

Ба. 32900

3320

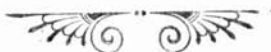
Извлеченіе изъ отчета

о
состояніи и дѣятельности

Горецкихъ

УЧЕБНЫХЪ ЗАВЕДЕНІЙ

ЗА 1907 ГОДЪ.



ГОРКИ,
типографія Хейнкина.

5-083

19

V. Рабочія лошади	127
VI. Постройки.	127
VII. Больница	127
VIII. Хозяйственный комитет	128

3. Учебно-вспомогательныя учрежденія.

I Практическое поле и огородъ	128
II. Пасѣка	129
III. Садовыя учрежденія	129
IV. Ферма	135
V. Мастерскія ремесленнаго училища	143

4. Расходы по содержанию учебныхъ заведеній

5. Историческая часть

145

Извлеченіе изъ отчета

О СОСТОЯНІИ И ДѢЯТЕЛЬНОСТИ ГОРЕЦКИХЪ УЧЕБНЫХЪ ЗАВЕДЕНІЙ ЗА 1907 ГОДЪ.

Горецкое земледѣльческое училище съ состоящими при немъ землемѣро-таксаторскими классами и ремесленнымъ училищемъ управляются на основаніи слѣдующихъ узаконеній:

1) ВЫСОЧАЙШЕ утвержденнаго въ 23 день мая 1878 г. положенія о земледѣльческихъ училищахъ, 2) утвержденнаго г. Министромъ Государственныхъ Имуществъ 10 марта 1888 года устава земледѣльческихъ училищъ, 3) утвержденнаго г. Министромъ Государственныхъ Имуществъ 15 декабря 1858 г. положенія о классахъ для образованія частныхъ землемѣровъ и таксаторовъ при институтахъ Константиновскомъ межевомъ и Горыгорѣцкомъ земледѣльческомъ и 4) ВЫСОЧАЙШЕ утвержденнаго въ 12 день марта 1901 года положенія о Горецкомъ ремесленномъ училищѣ.

Полный теоретическій и практической курсъ земледѣльческаго училища проходитъ въ шесть лѣтъ и распределяется на шесть классовъ, при чемъ въ послѣднемъ классѣ ученики остаются въ училищѣ только три мѣсяца, а остальное время проводятъ на практикѣ,—гл. обр. въ частныхъ хозяйствахъ, немногіе—на фермѣ при училищѣ; учебный годъ дѣлится на два періода: зимній, посвящаемый, главнымъ образомъ, класснымъ занятіямъ, и лѣтній, посвящаемый исключительно практикѣ. Землемѣро-таксаторскіе классы состоятъ изъ двухъ курсовъ, съ параллельными отдѣленіями въ каждомъ. Полный теоретическій и практической курсъ въ ремесленномъ училищѣ проходитъ въ теченіе пяти лѣтъ.

БОГОСЛУЖЕНІЕ.

Богослуженіе въ училищной церкви, а равно всѣ требы по нуждамъ служащихъ и учащихъ совершалъ законоучитель, священникъ о. Ктитаревъ, съ діакономъ Глѣбовымъ. Пѣль, по большей части, одинъ клиросъ, подъ управленіемъ учителя хорового пѣнія. На страстной недѣлѣ служащіе и учащіеся говѣли и въ великій четвергъ причащались.

1. УЧЕБНАЯ ЧАСТЬ.

А. ЗЕМЛЕДѢЛЬЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ.

1.

Теоретическія занятія.

Росписаніе уроковъ по классамъ было составлено на основаніи приложения къ § 11 утвержденного г. Министромъ Государственныхъ Имуществъ 10 марта 1888 года устава земледѣльческихъ училищъ, съ небольшими измѣненіями, сдѣланными согласно послѣдовавшихъ, въ разное время, разрѣшеній Департамента Земледѣлія. Положенное число уроковъ было распределено между преподавателями въ 1906-1907 учебномъ году слѣдующимъ образомъ:

	К Л А С С Ы						ВСЕГО
	I	II	III	IV	V	VI	
Законъ Божій—законоучитель о. Я. Н. Ктитарева	2	2	2	1	1	—	8
Законовѣдѣніе—директоръ И. И. Барсуковъ	—	—	—	—	2	—	2
Русскій языкъ—инспекторъ Н. П. Ильинскій	4	3	2	2	2	—	13
Исторія—онъ же	2	2	2	2	—	—	8
Ариѳметика—А. О. Зенкевичъ и А. Б. Манъ	2	—	—	—	—	—	2
Алгебра—они же	2	2	2	1	—	—	7
Геометрія—они же	2	2	2	—	—	—	6
Тригонометрія—они же	—	—	—	1	—	—	1
Нѣмецкій языкъ—Р. А. Шомеръ Химія—С. К. Косманъ	5	3	2	2	2	—	14
Ботаника—М. В. Рытовъ	—	3	3	2	—	—	8
Физика—онъ же	1	2	—	—	—	—	3
Физика—онъ же	—	3	2	—	—	—	5
Метеорологія—онъ же	—	—	2	—	—	—	2
Минералогія—онъ же	—	—	1	—	—	—	1
Физиологія растений—онъ же	—	—	—	2	—	—	2
Плодоводство—онъ же	—	—	1	—	—	2	3
Механика—А. Б. Манъ и А. Э. Пуйде	—	—	—	2	—	—	2

	К Л А С С Ы						ВСЕГО
	I	II	III	IV	V	VI	
Сельскохозяйственная экономія и счетоводство—они же	—	—	—	2	6	4	12
Технологія—они же	—	—	—	—	3	—	3
Зоологія—Л. Д. Пароніанць	1	2	—	—	—	—	3
Физиологія животных—онъ же	—	—	2	—	—	—	2
Животноводство—онъ же	—	—	—	3	4	2	9
Строительное искусство Ю. А. Вейсъ	—	—	—	2	1	—	3
Ученіе о сельскохозяйствен- ныхъ машинахъ—онъ же	—	—	—	—	2	—	2
Географія—И. Г. Первенцевъ	2	3	—	—	—	—	5
Обзоръ сельскохозяйственной промышленности—онъ же	—	—	2	—	—	—	2
Растеніеводство—онъ же	—	—	—	5	5	3	13
Геодезія—Е. М. Безсоновъ	—	—	2	2	—	—	4
Черченіе—онъ же	3	2	2	—	—	—	7
ВСЕГО	26	29	29	29	28	11	152

Классныя занятія въ первомъ полугодіи начались 1 сентября и окончились 19 декабря; во второмъ полугодіи начались 11 января и окончились: въ V классѣ 29 апрѣля, въ IV и III—30 апрѣля и въ I и II классахъ 19 мая.

Въ отчетномъ году было пройдено:

По закону Божію.

Классъ I (2 урока въ недѣлю). Ученіе о православно-христианскомъ богослуженіи и подготовительныя бесѣды по религіозно-нравственнымъ вопросамъ къ систематическому изложенію апологетическихъ курсовъ.

Классъ II (2 урока въ недѣлю). Катехизисъ Филарета. Популярныя апологетическія бесѣды по слѣдующему плану. Понятіе о религіи. Происхожденіе религіи. Первобытная религія. Бытіе Бога. Доказательства этой истины. Пантеизмъ. Отношеніе Бога къ міру и человѣку. Твореніе вещественнаго міра вообще и образованіе земной планеты. Происхожденіе живыхъ существъ. Сравненіе библейскаго ученія съ теоріями: самопроизвольнаго зарожденія и прогрессивнаго развитія организмовъ. Происхожденіе человѣка. Разборъ гипо-

тезы о происхожденіи человѣка отъ животныхъ. Деизмъ. Разумное и безсмертное начало въ человѣкѣ. Матеріализмъ и спиритуализмъ. Изслѣдованія естественныхъ наукъ и въ частности физиологіи по вопросу о душѣ. Нервная система, какъ органъ душевныхъ явленій. Обзорніе душевныхъ явленій въ частности: сознанія и самосознанія, памяти и свободы, какъ доказательство присутствія души въ человѣческой природѣ. Безсмертіе человѣка. Понятіе о безсмертіи и доказательство. Предположеніе о формѣ жизни будущей.

Классъ III (2 урока въ недѣлю). Катехизисъ (окончаніе). Апологетическій курсъ по слѣдующей программѣ. Отношеніе человѣка къ міру. Противорѣчія знанія,—чувства,—воли,—всего бытія. Смерть. Нравственный фактъ познанія истины. Отвѣтъ христіанства. Значеніе вопроса о Богѣ. Непосредственная увѣренность въ существованіе Бога. Ея всеобщность. Атеизмъ. Доказательство бытія Бога: онтологическое, космологическое, телеологическое, историческое и нравственное. Результатъ. Сущность Бога. Пантеизмъ. Критика его: его практическія послѣдствія,—его противорѣчіе разуму, совѣсти и вопросамъ сердца. Мірозданіе. Столкновеніе между естественными науками и религіознымъ міровоззрѣніемъ вообще. Понятіе о твореніи. Пантеизмъ и матеріализмъ. Критика матеріализма. Астрономія и ея противорѣчія христіанству. Положеніе земли. Геологія и ея изысканія. Геологія и библія. Неувѣренность геологическихъ изысканій и выводовъ. Точка противорѣчія при разрѣшеніи... историческаго матеріала въ библіи. Религіозное воззрѣніе на міръ. Человѣкъ. Библейское воззрѣніе вообще. Древность человѣческаго рода. Теорія эволюціи Дарвина. Единство человѣческаго рода, его требованіе изъ религіозныхъ и общечеловѣческихъ причинъ. Расовыя отличія. Человѣкъ, какъ единство тѣла и души. Тѣло. Душа. Психологическій матеріализмъ. Критика его. Библейское воззрѣніе на сущность и назначеніе человѣка. Человѣкъ, какъ высшее воспроизведеніе и обобщеніе міра. Личность, человѣка. Сознательное мышленіе. Свободная воля. Міровое подлженіе человѣка. Высшее назначеніе человѣка.

