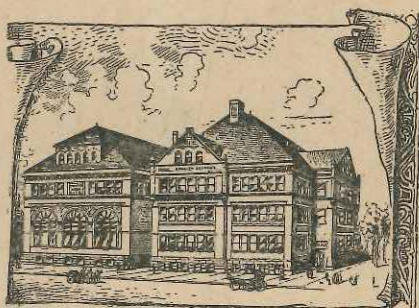


LEHRPLAN

für das

Nationale Deutsch-Amerikanische

LEHRERSEMINAR



—in—

MILWAUKEE, WIS.

— 1891 —

Milwaukee, Wis.

Druck der FREIDENKER PUBLISHING CO.

1891.

Board of Administration :

WM. FRANKFURTH, President.
PROF. W. H. ROSENSTENGEL, Vicepresident.
C. HERMANN BOPPE, Secretary.
FERD. KUEHN, Treasurer.
B. A. ABRAMS, Milwaukee, Wis.
AUGUST J. ESCH, Cleveland, Ohio.
HERMANN LIEBER, Indianapolis, Ind.
HY. MANN, Milwaukee, Wis.
TITUS MARECK, Minneapolis, Minn.
CHRISTIAN PREUSSER, Milwaukee, Wis.
HY. RAAB, Springfield, Ill.
LOUIS SCHUTT, Chicago, Ill.
GUSTAV TAFEL, Cincinnati, Ohio.
L. W. TEUTEBERG, St. Louis, Mo.
FRED. VOGEL, Jr., Milwaukee, Wis.

Board of Examination :

C. E. EMMERICH, Supt. of German Inst., Indianapolis, Ind.
M. SCHMIDHOFER, 654 Wells St., Chicago.
W. H. WEICK, Princ. Dist. School, Cincinnati, Ohio.

Faculty :

EMIL DAPPRICH, Principal,
Pedagogy, Natural Science and Drawing.
G. A. HUEBNER,
Mathematics and Music.
HELEN E. BATEMAN,
English Language and Literature.
OSCAR BURCKHARDT,
German Language, Literature and History.
EMMA WIEGAND,
Reading and Penmanship.
GEO. BRÖSIUS,
Director of Gymnasium.
.....
Assistant Teacher of Gymnastics.
MILLIE MORITZ, }
SOPHIA BUNSEN, } Model Department.
AMY BUNSEN, }
ELLA HILGARD, }
AUG. JACOBI, }

Geschichtliches.

Das Seminar ist eine Schöpfung des Deutsch-Amerikanischen Lehrerbundes. Auf dem vierten Lehrertag (1873) begann die Agitation für die Errichtung dieser Anstalt, und schon auf dem nächsten legten Hailmann, Feldner und Douai einen Plan für die Gründung der Anstalt vor. Im 1877 hielt der nach diesem Plan gegründete Seminarverein seine erste Generalversammlung ab, und am 21. September 1878 ward das Seminar in den Räumen der schon seit 1851 bestehenden Deutsch-Englischen Akademie von Milwaukee eröffnet. Durch die Liberalität zweier edler Frauen ist dem Seminar und seiner Musterschule eine prachtvolle Heimat geschenkt worden, und durch die Verbindung der Anstalt mit dem Turnlehrerseminar des Nordamerikanischen Lehrerbundes ist eine Musterturnanstalt zu seiner Verfügung gestellt, die von keiner anderen erreicht, geschweige übertroffen wird. Mit solchen Mitteln ausgestattet, muß sich das Wirken des Seminars zu einem äußerst segensreichen gestalten, und es läßt sich erwarten, daß die Anstalt an Schülerzahl wächst und an Popularität gewinnt. Der Unterricht wird unentgeltlich erteilt, und für bedürftige, aber fähige und brave Zöglinge sind Stipendien vorhanden, die ihnen ermöglichen, auch mit geringen eigenen Mitteln den dreijährigen Curfus zu vollenden.

Aufnahme-Bedingungen :

- A) Deutsche und englische Sprache.
1. Mechanisch-geläufiges und logisch-richtiges Lesen ;
 2. Kenntnis der Hauptregeln der Wort- und Satzlehre ;
 3. Richtige (mündliche und schriftliche) Wiedergabe der Gedanken in beiden Sprachen.
- B) Mathematik. Sicherheit und Gewandtheit in

ganzen Zahlen, in gemeinen und Dezimalbrüchen, in benannten und unbenannten Zahlen, Zins- und Diskontorechnungen.

C) Geographie. Bekanntschaft mit den fünf Erdteilen und Weltmeeren, der Geographie Amerikas und den Hauptbegriffen der mathematischen Geographie.

D) Geschichte. Allgemeine Kenntnis der Weltgeschichte und besondere Kenntnis der Geschichte der Vereinigten Staaten.

E) Naturgeschichte und Naturlehre. Beschreibung einiger einheimischen Pflanzen, Tiere und Steine; die einfachsten Lehren der Chemie und Physik; eine elementare Kenntnis des menschlichen Körpers.

Lehrplan

—für das—

Nationale Deutsch-Amerikanische Lehrerseminar.

Die Nebengesetze des Seminars bestimmen in folgenden Worten den

Zweck der Anstalt.

Der Seminarverein hat den Zweck, eine Lehrerbildungsanstalt und, wenn nach Bestreitung der Unkosten des dreiklassigen Seminars die Mittel dazu vorhanden sind, eine Übungsschule zu errichten, zu erhalten und nach folgenden Grundsätzen zu verwalten:

- a) Die Zöglinge sollen im Sinne der modernen Pädagogik für die amerikanische Schule ausgebildet und befähigt werden, sowohl in englischer als in deutscher Sprache zu unterrichten.
- b) Makellostes Leben und Treue gegen die Grundsätze der Selbstregierung müssen von Lehrern und Schülern verlangt werden.
- c) Glaubensbekenntnis, Religionsanschauung und Nationalität kommen weder bei der Anstellung von Lehrern, noch bei der Aufnahme von Schülern in Betracht.
- d) Unterricht in religiösen Glaubenssätzen und religiöse Übungen sind ausgeschlossen.

VII. Der Kindergarten, wie ihn Fröbel geplant, bildet einen notwendigen Vorkursus für die Volksschule, unsere Seminaristen müssen mit dem Wesen desselben und seinem Wirken so vertraut gemacht werden, daß sie denselben in vollem Maße zu würdigen im Stande sind.

VIII. Da der Handfertigkeitsunterricht ein integrierender Teil der Volksschule der Zukunft zu werden verspricht, so muß derselbe in der Musterschule eingeführt sein und sein Betrieb in der Weise geführt werden, daß die Schüler unseres Seminars denselben in späterer Zeit in ihren resp. Schulen zu leiten im Stande sein werden.

IX. Die Bildung des Gemüths muß neben der Bildung des Geistes zu ihrem Rechte kommen, das Schöne in Kunst und Natur muß im Unterricht die gebührende Beachtung finden, und das Interesse an demselben geweckt und gestärkt werden.

Pädagogik.

Als Vorstudium ist die Anthropologie zu betrachten. Zur Behandlung kommt diese in

Al. I. als Physiologie. Die Bock-Stegerschen Modelle, ein Skelett und anatomische Präparate dienen als Veranschaulichungsmittel; besondere Berücksichtigung erfährt die Schulhygiene und Diätetik.

Lehrbuch: Huxley—Houmans.

Handbücher: Hermann, Wundt, Huxley, Dalton.

