bulletin, qui peut être annexé au livret, est adressé aux parents. Ce bulletin contient entre autres les résultats en chiffres des examens et du travail de l'élève et des observations sur sa conduite.

Chapitre VI. — Examens.

Art. 37. Les examens se divisent en : 1^o Examens d'admission ; 2^o Examens de promotion ; 3^o Examens pour le certificat de capacité.

Examens d'admission.

Art. 38. Les examens d'admission ont lieu à l'ouverture de l'année scolaire et au commencement du second semestre. En dehors de ces deux époques, une élève ne peut être admise comme régulière à moins de circonstances spéciales.

Toutefois une session d'examens a lieu en juin pour l'admission dans la 7^e classe.

Art. 39. Les élèves qui se présentent à ces examens doivent s'inscrire auprès du Directeur, en produisant un extrait de naissance ou une pièce équivalente. Pour l'inscription, elles doivent être accompagnées d'un parent ou d'un fondé de pouvoirs.

Art. 40. Les examens d'admission se font sous la direction et la surveillance des maîtres et des maîtresses de la classe dans laquelle l'élève demande à être admise.

Art. 41. Les propositions des maîtres et des maîtresses qui ont dirigé les examens sont soumises à une commission composée du directeur et des maîtres et maîtresses intéressés.

Art. 42. Les élèves sorties de la 5^e et de la 6^e année des écoles primaires sont admises respectivement en 7^e ou 6^e, sans examen, sur la présentation d'un certificat de promotion délivré par l'inspecteur des Ecoles.

Art. 43. Les élèves sortant de la 2^e année des écoles secondaires rurales, de la 2^e année de l'école ménagère ou de la première année de la section commerciale de cette école, sont admises dans la 4^e classe sur la présentation au Directeur d'un certificat de promotion délivré par l'autorité compétente.

Art. 44. Celles qui sortent de la 3^e année de l'école ménagère peuvent être admises dans la 3^e classe ou dans la 2^e année de la section commerciale en subissant selon le cas des examens partiels.

Art. 45. Le champ des examens pour chaque classe est joint au programme d'études.

Art. 46. Pour être admise l'élève doit avoir obtenu au moins la note $3\frac{1}{2}$ pour chaque branche. Les élèves qui, sur deux branches, n'ont pas obtenu la note $3\frac{1}{2}$ ne sont pas admises.

Art. 47. L'élève non admise aura toujours la faculté de se présenter aux examens d'admission du semestre suivant.

Dans ce cas le champ parcouru pendant le 1^{er} semestre s'ajoute au programme de l'examen.

Art. 48. Après avoir pris l'avis des fonctionnaires intéressés, le directeur apprécie la valeur des certificats d'études provenant d'établissements publics nationaux ou étrangers. Sur le vu de ces certificats il peut dispenser une élève totalement ou en partie des examens d'admission.

Examens de promotion.

Art. 49. La promotion d'une classe dans une autre dépend du résultat du travail de l'année, combiné avec celui des examens.

Il n'est pas tenu compte pour la promotion des notes annuelles de chant, de gymnastique, de calligraphie et de toute autre branche qui peut être désignée par le Département.

Art. 50. Les résultats du travail de l'année sont constitués par les interrogations, et les travaux écrits.

Art. 51. Les examens de promotion se font sous la forme d'épreuves orales ou écrites, au nombre de deux ou trois pour chaque branche, annoncées ou non suivant les branches, et échelonnées dans le cours de l'année.

La moyenne de ces épreuves constitue le chiffre annuel d'examen.

Pour les élèves entrées au deuxième semestre les résultats des examens d'admission qu'elles ont subis comptent comme résultats des examens et du travail du premier semestre.

Art. 52. Dans la 6^e classe, il n'est pas fait d'examen de sciences naturelles et d'histoire.

Art. 53. Les épreuves écrites seront remises à la Direction et seront soumises à la fin de l'année à un jury désigné par le Département qui arrêtera avec le maître les chiffres de la dernière épreuve.

