

I. Die allgemeine Lehrverfassung der Schule.

1. Uebersicht über die einzelnen Lehrgegenstände und die für jeden derselben bestimmte Stundenzahl.

A. Realschule.

Klasse	6	5	4	3	2	1	Zu- sammen
Christliche Religionslehre . . .	3	2	2	2	2	2	13
Deutsch	5	5	4	4	4	3	25
Französisch	6	6	6	6	5	5	34
Englisch	—	—	—	5	4	4	13
Geschichte und Erdkunde . . .	2	2	4	4	4	4	20
Rechnen und Mathematik . . .	5	4	6	5	5	5	30
Naturbeschreibung	2	2	2	2	2	—	10
Naturlehre	—	—	—	—	2	5	7
Schreiben	2	2	2	—	—	—	6
Zeichnen	—	2	2	2	2	2	10
Zusammen	25	25	28	30	30	30	168

Bemerkungen:

Zu diesen Stunden treten ferner als allgemein verbindlich hinzu je 3 Stunden Turnen von 6 bis 1 und je 2 Stunden Singen in 6 und 5.

Die für das Singen beanlagten Schüler der Klassen 4 bis 1 sind zur Teilnahme an dem Chorsingen verpflichtet. Als wahlfreies Fach wird das Linearzeichnen in 2 und 1 in je 2 Stunden gelehrt.

B. Fachschule.

Fachklasse	Untere	Obere	Zu- sammen
Mathematik	4	4	8
Darstellende Geometrie	2	2	4
Mechanik	3	3	6
Physik	3	2	5
Chemie und chemische Technologie	3	2	5
Maschinenlehre	3	5	8
Mechanische Technologie	2	2	4
Baukonstruktionslehre	2	2	4
Maschinen- und Bauzeichnen . . .	10	10	20 ^{*)}
Freihandzeichnen	4	2	6
Buchführung	—	2	2
Zusammen	36	36	72

Bemerkung:

Als wahlfreie Fächer treten hinzu

a) für die obere Klasse praktische Uebungen im chemischen Laboratorium 2 Stunden,

b) für beide Klassen neuere Sprachen je 2 Stunden,

c) für beide Klassen 2 Stunden Turnen.

*) Wird von Ostern 1894 an auf $12 + 12 = 24$ erhöht.

2. Verteilung des Unterrichts an die

Lehrer	Ordinariat von	Oberer Fachklasse	Untere	1a	1b	2a	2b	3a
Dr. Lachmann, Direktor		1 Mathematik						
Herrmann, Professor	26	22 neue Sprachen		1 Französisch 1 Englisch			1 Französisch 1 Englisch	
Ande, Professor	14		22 neue Sprachen		1 Deutsch 1 Englisch			
Dr. Neumann, Professor				2 Geschichte 2 Erdkunde			1 Geschichte 1 Deutsch 2 Geschichte	
Herrmann, Oberlehrer	V. F.	24 neue Geometrie 2 Rechnen	1 Rechnen 2 Maschinenlehre 2 Masch.-Zeichn.	2 Lateinische		2 Lateinische		
Fischer, Oberlehrer	O. F.	1 Maschinenlehre 2 Masch.-Zeichn. 1 Buchführung	2 Masch.-Zeichn.	2 Lateinische		2 Lateinische		
Debus, Oberlehrer		1 Zeichen	4 Zeichen	1 Zeichen	2 Zeichen	2 Zeichen	1 Zeichen 2 Zeichen	
Dr. Kressmann, Oberlehrer		2 Physik	1 Mathematik 2 Physik	1 Mathematik 2 Physik		1 Mathematik		
Hock, Oberlehrer	1a			1 Deutsch 2 Geschichte 1 Erdkunde		1 Französisch 2 Erdkunde		
Kressmann, Oberlehrer		2 Rechnen 4 Buchrechnen	24 neue Geometrie 2 Buchrechnen 4 Buchrechnen				1 Mathematik	
Dr. Dammann, Oberlehrer		2 Chemie (4 Laboratorium)	2 Chemie		2 Naturlehre		1 Erdkunde 2 Naturlehre 2 Naturgesch.	
Dr. Hill, Oberlehrer	43			1 Chemie		2 Naturlehre 2 Naturgesch.	2 Erdkunde 2 Naturgesch.	
Dr. Haas, Oberlehrer	60			2 Religion			2 Religion 1 Deutsch	
Dr. Haas, Oberlehrer	24			2 Religion 2 Französisch			2 Religion	
Hillemann, Oberlehrer	29				2 Religion 1 Deutsch 4 Englisch 1 Geschichte			1 Französisch 1 Turnen
Timm, Oberlehrer				1 Mathematik	1 Mathematik			
Köllner, wissenschaftlicher Hilfslehrer	24						1 Französisch 1 Englisch	
Dr. Koch, wissenschaftlicher Hilfslehrer	44							1 Französisch 1 Turnen
Völker, wissenschaftlicher Hilfslehrer	23							1 Französisch 1 Englisch 1 Geschichte 1 Turnen
Geiger, Klassenlehrer	64						2 Zeichen 2 Erdkunde 2 Naturgesch. 2 Zeichen	1 Religion 1 Deutsch 2 Naturgesch. 1 Schreiben
Schriebl, Klassenlehrer	51						2 Religion 1 Deutsch	2 Religion 1 Deutsch 2 Schreiben 2 Schreiben
Hansmann, Klassenlehrer	63						2 Schreiben 2 Schreiben	2 Schreiben 1 Deutsch 2 Erdkunde 2 Schreiben
Leunert, Kaplan								1 kath. Religion in 2 Abteilungen
Schürer, Turnlehrer								1 Turnen

¹⁾ im Winter. ²⁾ im Sommer verlesene durch Müller, unal. prob.

einzelnen Lehrer im Schuljahre 1893/94.