Al. II. Psychologie. Von den Sinnesorganen, als den Thoren, durch welche alles Wissen in den menschlichen Geist einzieht, gehen wir auf die Natur der Reize über, betrachten ihre Entstehung und Uebertragung, die Veränderung, die sie im Nervensystem hervorrufen, die Wahrnehmung, die sie erzeugen, die Vorstellungen und Begriffe, die durch ihre Vereinigung und wechselseitige Veränderung hervorgebracht werden. Dann verfolgen wir die allmähliche Entwicklung des geistigen Lebens des Kindes, die Bedingungen dieser Entwicklung, die Gesetze derselben, das Gemeinsame und Individuelle im Geistesleben des Kindes, das Ererbte und Erworbene, die geistigen Anlagen.

Wir betrachten nun den weiteren Verlauf der geistigen Thätigkeit, die Apperception und Association, das Bewußtsein, die Aufmerksamkeit, das Gedächtnis.

Wir schreiten nun zur Betrachtung der Einwirkung der

Urteile auf die Begriffe, zur Feststellung des Unterschiedes zwischen Induktion und Deduktion.

Vom Gefühlston der Empfindung ausgehend, stellen wir das Wesen der Gefühle fest, betrachten die Arten derselben, ihre Einwirkung auf das Denken, die Affekte, das Gemüth, die Phantasie.

Von den Trieben gehen wir als der Basis alles Strebens auf die Entwicklung des Willens über; die Ursachen alles Strebens, den moralischen Wert der Handlung, die Neigungen und Leidenschaften, Willensfreiheit und Vernunft.

Wir schließen mit einigen Andeutungen über Traum, Somnambulismus, Illusion, Hallucination, Hypnotismus.

Bei der Behandlung dieses Gegenstandes wird besonders auf das Wert gelegt, was für den zukünftigen Erzieher von Nutzen ist. Metaphysische Spekulationen liegen außerhalb des Gebiets dieser Wissenschaft, soweit dieselbe den Volksschullehrer angeht.

Lehrbuch: Dittes.

Handbücher: Orbal, Wundt, Preyer, Loze, Waiz, Sully, Bain, Carpenter.

Geschichte der Pädagogik: Die Erziehung bei den ältesten Kulturvölkern des Orients; der Einfluß der Griechen und Römer; das Christenthum und seine pädagogischen Grundsätze; das Schulwesen zur Zeit Karls des Großen; die Bildung des Ritterstandes im Mittelalter; die Entstehung der Bürgerschulen; der Einfluß der Reformation auf das Schulwesen; die Jesuitenschulen; Baco von Verulam; Amos Comenius; die Pietisten Spener und Francke; Rousseau; Locke; die Philantropisten; Pestalozzi; die deutschen Philosophen Kant, Fichte, Feuerbach, Herbart und ihr Einfluß auf die Schulen; die englischen Philosophen Spencer und Bain; Zahn und Spieß; Dinter und Diesterweg; Fröbel; die Gegenwart; die Volksschule in den Vereinigten Staaten.

Lehrbücher: Dittes, Lindner.

Handbücher: Raumer, Schmidt, Mann, Barnard.

Al. III. Allgemeine Erziehungslehre. Wesen der Erziehung; Erziehungsfähigkeit und Erziehungsbedürftigkeit des Menschen; Grenzen und Dauer der Erziehung; Verhältnis zwischen Erziehung und Unterricht; die Erziehung in der Kinderstube; die Familie als Erzieher; die Schule als Erziehungsstätte; Pflichten und Rechte des

Staates in der Erziehung; die Grundsätze der Erziehung; Erziehungsmittel; die Methoden der Erziehung; die physische, intellektuelle, ästhetische und ethische Erziehung des Menschen.

Lehrbücher: Lindner, Dittes.

Handbücher: Diesterweg, Schwarz, Dinter, Pestalozzi, Kellner, Waiz, Kehr, Bain, Spencer, Quick, Mann, Barnard.

KL. III. Unterrichtslehre. Wesen und Zweck des Unterrichts; Lehrgegenstände der Volksschule; Lehrmittel; Methoden des Unterrichts; Grundsätze für den Unterricht und Regeln, die sich daraus ergeben; praktische Anwendung der Lehre von der Begriffsbildung im Unterricht; die Deduktion und Induktion im Unterricht; die Definition und Einteilung; Einfluß des Unterrichts auf die Gemütsbildung; der Unterricht in den Künsten; die ethische Seite des Unterrichts.

Lehrbücher: Lindner, Dittes.

Handbücher: Kellner, Kehr, Dittes, Schwarz, Diesterweg, Dinter, Barnard, Mann.

KL. III. Schulpraxis. Nachdem die Zöglinge in KL. II den Muster- und Probelektionen der KL. III ein Jahr lang beigewohnt und auch die Kritik über die letzteren gehört haben, werden sie selbst zur Ausarbeitung und Erteilung von Unterrichtsbeispielen angeleitet. Die einzelnen Lehrfächer werden serienweise vorgeführt. Eine beschränkte Zahl von Musterlektionen werden von dem Direktor oder den resp. Klassenlehrern der Schule in einem zu behandelnden Gegenstande erteilt, die nötigen Winke über Verteilung des Stoffes, Klassenziele, Lehrmittel, Methode u. s. w. werden gegeben, und nun werden die Probelektionen in den verschiedenen Klassen an die Zöglinge verteilt und der in jeder Klasse zu betrachtende Gegenstand ausgewählt. Die Entwürfe für diese Lektionen werden schriftlich eingereicht, vom Direktor durchgesehen und behufs der Einübung zurückgegeben. Bei der Erteilung der Lektion ist der Direktor sowohl als der resp. Klassenlehrer zugegen; jeder Lektion schließt sich sofortige Besprechung an. Die Lektionen werden so gewählt, daß sie in den Kursus der Klasse fallen und somit den Unterricht der Musterschule in keiner Weise stören.

Handbücher: Diesterweg's Wegweiser; Rein, Theorie und Praxis; Denzel, Dinter, Schwarz, Kehr.

Deutsche Sprache.

A. Lesen.

KL. I. Übung im fließenden, sinnrichtigen und schönen Lesen; Erklären schwieriger Wort- und Satzformen; Fragen über Inhalt und Form des Stückes; Wiedergabe des Gelesenen; kurze Inhaltsangabe einzelner Abschnitte oder des Ganzen; schriftliche Darstellung, wenn die Zeit es erlaubt und der Stoff es fordert; Memorieren von Gedichten und Vortrag derselben.

Was? Nach dem pädagogischen Grundsatz: „Vom Leichten zum Schweren“, gehen wir von einfachsten Mustern klassischer Schriftsteller der Neuzeit aus. Das Ziel ist Sprachgewandtheit, schöner Vortrag, tiefes Verständnis, Liebe zum Lesen.

Die Verteilung des Materials folgt weiter unten.

Wie? Nach dem einleitenden Wort des Lehrers folgt das Vorlesen, das durch den Lehrer oder einen der besseren Schüler geschieht. An das Wiederlesen reiht sich die Vermittlung des Verständnisses, die Gliederung des Ganzen, die Entwicklung des Grundgedankens, die Hinweise auf historische, geographische, naturwissenschaftliche Momente. Besondere Eigentümlichkeiten und Schönheiten werden den Schülern zum Bewußtsein gebracht; auf freie Wiedergabe wird besonderer Wert gelegt. Der Lesestoff wird auch zum Mittelpunkt des schriftlichen Gedankenausdrucks gemacht. Es bedarf kaum der Erwähnung, daß eine Anzahl klassischer Stücke aus dem Material des Leseunterrichts memoriert werden muß.