Art. 54. A l'épreuve orale, la maîtresse ou le maître qui a donné l'enseignement est chargé de l'interrogation. Les questions sont tirées au sort. Une élève peut demander qu'il soit tiré une 2^e question, mais alors elle perd le tiers du chiffre auquel elle aurait droit par sa réponse.

Art. 55. Lorsque pour un motif majeur une élève a été empêchée de faire une épreuve elle doit la subir à la date qui lui est fixée. S'il s'agit des épreuves de fin d'année, la promotion ne peut lui être accordée que si ces épreuves ont été faites.

Art. 56. Les maîtres ne sont pas autorisés à communiquer d'avance aux élèves une liste des questions sur lesquelles celles-ci seront interrogées.

Art. 57. Dans chaque division de l'Ecole la promotion des élèves est arrêtée en conférence générale des maîtres et des maîtresses de cette division.

Art. 58. Pour être promue sans condition il faut que l'élève régulière ait obtenu au moins la note générale $3\frac{1}{2}$ (moyenne des travaux de l'année et des examens) pour chaque branche, sauf pour celles qui sont spécifiées à l'article 49.

Art. 59. Ne sont pas promues, les élèves de la division inférieure qui ont plus de deux branches à refaire, et celles de la division supérieure qui ont plus de trois branches à refaire.

Art. 60. Pour passer dans la classe supérieure, l'élève non promue devra refaire les examens sur les branches pour lesquelles elle n'aura pas eu au moins le chiffre 4 comme note générale.

Une seule note inférieure à $3\frac{1}{2}$, mais ne descendant pas au-dessous de 2, n'empêche pas la promotion.

Art. 61. Les examens à refaire sont écrits. Ils portent sur le programme de l'année et sont faits sous la direction des maîtres et des maîtresses de la classe inférieure à celle dans laquelle l'élève demande à entrer.

Art. 62. L'élève qui a perdu la qualité de régulière et qui a suivi depuis lors toutes les leçons comme externe peut recouvrer la qualité de régulière à l'issue du 1^{er} semestre si pour l'ensemble des épreuves et du travail elle a obtenu les deux tiers du maximum total sans avoir de chiffre inférieur à 2. Elle devra toutefois refaire un examen sur la branche pour laquelle elle aura eu 2. Elle peut également recouvrer la qualité de régulière à la fin de l'année si elle obtient au moins la note générale $3\frac{1}{2}$ pour chaque branche.

Art. 63. Toute fraude ou tentative de fraude dûment constatée entraîne l'annulation de l'examen, sans préjudice d'autres mesures disciplinaires.

Art. 64. Les cas non prévus par le présent règlement sont soumis à une commission composée du directeur et de fonctionnaires désignés par la conférence.

Examens de capacité.

Art. 65. Les élèves ayant achevé régulièrement la dernière année de la division supérieure peuvent obtenir un certificat de capacité (Loi du 1^{er} juin 1898, art. 14).

Art. 66. Sont considérées comme ayant achevé régulièrement l'Ecole les élèves qui, dans la classe supérieure, ont obtenu à la fin de l'année scolaire:

- a. pour chaque branche d'enseignement, au moins la note générale $3\frac{1}{2}$, avec tolérance d'une seule note 2 si la somme des notes annuelles dépasse les deux tiers du maximum total;
- b. au moins la note $4\frac{1}{2}$ pour la conduite.

Dans l'examen de capacité ces élèves jouissent de dispenses spécifiées par le règlement de cet examen.

Chapitre VII. — Des certificats annuels.

Art. 67. Les élèves qui se sont distinguées par le travail, la conduite et le résultat des examens, reçoivent des certificats qui leur sont délivrés en séance publique, à la fin de l'année scolaire (Loi, art. 123).

Art. 68. A droit au certificat, dans la Division inférieure, toute élève promue sans condition et qui a mérité au moins 5 pour la conduite et l'assiduité, $4\frac{1}{2}$ pour le travail de l'année et $4\frac{1}{2}$ pour les examens.