3b	4a	4b	4c	5a	5b	6a	6b	Anzahl der wöchentlich. Stunden
			1 Arithmetik					7
								2
	1 Französisch				1 Französisch			21
	2 Geschichte 2 Erdkunde	1 Deutsch 2 Geschichte						22
								21
								21
1 Zeichen	1 Zeichen	2 Zeichen						22
1 Deutsch 2 Erdkunde						2 Erdkunde		22
			1 Geometrie					22
			1 Naturgesch.					22
		2 Erdkunde 6 Mathematik 2 Naturgesch.			2 Erdkunde			22
2 Religion			2 Religion 1 Deutsch 2 Geschichte 2 Erdkunde	2 Religion				22
	2 Religion			1 Deutsch 1 Französisch				22
						1 Französisch		22 u. 3
1 Mathematik 2 Naturgesch.						1 Buchrechnen		22
			1 Französisch			1 Französisch		22
	1 Mathematik 2 Naturgesch.				2 Naturgesch.	1 Buchrechnen 2 Naturgesch.	1 Turnen	22 u. 1
1 Französisch 1 Englisch 1 Geschichte		1 Französisch					1 Turnen	22 u. 3
			2 Zeichen	2 Erdkunde 2 Naturgesch. 2 Zeichen	1 Buchrechnen	1 Religion 1 Deutsch 2 Naturgesch. 1 Schreiben		24
	2 Religion 1 Deutsch				2 Religion 1 Deutsch 2 Schreiben 2 Schreiben		2 Chorgesang 1 Turnen	21 u. 3
					2 Religion			24
	2 Schreiben	2 Schreiben	2 Schreiben	1 Buchrechnen 2 Schreiben		1 Religion 1 Deutsch 2 Erdkunde 2 Schreiben		4
							1 kath. Religion in 2 Abteilungen	1

3. Uebersicht über die im Schuljahr 1893/94 erledigten Lehraufgaben.

A. Realschule.

Prima.

Ordinarius in a: Beck, in b: Atzler.

Religion: 2 Stunden; in a: Haase, in b: Busch. Bibellesen behufs Ergänzung der in den vorangehenden Klassen gelesenen Abschnitte. Erklärung des Markusevangeliums. — Die Hauptpunkte der Glaubens- und Sittenlehre. — Wiederholung von Sprüchen, Liedern, Psalmen. (Noack, Hilfsbuch.)

Deutsch: 3 Stunden; in a: Beck, in b: Atzler. Lektüre von Wilhelm Tell, Minna von Barnhelm, Hermann und Dorothea. Auswendiglernen von Dichterstellen; Vortrag eigener Ausarbeitungen über Gelesenes. — Leichte Aufsätze abhandelnder Art alle 4 Wochen.

Themata zu den deutschen Aufsätzen:

a. 1. Die Entdeckung Amerikas und ihre Folgen. — 2. Inwiefern ist der erste Gesang in „Hermann und Dorothea“ das Muster eines einleitenden Gesanges? — 3. Meine Vaterstadt. — 4. Wovon hängt das Klima ab und welchen Einfluss übt es auf die Menschheit? — 5. Ein Spaziergang im Oktober. — 6. Die Rütli-Szene (Tell II, 2). — 7. Weshalb überzieht Napoleon III. Preussen im Jahre 1870 mit Krieg? (Klassenarbeit.) — 8. Worin äussert sich die Gewaltherrschaft der Vögte? Nach Schillers Tell. (Prüfungsarbeit.)

b. 1. Das Feuer als Freund und als Feind des Menschen. — 2. Die Wirtin zum goldenen Löwen. — 3. Hektors Lösung. — 4. Inhalt und Gliederung des 9. Gesanges von Goethes „Hermann und Dorothea“. (Klassenarbeit.) — 5. Meier Helmbrecht. — 6. Die Eingangsscene in „Wilhelm Tell“ nach Inhalt, Anlage und Zweck. — 7. Charakteristik der Hauptpersonen in Schillers „Taucher“. — 8. Welche Ursachen führen das Unglück von 1806/7 herbei? — 9. Die Zwingherrschaft der Landvögte nach Schillers Tell. (Prüfungsarbeit.)

Französisch: 5 Stunden; in a: Breusing, in b: Busch. Syntax des Adverbs und der Fürwörter. Wiederholung der gesamten Grammatik. (Ploetz, Schulgrammatik.) — Lektüre: Sarcey, Le siège de Paris.