I. Seminarklasse. (Kehr und Kriebitzsch II.)

Prosa.

Erzählungen:

1. Die Neujahrsnacht eines Unglücklichen.....J. P. F. Richter.
2. Eine Ohrfeige zur rechten Zeit.....Unbekannt.
3. Das Bild des Großvaters.....W. Müller.
4. Die goldene Repetieruhr.....Muerbach.
5. Schiller in Lorch.....G. Schwab.

Fabeln:

6. Der Hahn, die Tauben und der Geier.....Haller.
7. Der Frühlingschnee.....M. G. Meißner.
8. Das Streitroß und die Ackergäule.....M. G. Meißner.
9. Nacht und Tag.....Herder.

Märchen:

10. Goldener.....J. Kerner.

Sagen:

11. Thejeus.....Schwab.
12. Zweikampf des Hector und des Ajax.....Becker.
13. Sagen vom Kaiser Friedrich im Kyffhäuser.
14. Die Jungfrau auf dem Turle.....Schreiber.

Weltgeschichte, Naturgeschichte u.:

15. Demosthenes.....Bäzler.
16. Romulus und die Gründung der Stadt Rom.....K. Peter.
17. Ameisenkriege.
18. Geschichte eines Wassertropfens.
19. Deutsche Weihnachtsgebräuche in der Familie.....H. Richter.
20. Göthes Haus in Weimar.
21. Der Untergang von Herculaneum und Pompeji.....Wagner.
22. Beschreibung eines Gemäldes, welches eine Scene aus Schillers „Taucher“ darstellt.
23. Die Wiederkehr des Frühlings.....Harms.
24. Erklärung von Sprichwörtern.....P. Hebel.
25. Der deutsche Wald.....H. Becker.

Poesie.

Fabeln und Parabeln.

26. Zwei Fabeln (Fuchs ohne Schwanz, Hahn u. Fuchs).....Hagedorn.
27. Adler und Taube.....Göthe.

Sagen und Legenden:

28. Die Heimgelmmännchen.....Kopisch.
29. Der gerettete Jüngling.....Herder.

Erzählungen, Balladen und Romanzen:

30. Zigeunerleben.....Seibel.
31. Das Negerweib.....Seibel.
32. Der Wilde.....Seume.
33. Der Reiter und der Bodensee.....Schwab.
34. Der Ring des Polykrates.....Schiller.
35. Der Kampf mit dem Drachen.....Schiller.
36. Der Schatzgräber.....Göthe.
37. Der Fische.....Göthe.
38. Das Schloß am Meer.....Uhland.
39. Der blinde König.....Uhland.
40. Tells Tod.....Uhland.
41. Die alte Waisfrau.....Chamisso.
42. Schloß Boncourt.....Chamisso.
43. Die drei Indianer.....Lenau.
44. Hiltörchen.....Kopisch.
45. Brahmanenschüler.....Rückert.
46. Ein Friedhofsgang.....Vogl.
47. Der Stieläufer.....Bäzler.
48. Schwerting, der Sachsenherzog.....Ebert.

Idylle:

49. Irin.....Kleist.

Epos:

50. Aus Hermann und Dorothea 1. Gesang.....Göthe.

Lyrisches (Lied, Elegie):

51. Der Sommerabend.....Hebel.
52. Hoffnung.....Schiller.
53. Wanderers Nachtlid.....Göthe.
54. Ich sah den Wald sich färben.....Seibel.
55. Wunsch.....Rückert.
56. Aus der Jugendzeit.....Rückert.
57. Heimkehr.....Lingg.
58. Das Mägdlein schläft.....Gerok.
59. Der Postillon.....Lenau.
60. Die Auswanderer.....Freiligrath.
61. Aus dem schlesischen Gebirge.....Freiligrath.
62. Des Schiffers Traum.....Mndt.
63. In den Ruinen eines alten Bergschlosses.....Mathisson.

Drama:

64. Wilhelm Tell.

Mit dem Lesen der vorstehenden Stücke gehen Unterweisung über die Poetik und Prosodie Hand in Hand.

Kl. II. Fortsetzung dieser Arbeit an schwierigeren Stücken der klassischen Prosa und Poesie; Bemerkungen über die Verfasser des Gelesenen und die Geschichte des Stückes, wenn möglich; Vergleichen desselben mit ähnlichen schon bekannten Werken anderer Dichter; Erweiterung und Vertiefung des hauptsächlichsten aus der Poetik und Prosodie.

Nachdem durch die Arbeit des ersten Jahres eine gleichmäßige Vorbildung der Schüler geschaffen worden ist, können nun schon schwierigere Anforderungen gestellt werden. Neben dem statarischen mag nun auch das kurforische Lesen betrieben werden, bei welchem sich das Erläutern auf das Allernotwendigste beschränkt. Da aber auf fließendes Lesen und schöne Aussprache zu halten ist, so ist häusliche Präparation auch für diese Art des Lesens zu fordern. Mündliche Inhaltsangabe ist auch hier am Plage; schriftliche nur am Schluß der Betrachtung eines Werkes.

Lesestoff.

II. Seminarklasse. (Rehr und Kriebitsch IV.)

Prosa.

1. Das Examen.....Stöber.
2. Eintritt eines jungen Dorfschulmeisters in sein Amt.....Auerbach.
3. Denkrede.....L. Börne.
4. Im Hochgebirge verirrt Kinder.....H. Stifter.
5. Märchen als Almanach.....W. Hauff.
6. Das Kind eines Mannes, der sich selbst erhängt und ein Missethäter war.....Pestalozzi.

7. Aus „Peter Schlemihl“.....Chamisso.
8. Aus dem „Leben eines Taugenichts“.....Eichendorff.
9. Was heißt dramatisch?.....Schlegel.
10. Ueber Naturgenuß.....M. v. Humboldt.
11. Ueber Schiller und den Gang seiner Geistesentwicklung.....W. v. Humboldt.

Poesie.

12. Hektor und Andromache.....J. H. Voß.
 13. Der wilde Jäger.....Bürger.
 14. Mondscheingemälde.....Mathisson.
 15. Zueignung.....Gothe.
 16. Heimkehr.....W. Müller.
 17. Das Volkslied.....Salfer.
 18. Wenn du's so weit bringst, daß du Feinde hast (Laienbrevier).....Schefer.
 19. Aufruf.....Körner.
 20. Abschied vom Leben.....Körner.
 21. Aus Friny (So ständ' ich denn).....Körner.
 22. Aus den „Geharnischten Sonetten“ (8).....Rückert.
 23. Aus „Die Weisheit des Brahmanen“.....Rückert.
 24. In unsre Sprache.....Rückert.
 25. Primula veris.....Ric. Lenau.
 26. Raftloses Schnen.....Platen.
 27. Harmonien.....Platen.
 28. Josephine.....v. Sauty.
 29. Des Sapien's Rache.....v. Sauty.
 30. Sturm.....Seine.
 31. Unsere Zeit.....M. Grün.
 32. Die Mutter des Kosaken.....Prug.
 33. Heimweh in Frankreich.....H. v. Fallersleben.
 34. Leicht Gepäck.....Herwegh.
 35. Sansfouci.....Seibel.
 36. Im Garten klagt die Nachtigall.....Bodenstedt.
 37. Freundschaft.....Bodenstedt.
 38. Sprüche.....Bodenstedt.
 39. Die Tanne.....C. Dellefs.
- Schiller'sche und Uhland'sche Balladen.
Der Trompeter v. Säckingen.....Scheffel.
Minna von Barnhelm.....Lessing.
Hermann und Dorothea.....Gothe.
Maria Stuart.....Schiller.