A droit au certificat, dans la Division supérieure, toute élève promue sans condition et qui a mérité au moins $5\frac{1}{2}$ pour la conduite et l'assiduité, 5 pour le travail de l'année et 5 pour les examens.

Il n'y a pas de certificat annuel pour les élèves de la première classe.

Art. 69. Il peut être créé, en suite de dons et de legs (Loi, art. 129), mais seulement pour les deux classes supérieures de l'Ecole, des concours facultatifs dont les programmes, les conditions et les récompenses sont déterminés par les donateurs, sous réserve de l'approbation du Département de l'Instruction publique.

Les jurys chargés de juger ces concours doivent être en tout cas présidés par le Directeur de l'Ecole et renfermer au moins un des maîtres ou une des maîtresses.

Chapitre IX. — Dispositions financières.

Art. 70. Les élèves régulières payent par semestre: 20 francs dans la Division inférieure et 30 francs dans la Division supérieure (Loi du 1^{er} juin 1898, art. 7).

Les élèves régulières de la Division supérieure peuvent suivre gratuitement les cours facultatifs, sous réserve de l'approbation du Directeur.

Art. 71. La rétribution doit être acquittée, entre les mains de la maîtresse, dans le premier mois de chaque semestre.

Art. 72. Les externes payent chaque cours à raison de 4 francs par semestre, pour une heure de leçon par semaine.

Cette finance est payable dans la quinzaine qui suit l'inscription.

Chapitre X. — Bibliothèques.

Art. 73. Chaque bâtiment d'école possède une bibliothèque à l'usage des élèves. La division supérieure dispose en outre d'une bibliothèque spéciale composée d'ouvrages servant à l'étude.

Pour la première de ces bibliothèques, une cotisation de 20 centimes par mois est réclamée aux abonnées. Cette cotisation, destinée à couvrir en partie les frais d'entretien, est perçue par les soins de M^{me} la bibliothécaire.

Les livres sont remis aux élèves sous leur responsabilité. En cas de détérioration de quelque importance, ou de perte d'un ou de plusieurs volumes, elles ont à payer une indemnité que détermine la bibliothécaire.

Les élèves n'ont droit qu'à un volume à la fois. Elles peuvent l'échanger une fois par semaine, aux jours et heures assignés pour la distribution.

Art. 74. Une commission, présidée par le Directeur, composée de cinq membres, soit deux maîtres et trois maîtresses désignés chaque année par la conférence de l'Ecole, est chargée de la direction générale des bibliothèques et du choix des livres. Ce choix doit être approuvé par le Département.

33. 17. Règlement de l'Ecole de mécanique à Genève. (Du 16 octobre 1903.)

But et organisation.

Art. 1^{er}. L'Ecole de mécanique est destinée à former des ouvriers mécaniciens possédant les connaissances théoriques et pratiques nécessaires pour exercer leur profession dans les meilleures conditions.

Les applications de la mécanique à l'électricité occupent une place importante dans l'enseignement.

Art. 2. La durée normale de l'apprentissage est de trois ans.

Direction et administration.

Art. 3. L'Ecole de mécanique est placée sous la direction du directeur de l'enseignement professionnel, assisté d'une commission consultative nommée pour trois ans par le Conseil d'Etat.

Art. 4. La commission se réunit au moins une fois par mois sous la présidence du directeur de l'enseignement professionnel; elle préavise sur toutes les questions intéressant la marche de l'Ecole qui lui sont soumises par la direction et entend le rapport de MM. les commissaires-délégués à la visite des travaux pratiques.

Art. 5. L'Ecole est administrée par un doyen qui suit la marche de l'enseignement et veille à l'observation des règlements et des ordres du Département.

Le doyen assiste aux séances de la commission avec voix consultative. Il est chargé du procès-verbal.

Admission.

Art. 6. Pour être admis comme élève de la première année de l'Ecole de mécanique, il faut avoir quinze ans révolus et présenter un bulletin satisfaisant de la deuxième année de l'Ecole professionnelle de Genève, ou justifier, par un examen, d'une instruction équivalente.