Englisch: 4 Stunden; in a: Breusing, in b: Atzler. Syntax des Artikels, des Substantivs, des Adjektivs, des Pronomens und des Adverbs; die wichtigeren Präpositionen. (Petri, Englische Sprache.) — Lektüre: Marryat, The Children of the Neu Forest.

Geschichte und Erdkunde: 4 Stunden; in a: Beck, in b: Neumann. Deutsche und preussische Geschichte vom Regierungsantritt Friedrichs des Grossen bis zur Gegenwart. (Eckertz, Hilfsbuch.) — Wiederholung der Erdkunde Europas. Elementare mathematische Erdkunde. Verkehrs- und Handelswege der Jetztzeit. (Daniel, Leitfaden.)

Mathematik: 5 Stunden; in a: Kreuschmer, in b: Tienes. Begriff und Anwendung des Logarithmus nebst Uebungen im logarithmischen Rechnen. Quadratische Gleichungen. (Bardey, Aufgaben.) — Die trigonometrischen Funktionen. Berechnung von Dreiecken mit Hilfe der Sinus- und Cosinusformel. — Die Lage von Graden und Ebenen zu einander. Die einfachen Körper nebst Berechnungen von Inhalt und Oberfläche.

Aufgaben für die schriftliche Reifeprüfung:

a. 1. Ein Dreieck zu zeichnen aus dem Winkel α , dem Höhenverhältnis $h_b : h_c$ und der Summe der Seiten b und c . — 2. Längs dem Ufer eines Flusses ist eine Standlinie $Bc = a = 47,83$ m gemessen; ein gegenüber am anderen Ufer befindlicher Pfahl erscheint von den Endpunkten der Standlinie gegen dieselbe unter den Gesichtswinkeln $\beta = 67^\circ 15' 43''$ und $\gamma = 58^\circ 32' 12''$. Wie breit ist der Fluss? — 3. Eine Kugel hat denselben Rauminhalt, wie ein Doppelkegel, der entstanden ist durch Rotation eines rechtwinkligen Dreiecks mit den Katheten $b = 6$ und $c = 8$ um die Hypothenuse. Wie gross ist der Rauminhalt des Doppelkegels, der Radius und die Oberfläche der Kugel und die Oberfläche des Doppelkegels?

b. 1. Ein Dreieck zu konstruieren aus der Seite b , dem Winkel d und dem Verhältnis von $a : h$. — 2. Wie gross ist der Rauminhalt und die Gesamtoberfläche eines aus einem geraden Kegel und einer Halbkugel zusammengesetzten Körpers, eines Kugelkegels, wenn die Neigung der Seitenlinie des Kegels gegen die Grundfläche $= 50^\circ 36' 42''$ und der Radius des Grundkreises und der Kugel $= 8$ cm ist? — 3. Ein Spiegelglas von 99 cm Höhe und 66 cm Breite soll ringsum mit einem Rahmen von gleicher Breite umgeben werden, so dass der Rahmen mit dem Glase gleiche Oberfläche habe. Wie breit muss der Rahmen sein?

Naturlehre: 5 Stunden; in a: Kreuschmer (Physik), Plitt (Chemie), in b: Dannemann. Mechanik; die Lehre vom Schall, vom Licht und von der Wärme. — Die wichtigsten Metalle mit besonderer Berücksichtigung des Eisens.

Zeichnen: 2 Stunden; a und b vereinigt: Deditius. Zeichnen nach Gipsmodellen. Farbige Flachornamente. Federzeichnungen.

Sekunda.

Ordinarius in a: Hellmann, in b: Breusing.

Religion: 2 Stunden; in a: Hellmann, in b: Haase. Das Reich Gottes im Neuen Testamente; die Bergpredigt und Gleichnisse. — Sicherung der Hauptstücke und des in den vorangegangenen Klassen angeeigneten Spruch- und Liederschatzes. Erklärung einiger Psalmen. — Reformationgeschichte.

Deutsch: 4 Stunden; in a: Hellmann, in b: Haase. Behandlung von Lesestücken unter allmählichem Hervortreten der poetischen vor der prosaischen Lektüre. Schillers Glocke. Homer in der Uebersetzung von Voss. Auswendiglernen und Vortragen von Gedichten und Dichterstellen. — Aufsätze wie in 3; dazu Berichte über Selbsterlebtes alle 4 Wochen.

Französisch: 5 Stunden; in a: Beck, in b: Breusing. Wortstellung, Syntax des Artikels und des Adjektivs. — Lektüre: Lamé-Fleury, Histoire de la découverte de l'Amérique.

Englisch: 4 Stunden; in a: Hellmann, in b: Breusing. Syntax des Verbs; aus der Lehre vom Konjunktiv nur das Notwendigste. — Lektüre: Dickens, A Child's History of England.

Geschichte und Erdkunde: 4 Stunden; in a: Hellmann (Geschichte), Beck (Erdkunde), in b: Neumann (Geschichte), Dannemann (Erdkunde). Deutsche Geschichte vom Ausgang des Mittelalters bis zum Regierungsantritt Friedrichs des Großen; insbesondere brandenburgisch-preussische Geschichte. — Wiederholung der physischen Erdkunde Deutschlands. Die deutschen Kolonien.