III. Lesen der Meisterwerke; Übung im freien Vortrag; Abriß deutscher Litteratur; Wiederholung und Ergänzung der Metrik; Arten der poetischen Formen nebst Beispielen.

Das kuratorische Lesen in dieser Klasse mag als Stütze und Illustration eines kurzen Abrißes deutscher Litteratur dienen, doch vergesse der Lehrer nicht, daß eine wissenschaftliche Litteraturgeschichte weder Sache der Volksschule noch des Seminars ist. Wichtig ist für den Lehrer eine Uebersicht

über unsere Jugend- und Volkslitteratur, eine Kenntnis der populären Fabeln, Märchen, Legenden, Balladen, Kinder- und Volkslieder und die Art und Weise ihrer Verwendung im Schulunterricht. In Bezug auf den Memorierstoff mag auf dieser Stufe dem Zögling einige Freiheit in Bezug auf die Wahl der zu lernenden Stücke gewährt werden.

Lesebücher: Kehr und Kriebitsch, Rosenstengel.

Litteratur: Kluge.

Handbücher: Scherr, Vilmar, Menzel.

Lesestoff.

III. Seminar-Klasse.

- | | |
|-------------------------------------|-------------|
| Frau Holbe..... | Baumbach. |
| Nathan der Weise..... | Lessing. |
| Wallensteins Tod..... | Schiller. |
| Torquato Tasso..... | Gothe. |
| Iphigenie auf Tauris..... | Gothe. |
| Der verlorene Sohn (Auszug)..... | Senje. |
| Ekkehard (Auszug)..... | Scheffel. |
| Die Sturmflut (Auszug)..... | Spielhagen. |
| Echtes Gold wird klar im Feuer..... | Seibel. |
| Auszüge aus dem Nibelungenlied..... | |
| Auszüge aus Gudrun..... | |
| Die Freithofsage..... | |
| Die Ahnen (Auszüge)..... | Freitag. |

Freier Vortrag und Deklamation.

I. Seminar-Klasse.

1. Das Schloß am Meer.....Uhland.
2. Der blinde König.....Uhland.
3. Tells Tod.....Uhland.
4. Schloß Boncourt.....Chamisso.
5. Die alte Waschfrau.....Chamisso.
6. Die drei Indianer.....Lenau.
7. Ein Friedhofsang.....Vogl.
8. Der Stieläufer.....Bögl.
9. Schwerting, der Sachsenherzog.....Ebert.
10. Der Postillon.....Lenau.
11. Die Bürgschaft.....Schiller.
12. Der Ring des Polykrates.....Schiller.
13. Adler und Taube.....Gothe.
14. Der Schatzgräber.....Gothe.
15. Aus der Jugendzeit.....Rückert.
16. Die Auswanderer.....Freitag.
17. Der Reiter und der Bodensee.....Schwab.
18. Zigeunerleben.....Seibel.
19. Monolog aus „Tell“.....
20. Dialog: Rudenz und Bertha (Tell).....
21. Dialog: Altinghausen und Rudenz (Tell).....
22. Gespräch: Walthar Fürst, Stauffacher u. Melchthal (Tell).....Schiller.
23. Die Neujahrsnacht eines Unglücklichen.....Nichter.

II. und III. Seminarklasse.

1. Der wilde Jäger.....Bürger.
2. Zueignung.....Göthe.
3. Aufruf.....Körner.
4. Wenn du's so weit bringst, daß du Feinde hast.....Schefer.
5. An unsre Sprache.....Mückert.
6. Harmonien.....Platen.
7. Josephine.....Gaudy.
8. Unsere Zeit.....A. Grün.
9. Nero.....Sallet.
10. Der Scharfenstein (Hessische Sage).....Seidl.
11. Das Glöcklein des Glücks.....Bechstein.
12. Barbarossa im Kyffhäuser.....Kintel.
13. Scipio.....Freiligrath.
14. Der Mohrenfürst.....Schiller.
15. Die Kraniche des Jbykus.....Seibel.
16. Schön Ellen.....Gerhard.
17. Der Edelacker.....Göthe.
18. Erbkönig.....W. Müller.
19. Alexander Ypsilanti auf Munkacs.....Uhlend.
20. Bertran de Born.....Freiligrath.
21. Am Baum der Menschheit.....Göthe.
22. Dialog aus Iphigenie (V. 3. Iph. und Thoas).....Schiller.
23. Gartenscene aus „Maria Stuart“ (gekürzt — Maria und Elisabeth).....Schiller.
24. Aus Lessings „Nathan“: Die drei Ringe.

B. Grammatik.

I. An das Lesebuch anlehnend, die Lehre vom Satz; Wesen, Entstehung, Teile, Arten desselben; nackte und erweiterte Form; Art der Erweiterung; Beziehung der Teile des Satzes zu einander; die Begriffswörter; ihr Gebrauch im Satz; ihre Flexion; die Laut- und Silbenlehre; Dehnung und Schärfung; An- und Ablaut; Silbentrennung und Satzzeichen.

II. Erweiterung der Satzlehre; Unterschied zwischen Verbindung und Gefüge; die bei- und unterordnenden Bindewörter; die Verkürzung des Nebensatzes; das Zeitwort und sein Objekt; die Präposition und der regierte Fall; Wiederholung der Flexionslehre; kurzgefaßte Wortbildungslehre.

III. Wiederholung mit passender Erweiterung; übersichtliche Darstellung der Syntax; die Sazanalyse und Synthese; die Wortfamilien; kurze Geschichte der deutschen Sprache.

Auf die Gewandtheit und Sicherheit im mündlichen und schriftlichen Ausdruck wird das größte Gewicht gelegt; be-

sondere Sorgfalt verdienen: Der richtige Gebrauch des Artikels, die Präposition und der von ihr regierte Fall, das persönliche Fürwort.

C. Aufsatz und Rechtschreibung.

I. In Bezug auf den Lesestoff:

1. Veränderung der Wortfolge im Satz;
2. Wechsel der Personen — Zahl — und Zeitformen;
3. Umbildung der direkten zur indirekten Rede;
4. Uebersetzen von Poesie in Prosa;
5. Erzählung und Beschreibung;
6. Briefe und Geschäftsaufsätze;
7. Dispositionen.

II. Die Nach- und Umbildung nach gegebenem Muster; Vergleichen von Lesebüchern verwandten Inhalts; freie Darstellung nach gegebenem Abriß; Biographie und Schilderung.

III. Behandlung der Themata aus den verschiedenen Unterrichtszweigen, besonders aus Erziehungswissenschaft, Physik und Psychologie, zuerst mit gegebener Disposition, später selbstständig.

In der ersten und zweiten Klasse ist alle zwei, in der Oberklasse alle vier Wochen ein Aufsatz anzufertigen. Der Unterricht im Aufsatz steht in der innigsten Beziehung zum Leseunterricht; doch kommen auch Themata aus anderen Fächern zur Bearbeitung. Besonderes Gewicht wird auf präcise Form, gewählte Sprache und schöne Schrift gelegt. Die Kritik des Lehrers beschränkt sich auf Andeutungen durch Zeichen; die Korrektur ist Sache des Schülers. Mit der Zurückgabe der Entwürfe ist eine Klassenkorrektur verbunden, dann erfolgt die Reinschrift. In der Unterklasse geht dem Aufsatz eine gründliche Besprechung des gegebenen Themas voraus; mit der wachsenden Gewandtheit der Schüler vermindert sich die Mithilfe des Lehrers und in der Oberklasse bei nicht zu schwerem Thema wird dem Schüler die Freiheit der Darstellung gewährt.