Art. 7. Exceptionnellement, un candidat qui a fait un certain temps de pratique peut être autorisé à entrer dans une des années supérieures s'il justifie, par un examen théorique et pratique, qu'il possède les connaissances voulues.

Art. 8. L'admission d'un élève ne devient définitive qu'après une période d'essai de quatre mois, au terme desquels la direction informe les parents de la décision prise en faveur de leur enfant.

Pour les élèves reçus définitivement, il est établi un contrat d'apprentissage signé par les parents ou tuteurs et par la direction.

Enseignement.

Art. 9. L'enseignement de l'Ecole est théorique et pratique.

L'enseignement théorique comprend les branches suivantes: les mathématiques, la mécanique, le dessin technique, la physique générale, l'électricité, la chimie et la métallurgie.

Les leçons théoriques se répartissent sur les trois années à raison de 12 à 18 heures par semaine. En outre, les élèves sont appelés à faire dans des usines et des ateliers des visites dont ils doivent faire un compte-rendu.

Art. 10. L'enseignement pratique est donné dans les ateliers. Il comprend tous les procédés de travail usités dans la pratique.

Dans la 1^{re} année, les élèves travaillent le bois et les métaux sans le secours du moteur.

Dans la 2^{me} et la 3^{me} année, le programme comprend l'emploi des machines-outils et l'ajustage. Dans la 3^{me} année, il comporte en outre la construction électrique.

Art. 11. L'Ecole met à la disposition des élèves les outils et la matière première nécessaires aux travaux d'atelier. Les objets fabriqués restent la propriété de l'Ecole.

Tout travail pour le compte personnel des élèves est interdit.

Durée de l'enseignement.

Art. 12. L'année scolaire commence dans la deuxième semaine d'août et se termine à fin juin.

Art. 13. Outre les jours fériés officiels, les ateliers sont fermés du 30 décembre au 2 janvier inclusivement et du vendredi saint au mardi de Pâques inclusivement.

Les cours théoriques sont suspendus pendant la durée des vacances des établissements de l'enseignement secondaire.

Art. 14. La journée de travail est de 9 h. dans la 1^{re} année, de 9 h. $\frac{1}{2}$ dans les 2^{me} et 3^{me} années.

Le samedi, la sortie a lieu à 5 heures.

Le règlement intérieur fixe les heures d'entrée et de sortie.

Discipline.

Art. 15. Les élèves sont tenus d'observer strictement les dispositions du présent règlement et du règlement intérieur de l'Ecole, ainsi que les recommandations de la direction et des maîtres.

En dehors de l'Ecole, les élèves restent sous l'autorité de la direction.

Art. 16. Aucune société ne pourra être formée par les élèves entre eux sans l'autorisation, toujours révocable, du directeur.

Un élève faisant partie d'une société quelconque peut être mis en demeure d'en sortir, s'il est constaté que son travail ou sa conduite laissent à désirer de ce fait.

Art. 17. Les élèves sont tenus à la ponctualité. Celui qui arrive en retard s'expose à ne pas être reçu.

Toute absence doit être motivée par écrit par les parents ou tuteurs de l'élève.

Art. 18. En cas de dégâts commis à l'immeuble ou au matériel, la classe entière est rendue responsable si le ou les auteurs ne s'annoncent pas.

Art. 19. En dehors de l'action directe des professeurs et maîtres dans leurs classes, les moyens disciplinaires sont:

- a. L'avertissement adressé personnellement à l'élève par le doyen;
- b. le renvoi jusqu'à trois jours, prononcé par le doyen;
- c. la comparution devant le directeur; cette dernière peut entraîner l'ajournement des examens jusqu'à la rentrée;
- d. l'expulsion, prononcée par le Département sur le préavis du directeur.

Ces trois dernières pénalités sont notifiées par écrit aux parents ou tuteurs de l'élève.

Contrôle des travaux.

Art. 20. Les travaux pratiques des élèves sont contrôlés d'une façon régulière par la commission.

Tous les mois, il est attribué à chaque élève une note de bienfaisance et une note de diligence pour ses travaux pratiques, ainsi qu'une note pour chacune des branches pratiques.