Классъ IV (1 урокъ въ недѣлю). Русская церковная исторія по руководству Смирнова. Апологетическія бесѣды. Нравственныя истины христіанства. Значеніе христіанства для жизни. Міръ нравственности, его несомнѣнность и значеніе.

Физическое и нравственное воззрѣніе на вещи. Нравственная статистика. Связь между нравственностью и религіей. Безрелигіозная нравственность въ античномъ мірѣ. Религіозный характеръ нравственности въ христіанствѣ. Прогрессъ нравственности подѣ влияніемъ христіанства. Связь человѣка съ міромъ и съ Богомъ. Человѣкъ, какъ несвободное существо природы. Человѣкъ, какъ свободная личность. Соединеніе обѣихъ сторонъ въ человѣкѣ. Различія со стороны нашей природы. Различія половъ. Различія темпераментовъ. Возрасты. Народы. Личность. Нравственная дѣйствительность человѣка. Совѣсть. Законъ. Нравственная цѣль. Путь къ цѣли: отвѣты философовъ. Идеаль въ Ісусѣ Христвѣ. Ступени на пути къ обращенію. Христіанинъ. Античная христіанская нравственность. Сущность грѣха. Сущность добродѣтели. Сущность любви. Добродѣтели любви. Любовь въ жизни. Самоотреченіе. Борьба. Христіанство и естественныя установленія жизни. Основное значеніе брака. Христіанство и бракъ. Бракъ, какъ призваніе. Бракъ и безбрачіе. Любовь мужа и жены. Чувственность. Стыдъ. Цѣломудріе. Бракъ, какъ личное взаимообщеніе: склонность, согласіе въ нравственномъ міросозерцаніи. Благословеніе церкви. Отношенія между мужемъ и женой. Бракъ, какъ трудъ. Супружеская вѣрность. Расторженіе брака.

Классъ V (1 урокъ въ недѣлю). Русская церковная исторія (окончаніе). Апологетическія бесѣды. Семейственное чувство. Отношеніе къ родителямъ. Дѣти. Обязанность воспитанія. Родительская любовь. Послушаніе. Наказаніе. Воспитаніе въ самостоятельности. Церковная и государственная сторона въ воспитаніи. Братья и сестры. Господа и слуги. Родственники. Общественная жизнь. Имущество и пользованіе имъ. Интересъ къ общественной жизни. Происхожденіе государствъ. Право. Народы и ихъ исторія. Правовой порядокъ народной жизни. Государство и дѣйствительная жизнь: человѣческія права, семейство, церковь. Право и евангеліе. Право и духъ христіанской любви. Осуществленіе права. Наказаніе и обязанность его осуществленія. Оппозиція. Революція. Любовь къ отечеству. Нравственная задача патріотизма. Международныя сношенія. Торговля. Война. Война и христіанство. Дипломатія. Культура и христіанство. Культурная задача человѣчества. Сословія. Земледѣліе. Ремесла. Торгов-

ля. Промышленность. Рабочій вопросъ. Наука и христіанство. Искусство и христіанство. Сущность образования. Гуманность и любовь къ людямъ вообще. Исторія благотворительности въ христіанствѣ. Христіанство и дружба. Успѣхи человѣческаго общества. Двойкій прогрессъ: безъ Бога и съ Богомъ. Царство Божіе, какъ цѣль нашего нравственнаго труда. Задачи христіанина.

По русскому языку.

Классъ I (4 урока въ недѣлю). Повторена этимологія и пройденъ весь синтаксисъ по учебнику Говорова. Одинъ разъ въ недѣлю—предупредительный и провѣрочный диктанты; пять переложеній статей въ годъ и бесѣды съ учениками по поводу исполненной работы, при чемъ неправильныя выраженія въ разборахъ указывались всѣмъ классомъ и замѣнялись болѣе точно выражающими мысль. Прочитано нѣсколько статей описательнаго и повѣствовательнаго характера съ объясненіемъ развитія частей и связи между ними. При прохожденіи синтаксиса давались примѣры, на основаніи которыхъ ученики дѣлали выводы, устанавливали правила и сами составляли примѣры устно и письменно.

Классъ II (3 урока въ недѣлю). По теоріи словесности, по учебнику Смирновскаго, прошли до внутренней стороны сочиненій. Чтеніе образцовъ въ классѣ и стилистическій разборъ ихъ давали возможность ученикамъ указывать въ нихъ эпитеты, тропы, фигуры, періоды и проч. и самимъ составлять примѣры. Ученики написали 5 письменныхъ работъ на самостоятельныя темы; всѣ эти работы производились въ классѣ.

Классъ III (2 урока въ недѣлю). Окончили прохожденіе теоріи словесности тѣмъ же методомъ, какъ и во II классѣ, т. е. прочтены и разобраны образцы всѣхъ родовъ литературныхъ произведеній. Исполнено три письменныхъ работы на самостоятельныя темы въ классѣ.

Классъ IV (2 урока въ недѣлю). Исторія русской литературы, по учебнику Орлова, до Петровскаго періода, съ чтеніемъ и объясненіемъ главныхъ произведеній самими учениками въ классѣ, при наводящихъ вопросахъ преподавателя. Написаны два сочиненія въ классѣ.

Классъ V (2 урока въ недѣлю). Начали литературой

ложно-классического періода и окончили разборомъ сочиненія Пушкина: „Борисъ Годуновъ“; учениками представлено одно сочиненіе, написанное дома.

По нѣмецкому языку.

Въ предѣлахъ утвержденной программы и придерживаясь ея, преподаваніе велось съ возможно большимъ соблюденіемъ постепенности, концентрически, чтобы попрочнѣе закрѣпить въ памяти однажды выученное. Примѣнялся преимущественно имитационный методъ; грамматика вводилась вначалѣ лишь постольку, поскольку она имѣетъ мнемотехническое значеніе. Уроки велись при условіи пользованія почти исключительно однимъ нѣмецкимъ языкомъ; къ русскому прибѣгали только въ случаяхъ, когда это облегчало и сокращало воспріятіе объясняемаго въ очень значительной степени. Учебнику отводилось на первыхъ порахъ ограниченное мѣсто; особенное же значеніе придавалось діалогамъ. Упражненія въ образованіи семействъ словъ разсматривались какъ способъ накопленія весьма важнаго въ будущемъ запаса лексического матерьяла.

На изложенныхъ основаніяхъ были постепенно разработаны слѣдующія темы:

Классъ I (5 уроковъ въ недѣлю). Членъ, имя существительное, ихъ склоненіе. *Lebende Bilder. Der menschliche Körper.* Личное мѣстоименіе и глаголь, спряженіе. *Die Familie.* Имена прилагательныя, ихъ склоненіе, главныя и второстепенныя части предложенія, степени сравненія. *Die grosse Familie.* Имена числительныя, виды предложеній. *Der Daumen.* Мѣстоименіе, ихъ склоненіе.

Цѣлью обученія въ первомъ классѣ было намѣчено приобрѣтеніе ученикомъ навыка схватывать раздѣльную нѣмецкую рѣчь, какъ по отдѣльному значенію словъ, такъ и по ихъ логической связи, научиться репродуцировать такую рѣчь въ вопросахъ и отвѣтахъ, ознакомиться съ графическимъ изображеніемъ этой рѣчи въ его условномъ видѣ по печатному и рукописному тексту, практиковаться въ воспріятіи этого текста по такимъ графикамъ и воспроизводить графикъ по изустной рѣчи. Изложеніемъ знакомыхъ мыслей на иностранномъ языкѣ,—но съ частичною примѣсью словъ родного языка, когда соотвѣтствующія вокабулы еще не бы-

ли объяснены,—достигалась возможность болѣе свободнаго пользованія иностранною рѣчью въ сравнительно широкихъ предѣлахъ. Веденіемъ обученія на связныхъ текстахъ было положено основаніе подготовкѣ учениковъ къ чтенію цѣльныхъ произведеній. Движеніе впередъ по концентрическимъ кругамъ, или точнѣе—по все болѣе и болѣе развертывающейся спирали, вело къ обильному и частому, но незамѣтному повторенію пройденнаго; и два прямо противоположныхъ и, повидимому, другъ друга исключаютелыхъ положенія дидактики: „Repetitio est mater studiorum“ и „Variatio delectat“ примирялись другъ съ другомъ именно этимъ путемъ. Ученикъ при этомъ упражнялся, въ предѣлахъ одного и того же запаса словъ, въ утвердительной, вопросительной и отрицательной формахъ изложенія. Переходомъ отъ имитационнаго пользованія иностраннымъ языкомъ къ переводамъ служили обратные переводы, канвою для которыхъ выбирались не совсѣмъ схожіе другъ съ другомъ прямые переводы на родной языкъ однѣхъ и тѣхъ же статей, отличающіяся другъ отъ друга степенью дословности. Что касается обширности разработки лексическаго и грамматическаго матеріала, то существенно необходимое старательно отграничивалось отъ менѣ важнаго, такъ что, въ общемъ, первое мѣсто отмежевывалось глаголу и предлогу. Хорошимъ средствомъ для ознакомленія съ числительнымъ являлось задаваніе либо несложныхъ задачъ, либо задачъ, интересныхъ самихъ по себѣ, напр., задачи Алкуина Юркскаго. Что касается спряженія глаголовъ, то въ качествѣ превосходнаго пособія примѣнялись такъ называемыя Ziehbilder, причемъ спрягались не глаголы въ отдѣльности, а такъ сказать цѣлыя предложенія и даже цѣлый рядъ предложеній, связанныхъ между собой послѣдовательностью событій. Столь необходимое осажденіе на дно плавающихъ въ памяти словъ, текстовъ и правилъ достигалось чаще всего путемъ совмѣстныхъ съ учителемъ письменныхъ упражненій, что имѣло еще и то значеніе, что ученикъ, у котораго ухо почему-либо менѣ восприимчиво, могъ дополнить недочеты при помощи зрительной и мускульной памяти. Кромѣ того такимъ распределеніемъ занятій достигалось то, что умѣнье читать и писать давалось какъ бы само собой, въ качествѣ незамѣтно созрѣвашаго плода съ дерева слушанія и звуковой имитации, минуя

скучное обученіе по складамъ.