Lehrbücher: Wegel.

Handbücher: Raumer, Sanders, Schleicher, Treu, Bopp, Grimm.

Lehrplan 2.

Weltgeschichte.

I. Alte Geschichte: Die Ägypter; Assyrer und Babylonier; Meder und Perser; Phönizier und Hebräer; Griechen; Römer bis zum Fall des weströmischen Reiches.

II. Mittlere Geschichte: Von der Völkerwanderung bis zur Entdeckung Amerikas.

III. Die neue Zeit mit besonderer Berücksichtigung der Entwicklung der Vereinigten Staaten.

An die allgemeine Geschichte schließt sich sowohl die Litteraturgeschichte der verschiedenen Völker, als die Geschichte der Pädagogik an.

Mit der Weltgeschichte geht die Geographie des betreffenden Landes Hand in Hand. Eine formgewandte Darbietung des Stoffes durch den Lehrer geht der Einübung voraus; auf die kulturgeschichtlichen Momente wird der größte Wert gelegt; die Ursachen und Folgen der weltgeschichtlichen Ereignisse müssen erforscht werden; Parallelen sind zwischen verwandten Personen und Thaten zu ziehen; das Memorieren der Zahlen beschränkt sich auf das Unentbehrlichste; auf die Weckung der Begeisterung für große Thaten und Männer und die Uebersicht des Weges, den die Menschheit in ihrer Entwicklung gemacht hat, kommt es vor allem an. Die Kriege und die Fürstenthümer sind nicht das passende Material, sondern die Entwicklung der Gewerbe, Künste und Wissenschaften in und mit den Völkern.

Lehrbücher: Weber, Mommsen, Schloffer, Curtius, Grube, Rau, Freytag etc.

Das Zeichnen.

Der Zeichenunterricht im Seminar hat die Aufgabe:

I. Die zukünftigen Lehrer mit dem Reichthum schöner Formen in Natur, Kunst und Industrie bekannt zu machen;

II. Dadurch ihren Geschmack zu bilden und ein sicheres Verständniß für das wahrhaft Schöne zu erzeugen;

III. Ihnen Sicherheit, Schnelligkeit und Sauberkeit in der Darstellung korrekter und schöner Formen an Wandtafel und auf Papier beizubringen;

IV. Sie in die Methode des Zeichenunterrichts für die Volksschule einzuführen;

V. Sie zu befähigen, das Zeichnen in den Dienst der übrigen Lehrzweige zu stellen. Das zu erreichen muß:

1. Das erziehlische Element dem künstlerischen voranstellen;
2. Aller Zeichenunterricht Massenunterricht sein;
3. Das Abstechen, Durchpausen, Kopieren weglassen;
4. Der Uebung stets das Verständniß vorausgehen;
5. Der korrekte Entwurf die Hauptsache sein;
6. Beim Freihandzeichnen die Erscheinungsperspektive, beim Linearzeichnen die Konstruktionsperspektive zur Anwendung kommen;
7. Der Seminarist mit dem Zeichenmaterial und seiner Handhabung vollständig vertraut gemacht werden;
8. Die Anwendung des Zeichnens in Botanik, Zoologie, Physik etc. illustriert werden;
9. Der Seminar-Zeichenunterricht Musterunterricht für die Volksschule sein.

I. **K. Gewerbl. Zeichnen:** Das Zeichenmaterial und die Bildfläche; Gebrauch und Behandlung der Instrumente; die einfachsten geometrischen Gebilde; geometrische Konstruktionen; die Gesetze des Sehens; die Projektion.

Freihandzeichnen: Die regelmäßigen Polygone und ihre Anwendung in der Ornamentik; Teilung derselben durch gerade und Bogenlinien; Sternform; Rosette; Kombination zu Bandverschlingung, Bordüre etc.

II. **K. Gewerbl. Zeichnen:** Die Projektion einfacher geometrischer Gebilde in der Horizontal- und Vertikalebene; die perspektivische Ansicht; die Elemente der Schattenlehre.

Freihandzeichnen: Das Ornament im Flach- und Hochrelief; die Pflanzenformen in Natur und Kunst; das Stilisieren derselben; die stilisierten Pflanzenformen in der Ornamentik der alten Völker; die moderne Stilisierung in Kunst und Gewerbe.

III. **K. Gewerbl. Zeichnen:** Verschiedene Arten der Projektion; das Maschinen- und Bauzeichnen; die Anwendung der Wasserfarben im gewerblichen Zeichnen; die Vervielfältigung mit Hilfe der Photographie.

Freihandzeichnen: Das polychrome Ornament; die Darstellung der geometrischen Körper in Gruppen; Durchdringungen; Zeichnen nach der Natur; Zeichnen physikalischer Instrumente; Ausführung in Kreide oder Wasserfarben.

(Die Methodik des Zeichenunterrichts.)

Hilfsmittel: Die Modelle von Dupuis, Gypsmodelle von C. Hennecke, geometrische und mineralogische Modelle; Werke von Weishaupt, Meher, Häufelmann.

Schreiben.

Die Schrift des Lehrers ist Muster für den Schüler, daher ist mit Strenge und Konsequenz darauf zu sehen, daß jede schriftliche Darstellung in jedem Fach die nötige Sorgfalt beweist; eine Kalligraphie, die sich nur in dem Heft für Schönschreiben zeigt, ist wertlos. Die Wandtafel der Schule darf nur mustergültige Formen zeigen, und die Anmerkungen der Lehrer in den Heften der Schüler müssen schön geschrieben sein. Gleiche Größe der Buchstaben, gleiche Form, gleiche Stellung, gleiche Entfernung ist in den Heften aller Schüler zu erzielen. Die Seminaristen der Oberklasse sind zum Erteilen des Schreibunterrichts während des letzten Termins anzuleiten. Der Schreibunterricht ist gemeinsam für alle 3 Klassen. Zur Betrachtung kommt das Folgende:

Belehrung über Einsammeln und Verteilen des Schreibmaterials, über Körper- und Federhaltung, über Linien-systeme und Neigungswinkel, über Einzel- und Klassenkorrektur, über Takt schreiben. Zur Behandlung kommen: Zerlegen der Buchstaben in ihre Elemente, z. B. der Punkt, der kurze und der lange Aufstrich, der kurze und der lange Abstrich, der zugespitzte und der verstärkte Abstrich, der rechte und der linke Seitenbogen, die flache und die tiefe Wellenlinie, die Flammenlinie; Gruppierung der Buchstaben in

die Familie des Grundstrichs: i, u, m, ü, u, e;

" " " Keilstrichs: t, f, h, ch, sch;

" " " linken Bogens: d, l, b, g, p;

" " " rechten Bogens: k, s, z, o, a, q, g, r;

" " " linken Bogens: D, A, O, U, G, H, E;

" " " rechten Bogens: C, Et, N, M, V, W, Y, P, Z, X;

" " " der tiefen Wellenlinie: D, T, J;

" " " flachen Wellenlinie: C, L, B.

Plan and methods for script similar to above; Payson D. & Scribner's System of Penmanship, or Appleton's, or the Eclectic.

Gesang.