Art. 21. L'échelle des notes est la suivante: 6 = très bien; — 5 = bien; — 4 = suffisant; — 3 = insuffisant; — 2 = mauvais; — 1 = très mauvais; — 0 = nul.

Art. 22. Chaque élève tient une „feuille de mois“ où il inscrit jour par jour l'emploi de son temps. Cette feuille est contrôlée par le maître d'atelier et soumise aux commissaires chargés de la visite des travaux.

Art. 23. Chaque mois, les élèves reçoivent un carnet contenant les notes de travail pratique et de travail théorique, la liste des travaux exécutés, avec indication du temps employé, les arrivées tardives et absences, ainsi que les observations auxquelles le travail ou la conduite auraient pu donner lieu.

Ce carnet doit être rapporté dans les huit jours, signé par les parents ou tuteurs de l'élève.

Art. 24. Dans la deuxième quinzaine de juin ont lieu les examens annuels sur les branches théoriques; les résultats en sont contrôlés par un jury formé par la commission de l'Ecole et par des jurés désignés par le Département.

Art. 25. A la fin de l'année scolaire, les élèves reçoivent un bulletin donnant une note générale pour le travail pratique et une note générale pour chacune des branches théoriques. Dans la détermination de cette dernière note, le travail de l'année intervient pour deux tiers, le chiffre obtenu aux examens pour un tiers.

Le bulletin donne aussi une appréciation de la conduite.

Art. 26. Le passage d'une classe dans la suivante est déterminé comme suit:

On double la note générale des travaux pratiques et on y ajoute la moyenne des notes générales théoriques. Les élèves qui obtiennent le 80% du maximum (soit 14,40 sur 18), et dont aucune note générale pratique ou théorique n'est au-dessous de 4, sont promus avec mention.

Toute note générale inférieure à 4 sur une ou plusieurs branches théoriques suspend la promotion jusqu'à la rentrée, époque où se fait un examen supplémentaire sur les branches faibles.

Tout élève dont la note générale de travail pratique est inférieure à 4 n'est pas promu et doit refaire son année.

Diplôme de l'Ecole.

Art. 27. L'élève qui chaque année a été promu avec mention a droit au diplôme de l'Ecole. Toutefois, le diplôme pourra être accordé à un élève qui se serait exceptionnellement distingué dans sa dernière année d'apprentissage.

Les élèves qui n'obtiennent pas le diplôme reçoivent un certificat d'apprentissage.

Dispositions financières.

Art. 28. Les élèves suisses paient un écolage de cinq francs par mois.

Les étrangers paient un écolage de vingt-cinq francs par mois. Cet écolage est réduit à dix francs pour les étrangers nés dans le canton et pour ceux dont les parents y sont domiciliés depuis dix ans au moins.

Les élèves suisses dont la conduite et le travail sont satisfaisants peuvent, sur la demande motivée de leurs parents ou tuteurs, être dispensés de tout ou partie de l'écolage.

Cette demande doit être renouvelée chaque année.

Art. 29. Les élèves réguliers sont assurés aux frais de l'Ecole contre les accidents du travail.

Art. 30. Un dépôt de dix francs est exigé de chaque élève comme garantie pour les dégâts causés par désobéissance, négligence ou mauvaise volonté. Le solde de ce dépôt est restitué à la sortie de l'Ecole.

Art. 31. Les externes admis aux cours théoriques paient un droit d'inscription de quatre francs par an pour une heure de cours par semaine.

34. 18. Règlement pour l'obtention du diplôme du Technicum de Genève. (Approuvé à titre provisoire, du 13 octobre 1903.)

Art. 1^{er}. Le Technicum de Genève accorde un diplôme aux élèves qui, ayant terminé les cours de l'une ou l'autre section, ont en outre subi un examen permettant de constater qu'ils possèdent bien les éléments théoriques et pratiques nécessaires à l'exercice de leur profession.

Art. 2. Cet examen se compose:

1. de travaux pratiques sur les branches appliquées,
2. d'un exposé oral en présence du jury, exposé dans lequel l'élève répondra aux différentes questions qui lui seront posées par le professeur chargé de la branche d'application qui forme la base du projet.