Mathematik: 5 Stunden; in a: Tienes, in b: Kreuschmer. Lehre von den Potenzen und Wurzeln. Gleichungen ersten Grades mit mehreren Unbekannten, vom zweiten Grade mit einer Unbekannten. — Proportionalität. Aehnlichkeit. Die regelmässigen Vielecke. Kreisberechnung.

Naturbeschreibung: 2 Stunden; in a: Plitt, in b: Dannemann. Einiges aus der Anatomie und Physiologie der Pflanzen. — Der Mensch und dessen Organe.

Naturlehre: 2 Stunden; in a: Plitt, in b: Dannemann. Einleitung in die Physik und Chemie. Lehre vom Magnetismus und der Elektrizität.

Zeichnen: 2 Stunden; in a und b: Deditius. Perspektivisches Zeichnen nach Vollkörpern. Einfache Federzeichnungen. Farbige Flachornamente.

Tertia.

Ordinarius in a: Koldewey; in b: Völker.

Religion: 2 Stunden; in a: Busch, in b: Haase. Das Reich Gottes im Alten Testamente. Lesung entsprechender biblischer Abschnitte. — Wiederholung der 5 Hauptstücke nebst Sprüchen und der früher gelernten Kirchenlieder, Einprägung einiger neuen. — Belehrung über das Kirchenjahr und die Bedeutung der gottesdienstlichen Ordnungen.

Deutsch: 4 Stunden; in a: Neumann, in b: Beck. Zusammenfassender Ueberblick über die wichtigsten grammatischen Gesetze. — Behandlung prosaischer und poetischer Lesestücke. — Belehrungen über die poetischen Formen. Auswendiglernen und Vortragen von Gedichten. (Hopf und Paulsiek, Lesebuch.) — Häusliche Aufsätze (Erzählungen, Beschreibungen u. dgl.) alle 4 Wochen.

Französisch: 6 Stunden; in a: Koldewey, in b: Völker. Gebrauch der Hilfsverben avoir und être. Syntax des Verbs. — Lektüre: Duruy, petite histoire romaine.

Englisch: 5 Stunden; in a: Koldewey, in b: Völker. Die regelmäßige und unregelmäßige Formenlehre unter Berücksichtigung der wichtigeren syntaktischen Regeln. (Bandow, Lehrbuch I.)

Geschichte und Erdkunde: 4 Stunden; in a: Neumann (Geschichte), Plitt (Erdkunde), in b: Völker (Geschichte), Beck (Erdkunde). Kurzer Ueberblick über die weströmische Kaiser-geschichte. Deutsche Geschichte bis zum Ausgang des Mittelalters. — Wiederholung der politischen Erdkunde Deutschlands; physische und politische Erdkunde der außereuropäischen Erdteile außer den deutschen Kolonien.

Mathematik: 5 Stunden; in a: Kronemeyer, in b: Tienes. Die Grundrechnungen mit absoluten und algebraischen Zahlen. Gleichungen ersten Grades mit einer Unbekannten. Anwendung derselben auf Aufgaben aus der Prozent-, Verteilungs- und Mischungsrechnung. (Schellen, Aufgaben). Die Proportionen. — Kreislehre. Die Flächengleichheit und Flächenberechnung geradliniger Figuren.

Naturbeschreibung: 2 Stunden; in a: Plitt, in b: Tienes. Schwierigere Familien des natürlichen Systems. Ausländische Kulturpflanzen. Höhere Kryptogamen. — Gliedertiere, insbesondere Insekten; einzelne Vertreter der niederen Tierkreise. (Baenitz, Botanik, Zoologie).

Zeichnen: 2 Stunden; in a und b: Deditius. Zeichnen der architektonischen Grundformen. Perspektivisches Zeichnen nach Holzmodellen, Konturenzeichnen nach Gipsmodellen. Einfache farbige Ornamente. Federzeichnungen.

Quarta.

Ordinarius in a: Ronte, in b: Plitt, in c: Haase.

Religion: 2 Stunden; in a: Schurig, in b: Busch; in c: Haase. Das Allgemeinste von der Einteilung der Bibel. Lesung wichtiger Abschnitte des Alten und Neuen Testaments. — Wiederholung der beiden ersten Hauptstücke; Erklärung und Einprägung des 3., Auswendiglernen des 4. und 5. Hauptstückes. Sprüche, wie in den vorangehenden Klassen. Wiederholung der gelernten Kirchenlieder und Erlernung von 4 neuen.

Deutsch: 4 Stunden; in a: Schurig, in b: Neumann, in c: Haase. Der zusammengesetzte Satz; das Wichtigste aus der Wortbildungslehre. — Lesen von Gedichten und Prosastücken. Nacherzählen. Auswendiglernen und Vortragen von Gedichten. — Abwechselnd Rechtschreibübungen in der Klasse und schriftliches freieres Nacherzählen des in der Klasse Gehörten als häusliche Arbeit; letzteres alle 4 Wochen.