Классъ II (3 урока въ недѣлю). Das Hausgeräth. Нарѣчіе и обстоятельственныя слова въ предложеніи; степени сравненія нарѣчій. Der Theetisch. Дополнительные свѣдѣнія по склоненію именъ существительныхъ; спряженіе глаголовъ страдательныхъ и возвратныхъ. Der Mittag. Глаголы сложные и безличныя, ихъ спряженіе. Die Familie. Виды предложеній по способу постановки и выраженія въ нихъ членовъ. Die Wohnung. Спряженіе неправильныхъ глаголовъ.

Классъ III (2 урока въ недѣлю). Der Antheil des Löwen. Порядокъ словъ въ предложеніи. Die Dankbarkeit. Предлогъ; согласованіе словъ. Die Naturgeschichte des Löwen. Времена и наклоненія въ предложеніи.

Классъ IV (2 урока въ недѣлю). Der Hund. Wie die Thiere sprechen. Глаголь въ синтаксическомъ отношеніи. Das Schaf. Das Rind. Die Ziege. Союзъ въ простомъ, составномъ и сложномъ предложеніи. Der kluge Esel. Причастіе. Der Irrthum. Die Hausthiere. Дополнительные свѣдѣнія о порядкѣ словъ въ предложеніи.

Классъ V (2 урока въ недѣлю). Das Rennthier. Die Kuh. Die Eselsmutter. Die Katze. Die Kartoffel. Die ausländischen Thiere und Pflanzen. Das müde Söhnlein.

По грамматикѣ: повтореніе этимологіи и синтаксиса на разборахъ, сообразно содержанію разрабатываемыхъ темъ.

По всеобщей русской исторіи.

Классъ I (2 урока въ недѣлю). Исторія древняго Востока, Греціи и Рима по учебнику Иванова.

Классъ II (2 урока въ недѣлю). Исторія Россіи до Іоанна III по учебнику Елпатьевскаго; по средней исторіи, по учебнику Иванова, пройдено отъ великаго переселенія народовъ до феодализма.

Классъ III (2 урока въ недѣлю). По русской исторіи прошли до Петра I и по всеобщей окончили курсъ средней исторіи, начиная отъ феодализма, по учебнику Иванова.

Классъ IV (2 урока въ недѣлю). Новая исторія отъ начала реформаціи до французской революціи, по тому же учебнику, и по русской исторіи до Павла I.

Всѣ курсы исторіи проходились лекціоннымъ путемъ, и пройденное воспроизводилось по отдѣламъ при участіи всего

класса; допускались значительныя сокращенія изъ отдѣловъ о войнахъ и походахъ, и главное вниманіе обращалось на развитіе духовной и матеріальной культуры и на выясненіе связи и значенія событій.

По ариѳметикѣ.

Классъ I (2 урока въ недѣлю). Ученіе объ отношеніяхъ и пропорціяхъ; простое и сложное тройное правило; вычисленіе простыхъ процентовъ; учетъ векселей; правило пропорціональнаго дѣленія (товарищества); правило смѣшаннаго дѣленія. Попутно повторялся весь курсъ ариѳметики. Учебникъ и задачникъ по ариѳметикѣ Малинина и Буренина.

По алгебрѣ.

Классъ I (2 урока въ недѣлю). Предметъ алгебры; переходъ отъ ариѳметики къ алгебрѣ; алгебраическія дѣйствія и ихъ обозначеніе; понятіе о коэффиціентѣ; употребленіе скобокъ; вычисленіе алгебраическихъ формулъ послѣ подстановки вмѣсто буквъ опредѣленныхъ чиселъ. Понятіе объ отрицательныхъ величинахъ; дѣйствія съ ними: сложеніе, вычитаніе, умноженіе, дѣленіе, возведеніе въ степень и извлеченіе корней. Понятіе объ одночленѣ, двучленѣ и многочленѣ; о подобныхъ членахъ, приведеніе подобныхъ членовъ. Алгебраическія дѣйствія съ одночленными, двучленными и многочленными количествами. Возведеніе суммы или разности двухъ величинъ въ квадратъ и въ кубъ. Разложеніе алгебраическихъ выраженій на множителей; случаи дѣленія суммы или разности двухъ степеней на сумму или разность тѣхъ же количествъ. Нахожденіе общаго наибольшаго дѣлителя и наименьшаго кратнаго двухъ или нѣсколькихъ алгебраическихъ выраженій. Дѣйствія надъ алгебраическими дробями.

Классъ II (2 урока въ недѣлю). Повтореніе курса самого начала. Показатели отрицательные и нулевые, ихъ преобразованія. Ученіе о равенствахъ: тождества, равенствъ пропорціи и уравненія. Рѣшеніе опредѣленныхъ уравненій первой степени съ однимъ неизвѣстнымъ; составленіе уравненій по условіямъ задачи и ихъ рѣшеніе.

Классъ III (2 урока въ недѣлю). Повтореніе части курса

Возвышеніе въ степень и извлеченіе корней изъ одночленовъ; возвышеніе чисель въ квадратъ и извлеченіе изъ нихъ квадратнаго корня точно и съ приближеніемъ; возвышеніе многочлена въ квадратъ и извлеченіе корня квадратнаго изъ многочленовъ; извлеченіе квадратнаго корня изъ многочленовъ съ приближеніемъ. О квадратныхъ уравненіяхъ; ихъ рѣшеніе и изслѣдованіе; зависимость между корнями квадратнаго уравненія; разложеніе трехчлена (x^2+px+g) на множители; составленіе квадратныхъ уравненій по условіямъ задачи и ихъ рѣшеніе. Извлеченіе кубическихъ корней изъ одночленовъ и чисель.

Классъ IV (1 урокъ въ недѣлю). Логариѳмы съ приложеніемъ къ рѣшенію задачъ. Сложные проценты и срочныя уплаты.

Попутно съ изложеніемъ теоріи ученики упряжались въ классъ въ рѣшеніи различныхъ задачъ; кромѣ того, отъ времени до времени назначалась экстермпоральная работа.

Учебникъ— „Начальная алгебра“ Давидова, задачникъ Шапошникова и Вальцова.

П о г е о м е т р и и.

Классъ I (2 урока въ недѣлю). Предметъ геометріи. О линіяхъ и углахъ. О фигурахъ вообще. О треугольникахъ: равенство ихъ и другія свойства. Свойства перпендикуляра и наклонныхъ. Параллельныя линіи и классификація угловъ. Параллелограммъ и трапеція. Пропорціональныя линіи. Подобіе прямолинейныхъ фигуръ. Окружность круга. Хорды и касательныя. Учебникъ Давидова (до § 88).

Классъ II (2 урока въ недѣлю). Повторена часть курса (§§ 55—87) по учебнику Давидова. Измѣреніе угловъ. Пропорціональныя линіи въ кругѣ. Вписанныя и описанныя многоугольники. О правильныхъ многоугольникахъ; опредѣленіе сторонъ правильного вписаннаго треугольника, квадрата, шестиугольника и десятиугольника. Измѣреніе площадей. Учебникъ тотъ же (до § 171).

Классъ III (2 урока въ недѣлю). Способъ предѣловъ; выводъ длины окружности, площади круга и площади сектора. Весь курсъ стереометріи. Рѣшали въ классѣ задачи на построеніе и вычисленіе.

По тригонометріи.

Классъ IV (1 урокъ въ недѣлю). Гоніометрія. Мѣра угловъ; тригонометрическія функціи и лінії; соотношенія между ними; тригонометрическія лінії угловъ большихъ прямого; измѣненія тригонометрическихъ ліній при увеличеніи угловъ отъ 0 до 2 п.; приведеніе тригонометрическихъ ліній угловъ большихъ прямого къ тригонометрическимъ лініямъ остраго угла. Обратныя тригонометрическія функціи. Сложеніе дугъ; умноженіе и дѣленіе дугъ; выраженіе суммы и разности тригонометрическихъ ліній черезъ произведеніе. О тригонометрическихъ таблицахъ и ихъ употребленіи; приведеніе формулъ къ удобному виду для логарифмированія. Прямолинейная тригонометрія. Рѣшеніе прямоугольныхъ треугольниковъ. Соотношеніе между сторонами и углами косоугольнаго треугольника; рѣшеніе косоугольныхъ треугольниковъ; опредѣленіе площади треугольника тригонометрическимъ путемъ. Въ классѣ рѣшались задачи по всѣмъ отдѣламъ. Учебникъ—„Начальная тригонометрія“ Давидова.

По геодезіи.

Классъ III (2 урока въ недѣлю). Опредѣленіе геодезіи, ея раздѣленіе. Общія свѣдѣнія о съемкахъ и инструментахъ, употребляемыхъ при нихъ; понятіе о чертежныхъ инструментахъ. Устройство повѣрки и производство съемокъ буссолюю и астролябіей; накладка и увязка снятыхъ дачъ и вычисленіе площадей геометрическими способами и различными приборами.

Классъ IV (2 урока въ недѣлю). Понятіе о мензулѣ и производство съемокъ ею; графическое опредѣленіе третьей и четвертой точекъ по двумъ и тремъ даннымъ. Дѣленіе дачъ по различнымъ условіямъ; разбивка полей и сѣнокосовъ на десятины, а лѣсовъ на квадраты и участки. Разысканіе межъ и межевыхъ признаковъ. Перерисовка плановъ. Общее понятіе о нивеллирахъ; нивеллированіе продольное, поперечное и пространство съ составленіемъ профилей; различныя задачи, рѣшаемыя по профилю.

Руководствомъ служилъ учебникъ низшей геодезіи А. Бика.

По географіи.