En outre les élèves soumettront au jury en même temps que leur projet tous les cahiers, résumés, relevés et dessins exécutés par eux pendant leur séjour au Technicum.

Art. 3. Les travaux pratiques prévus à l'art. 2 portent principalement sur les branches suivantes:

Section A.

Elèves se destinant au génie civil.

Arpentage. Levé de plans. Terrassements. Routes. Constructions métalliques et en béton.

Elèves se destinant au bâtiment.

Construction du bâtiment et accessoires y compris la connaissance et l'emploi des matériaux. Travaux manuels.

Section B.

Construction mécanique. Moteurs thermiques et hydrauliques. Electricité industrielle et construction électrique. Travaux manuels.

Art. 4. Les travaux se font au Technicum, autant que leur nature le permet, au cours du dernier semestre d'études, pendant les heures de dessin et les heures libres de 7 h. du matin à 7 h. du soir.

Art. 5. Pour être admis à se présenter au diplôme, il faut avoir fréquenté le Technicum pendant les deux derniers semestres comme élève régulier et avoir obtenu une moyenne de 4½ pour l'ensemble des examens faits dans les semestres qui précèdent celui du diplôme.

Art. 6. Il sera attribué une note avec maximum 6 pour chacun des travaux prévus à l'art. 2, comme suit: une note pour l'exécution du projet; — une note pour le mémoire écrit; — une note pour l'exposé oral.

En outre, le jury prendra en considération les travaux exécutés par l'élève dans les semestres antérieurs.

Art. 7. Le diplôme sera accordé aux élèves qui auront obtenu une moyenne de 5 sur l'ensemble des épreuves prévues par les art. 2 et 3 et une moyenne de $4\frac{1}{2}$ sur l'ensemble des examens du dernier semestre d'études.

Art. 8. Le diplôme confère le titre d'élève diplômé du Technicum de Genève et mentionne les branches d'application pour lesquelles il a été accordé.

Art. 9. Aucun certificat autre que les bulletins semestriels n'est accordé aux élèves qui n'ont pas satisfait aux conditions prévues à l'art. 7.

Art. 10. Tout élève qui aura échoué pourra se représenter dans un délai maximum de 5 années. Dans la règle il devra refaire le semestre du diplôme et l'examen correspondant ainsi qu'il est prévu à l'art. 7.

Art. 11. Il est prévu un droit de fr. 50 pour l'inscription au diplôme; en cas d'insuccès, la moitié de la somme est remboursée au candidat.

Art. 12. Les examens pour l'obtention du diplôme se font devant un jury nommé par le Département.

Art. 13. Toute fraude ou tentative de fraude entraîne l'annulation de tous les examens.

35. 19. Règlement général de l'Ecole cantonale d'horticulture, de culture maraîchère et de viticulture à Genève. (Du 24 juillet 1903.)

Chapitre premier.

Art. 1^{er}. L'Ecole cantonale d'horticulture, de culture maraîchère et de viticulture est placée sous la direction du Département de l'Instruction publique. (Loi, art. 2.)

Art. 2. Il est institué une commission consultative de 7 membres, nommés pour 3 ans, à raison de 3 membres par le Conseil d'Etat et 3 par le Grand Conseil. Le directeur fait partie de droit de cette commission. Cette commission est présidée par le chef du Département de l'Instruction publique. (Loi, art. 3.)

Art. 3. L'Ecole admet des élèves réguliers et des auditeurs. (Loi, art. 8.)

Art. 4. Sont admis comme élèves réguliers les jeunes gens d'au moins quinze ans (sauf dispense accordée par le Département) sortant avec le certificat de la 2^{me} année d'une école secondaire rurale, ou justifiant d'une instruction équivalente. (Loi, art. 9.)

Art. 5. L'enseignement dure 3 ans; il est théorique et pratique et embrasse toutes les branches de l'horticulture, de la culture maraîchère et de la viticulture.