Französisch: 6 Stunden; in a: Atzler, in b: Völker, in c: Koldewey. Bildung und Steigerung des Adverbs; die unregelmäßigen Verben. Uebersicht über die Konjunktionen; Präpositionen de und à. — Lektüre: Duruy, petite histoire grecque.

Geschichte und Erdkunde: 4 Stunden; in a: Neumann, in b: Neumann (Gesch.), Plitt (Erdk.), in c: Haase. Übersicht über die griechische Geschichte bis zum Tode Alexanders d. Gr. und über die römische Geschichte bis zum Tode des Augustus (Jäger, Hilfsbuch). — Physische und politische Erdkunde von Europa ausser Deutschland.

Mathematik: 6 Stunden; in a: Ronte, in b: Plitt, in c: Kronemeyer (Geometrie), Direktor (Arithmetik). Regeldetri-Aufgaben. Prozent-, Zins- und Rabattrechnung. Anfänge der Buchstabenrechnung. — Lehre von den Winkeln, Dreiecken und Parallelogrammen.

Naturbeschreibung: 2 Stunden; in a: Ronte, in b: Plitt, in c: Dannemann. Besprechung von 12 leichteren Familien des natürlichen Systems. — Übersicht über das System der Wirbeltiere.

Schreiben: 2 Stunden; in a, b und c: Hanselmann. Weitere Übungen in der lateinischen Kursivschrift, Rundschrift.

Zeichnen: 2 Stunden; in a und b: Deditius, in c: Geiger. Rosette, Rankenornament, einfaches Anthemienband. Perspektivisches Zeichnen nach Blechmodellen. Das Wichtigste aus der Farbenlehre. Zeichnen nach gepreßten Blättern in Farben.

Quinta.

Ordinarius in a: Busch, in b: Schurig.

Religion: 2 Stunden; in a: Haase, in b: Schurig. Biblische Geschichte des Neuen Testaments (Henning, Biblische Geschichte). Wiederholung des 1. Hauptstückes; dazu Erklärung und Einprägung des 2. Hauptstückes. — Sprüche und Kirchenlieder wie in 6.

Deutsch: 4 Stunden; in a: Busch, in b: Schurig. Der einfache und der erweiterte Satz. — Lesen von Gedichten und Prosastücken. Erzählungen aus der sagenhaften Vorgeschichte der Griechen und Römer. — Rechtschreibe- und Interpunktionsübungen in wöchentlichen Diktaten; erste Versuche im schriftlichen Nacherzählen.

Französisch: 6 Stunden; in a: Busch, in b: Atzler. Systematische Durchnahme der Grammatik. Artikel, Substantiv, Adjektiv, Für- und Zahlwörter. Die wichtigsten unregelmäßigen Verbalformen. (Ploetz, Elementarbuch.)

Erdkunde: 2 Stunden; in a: Geiger, in b: Plitt. Physische und politische Erdkunde Deutschlands.

Rechnen: 4 Stunden; in a: Hanselmann, in b: Geiger. Teilbarkeit der Zahlen. Gemeine und Dezimalbrüche. Einfache Regeldetri-Aufgaben.

Naturbeschreibung: 2 Stunden; in a: Geiger, in b: Ronte. Kenntnis der äußeren Organe der Blütenpflanzen im Anschluß an die Beschreibung und Vergleichung verwandter Arten. — Beschreibung wichtiger Wirbeltiere und einzelner Gliedertiere. Grundzüge des Knochenbaues beim Menschen.

Schreiben: 2 Stunden; in a: Hanselmann, in b: Schurig. Das große Alphabet der deutschen Kurrentschrift. Ziffern.

Zeichnen: 2 Stunden; in a: Geiger, in b: Schurig. Gerade Linien, mannichfache Verbindungen derselben. Geradlinige Ornamente. Die hauptsächlichlichen Formen der gebogenen Linie. Blattformen.

Sexta.

Ordinarius in a: Geiger, in b: Hanselmann.

Religion: 3 Stunden; in a: Geiger, in b: Hanselmann. Biblische Geschichten des Alten Testaments. Vor den Hauptfesten die betreffenden Geschichten des Neuen Testaments. — Erlernung der 3 ersten Hauptstücke; Erklärung des ersten. — Einprägung einer mäßigen Zahl von Sprüchen und von 4 Liedern.

Deutsch: 4 Stunden; in a: Geiger, in b: Hanselmann. Redeteile und Glieder des einfachen Satzes; Unterscheidung der schwachen und starken Flexion. — Lesen von Gedichten und Prosastücken. Nacherzählen. Auswendiglernen und Vortragen von Gedichten. Lebensbilder aus der vaterländischen Geschichte. — Rechtschreibeübungen in wöchentlichen Diktaten.

Französisch: 6 Stunden; in a: Hellmann, in b: Koldewey. Erlernung der regelmäßigen Konjugationen, sowie der Hilfsverben avoir und être. Das Notwendigste aus der Formenlehre des Substantivs, des Adjektivs und der Zahlwörter.

Erdkunde: 2 Stunden; in a: Hanselmann, in b: Beck. Grundbegriffe der physischen und mathematischen Erdkunde in Anlehnung an die nächste örtliche Umgebung. Heimatskunde und Uebersicht über die oro- und hydrographischen Verhältnisse der Erdoberfläche.