Классъ I (2 урока въ недѣлю). Общій очеркъ Европы въ физическомъ и политическомъ отношеніи и частное описаніе всѣхъ отдѣльныхъ ея государствъ. Учебникомъ служила книга А. Линберга, пособиями—брошюры Меча о Франціи, Англии, Швейцаріи и Норвегіи.

Классъ II (3 урока въ недѣлю). Границы, пространство, устройство поверхности, орошеніе, климатъ, народонаселеніе и административное дѣленіе Россійской Имперіи. Учебникомъ служила „Географія Россійской Имперіи“ П. Бѣлоха, пособиемъ—„Географическіе сборники“, составленные преподавателями Круберомъ, Григорьевымъ и друг.

По обзору сельскохозяйственной промышленности.

Классъ III (2 урока въ недѣлю). Сначала изложено введеніе въ курсъ этого предмета, затѣмъ послѣдовательно пройдены слѣдующіе отдѣлы по частнымъ вопросамъ статистики и коммерческой географіи Россіи. Территорія, климатъ, почва; народонаселеніе; землевладѣніе. Сельскохозяйственныя уголья; полевая культура; урожай хлѣбовъ; отношеніе сбора хлѣбовъ къ населенію, хлопководство; разведеніе льна и конопли; культура свекловицы; табаководство; виноградарство и винодѣліе; огородничество и плодоводство; шелководство; лѣсоводство; географическій обзоръ всѣхъ отраслей скотоводства въ Россіи; птицеводство; пчеловодство; рыбные и звѣриные промыслы. Горнозаводская промышленность, общая характеристика; добываніе драгоценныхъ металловъ: золота, серебра и платины; добываніе свинца, мѣди и цинка; производство чугуна, желѣза и стали; каменноугольная промышленность; добываніе нефти и торговля ею; добываніе соли; добываніе и разработка фосфоритовъ. Общая характеристика состоянія обрабатывающей промышленности въ Россіи; фабрики и заводы, обрабатывающіе волокнистыя вещества: хлопокъ, ленъ, пеньку и шерсть; фабрики и заводы, обрабатывающіе читательные продукты: мукомольные, маслобойные, винокуренные, пивоваренные, сахароваренные и рафинадные. Кустарное производство въ Россіи. Общая характеристика внутренней торговли въ Россіи; развозный и разносный торгъ; базары и ярмарки; внѣшняя торговля Россіи;

статистика желѣзныхъ дорогъ; значеніе парового транспорта; для сельскаго хозяйства; міровой рынокъ и его вліяніе на цѣны сельскохозяйственныхъ продуктовъ. Учебникомъ служила книга Соболева „Очеркъ хозяйственной статистики и географіи Россіи сравнительно съ иностранными государствами“, пособіями: 1) Лекціи по статистикѣ Чупрова, 2) Курсъ статистики Рахмиловича, 3) Коммерческая географія Морева, 4) Сельскохозяйственная статистика Фортунатова, 5) Сельскохозяйственная экономія Вернера и 6) Обзорѣніе Россійской Имперіи Матченко.

П о ч е р ч е н і ю .

Классъ I (3 урока въ недѣлю). Понятіе о чертежныхъ инструментахъ и употребленіе ихъ въ работѣ; черченіе линий и фигуръ; однообразная и тѣневая штриховка; слоевая и размывная тушевка; черченіе съ оригиналовъ земледѣльческихъ машинъ и орудій въ перспективномъ видѣ; проекціонное черченіе съ оригиналовъ деталей машинъ.

Классъ II (2 урока въ недѣлю). Понятіе о масштабахъ; черченіе деталей машинъ съ натуры; черченіе болѣе сложныхъ машинъ съ оригиналовъ.

Классъ III (2 урока въ недѣлю). Черченіе съ натуры построекъ, имѣющихся при Горецкихъ учебныхъ заведеніяхъ, и геодезическое черченіе: накладка и увязка контуръ и составленіе плановъ съ вычисленіемъ ихъ площадей.

П о ф и з и к ѣ .

Классъ II (3 урока въ недѣлю). Общія понятія о тѣлахъ, явленіяхъ и силахъ природы, общія свойства тѣлъ, ученіе о силахъ и рычагахъ, ученіе о тяжести, гидростатика, аэростатика, акустика, оптика, ученіе о теплотѣ, электричество отъ тренія. Учебникъ Малинина и Буренина.

Классъ III (2 урока въ недѣлю). Электричество и гальванизмъ, магнитизмъ и изъ математической физики теоремы и задачи о силахъ и рычагахъ, ученіе о вѣсахъ, частичное притяженіе, задачи по гидростатикѣ и аэростатикѣ и теоремы съ задачами по отдѣлу теплоты. Учебникъ тотъ же. Демонстрація приборовъ физическаго кабинета и опыты велись въ классѣ одновременно съ объясненіемъ задаваемого урока.

По метеорологіи.

Классъ III (2 урока въ недѣлю). Правила метеорологическихъ наблюдений и выводы изъ нихъ, систематическій курсъ синоптической метеорологіи: главныя явленія, обуславливающія метеорологическій характеръ различныхъ климатовъ (климатологія), области давленій, типы распределенія давленія атмосферы и предсказаніе (прогнозъ) погоды. Пособія: „Очеркъ ученія о предсказаніи погоды“ Поморцева, инструкціи для метеорологическихъ наблюдений, составленныя академіею наукъ, психрометрическія таблицы, карты метеорологическаго бюллетеня, таблицы погоды и розъ вѣтровъ, составленныя учениками въ предшествовавшіе годы.

По химіи.

Классъ II (3 урока въ недѣлю). Явленія физическія и химическія. Законъ сохранения вещества. Вещества простыя и сложныя, элементы. Металлы и металлоиды. Полученіе и свойства кислорода. Законъ постоянства состава. Химическія формулы. Законы соединительныхъ вѣсовъ и простыхъ отношений. Водородъ. Отношеніе газовъ къ давленію и температурѣ. Вода въ природѣ. Составъ воды по вѣсу и по объему. Объемныя отношенія газовъ (законы Гей-Люссака). Теплота образованія воды. Растворимость твердыхъ, жидкихъ и газообразныхъ веществъ въ водѣ. Кристаллизационная вода. Пересыщенные растворы. Очистка воды. Воздухъ объемный и вѣсовой составъ. Значеніе составныхъ частей воздуха. Горѣніе, дыханіе, гніеніе. Группа галоидовъ. Хлоръ, полученіе и свойства. Хлористый водородъ. Кислоты, соли, окислы, гидраты, ангидриды. Кислородныя соединенія хлора. Бромъ, іодъ, фторъ и ихъ важнѣйшія соединенія. Общія свойства галоидовъ. Технические способы полученія кислорода. Атомистическая и молекулярная теоріи. Гипотеза Авогадро и ея приложенія. Понятіе о граммъ-молекулахъ. Озонъ, перекись водорода. Сѣра. Окислы сѣры. Кислоты сѣрнистая, сѣрная сѣрноватистая. Сѣроводородъ. Азотъ. Окислы азота. Аммиакъ. Азотная и азотистая кислота. Фосфоръ. Окислы фосфора. Кислоты фосфора и ихъ соли. Атомность элементовъ. Галоидныя и водородныя соединенія фосфора. Мышьякъ, сурьма, висмутъ. Углеродъ. Аллотропическія измѣненія углерода.

Окислы углерода. Углеводороды. Синильная кислота. Свѣтильный газъ. Строеніе пламени. Роль углерода и его соединеній въ природѣ. Кремній и его соединенія. Боръ.

Классъ III (3 урока въ недѣлю). Периодическая система элементовъ. Металлы. Дѣленіе на группы. Общія свойства металловъ. Способы полученія металловъ, окисей, гидратовъ окисей и солей. Законъ Рауля. Теорія электролитической диссоціаціи. Законъ обмѣннаго разложенія. Растворимость солей. Щелочные металлы. Натрій, калий и аммоній, ихъ главнѣйшія соединенія и качественный анализъ. Щелочноземельные металлы. Кальцій. Происхожденіе известняковъ. Цементы и стекла. Гипсъ. Барій. Магній. Качественный анализъ металловъ первой и второй группъ. Цинкъ. Ртуть. Аллюминій. Хромъ. Марганецъ. Желѣзо. Металлургія желѣза. Соединенія желѣза. Олово, свинецъ, мѣдь, серебро. Золото и платина. Качественный анализъ соединеній аллюминія, желѣза цинка и марганца. Основные законы термохиміи. Качественный анализъ соединеній ртути, мѣди, серебра и свинца. Способы опредѣленія атомныхъ и молекулярныхъ вѣсовъ. Качественный анализъ кислотъ соляной, азотной, сѣрной, угольной и фосфорной. Радій. Учебникъ—Краткій курсъ химіи А. В. Сперанскаго. Пособіемъ по аналитической химіи служилъ (кромѣ указаній преподавателя): Тредъ—Уэлль—Качественный химическій анализъ.

Классъ IV (2 урока въ недѣлю). Органическая химія. Теорія строенія углеродистыхъ соединеній, физическія свойства, составъ и анализъ ихъ. Предѣльные углеводороды. Этиленные углеводороды. Ацетиленъ. Терпены. Бензолъные углеводороды. Галоидопроизводныя предѣльныхъ углеводородовъ. Предѣльные спирты. Фенолы. Эфиры простые и сложные. Нитросоединенія. Амины. Анилиновыя краски. Спирты высшей атомности (гликоли, глицеринъ). Маннитъ. Понятіе о стереоизомеріи. Алдегиды и кетоны. Углеводы. Предѣльные кислоты и ихъ производныя. Жиры. Мыло. Бензойная кислота. Оксикислоты. Двусловныя кислоты. Винная кислота. Лимонная кислота. Амиды. Мочевина. Нитрилы. Цианистыя соединенія. Понятіе объ алкалоидахъ. Бѣлковыя вещества. Учебникъ—Начальный курсъ органической химіи С. Н. Реформатскаго.

По технологіи.