Die Atmungs-, Tonerzeugungs- und Tonbildungsorgane; die Höhe und Tiefe, Kürze und Länge, Stärke und Schwäche der Töne; die Noten und Ziffern als Zeichen der Töne; die Pausen; der Takt; die Intervalle der Dur- und Moll-Tonart; die Erhöhung und Erniedrigung; die chromatische Fortschreitung; die Tonleiter; die rhythmischen Übungen; das Einfachste aus der Harmonielehre; das ein- und zweistimmige Volkslied; der Kunstgesang.

Die Behandlung des Volkslieds in der Musterchule: 1. Das Erlernen des Textes; 2. Das Aneignen der Melodie; 3. Die Verbindung der beiden.

Turnunterricht.

Die Erteilung des Turnunterrichtes erfolgt sowohl theoretisch als praktisch, und die Unterweisung über Methode, Lehrplan u. s. w. teils mündlich, teils schriftlich in beiden Sprachen (deutsch und englisch).

Der Gesamtunterricht zerfällt in vier Stufen mit je vier Unterabteilungen. Der Unterrichtsstoff für die zweite und dritte Seminar-klasse des Lehrerseminars beschränkt sich auf die ersten zwei Stufen und behandelt einfache Übungen und Übungsfolgen in Frei- und Ordnungsübungen, sowie mit Handgeräten (Stab und Hantel) mit Einschluß von Turnspielen.

Die erste Seminar-klasse des Lehrerseminars wird außerdem noch in gesonderten Unterrichtsstunden mit den Seminaristen des Turnlehrerseminars weiter geführt und beginnt schon mit den einfacheren Geräteübungen und Volksturnarten. Hier sei gleich bemerkt, daß der gesamte Lehrstoff für diese Klasse sich auf drei Jahrgänge verteilt.

I. Kurs der II. und III. Klasse.

I. **Freiübungen.** Übungen der einzelnen Körperteile: a) einfache Übungen; b) Übungsfolgen und zwar im Stehen, Gehen, Drehen und Hüpfen.

II. **Ordnungsübungen.** a) Übungen Einzelner; b) Übungen der Reihe (Aufstellungen, Reihenbildungen, Marschieren an und von Ort, Richtungen, Drehungen, Wendungen [Ziehen der Reihe] und Einzelreihungen).

III. **Handgeräte.** Einfache Übungen mit Hantel und Stab (Lang- und Kurzstab).

IV. Turnspiele. Kreisspiele für Knaben und Mädchen.

I. Kurs der I. Klasse.

In Fortsetzung obigen Übungsstoffes folgt für das erste Jahrespensum:

V. Volksturnen. a) Springen an und von Ort (weit und hoch), mit und ohne Anlauf; b) Ger- und Ballwerfen; c) Kugelheben und -stoßen.

VI. Geräteturnen. a) Klettern (Stangen und Taue); b) Leitern; c) Wippen; d) Rundlauf; e) Schwebbretter- und f) Bockübungen.

Da die Seminaristen befähigt werden sollen, den Turnunterricht in beiden Sprachen erteilen zu können, erfolgt derselbe abwechselnd bald in englischer, bald in deutscher Sprache.

In Berücksichtigung der späteren Lehrthätigkeit der Seminaristen wird besonderes Augenmerk auf die Erteilung des Turnunterrichtes in den Schulen gerichtet.

Von gutem Einfluß dürfte sich die Einrichtung erweisen, daß sämtliche Seminaristen, diejenigen des Lehrerseminars und Turnlehrerseminars, wöchentlich einmal zu einer gemeinschaftlichen Übungsstunde vereinigt werden.

Im kommenden Schuljahr wird sich der turnerische Unterricht, wie er mit Rücksicht auf die Turnlehrerbildung erteilt wird, auch auf die II. Seminarklasse und mit Beginn des Schuljahrs im Jahre 1893 auf alle drei Seminarklassen erstrecken.

English Language.

A. Reading.

I. Selections in prose and poetry from modern English literature; short biographies of authors; memorizing of poems.

II. History of the English Language; English Literature before the Restoration; elements of elocution; memorizing of poems continued.

III. Literature from Restoration to present time; rhetoric and elocution completed; recital of poems.

In reading aim at:

1. Correct pronunciation.
2. Fluency of speech,
3. Perfect understanding of the passage read.
4. Proper expression.

To attain these results, use the following means:

1. Drill upon elementary sounds,
2. Attention to diacritical marks,
3. Proper use of the dictionary,
4. Explanation of difficult words and complicated sentences,
5. Transposition of the language of the author into the language of the pupil,
6. Consideration of historical, geographical, classical and scientific allusions.

Shaw's Specimen and the advanced readers of Appleton, Swinton etc. furnish the material for the first class; a greater command of language, an increased love for the beautiful and a more discriminating taste in the selection of reading-matter should result from the reading; thorough preparation on the part of teacher and student must be demanded, and the selections should be the best that the literature of the language affords. The elements of prosody and the rules for good reading are given incidentally.

Cursory reading of standard works may be pursued during the second and third years' work. Writers of merit should be known from their works rather than from the textbooks in literature, and their number should be limited to the following:

- I. POETS: Chaucer, Spenser, Shakspeare, Milton, Dryden, Pope, Gray, Goldsmith, Burns, Byron, Moore, Wordsworth, Hood, Tennyson, Bryant, Poe, Longfellow, Whitman, Joaquin Miller, Keats, Shelley, Whittier, Coleridge, Campbell, Browning, Swift, B. Taylor.
- II. NOVELISTS: Defoe, Fielding, Scott, Dickens, Thackeray, Irving, Cooper, Hawthorne, Bret Harte, George Eliot.
- III. HISTORIANS: Gibbons, Hume, Macaulay, Grote, Buckle, Bancroft, Motley, Prescott.
- IV. ESSAYISTS: Bacon, Addison, Steele, Johnson, Carlyle, Emerson, John Ruskin.
- V. PHILOSOPHERS: Bacon, Locke, Hamilton, John Stuart Mill, Herbert Spencer, Alexander Bain.
- VI. SCIENTISTS: Newton, Herschel, Faraday, Darwin, Whewell, Huxley, Tyndall, Agassiz.

The Theological Writers are excluded from our course of study.

The gems of English Literature should be memorized, after they have been thoroughly discussed, not so much for the purpose of public exhibition as for the use in the schools of our future teachers. One new poem should be added to the treasures of memory each month. A review should be taken at the end of each term. The selection must not be left to the taste of the pupils; the work must be class-work in this as well as in other studies.

The following works should be read by the classes :

1. Chaucer : The Clerk's Tale.
2. Spenser : Extracts from Faery Queene.
3. Shakspeare : Merchant of Venice, King Lear, Hamlet.
4. Milton : Allegro, Il Penseroso.
5. Dryden : Ode on St. Cecilia's Day.
6. Pope : Essay on Criticism.
7. Gray : Elegy.
8. Goldsmith : Deserted Village.
9. Burns : Cotter's Saturday Night, For A' That and A' That, To a Mountain Daisy.
10. Byron : Prisoner of Chillon, Childe Harold.
11. Moore : Lalla Rookh.
12. Campbell : The Pleasures of Hope.
13. Wordsworth's Poems.
14. Hood : Bridge of Sighs, The Song of the Shirt.
15. Macaulay : Virginius, Essay on Milton.
16. Tennyson : Enoch Arden.
17. Bryant : Thanatopsis.
18. Longfellow : Evangeline, Hiawatha.
19. Whitman : Leaves of Grass, Extracts.
20. Miller : Songs of the Sierras, Extracts.
21. Defoe : Robinson Crusoe.
22. Scott : Lady of the Lake, Ivanhoe.
23. Dickens, David Copperfield.
24. Thackeray : Vanity Fair.
25. Irving : Legend of Sleepy Hollow.
26. Cooper : One of the "Leatherstocking Tales."
27. Hawthorne : The Marble Faun.
28. Bret Harte : The Luck of Roaring Camp.
29. George Eliot : Adam Bede.
30. Shelley : To the Skylark.
31. Keats : The Eve of St. Agnes.
32. Coleridge : The Ancient Mariner.
33. Poe : The Raven.
34. Mrs. Browning : Mother and Poet.
35. Emerson : Manners.
36. Bacon : Studies.
37. H. Spencer : One of the three essays on "Education."