Rechnen: 5 Stunden; in a: Tienes, in b: Ronte. Die Grundrechnungen in ganzen benannten und unbenannten Zahlen. Die deutschen Maße, Gewichte und Münzen. Einfache Regeldetri-Aufgaben.

Naturbeschreibung: 2 Stunden; in a: Geiger, in b: Ronte. Beschreibung vorgelegter Blütenpflanzen; im Anschluß daran Grundzüge der Morphologie. — Beschreibung wichtiger Säugetiere und Vögel.

Schreiben: 2 Stunden; in a: Geiger, in b: Hanselmann. Die lateinische Kursivschrift. Das kleine Alphabet der deutschen Kurrentschrift.

Die katholischen Schüler empfangen Religionsunterricht in 2 Abteilungen, jede 2 Stunden wöchentlich.

Von der Teilnahme am Religionsunterricht seiner Konfession war kein Schüler dispensiert.

Technischer Unterricht.

Der Turnunterricht wurde in 5 Abteilungen in der Turnhalle an der Heckinghauserstrasse erteilt. — Jede Abteilung erhielt wöchentlich 3 Stunden. — Hellmann, Ronte, Völker, Schurig, Schröter. — Befreit waren im Sommer 40, im Winter 60 Schüler.

Im Singen wurden die Sexten und die Quinten in je zwei Stunden wöchentlich unterrichtet. Die stimmbegabten Schüler der übrigen Klassen wurden zu einem Schülerchor vereinigt, der in 2 wöchentlichen Stunden mehrstimmige Gesänge einübte. — Schurig.

B. Fachschule.

Obere Fachklasse: Ordinarius Ueberfeldt.

Mathematik: 4 Stunden; der Direktor. Die Kombinationslehre. Elemente der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Die binomische Reihe mit ihren wichtigsten Anwendungen. — Behandlung der für die Technik besonders wichtigen Kurven. Grundzüge der analytischen Geometrie der Ebene. — Das schief abgeschnittene n -seitige Prisma. Die Summenformel und die Simpsonsche Regel. Gewichtsberechnungen. — Wiederholungen und Aufgaben aus der Trigonometrie.

Darstellende Geometrie: 2 Stunden; Betzendahl. Centralperspektive, Schattenkonstruktionen.

Mechanik: 3 Stunden; Betzendahl. Die Reibung bei der schiefen Ebene, den Keilnuten, dem Zapfen, der Schraube, den Riemenscheiben, den Bremsen und dem Bremsdynamometer. Ketten- und Seil-Biegungswiderstände. — Lebendige Kraft. Trägheitsmoment, Trägheitsradius und reduzierte Massen. Centrifugalkraft nebst Anwendungen. Das Pendel. Der centrale Stoss. — Grundzüge der Statik und Dynamik flüssiger Körper.

Physik: 2 Stunden; Kreuschmer. Allgemeine Wellenlehre. Das Wichtigste aus der Lehre vom Licht. Theorie der optischen Instrumente. Wiederholungen.

Chemie: 2 Stunden; Dannemann. Chemische Technologie. Einige für die Industrie besonders wichtige organische Verbindungen. — Arbeiten im Laboratorium: 2 Stunden (wahlfrei).

Maschinenlehre: 5 Stunden; Ueberfeldt. Berechnung der einfachen Maschinenteile. Die Bewegungsmechanismen. Die Dampfmaschine. Die Steuerungen. Die Centrifugal-Regulatoren. Maschinen zum Heben von festen und flüssigen Körpern. Die hydraulischen Motoren.

Baukonstruktionslehre: 2 Stunden; Kronemeyer. Beendigung des in der unteren Fachklasse behandelten Pensums. Dächer, Treppen, Gesimse, Thür- und Fensteröffnungen etc., Eisenkonstruktionen.

Maschinen- und Bauzeichnen: 10 Stunden; Ueberfeldt, Kronemeyer. Fortsetzung der Uebungen der unteren Klasse. Dampfkeselanlagen, Krähne, Winden etc. nach Aufnahme. Konstruktion von Dachbindern und Brücken nach Vorlage.

Mechanische Technologie: 2 Stunden; Ueberfeldt. Die Bohr-, Hobel-, Fraismaschinen und Drehbänke. Schrauben- und Feilenfabrikation. Das Lötten. Das Überziehen von Metallen behufs Erhaltung und Verschönerung. — Die Holzbearbeitung; die Säge-, Hobel-, Fraiss- und Kopiermaschinen. Das Leimen, Beizen, Imprägnieren, Ankohlen und Anstreichen.

Freihandzeichnen: 2 Stunden; Deditius. Zeichnen nach Gipsornamenten und Blattvorlagen unter Anwendung von Kreide, Tusche oder Farben. Federzeichnungen. Übungen im Skizzieren und Entwerfen von kunstgewerblichen Gegenständen.

Buchführung: 2 Stunden; Ueberfeldt. Die wichtigsten Kapitel aus dem Handelsgesetzbuch und der Wechselordnung. Konto-Corrent und Wechsel-Rechnung. Die einfache Buchführung. Geschäfts-Korrespondenz. Formen der Erwerbsgesellschaften und Genossenschaften.