Art. 6. Les cours théoriques sont donnés par les professeurs pour chaque année séparément, suivant les programmes élaborés par le Département de l'Instruction publique.

La leçon dure une heure et quart.

Art. 7. L'enseignement pratique a lieu sous la direction de chefs de culture, ayant chacun sa spécialité; ceux-ci prennent tour à tour un certain nombre d'élèves avec eux, pour leur faire parcourir tout le cycle des travaux horticoles. L'enseignement pratique comprend environ les $\frac{2}{3}$ de la journée en 1^{re} année, les $\frac{3}{4}$ en 2^{me} et les $\frac{4}{5}$ en 3^{me}.

Art. 8. L'année scolaire commence le premier lundi de mai et comporte 45 semaines d'études au minimum.

Les vacances sont de quinze jours au milieu de l'été, d'une semaine en octobre, de deux semaines pour les fêtes de fin d'année, et d'une semaine au printemps entre la fin d'une année scolaire et le commencement de la suivante.

Les cours théoriques sont suspendus pendant un mois en été.

Art. 9. Les cours théoriques d'une année comportent 44 leçons; ceux d'un semestre 22 et ceux d'un trimestre 11 leçons.

Art. 10. L'enseignement est gratuit pour les élèves réguliers suisses; les étrangers payent une finance de fr. 100 par an, et les auditeurs fr. 5 par cours.

Art. 11. Les élèves réguliers sont, en règle générale, logés et nourris à l'Ecole; ils doivent être munis d'un trousseau conforme aux indications de la direction. Les jeunes gens vicieux ou qui ne se conformeraient pas aux règlements disciplinaires de l'établissement seront immédiatement renvoyés.

Art. 12. Le prix de la pension comprenant la nourriture et le logement est de fr. 700 par an, payables d'avance, par trimestre. Il est réduit à fr. 450 pour les élèves genevois, ainsi que pour les ressortissants des cantons qui subventionnent l'Ecole. (Actuellement Berne et Vaud.)

Les élèves qui ont une chambre particulière (à un ou deux lits), payent un supplément de fr. 100 par an.

Le Département de l'Instruction publique se charge de faire auprès des gouvernements de Fribourg, de Valais et de Neuchâtel, les démarches nécessaires aux fins d'obtenir, s'il y a lieu, des bourses pour les élèves ressortissants de ces cantons.

Pour les élèves genevois, il est prévu des bourses qui toutefois ne dépasseront pas la moitié du prix de pension.

Art. 13. Les examens de promotion ont lieu à la fin de l'année scolaire devant un jury composé pour chaque branche: du directeur, du professeur enseignant (ou pour la pratique, du chef de culture) et d'un expert désigné par le Département.

Les examens d'admission d'élèves, qui ne présentent pas les certificats d'études requis, ont lieu devant le directeur assisté d'un professeur.

Les élèves ayant obtenu au moins la moitié du maximum (6) des notes pour chacune des branches d'études sont seuls admis à passer dans l'année supérieure.

Art. 14. A la fin de la 3^{me} année, un diplôme est délivré aux élèves qui ont obtenu une moyenne d'au moins $5\frac{1}{4}$ (maximum = 6) dans les trois années d'études — les notes hebdomadaires comptant pour une moitié et les examens pour l'autre moitié.

Ceux des élèves dont la moyenne est inférieure à $5\frac{1}{4}$, mais est d'au moins 3, recevront un certificat d'études.

Un certificat spécial pourra être délivré à la fin de leurs études aux élèves réguliers qui auront suivi seulement l'enseignement théorique et pratique dans l'une des sections.

Art. 15. Les jeunes gens âgés de 17 ans révolus, qui ont suivi les cours d'une école d'agriculture officielle, pourront par exception être admis d'emblée en 2^{me} année, en qualité d'élèves réguliers, et obtenir le diplôme réglementaire à la fin de leurs études.

Chapitre II.

Art. 16. Les chefs de culture, la gouvernante et les autres employés sont engagés par la direction, sous réserve de l'approbation du Département de l'Instruction publique.