Классъ V (3 урока въ недѣлю). Ученіе о топливѣ: опредѣленіе абсолютнаго и относительнаго тепловаго эффекта, практическіе тепловые коэффициенты; дерево, какъ топливо; способы углежженія; каменный уголь, его сорта и залежи; ручное и машинное торфодобываніе; бурый уголь; коксъ и брикеты; нефть, горѣлки для ея сожиганія (форсунки); генераторные газы и устройство генераторовъ. Производство крахмала изъ картофеля и хлѣбныхъ зеренъ (пшеницы, риса и кукурузы); декстринное и паточное производство; производство картофельной муки. Винокуреніе: приготовленіе солода, варка картофеля въ запарникѣ Генце; эксгаусторъ, затираніе и заторные чаны; охлажденіе затора, холодильники, приготовленіе дрожжей; броженіе затора и бродильные чаны; перегонка затора. Пивоваренное производство: составныя части пива; матеріалы для пива; свойства солода, употребляемаго въ пивовареніи, составныя части хмѣля и его роль въ пивовареніи, различные способы затиранія; варка сусла и прибавленіе хмѣля; охлажденіе сусла; пивныя дрожжи; верховое и низовое броженія; уходъ за молодымъ пивомъ; выходы пива и сорта его. Производство муки и крупы: строеніе и составныя части хлѣбнаго зерна; мельничные поставы; способы размола; пороки муки. Маслосточное производство: маслосодержащія сѣмена; очищеніе, измельченіе и подогрѣваніе сѣмянъ; способы извлеченія масла; устройство разныхъ прессовъ; извлеченіе масла химическимъ путемъ; рафинировка масла; жмыхи и ихъ качество. Обработка стеблей льна и конопли. Пособіемъ служили книги Тавильдарова и Меркера, атласы аппаратовъ и стѣнныя таблицы.

По естественной исторіи.

Классъ I. *По ботаникѣ* (1 урокъ въ недѣлю). Органографія цвѣтисовыхъ растений и типическіе представители семействъ культурныхъ растений изъ классовъ двудольныхъ, однодольныхъ и хвойныхъ. Пособія: учебникъ Бородина, атласъ и стѣнныя таблицы Животовскаго, таблицы Веттштейна, модели Озу и Прантля, органографическій гербарій и рисунки учителя на доскѣ, рисуемые учениками въ тетради. *По зоологіи* (1 урокъ въ недѣлю). Какъ введеніе къ изученію зоологіи, сдѣланъ краткій обзоръ строенія человѣческаго тѣла,

и затѣмъ разсмотрѣны классы: млекопитающихъ, птицъ и пресмыкающихся. При обзорѣ класса млекопитающихъ, особенное вниманіе обращено на слѣдующіе отряды: приматы, рукокрылыя, насѣкомоядныя, хищныя, грызуны, хоботныя, копытныя, китообразныя, неполнозубыя, сумчатые и клоачныя и указаны тѣ особенности организаци, которыя являются слѣдствіемъ климата, окружающей среды и образа жизни этихъ животныхъ. При одномъ недѣльномъ урокѣ, особенно когда этотъ урокъ попадаетъ въ праздничный день, пройти весь курсъ было затруднительно, почему и обзоръ класса земноводныхъ и рыбъ перенесенъ на слѣдующій годъ. Руководствомъ служилъ учебникъ зоологіи Мензбира, часть I, пособіями— модели и скелеты зоологическаго кабинета.

Классъ II. *По ботаникѣ* (2 урока въ недѣлю): общее понятіе о таксономическихъ единицахъ (группахъ); системы растительнаго царства; систематическій курсъ цвѣтковыхъ и безцвѣтковыхъ растений съ обзоромъ семействъ и отличительными признаками видовъ и разновидностей, имѣющихъ хозяйственное и промышленное значеніе. Пособія: учебникъ Бородина, „Московская флора“ Кауфмана, ботаническія модели Озу и Прантля, атласъ и стѣнныя таблицы Животовскаго, ботаническія таблицы вольно-экономическаго общества и гербаріи, составленные учениками за предшествовавшіе годы. *По зоологіи* (2 урока въ недѣлю): безпозвоночныя животныя—простѣйшія, кишечнopolостныя, черви, иглокожія, суставчаногія и мягкотѣлыя; изъ суставчатоногихъ болѣе подробно разсмотрѣнъ классъ насѣкомыхъ и особенно тѣ его представители, которые имѣютъ большее значеніе въ сельскомъ хозяйствѣ и вообще въ жизни человѣка. Руководствомъ служилъ учебникъ зоологіи Мензбира, часть II, пособіями— „Вредныя насѣкомыя“ Брамсона, „Краткій курсъ энтомологіи“ Холодковскаго и соч. Фабра „Инстинктъ и нравы насѣкомыхъ“, а также коллекціи зоологическаго кабинета.

Классъ III. *Анатомія и фізіологія животныхъ* (2 урока въ недѣлю). Краткій курсъ гистологіи; анатомическое строеніе и фізіологическое отправленіе органовъ: пищеваренія, кровообращенія съ лимфатической системой, дыханія, выдѣленія, половыхъ отправленій; наружныя покровы тѣла, скелетъ, мускулы, нервная система и органы чувствъ. Пособія: учебники Поля Бера, Ретерера, Линдемана (Сравнительная ана-

томія животныхъ), модели и препараты зоологическаго кабинета. *Минералогія* (1 урокъ въ недѣлю): физическіе и химическіе признаки минераловъ и систематическій курсъ минералогіи: соли легкихъ металловъ, кремнеземные и глиноземные минералы, силикаты, сложныя горныя породы, углеродистые минералы, самородные металлы и ихъ руды. Пособія: „Общедоступное изслѣдованіе минераловъ“ Феодосьева и коллекціи минералогическаго кабинета.

Классъ IV. *Анатомія и фізіологія растений* (2 урока въ недѣлю): морфологія и проростаніе сѣмени; органы растений (корень, стебель, листья, цвѣты, плоды), ихъ строеніе и отправленіе. Пособія: „Общее сельскохозяйственное растениеводство“ Габерландта съ сокращеніями и поправками), микроскопическіе препараты, анатомическія таблицы Веттштейна и коллекція приборовъ, составленная для преподаванія курса фізіологіи растений.

По растениеводству.

Классъ IV (5 уроковъ въ недѣлю). *Общее растениеводство*. При прохожденіи этого курса учащіеся первоначально были подробно ознакомлены съ факторами растительной жизни, именно—съ отношеніемъ растений къ теплу, къ свѣту, къ водѣ и къ питательнымъ веществамъ; главными пособіями при прохожденіи этого отдѣла курса служили лекціи по общему земледѣлію и почвовѣднію Вильямса и курсъ фізіологіи растений Палладина. Затѣмъ изложено: *Почвовѣдніе*. Происхожденіе почвъ; названія и составъ горныхъ породъ, служащихъ для образованія почвъ; механическіе и химическіе дѣятели вывѣтриванія горныхъ породъ; участіе лишайниковъ и бактерій въ процессахъ вывѣтриванія горныхъ породъ; почвы коренныя и наносныя; происхожденіе органическихъ веществъ въ почвѣ, дѣятели разложенія ихъ; общія понятія о бактеріяхъ и о полученіи чистыхъ культуръ бактерій по способу Коха; процессы нитрификаціи и денитрификаціи; механической составъ почвъ и изслѣдованіе его путемъ механическаго анализа; физическія и химическія свойства почвъ; значеніе химическаго анализа почвы; естественно-научная и сельскохозяйственныя классификаціи почвъ; характеристика главнѣйшихъ типовъ почвъ: почвы каменныя, песчаныя, глинистыя, суглинистыя, известковыя, черноземныя, каштаново-

сѣрья, торфяныя, подзолистыя, солончаковыя и перегнойно-карбонатныя; способы опредѣленія недостающихъ питательныхъ элементовъ въ почвѣ; вегетаціонныя опыты въ сосудахъ и на полевыхъ участкахъ. Пособіями служили: „Почвы и ихъ меліораціи“ Трухановскаго, „Почвовѣдѣніе“ Варгина, „Курсъ почвовѣдѣнія“ Вильямса, „Очеркъ главнѣйшихъ почвенныхъ типовъ“ Сибирцева и „Курсъ общаго земледѣлія“ Баракова. *Удобреніе*. Часть этого отдѣла, именно—такъ называемыя полныя удобренія: навозъ, компостъ, „ночное золото“—изложена была по руководству Варгина „Удобреніе“, а неполныя удобренія: азотнокислыя, фосфорнокислыя, калийныя и такъ называемыя косвенныя: гипсъ, известь, мергель—по книгѣ Трухановскаго „Основы ученія объ удобреніи почвъ“. Кромѣ того, при прохожденіи этого отдѣла, пособіями служили: „Ученіе объ удобреніи“ Прянишникова, „Практическое примѣненіе навоза и искусственныхъ удобрений“ Гейриха и „Искусственныя удобренія“ Шаллера. *Обработки почвы*. Этотъ отдѣлъ былъ пройденъ по книгѣ Варгина „Отдѣльные приемы обработки почвы“ и книгѣ Костычева „Ученіе о механической обработкѣ почвъ“.

Классъ V (5 уроковъ въ недѣлю). Былъ пройденъ курсъ *лѣсоводства* по учебнику Турскаго, при чемъ пособіями служили: „Бесѣды о русскомъ лѣсѣ“ Кайгородова и „Курсъ лѣсоводства“ Арнольда. Курсъ *частнаго растеніеводства* пройденъ былъ по книгѣ Прянишникова „Частное земледѣліе“. Послѣдовательно были изложены слѣдующія культуры: 1) Культура зерновыхъ растений, въ частности: а) культура хлѣбныхъ злаковъ: пшеницы, ржи, овса, ячменя, проса, сорго и кукурузы; культура гречихи; б) культура зерновыхъ бобовыхъ: гороха, вики, бобовъ, чечевицы, чины, фасоли и люпиновъ; 2) культура корнеплодовъ (сахарной свекловицы, кормовой свеклы, моркови, пастинака, цикорія, рѣпы и брюквы) и клубнеплодовъ (картофеля и зеленой груши); 3) культура масличныхъ и маслично-пряильныхъ растений: подсолнечника, рапса, сурѣпицы, китайской рѣдьки, мака, льна, конопли. Пособіями служили: книга П. В. Будрина „Частное земледѣліе“ и курсъ Слезкина „Хлѣбные злаки“.