Französisch, Englisch: 2 Stunden (wahlfrei); Breusing, Atzler. Lesen und Übersetzen mustergültiger Werke, auch technischen Inhalts. Übungen im mündlichen und schriftlichen Gebrauch der Sprache.

Aufgaben für die schriftliche Reifeprüfung.

Mathematik: 1. Ein Quadrat in einen Rhombus zu verwandeln, dessen Diagonalen sich wie 5 : 3 verhalten. — 2. Ein Rotationskörper sei auf die Weise entstanden, dass ein ebenes Flächenstück (dessen Grösse und Gestalt durch Zeichnung gegeben war) um die Achse AB eine ganze Drehung ausführt. Wie viel wiegt der Körper,

wenn das zur Herstellung verwandte Material ein spezifisches Gewicht von 8,2 besitzt? — 3. In einem Kreise, dessen Radius $r = 3,2$ ist, befindet sich eine Sehne $BC = 4,3$; ein Punkt A auf der Peripherie des Kreises hat von B einen um $d = 1,1$ größeren Abstand, als von C. Wie weit ist A von B und C entfernt? — 4. In einer Urne befinden sich weiße und schwarze Kugeln. Von den weißen doppelt so viel wie von den schwarzen. Nimmt man 3 Kugeln heraus, so ist die Wahrscheinlichkeit, 3 weiße zu treffen, $= \frac{70}{253}$. Wie viel Kugeln von jeder Farbe enthielt die Urne?

Darstellende Geometrie. Von einem normal abgeschnittenen Kreiskegelstumpf sind die Mittelpunkte der Endflächen und die Radien derselben gegeben. Es sind Grundriß, Aufriß und Mantel des Körpers zu konstruieren.

Mechanik. Schwerpunktsbestimmung eines Kreisbogens, des Umfangs eines Dreiecks, der Trapezfläche, des Kreisabschnittes, des Kreisabschnittes, des konzentrischen Ringstückes, eines Kugelmantels, einer Kugelkappe, einer dreiseitigen Pyramide, eines Kugelausschnittes, einer Kugelschale (graphisch).

Maschinenlehre. Eine Dampfmaschine von 350 mm Cylinder-Durchmesser und 600 mm Hub soll bei 7% schädlichem Raum und 80 Umdrehungen pr. Minute mit einer Maximal-Füllung 0,6 betrieben, und hierzu eine Kessel-Speisepumpe unter folgenden Bedingungen konstruiert werden: Die Pumpe soll bei 85% Nutzeffekt die doppelte Menge des nötigen Wassers liefern und diese durch Anordnung eines Umlaufhahnes reguliert werden können. Die Spannung des Dampfes beträgt 7 kg absolut, das zugehörige Dampfgewicht 3,654 kg pr. cbm. Die Kompression soll gegen Dampfverluste vernachlässigt werden. Die einfach wirkende Plunger-Pumpe soll durch ein auf der Maschinenwelle von 180 mm Durchmesser sitzendes Excenter angetrieben werden. Die horizontale Mittellinie der Welle und Pumpe liegt 500 mm über dem Maschinen-Fundament. — Eine Führung durch langen Liderring und Stopfbüchse soll als ausreichend gelten, wenn die Länge der Excenterstange gleich dem siebenfachen Kolbenhub gemacht wird. Das Verhältnis von Durchmesser: Hub soll nahe 4 : 5 gewählt werden. Die mittlere Wassergeschwindigkeit in den Saugeröhren soll während der Saugeperiode 700 mm nicht übersteigen.

Es ist zu liefern: Eine Berechnung der Pumpen-Dimensionen; desgl. der Excenterstange für fünfzigfache Sicherheit gegen Zerknicken. Eine Zeichnung der ganzen Anordnung in 0,2 nat. Gr. und eine Beschreibung derselben. Eine Handskizze des Excenters in 0,5 nat. Gr.

Mechanische Technologie. Bohrer und Bohrmaschinen für die Metall-Bearbeitung.

Untere Fachklasse.

Ordinarius: Betzendahl.

Mathematik: 4 Stunden; Kreuschmer. — Wiederholung der Lehraufgaben der Realschule (höheren Bürgerschule). Ferner: Zinseszins und Rentenrechnung. Schwierigere Gleichungen 2. Grades mit einer Unbekannten und ausgewählte Gleichungen 2. Grades mit 2 Unbekannten. Diophantische Gleichungen 1. Grades. — Chordale, Aehnlichkeitspunkte. Grundzüge der neueren (synthetischen) Geometrie; Kegelschnitte. — Die räumliche Ecke. Die abgestumpfte Pyramide; das schief abgeschnittene 3seitige Prisma. Kugelteile nach Inhalt und Oberfläche. Gewichtsberechnungen. — Funktionen beliebig großer und mehrteiliger Winkel. Uebungen im Umformen der Formeln. Das schiefwinklige Dreieck. Aufgaben. Elemente der sphärischen Trigonometrie.

Darstellende Geometrie: 2 Stunden; Kronmeyer. — Die Elemente; Schnitte von Körpern, Netzkonstruktionen, Durchdringungen.