Art. 17. Le surveillant-général est logé et nourri à l'Ecole; il préside les repas des élèves.

Art. 18. Le directeur est chargé de tout ce qui concerne l'administration de l'Ecole, l'économet et la gestion du domaine; il veille au maintien de la discipline dans l'établissement et notamment dans l'internat; il établit, de concert avec les professeurs, l'horaire des leçons et le fait observer ponctuellement. Il exerce une surveillance générale sur l'enseignement théorique et dirige les chefs

de culture, fixe leurs attributions et répartit les élèves entre les différents services. Le directeur est assisté dans ses fonctions par le surveillant-général.

Un médecin est attaché à l'établissement.

Art. 19. La comptabilité générale de l'Ecole est vérifiée par le Département de l'Instruction publique. Cette vérification n'exclut pas celle des contrôleurs de la comptabilité de l'Etat.

Art. 20. La station d'analyses et d'essais de l'Ecole est mise à la disposition des agriculteurs aux conditions prescrites et suivant le tarif édicté par le Conseil d'Etat.

Les analyses agricoles, de terres, d'engrais, d'insecticides, d'eaux, etc., sont faites par le professeur de chimie de l'Ecole, auquel seront adjoints, le cas échéant, les aides nécessaires.

Les demandes d'analyses peuvent être adressées directement au professeur de chimie ou à la direction de l'Ecole.

Art. 21. La direction présente chaque année au Département de l'Instruction publique un rapport sur l'enseignement et la marche générale de l'Ecole. Ce rapport est lu à la séance de clôture de l'année scolaire et communiqué au Département fédéral de l'agriculture, ainsi qu'au gouvernement des cantons qui subventionnent l'Ecole.

V. Lehrerschaft aller Stufen.

36. 1. Reglement über die Fähigkeitsprüfungen zur Patentierung zürcherischer Primarlehrer. (§ 276 des Unterrichtsgesetzes vom 24. Dezember 1859. Vom 31. Dezember 1903.)

Erster Abschnitt.

Anordnung und Einleitung der Fähigkeitsprüfungen.

§ 1. Die ordentlichen Fähigkeitsprüfungen für Kandidaten auf Primarlehrstellen zerfallen in eine Vor- und eine Hauptprüfung. Beide werden alljährlich durch den Erziehungsrat auf Schluß des Winterhalbjahres angeordnet und sind öffentlich.

Zeit und Ort dieser Prüfungen werden mindestens sechs Wochen vor ihrem Beginne durch die Kanzlei des Erziehungsrates öffentlich bekannt gemacht. Sie sind für Kantonsbürger unentgeltlich. Bürger anderer Kantone haben eine Prüfungsgebühr von 20 Franken, Ausländer eine solche von 50 Franken zu entrichten.

§ 2. Der Anmeldung sind von seite des Bewerbers die nötigen Angaben und Zeugnisse betreffend Alter, Studien und sittliches Verhalten beizufügen.

Die Teilnahme an den Fähigkeitsprüfungen ist auch solchen Bewerbern gestattet, die eine entsprechende wissenschaftliche und berufliche Ausbildung auf anderm als seminaristischem Wege erworben haben. Über die Zulassung im einzelnen Falle entscheidet der Erziehungsrat.

§ 3. Es soll niemand, der nicht das 17. beziehungsweise 19. Altersjahr zurückgelegt hat, zu den Prüfungen zugelassen werden.

Der Erziehungsrat kann ferner Bewerber wegen eines die Ausübung des Lehrerberufs hindernden Gebrechens oder wegen ungünstiger Sitten- oder Studienzeugnisse von den Fähigkeitsprüfungen ausschließen.

§ 4. Für die Zöglinge eines vom Staate errichteten oder unterstützten Seminars wird die Fähigkeitsprüfung von Experten abgenommen, die vom Erziehungsrat bezeichnet werden. Dabei funktionieren soweit möglich die Lehrer dieser Anstalten als Examinatoren. Zur Vornahme der Prüfung von Aspiranten anderer Lehranstalten wird vom Erziehungsrat eine besondere Prüfungskommis-