Изложеніе курса пояснялось при помощи коллекцій сѣмянъ и моделей сельскохозяйственныхъ растений, имѣющихся при кабинетѣ растеніеводства.

Классъ VI (2 урока въ недѣлю). Были изучены (въ од-

но полугодіе) по книгѣ Прянишникова „Частное земледѣліе“: культура однолѣтнихъ и многолѣтнихъ кормовыхъ травъ, составленіе изъ нихъ кормовыхъ смѣсей, пригодныхъ для полевого травосѣянія. Были описаны различные способы приготовленія сѣна. Затѣмъ былъ пройденъ краткій курсъ *луговодства*: изучены различные типы луговъ и ихъ коренныя улучшенія, уходъ за лугами и пользованіе ими. Пособіями при прохожденіи луговодства и травосѣянія служили: лекціи Вильямса „Луговодство“, книга Остафьева „Луга и пастбища“, Костычева „Воздѣлываніе важнѣйшихъ кормовыхъ травъ и сохраненіе ихъ урожаевъ“, Штеблера и Шретера „Кормовыя травы“, Зубрилина „Способы улучшенія крестьянскаго хозяйства“. Кромѣ того, пройдена, по книгѣ Турскаго „*Лѣсоводство*“, *лѣсная таксація*: практическіе приемы по таксаціи лѣса и способы пользованія таксаціонными таблицами Турскаго были показаны ученикамъ, при экскурсіи 14 іюля, въ казенномъ лѣсу, близъ деревни Рекотки.

Сверхъ того, въ этомъ же и III классѣ учителемъ М. В. Рытовымъ изложенъ, при двухъ недѣльныхъ урокахъ въ одно полугодіе (а въ III классѣ былъ одинъ годичный урокъ въ недѣлю), курсъ *плодоводства* по слѣдующей программѣ. Плодоводство, какъ отрасль сельскаго хозяйства; современное состояніе русскаго плодоводства; пловодственные раіоны въ Россіи; предѣлы распространенія плодовыхъ растений. Плодовая школа, ея устройство и культура въ ней дичковъ, сѣянцевъ и саженцевъ. Плодовый питомникъ; его устройство; прививка; выращиваніе деревцовъ. Плодовый садъ; его планировка; посадка деревцовъ и уходъ за молодыми и взрослыми деревьями; болѣзни и враги плодовыхъ растений; плодое сортовѣдніе; созрѣваніе, сборъ и храненіе плодовъ. Разведеніе ягодныхъ кустовъ. Учебникъ—„Плодоводство“ Рытова; пособія—„Плодовая школа, питомникъ и садъ“ Раевского и модели плодовъ, изготовленныя московскою мастерскою Розановой.

П о м е х а н и к ъ.

Классъ IV (2 урока въ недѣлю). *Кинематика точки*: понятіе о движеніи точки; элементы движенія; траекторія, путь, время, скорость и ускореніе; движеніе въ зависимости отъ траекторіи и скорости: движеніе прямолинейное и криво-

линейное, равномерное, переменное и периодическое; выражение пути, скорости и ускорения при помощи функций от времени (аналитический способ); нахождение скорости и ускорения по уравнению движения; графический способ выражения движения при помощи системы координат; равномерное движение и его уравнение; равномерно-переменное движение и вывод его уравнений; относительное и сложное движение. *Кинематика неизменяемой системы точек*: движение поступательное; вращательное движение около оси или центра: круговая и угловая скорость, зависимость между ними; выражение скорости посредством числа оборотов вращения тела в определенное время (t) и в $1'$; движение параллельное данной плоскости; теорема Шасли о мгновенном центре вращения и способ его нахождения; пример такого движения; механизмы кривошипа и шатуна. *Статика и динамика*: учение о силах, главные законы; движение тела при падении (закон Ньютона); действие одной силы и комплекса сил; сложение сил, приложенных к одной точке тела и лежащих в одной плоскости, графическим способом (многоугольник сил); выражение действия сил при помощи их проекций на оси координат. О работе сил; единицы для выражения работы (пудофуты, килограмметры, паровая лошадь); определение работы постоянной и переменной силы; работы нескольких сил; выражение работы при помощи живой силы (уравнение живых сил). Движение тела по окружности с постоянной скоростью; понятие о центростремительной и центробежной силах и их выражение; объяснение различия во весе тела в различных широтах земного шара; теория и устройство центробежного насоса, вентилятора и регулятора. Сложение сил, приложенных к нескольким точкам тела; параллельные силы и нахождение их равнодействующей; теорема о парах сил; центр параллельных сил и его свойство; центр тяжести и нахождение его для простейших фигур и тел; устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие тел; законы качания маятника. Учение о моментах сил; теорема Вариньона. Вредные сопротивления: трение при скольжении и качении; трение канатов и ремней, огибающих цилиндры. Вывод условия равновесия простых машин, принимая во расчет вредные сопротивления (рычаги, наклонная плос-

кость, винтъ, клинь, блокъ, полиспасты, воротъ и лебедка).
Ученіе о овигателяхъ. Живые двигатели: мускульная сила человека и рабочихъ животныхъ; наивыгоднѣйшія данныя для усилія, скорости и времени работы; пріемники работы: рычагъ, рукоятка, блокъ, педали, ступенчатая колеса, топчаки и конные приводы; работа живыхъ двигателей при передвиженіи грузовъ выюченнымъ способомъ и при помощи перевозочныхъ средствъ. Мертвые двигатели: сила вѣтра; скорость вѣтра и ея непостоянство, пріемники для силы вѣтра, опредѣленіе работы этой силы; сила текущей воды; опредѣленіе ея скорости и расхода воды, работа этой силы и пріемники; упругость пара и примѣненіе ея для работы, приборы для добыванія пара, измѣреніе упругости пара атмосфернымъ давленіемъ, работа пара; общее понятіе о паровыхъ машинахъ.

Пособіемъ при прохожденіи курса служилъ учебникъ механики Котельникова.

Ученіе о сельскохозяйственныхъ машинахъ.

Классъ V (2 урока въ недѣлю). Пахотныя орудія: плуги, части плуга; плуги одно-двух-и трехкорпусные: запашники, луцильники, буккера; паровые, электрическіе и манежные плуги. Бороны и культиваторы: бороны, орудія луговой культуры, орудія для проведенія на лугахъ канавъ, культиваторы, лапчатая бороны, драпачи, экстирпаторы, орудія междурядной обработки. Прочія орудія для обработки почвы: почвоуглубители, катки и шлейфы. Сѣялки и сажалки; хлѣбныя и травяныя разбросныя сѣялки, рядовыя сѣялки, свекловичныя и гнѣздовыя сѣялки. сѣялки для искусственныхъ удобреній, сажалки; уходъ за сѣялками. Машины для уборки урожая; сѣнокосилки, сѣноворошилки, конныя грабли, жнеи, жнеи-сноповязалки, картофеле-и свеклокопатели; уходъ за этими орудіями. Молотилки и приводы: конные приводы и локомобили; ручныя, конныя и паровыя молотилки; уходъ за ними. Машины для очистки и сортировки сѣмянъ: вѣялки, вѣялки-сортировки, вѣялки по вѣсу и величинѣ; обращеніе съ сортировками и уходъ за ними. Пособіе—„Сельскохозяйственныя машины и орудія“ Арцыбашева.

По животноводству.

Классъ IV (3 урока въ недѣлю). *Общее животноводство.*

Курсъ пройденъ по учебнику Чирвинскаго изданія 1896 г. Сдѣланы дополненія по вопросамъ: объ экстерьерѣ и промѣрахъ отдѣльныхъ статей животныхъ. При изложеніи послѣднихъ вопросовъ преподаватель руководствовался сочиненіемъ И. О. Широкихъ „Основы улучшения крупнаго рогатаго скота“. Демонстраціи производились на скотномъ дворѣ и конномъ заводѣ Горецкой фермы, а также по моделямъ и коллекціямъ зоотехническаго кабинета.

Классъ V (4 урока въ недѣлю). *Частное животноводство*. О разведеніи и эксплуатаціи крупнаго рогатаго скота съ обзоромъ туземныхъ и главнѣйшихъ иностранныхъ породъ; изъ послѣднихъ обращалось главное вниманіе на тѣ породы, которыя могутъ имѣть большее значеніе въ дѣлѣ улучшения русскихъ породъ; руководствомъ служилъ учебникъ Кулешова „Крупный рогатый скотъ“ Разведеніе и эксплуатація лошадей съ обзоромъ туземныхъ и главнѣйшихъ иностранныхъ породъ; руководства служили: „Коневодство“ П. Н. Кулешова и „Книга о лошади“ графа К. Г. Врангеля въ обработкѣ и подъ редакціей князя С. П. Урусова, Общеводство, также съ обзоромъ главнѣйшихъ туземныхъ и иностранныхъ породъ и съ теоріей бонитировки овецъ; учебникъ П. Н. Кулешова. Краткій курсъ молочнаго хозяйства; при изложеніи этого курса пособиями служили: Кирхнеръ „Молочное хозяйство“, Флейшманъ „Молоко и молочное дѣло“.

Классъ VI (4 урока въ недѣлю). Въ виду большого перерыва въ занятіяхъ въ предыдущемъ году, курсъ частнаго животноводства въ V классѣ полностью пройденъ не былъ, а потому въ VI классѣ было пройдено овцеводство и краткій курсъ молочнаго хозяйства въ объемѣ, указанномъ выше.

По сельскохозяйственной экономіи и счетоводству.