Mechanik: 3 Stunden; Betzendahl. — Geometrische Bewegungslehre. Graphische Behandlung der einfachen und zusammengesetzten Bewegung. Diagramm für Geschwindigkeit und Weg. Kraft und Masse. Graphische Summe von Kräften. Arbeitsdiagramm. Gleichgewichtsbedingungen für den materiellen Punkt und für ein festes System von Punkten. Mittelpunkt paralleler Kräfte, insbesondere der Schwerkkräfte. Graphische und analytische Bestimmung von Schwerpunktslagen. Die mechanischen Potenzen, Wagen, Flaschenzüge, Hebelpressen. Elementare Festigkeitslehre, insbesondere graphische Behandlung der Dach- und Brückenkonstruktionen. Tragachsenberechnung mit Hilfe des Seilpolygons bez. der Momentenfläche.

Physik: 3 Stunden; Kreuschmer. — Magnetismus und Galvanismus unter besonderer Berücksichtigung ihrer praktischen Anwendungen. — Wärmelehre: Ausdehnung, Änderung des Aggregatzustandes; spezifische Wärme. Wärmeleitung und Wärmestrahlung.

Chemie: 3 Stunden; Dannemann. — Experimentalchemie unter besonderer Berücksichtigung der chemisch-technischen Prozesse. Stöchiometrische Übungen. Krystallographie und das Wesentlichste der Mineralogie.

Maschinenlehre: 3 Stunden; Betzendahl. — Beschreibung und Aufnahme von einfachen und zusammengesetzten Maschinenteilen.

Baukonstruktionslehre: 2 Stunden; Kronemeyer. — Die einfachen Verbindungen in Holz- und Stein. Gewölbe.

Maschinen- und Bauzeichnen: 10 Stunden; Betzendahl, Kronemeyer. — Reinzeichnen nach Aufnahme von Modellen der Maschinenteile. Bauzeichnen im Anschluß an den Vortrag.

Mechanische Technologie: 2 Stunden; Ueberfeldt. — Die für mechanische Bearbeitung in Betracht kommenden Eigenschaften von Metallen und Hölzern. Mittel zum Anfassen und Festhalten, zum Messen und Anzeichnen. Die Formerei und Gießerei, insbesondere für Guß- und Flußeisen. Das Walzen des Eisens und Messings. Das Schmieden des Eisens und Stahles. Die mechanischen Hämmer. Die scherenden und pressenden Werkzeuge und Maschinen. Die Herstellung von Röhren, von Eisen- und Messingdraht.

Freihandzeichnen: Deditius; — Wie in der oberen Fachklasse.

Französisch, Englisch: 2 Stunden (wahlfrei). Vereinigt mit der oberen Fachklasse. Breusing, Atzler.

II. Verfügungen der vorgesetzten Behörden.

14. Januar 1893. Königliches Provinzial-Schulkollegium teilt einon Ministerialerlaß betr. Teilnahme der Dissidenten am Religionsunterricht mit.
21. März 1893. Königliches Provinzial-Schulkollegium übersendet Professoren-Patente für die Oberlehrer Atzler und Dr. Neumann.
28. März 1893. Das Oberbürgermeisteramt teilt Verfügung der Königlichen Regierung zu Düsseldorf betr. Einführung der Mittel-Europäischen Zeit mit.
29. April 1893. Königliches Provinzial-Schulkollegium überweist den Kandidaten des höheren Schulamts Mellin als Probekandidat.
5. Mai 1893. Königliches Provinzial-Schulkollegium verfügt Abschaffung der öffentlichen Schlußprüfungen.
26. Mai 1893. Königliches Provinzial-Schulkollegium teilt Ministerialerlaß betr. Annahme von Supernumeraren bei der Verwaltung der indirekten Steuern mit.
4. Oktober 1893. Königliches Provinzial-Schulkollegium bestimmt Anfang und Schluß des Unterrichts im Wintersemester.
10. Januar 1894: Königliches Provinzial-Schulkollegium bestimmt die Reihenfolge der Lehrer im Jahresbericht.

III. Chronik.

Das Schuljahr wurde am 18. April mit der Aufnahme der angemeldeten Schüler, die am Tage zuvor einer Prüfung unterzogen waren, eröffnet.

Die beiden Primen, die im vorigen Schuljahr noch in 17 Stunden gemeinsam unterrichtet waren, wurden vollständig getrennt, außerdem wurde die Quarta für dieses Schuljahr in 3 parallele Abteilungen geteilt.

Aus dem Lehrerkollegium, dem er nur ein Jahr angehört hatte, schied der wissenschaftliche Hilfslehrer Herr Dr. Dreyling, um eine Oberlehrerstelle an der Realschule zu Homburg v. d. H. zu übernehmen.

Eine neugegründete Oberlehrerstelle erhielt der wissenschaftliche Hilfslehrer Herr Tienes. In die so erledigten Hilfslehrerstellen traten die Herren Koldewey, Dr. Ronte und Völker ein; außerdem wurde der Anstalt zur Ableistung des Probejahres Herr Kandidat Mellin überwiesen;