B. Grammar.

I. Sentences ; origin and classification ; principal and subordinate members ; relation between subject and predicate ; modification of one member by another ; declension, comparison and conjugation ; prefixes and suffixes ; syllabication, elements of words.

II. Review ; simple, compound and complex sentences ; coordination and subordination ; restrictive and explanatory sentences ; contraction and expansion of sentences ; etymology : The Latin and Greek elements, the Anglo-Saxon, the Norman French, contribution from other sources ; coining of new words.

III. Review ; analysis and synthesis ; etymology completed ; prosody ; idiomatic expressions. The object of grammatical instruction ; language lessons versus technical grammar ; methods of teaching grammar, application of grammar in reading and composition.

C. Orthography and Composition.

Punctuation ; use of capital letters ; influence of suffix on final letters ; prefix and its modification by initial letters of words ; paronyms, synonyms and homonyms ; writing of words frequently misspelled ; use of hyphen ; elements of rhetoric.

The preceding is taught incidentally in connection with all written exercises and illustrated by examples from reading and language lessons.

Subjects for composition similar to those indicated for German instruction in this branch ; all written work of students to be carefully examined by the teacher and properly corrected by the pupils.

One composition each fortnight for Cl. I and II, one every month in Cl. III ; the work is to be thoroughly prepared beforehand, written carefully, examined by the teacher, copied by the students. Choice language, brevity and clearness of style, correct spelling and good penmanship are required. In Cl. III educational topics should preponderate.

Mathematics.

A. *Algebra.*

I. Introduction; fundamental rules applied to integers; G. C. D.; L. C. M.; factoring; algebraic fractions; equations of first degree with one unknown quantity, pure and applied; with two unknown quantities; methods of solution; formation of equations, power and roots; radicals; fractional and neg. exponents; equation of 2. degree; of higher degrees; special solutions; progressions.

B. *Geometry.*

II. Descriptions of geometrical bodies with special reference to planes, angles, lines, axes, points; origin of geometrical quantities; easy geometrical constructions; plane geometry: lines and angles; rectilinear planes; curvilinear planes; similarity and equality of planes; stereometry; application of algebra in geometrical solutions.

C. *Arithmetic.*

III. A thorough review of the science of numbers; methods of teaching; means of illustration; course of study for ungraded and graded schools; history of mathematics; relation of algebra to arithmetic; systems of notation, Roman and Arabic numerals; decimal and other systems.

Note: Special attention is paid to mental work; solutions are based on analysis; hints on methods of teaching arithmetic accompany the instruction. Aim at rapid, exact and independent work. Remember that decimals, per cent and per mill are properly taught with the decimal system of notation, also the metric system and U. S. money. Avoid stereotyped forms of explanation; encourage pupils in the search for original solutions and induce to frame examples for the class to solve.

Texts: Wentworth, Ray, Robinson.

Reference: Bland, Couchy, Legendré, Meyer, Wolf, Schloemilch.

Geography.

Topography of the school and its surroundings; representation of the same upon the blackboard; study of maps and exercise in constructing them; use of globe, orrery and other geographical apparatus; the solar camera in the service of this study; history and literature of this science; works of Ritter and Humboldt; methods of teaching geography; course of study in the same.

Each subject is considered in the following order:

1. position; 2. horizontal and vertical structure; 3. hydrographical relation; 4. climatology; 5. flora and fauna; 6. inhabitants.

Text: Eclectic Geography.

Reference: Daniels, Ritter, Humboldt, Schacht.

Natural Sciences.

The aim and end of these studies is a consciousness of the beauty and truth revealed in the unity and harmony of nature; 2. of the immutability of its laws; 3. of the never missing relation between cause and effect in natural phenomena; the stability of matter and force amid all changes of form and position, in short, the conception of the world as a cosmos, not a chaos. The ethical and aesthetic interests in nature are of equal importance with the intellectual one. As Humboldt says: It has been my aim to comprehend the phenomena of nature in their relation, to conceive the world as a unit moved and enlivened by the same forces.

Nature must teach each child to find his true place and position among the many beings around him, as the Greek philosopher says: Know thyself.

To accomplish this the following laws should be understood:

- I. The law of physiological efficiency;
- II. " " " organic harmony;
- III. " " " accommodation;
- IV. " " " division of labor and differentiation of organs;
- V. " " " development;
- VI. " " " causal connection;
- VII. " " " substitution (Vicariat).

No branch of teaching requires on the part of the teacher a wider scope of knowledge, better preparation, more enthusiasm than that of the sciences. He must know the flora and fauna of his country, the geographical structure and geological formation of the same, the principal products of agriculture in his neighborhood and where they are shipped; the manufactures of his city; where the raw material is obtained, how it is worked, where the manufactured articles go. Botanical and zoological excursions of the students are arranged during the spring and fall term; visits to factories, mills and furnaces if admission can be obtained. Collections for scientific research are made for the school and private use, daily observation of meteorological facts are recorded. Observation and experiment form the basis of all work in these studies; books are but sparingly used. The "multum in parvo" is always heeded; it is not desirable to crowd the mind with thousands of curious facts; but it is well to know thoroughly and completely what has been presented. Special attention is paid to organisms useful or injurious to mankind, to important discoveries and inventions in the realm of science, to scientific instruments in common use.

Botany.

This study is pursued during the months of September and October in fall and during the spring term from April to June. Fresh specimens are collected by the teacher and by students; the herbarium is consulted to verify classification, to observe plants which do not grow in the neighborhood and to compare species of the same genus. Diagrams, microscopic sections etc. are used to study the anatomy of vegetable organisms more fully.

The following sketch shall serve as a guide:

- I. The plant as an organism: a) its organs and their functions; b) peculiarities in structure and life, comparison with other species of the same genus.
- II. The plant and its habitat: a) rocky, sandy, loamy soil; b) high or low places; c) plains, hilly or mountainous regions.
- III. Climatic influences upon its organs; a) in moist or dry climate; b) warm or cold; c) changing or uniform.

IV. The plant in its relation to the animal world: a) food for animals; b) dwelling; c) fertilization; d) distribution of seed; e) organs of defense.

V. The plant in its relation to man: a) technological side; b) aesthetic side; c) historic side.

Description, analysis, classification, representation and the collection of herbaria are demanded of students. Typical forms are taken from the following groups:

- I. Ranunculaceae, Nymphaeaceae, Cruciferae, Malvaceae, Tiliaceae, Geraniaceae, Vitaceae, Sapindaceae, Leguminosae, Rosaceae, Umbelliferae.
- II. Compositae, Ericaceae, Primulaceae, Scrophulariaceae, Labiatae, Convolvulaceae, Solanaceae, Oleaceae.
- III. Polygonaceae, Urticaceae, Juglandaceae, Cupuliferae, Betulaceae, Salicaceae.
- IV. Coniferae.
- V. Araceae, Smilacaceae, Liliaceae, Amaryllidaceae, Iridaceae, Orchidaceae, Juncaceae, Cyperaceae, Gramineae.
- VI. Lycopodiaceae, Ophioglossaceae, Filices, Equisetaceae.
- VII. Hepaticae, Musci, Characeae, Algae, Lichenes, Fungi.