Классъ IV (2 урока въ недѣлю). Краткій курсъ *политической экономіи* по учебнику Морева. Производство цѣнностей; элементы производства: природа, трудъ и капиталъ; о формахъ производства по размѣру и по отношенію предпринимателей къ средствамъ производства; мелкія и крупныя формы производства; капиталистическая форма хозяйства. Обмѣнъ цѣнностей: о цѣнѣ и цѣнности; цѣна на различные предметы; цѣны естественныя, рыночныя и среднія. О де-

нежномъ обращеніи; металлическія и бумажныя деньги; понятіе о курсѣ неразмѣнныхъ бумажныхъ денегъ; мѣры къ поднятію цѣнности бумажныхъ денегъ: налоги, продажа государственныхъ имуществъ, консолидація и девальвація. О государственныхъ займахъ: погашаемые и рентные займы; конверсія; выигрышные займы. Кредитъ: сущность и значеніе его; личная и вещественная гарантія; кредитныя государственныя, акціонерныя и основанныя на товариществѣ учрежденія. Распредѣленіе цѣнностей: понятіе о валовомъ и чистомъ доходахъ; распредѣленіе дохода между факторами производства; рента, заработная плата, процентъ на капиталъ и предпринимательская прибыль; условія, вліяющія на распредѣленіе цѣнностей. Потребленіе цѣнностей: производительное и непроизводительное потребленіе; равновѣсіе между производствомъ и потребленіемъ; страхование имущества.

Классъ V (4 урока въ недѣлю). *Курсъ сельскохозяйственной экономіи.* Определеніе науки и дѣленіе ея на части; понятіе о рациональности (экономической и технической) и объ интенсивности хозяйства; вліяніе на интенсивность хозяйства мѣстныхъ условій. О сельскохозяйственныхъ угодьяхъ: пашня, луга и выгоны, лѣса и спеціальныя угодья; абсолютныя и относительныя угодья; экономическое и физическое значеніе различныхъ угодій. Величина земельной ренты въ зависимости отъ различныхъ факторовъ: климатическихъ, почвенныхъ; вліяніе на доходность участка его формы, разстоянія отъ усадьбы; вліяніе на доходность хозяйства его величины, состоянія и близости путей сообщенія, принятой тарификаціи грузовъ. Уединенное государство Тюнена. Вліяніе парового транспорта на доходность и цѣнность земельныхъ участковъ. Оцѣнка почвъ; главнѣйшія классификаціи почвъ. Продажныя и арендныя цѣны на землю. Арендованіе земель и составленіе рациональнаго аренднаго контракта. Сельскохозяйственный капиталъ и его классификація. Меліорациі, ихъ раздѣленіе и учеты выгодности. Постройки: значеніе ихъ въ хозяйствѣ; выборъ матеріала для построекъ и определеніе ихъ размѣра. Живой и мертвый инвентарь: значеніе машинъ и орудій въ хозяйствѣ; выборъ рода орудій и машинъ и определеніе ихъ количества; технической, упряжной и общій инвентарь въ хозяйствѣ. Расходы по постройкамъ и инвентарю въ хозяйствѣ. Оборотный капиталъ: деньги и различные запасы; определеніе размѣра оборотнаго

капитала. Оцінка рыночныхъ и нерыночныхъ продуктовъ. О работѣ въ сельскомъ хозяйствѣ: родъ рабочихъ въ хозяйствѣ, ихъ вознагражденіе, опредѣленіе количества каждаго рода рабочихъ; рабочей скотъ, выборъ рода рабочихъ животныхъ и опредѣленіе ихъ количества. Организация хозяйства; цѣль организациі; средства, которыми располагаетъ организаторъ для лучшаго устройства хозяйства. О системахъ хозяйства вообще; классификація системъ полевого хозяйства; понятіе о сѣвооборотахъ; положеніе продуктивнаго скотоводства въ хозяйствѣ; значеніе техническихъ производствъ въ хозяйствѣ и вліяніе ихъ на всю организацию хозяйства. Ученіе о статикѣ почвъ: Тэера, Вульфена, минеральная теорія Либиха, статика Пабста, современное положеніе ученія о статикѣ почвъ. Организационный и хозяйственный планы; вступительные вопросы при организациі; бонитировка земель; опредѣленіе площади, подлежащей собственной эксплуатаціи и сдаваемой въ аренду. Организация полей: выборъ полевыхъ растений; выборъ системы полеводства и сѣвооборота; размѣщеніе растений въ сѣвооборотѣ; переходъ къ новому сѣвообороту; пожнивныя растения и смѣшанные посѣвы; устройство сѣвооборота; итоги организациі полеводства. Организация луговъ и выгоновъ. Организация рабочего скота. Организация продуктивнаго скота: рогатаго, овцеводства, свиноводства и коневодства. Итоги организациі скотоводства. Организация удобренія, рабочихъ силъ и техническихъ производствъ. Организация личного состава.

Классъ VI (3 урока въ недѣлю). *) Организация хозяйства. Статика почвъ. Системы полевого хозяйства: пастбищная, залежная, огневая, зерновая и улучшенная зерновая, плодосѣвная и выгонная, травопольная система, прудовое хозяйство и прудовая система, лѣсо и древопольное хозяйство; кормовыя участки, пожнивныя растения и смѣшанные посѣвы. Различныя отрасли пользовательнаго скотоводства и ихъ организациі. Главнѣйшія техническія производства, возможность ихъ устройства въ хозяйствѣ и ихъ рентабельность. Общій методъ организациі хозяйства: рѣшеніе предварительныхъ вопросовъ, опредѣленіе площади земли для собственной эксплуатаціи и для сдачи въ аренду, выборъ культурныхъ растений и домашнихъ животныхъ, выборъ рода рабо-

*) Вслѣдствіе перемѣны преподавателя часть курса была повторена.

чихъ и друг. Опредѣленіе всей системы хозяйства и отдѣльныхъ ея частей; установленіе надлежащаго сѣвооборота; организація различнаго рода капиталовъ. Ученіе объ администраціи и контролѣ хозяйства. Пособіями служили: учебникъ сельскохозяйственной экономіи Шишкина, „Организація полевого хозяйства“ Ермолова и „Организація сельскохозяйственного промысла“ Хлюдинскаго. Практическія занятія съ учениками VI класса по сельскохозяйственной экономіи состояли въ томъ, что ежедневно, съ 3 часовъ до 6 часовъ, въ періодъ классныхъ занятій (съ начала октября до начала декабря), ученики VI класса составляли организаціонные планы хозяйства по условіямъ, которыя давалъ преподаватель. Учеты и смѣты производились отдѣльными группами по 3—4 человекъ. Пособіями при этихъ занятіяхъ служили: книга Варгина „Организація хозяйства“ и Баталина „Справочная книга“.

Классъ V. *Сельскохозяйственное счетоводство* (2 урока въ недѣлю). Цѣль счетоводства. Текущее счетоводство: кассовая книга; личные счета; товарныя книги; матеріальныя книги; книга амбара, магазина, молочныхъ продуктовъ, объемистыхъ кормовъ, корнеплодовъ и друг.; вѣдомости построекъ и инвентаря (реестры); повѣрка и заключеніе книгъ текущаго счетоводства; составленіе смѣтъ. Двойное счетоводство и его принципъ; выборъ срока начала хозяйственнаго года; приемъ капиталовъ. Вспомогательныя книги, необходимыя для веденія двойнаго счетоводства. Понятіе о главной книгѣ; счета главной книги, форма ихъ, классификація и правила составленія; разноска статей изъ вспомогательныхъ книгъ въ подлежащіе счета; повѣрка и заключеніе счетовъ; балансъ; вычисленіе чистаго дохода отъ хозяйства вообще и отъ отдѣльныхъ его отраслей въ частности; раздѣленіе чистаго дохода хозяйства между капиталомъ, землею и предпріятіемъ. Изученіе счетоводства велось почти исключительно практически: по мѣрѣ знакомства съ теоріей, ученики въ классѣ вели и балансировали различныя книги текущаго счетоводства, какъ-то: кассовую книгу, личные счета, матеріальныя и товарныя книги, рабочій журналъ и друг.; затѣмъ, по даннымъ книгъ текущаго счетоводства, вычисляли прибыль хозяйства и составляли годовой отчетъ и балансъ. Пособіемъ служили сочиненія по счетоводству Утѣхина, Гольца и „Коммерческая энциклопедія“ Ротшильда.

По строительному искусству.

Классъ IV (2 урока въ недѣлю). Строительные камни; выдѣлка кирпича; известь; известковый строительный растворъ; металлы; дерево; разные строительные матеріалы; земляныя, плотничныя, каменные, штукатурныя и малярныя работы; грунты; фундаменты; цоколь; стѣны; тяги; верхнія оконечности стѣнъ; подпоры; крыши; освѣщеніе чердаковъ; потолки; полы; отверстія въ стѣнахъ; лѣстницы; печи; отхожія мѣста. Пособіемъ служило руководство Опаленова.

Классъ V (1 урокъ въ недѣлю). Составленіе проектовъ и смѣтъ простыхъ и сложныхъ сельскохозяйственныхъ зданій и сооружений. Пособіемъ служило „Урочное положеніе“.

По законовѣднію.

Классъ V (2 урока въ недѣлю). Предварительныя понятія; обзоръ основныхъ законовъ; обзоръ законовъ о государственномъ управленіи; обзоръ гражданскихъ и уголовныхъ законовъ; судоустройство и судопроизводство гражданское и уголовное; краткій обзоръ законовъ о налогахъ и повинностяхъ; русское законодательство въ отношеніи къ сельскому хозяйству и земледѣлію. Учебникъ—„Курсъ законовѣднія“ Долбина.

II.

Практическія занятія.

Практическія занятія производились по однимъ предметамъ въ теченіе всего учебнаго года, по другимъ—только весною, лѣтомъ и осенью, согласно утвержденному педагогическимъ совѣтомъ распредѣленію.

П о б о т а н и к ъ.