Text: Gray.

Reference: Gray's Flora, Wood, Sachs, Coulter, Leunis, Schoedler, Euler.

Zoology.

THE CELL: Form, size, parts of the same; development, multiplication; function; contractility.

THE TISSUES: Simple cells with liquid intercellular substance (blood, chyle, lymph); simple cells with solid intercellular substance (cartilage, connective tissue, epithelial, muscular, nervous tissue, osseous structure etc.).

ORGANS: Vegetative and animal function; *nutrition* (food, digestion, absorption, secretion, circulation, respiration, excretion); *sensation* (nervous system, ganglia, cerebro-spinal, sympathetic, nerves, motory and sensory branches, nervous current and animal electricity); *locomotion* (endo and exoskeletons, joints and ligaments, voluntary and involuntary muscles, reflex and automatic motion, voice); *reproduction* (division, budding, parthenogenesis, dimorphism, eggs, sperm, fertilization, development, metamorphosis).

ANIMAL PSYCHOLOGY: Sensations, intellect, instinct, sympathy, temper, domestication, hibernation.

GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION : Influence of heat, light, moisture, air ; dependency on vegetation, migration ; fauna of continents and oceans.

ZOOLOGICAL SYSTEMS : Natural, artificial ; creation, Darwinism, natural selection, atavism, similarity ; variety, species, genus, family, order, class, division, kingdom ; characteristics of plant and animal nature ; zoophytes and phytozoa.

- I. Sarcodea : Rhizpoda, Infusoria, Spongia.
- II. Coelenterata : Anthozoa, Medusae.
- III. Echinodermata : Asteroidea, Echinoidea, Holothuria.
- IV. Worms : Cotylidae, Nematelmia, Rotatoria, Chaetopoda.
- V. Articulata : Cirripedia, Crustacea, Arachnoidea, Myriapoda, Insecta.
- VI. Mollusca : Bryozoa, Tunicata, Lamellibranchiata, Gastropoda, Cephalopoda.
- VII. Vertebrata : Fishes, Amphibia, Reptils, Birds, Mammals.

The collections of the Public Museum besides those of our school furnish ample material to represent the above named classes by typical specimens ; diagrams and microscopic sections are used to show the minute structure of important organs.

Text : Nicholson.

Reference : Gegenbauer, Schmarda, Claus, Jaeger, Wagner, Brehm.

Physics and Chemistry.

Object : A clear conception of the most important physical and chemical phenomena ; causes and necessary conditions of the same ; manipulation of physical and chemical apparatus ; repairing and making of instruments ; preparation for experiments ; training in object lessons ; physical forces in the service of man ; application of chemical reaction in the useful arts.

I. MAGNETISM : attraction and repulsion, magnetic substances, permanent and temporary magnets, form of magnets ; compass ; declination and inclination ; variation and disturbance ; electro-magnets ; diamagnetism, laws.

II. ELECTRICITY : a) *frictional* : amber, sealing wax, ebonite, glass ; attraction and repulsion ; positive and

negative kinds ; electroscopes and electrometers ; insulators and conductors ; induction ; storage of electricity ; machines ; effects of frictional electricity ; lightning and other electric phenomena in the air ; b) *galvanic* : origin, positive and negative substances, cells and batteries ; strength of current, ampere and volt ; effects of electricity ; c) *thermo-electricity* : thermo-pile ; application and use ; pyro-electricity ; d) *magneto-electricity* : induction coils ; secondary currents ; commutators ; armatures ; dynamos ; electric light ; electro-motors ; telephone, telegraph, Geisler's tubes and Ruhmkorff's coils.

III. HEAT : causes of the same ; effects on bodies ; thermometers ; transmission ; good and bad conductors ; absorption and radiation ; specific heat ; latent heat ; boiling and congelation ; liquefaction of gases ; artificial ice ; expansion of solids, liquids and gases ; steam engines ; thermo-dynamics ; hygrometry and terrestrial temperature.

IV. HYDROSTATICS : atmospheric pressure ; barometer ; transmission of pressure ; upward pressure ; balloons ; manometers ; air pumps ; Boyle's law ; principle of Archimedes ; specific weight ; water and spirit levels ; capillarity, adhesion ; diffusion and endosmose ; swelling and shrinking of bodies.

V. LIGHT : natural and artificial sources ; light of different color and brilliancy ; photometry ; transmission through various media ; bodies transparent, translucent, opaque ; absorption of light ; relation of light and heat ; reflection ; mirrors ; real and virtual images ; multiple images ; kaleidoscopes ; refraction ; density of media ; critical angle ; total reflection ; prisms and lenses ; concave and convex lenses ; focus ; laws of refraction ; optical instruments ; anatomy and physiology of the eye ; decomposition of light ; the spectrum ; spectroscopes ; primary and secondary colors ; chemical rays ; photography ; velocity of light.

VI. SOUND : production ; necessary conditions ; elasticity of bodies ; transmission of sound ; influence of media ; reflection and refraction ; speaking tubes ; ear trumpets ; intensity and distance ; echo ; resonance ; phonographs ; microphones ; telephones ; musical flame ; musical sounds ; simple and compound ; pitch ; interval ;

manner of vibration; forms of waves; strings; wind instruments; overtones; resonators; the human ear; the larynx; the siren; interference; beats; velocity of sound in various media.

VII. MECHANICS: gravity; the balance; mechanical powers; force and matter; instruments for measuring force; action and reaction; amount and direction of force; equilibrium of forces; resultant and components; parallelogram; laws of falling bodies; the pendulum; its application; isochronism; inertia, mass and momentum; laws of motion; units of measurement; the C. G. S. system; static and kinetic energy; conservation of energy.

VIII. CHEMISTRY: physical and chemical changes; experiment; indestructibility of matter; elements and compounds; composition and decomposition of water; oxygen and hydrogen; analysis of air; nitrogen; carbonic acid; compounds of oxygen and nitrogen; carbon and oxygen; sulphur; phosphorus; chlorine; iodine; arsenic; elements of crystallography; the metals; oxides, chlorides and sulphides of the same; reduction by blow pipes and in furnace; the acids: nitric, sulphuric, hydrochloric, carbonic, phosphoric and acetic; formation of salts; forms and uses of the same; Na Cl ; Na_2CO_3 ; Na_2SO_4 ; H Na O ; Na NO_3 ; K Cl ; K_2CO_3 ; K_2SO_4 ; H K O ; K NO_3 ; the manufacture of common salt, soda, powder, the mining, smelting and refining of metals; glass, porcelain and earthen ware; the production of illuminating gas; the carbon compounds; fermentation and distillation; oils and resins; animal and vegetable fat; chemistry of the articles of food; drugs; colors; disinfectants.

Text: Everett, Nat. Phil.; Roscoe, Elem. Chemistry.

Reference: Mueller-Pouillet, Deschanel, Ganot, Schoedler, Crueger, Frick, Fresenius, Liebig, Wöhler, Roscoe.

Der Lehrplan der Musterſchule erſcheint in beſonderem Pamphlet.