Классъ I. Занятія велись съ 25 мая по 3 іюня, по 5 часовъ въ день, утромъ отъ 10 до 12 и послѣ обѣда отъ 3 до 6 часовъ, что въ суммѣ составило 30 часовъ. Предметомъ занятій служило органографическое изученіе разныхъ частей цвѣтковыхъ растений по печатному списку, составленному учителемъ. Каждый день для изученія брались послѣдовательно группы частей растений въ такомъ порядкѣ: корень, стебель, листья, соцвѣтія, цвѣты и плоды. Сначала дѣлались экскурсіи на луга, поля и болота по ручьямъ для полученія

живыхъ образцовъ на мѣстѣ ихъ произрастанія, при чемъ учитель показывалъ существенныя ботаническія отличія разныхъ органовъ растеній, объясняя также, въ какомъ видѣ ихъ нужно собирать для ботаническаго изученія; кромѣ этихъ образцовъ служили также нарочно для этой цѣли вырощенныя растенія въ ботаническомъ питомникѣ. Когда ученики запасались матеріаломъ въ достаточномъ количествѣ, то шли въ классъ, гдѣ учитель выбиралъ имъ лучшіе образцы, указывалъ на существенныя ихъ ботаническія отличія и объяснял, въ какомъ видѣ ихъ удобнѣе разсматривать, для чего дѣлались продольные и поперечные разрѣзы; послѣ этого ученики дѣлали рисунки съ образцовъ. При рисованіи требовалось строго-ботаническое изображеніе, точно указывающее ботаническіе признаки, безъ тушевки, въ видѣ контурныхъ чертежей, при томъ самостоятельно каждымъ ученикомъ, безъ сниманія чужого или печатнаго рисунка, за чѣмъ особенно слѣдилъ учитель, обходя въ классѣ учениковъ, наблюдая за ними и поправляя ихъ ошибки. Неправильные рисунки принимались только послѣ поправокъ и тогда, когда ученикъ не въ состояніи былъ ихъ исправить. Затѣмъ учитель вызывалъ въ классѣ учениковъ по порядку подачи рисунковъ и выслушивалъ ихъ объясненія, послѣ которыхъ ставилъ баллы въ той же тетради. Послѣ изученія на практикѣ органовъ растеній и рисованія ихъ, въ послѣдній день занятій ученикамъ были выданы отдѣльныя растенія, какъ дикорастущія, такъ и вырощенныя въ ботаническомъ питомникѣ, для составленія полныхъ діагностическихъ рисунковъ, соотвѣтственно главнымъ ботаническимъ признакамъ; каждымъ ученикомъ данное ему растеніе рисовалось по всѣмъ частямъ: корень, стебель, листья и проч. Такимъ путемъ ученики практически были подготовлены къ изученію систематическаго курса ботаники и къ опредѣленію растеній.

Классъ II. Практическія занятія по ботаникѣ велись съ 4 по 10 іюня ежедневно, въ тѣ же часы, что и въ I классѣ: сумма часовъ занятій 30. Цѣль занятій заключалась въ опредѣленіи растеній (по Кауфману и Постелю) и въ изслѣдованіи флоры поблизости училища. Въ началѣ ученикамъ показанъ былъ ходъ опредѣленія растеній на извѣстныхъ имъ и изученныхъ ими растеніяхъ по таблицамъ, а затѣмъ брались такіе же растенія живыми изъ ботаническаго питомника.

или мѣстной флоры и опредѣлялись каждымъ ученикомъ въ отдѣльности. Когда ученики нѣсколько ознакомились съ опредѣленіемъ этихъ растений, приступлено было къ изученію окружающей флоры, для чего каждодневно дѣлались экскурсіи въ различныя мѣста—на холмы, поля, луга, въ рощи и по берегамъ ручья и пруда, гдѣ ученики на мѣстѣ знакомились съ условіями обитанія растений (свойства почвы, затѣненность мѣста и проч.). Прежде всего на экскурсіяхъ собирались всѣ дикорастущія растенія изъ семействъ мотыльковыхъ и злаковъ; каждый видъ точно опредѣлялся въ классѣ, послѣ чего ученики дѣлали подробные діагностическіе рисунки, соотвѣтственно ботаническимъ отличіямъ, главнымъ образомъ цвѣтковъ. Послѣ этого такимъ же образомъ были изучены растенія на лугахъ, около рощъ и въ древесномъ питомникѣ, съ подраздѣленіемъ на слѣдующія группы: 1) кормовыя (мотыльковыя, злаки), 2) лѣкарственные, 3) ядовитыя и 4) сорныя. Въ концѣ занятій изучены растенія, взятыя съ низменныхъ и болотныхъ мѣстъ, изъ семействъ ситниковидныхъ, ситниковыхъ и ситовниковыхъ. Каждый ученикъ исполнялъ на занятіяхъ свою работу самостоятельно и, дѣлая діагностическіе рисунки растеній, изготовлялъ себѣ цѣлый альбомъ оригинальныхъ рисунковъ съ натуры; для опредѣленія видовъ вызывались ученики въ отдѣльности и объясняли главныя ботаническія отличія растеній. Для гербаризаціонныхъ работъ ученикамъ были показаны и объяснены діагностическіе препараты цвѣтковыхъ растеній изъ систематическаго курса; при этомъ былъ указанъ способъ приготовленія этихъ препаратовъ, и желающимъ ихъ готовить въ каникулярное время выданы необходимыя для этого принадлежности (прессы, коробки, лупы и бумага).

По метеорологіи.

Классъ III и IV. Метеорологическія наблюденія, согласно инструкціямъ для метеорологическихъ станцій II разряда I класса, производились по слѣдующимъ приборамъ: 1) часовому барометру (у учителя собственный сифонный барометръ), 2) анероиду Ноде, 4) психрометру Августа (сухому и смоченному термометрамъ), 4) гигрометру Соссюра, 5) флюгеру Вильда, 6) дождемѣру и 7) термометрамъ: на поверхности земли, минимальному на поверхности земли и на глу-

бинахъ: 0,4 метра, 0,8 метра и 1,6 метра; безъ приборовъ, непосредственно, наблюдались: облачность, неизмѣряемые осадки (роса, иней, изморозь и проч.), оптическія явленія и состояніе снѣжнаго покрова. Для наблюденій изъ каждаго класса, по очереди, назначались на недѣльный срокъ три ученика, изъ которыхъ одинъ наблюдалъ въ 7 часовъ утра, другой въ 1 часъ дня и третій въ 9 часовъ вечера; такихъ недѣльныхъ очередей каждый ученикъ III класса выполнилъ 5, а IV класса 2. Наблюденія провѣрялись учителемъ; изъ нихъ утреннее, послѣ повѣрки, вывѣшивалось для общаго свѣдѣнія при входѣ въ училище съ отмѣткою прогноза погоды. Ученики III класса назначались въ наблюдатели только послѣ изученія инструкціи и предварительной практики съ учениками IV класса. По исправленнымъ и обработаннымъ наблюденіямъ составлялись мѣсячныя таблицы, которыя отсылались въ Главную Физическую Обсерваторію.

П о г е о д е з і и.

Классъ III. Практическія занятія велись учителемъ Е. М. Безсоновымъ съ 28 мая по 27 іюня, по росписанію, или отъ 8 до 11 часовъ утра, или отъ 3 до 6 часовъ вечера; такихъ полудней употреблено 28, или 84 часа. Ученики III класса выполняли на мѣстности и вычерчивали на бумагѣ задачи, рѣшаемыя помощью цѣпи и кольевъ и эккера; послѣ этого они перешли къ производству съемокъ: цѣпью и кольями, эккеромъ, бусолью и астролябіей; всѣ снятые участки каждымъ ученикомъ нанесены были на бумагу и иллюминированы красками по условнымъ знакамъ.

Классъ IV. Практическія занятія велись учителемъ г. Безсоновымъ съ 4 до 23 іюня и производились, также по росписанію, въ теченіе 22 полудней, или 66 часовъ. Ученики IV класса, по составленіи геометрической сѣти при помощи кипрегеля, произвели подробную мензульную съемку части Горецкой фермы, потомъ сдѣлали продольное и поперечное нивелированіе на протяженіи болѣе версты, съ составленіемъ каждымъ ученикомъ профиля.

П о з о о л о г і и.

Классъ II. Практическія занятія состояли въ осмотрѣ, въ кабинетахъ училища, коллекцій по соотвѣтствующимъ курсамъ и въ лѣтнихъ экскурсіяхъ съ учителемъ Л. Д. Пароніанцемъ

на поля, въ лѣсъ и въ питомники для собиранія насѣкомыхъ и опредѣленія ихъ; на экскурси употреблено, въ общемъ, пять дней или 30 часовъ.

По анатоміи и физиологіи животныхъ.

Классъ III. Практическія занятія состояли въ разборкѣ и описаніи имѣющихся въ кабинетѣ моделей и препаратовъ, на что употреблено 6 часовъ.

П о ж и в о т н о в о д с т в у.

Классъ IV. При прохожденіи теоретическаго курса ученики съ учителемъ Л. Д. Пароніанцемъ сдѣлали 4 экскурси на скотный дворъ и конный заводъ для практическаго ознакомленія съ имѣющимися тамъ кормовыми средствами, ихъ сохраненіемъ, заготовкой и дачей животнымъ, съ признаками животныхъ, возрастными и половыми различіями домашнихъ млекопитающихъ, съ отдѣльными статьями и промѣрами ихъ для опредѣленія живого вѣса коровъ путемъ измѣренія. Кромѣ того ученики дежурили на скотномъ дворѣ въ теченіе двухъ дней каждый; дежурный долженъ былъ представить отчетъ о видѣнномъ и сдѣлать слѣдующіе промѣры одной изъ коровъ: основная длина, истинная длина, ширина груди, глубина груди, длина груди, обхватъ груди, длина поясницы, ширина поясницы, длина круппа, ширина въ маклакахъ, ширина въ тазобедренномъ сочлененіи, ширина въ сѣдалищныхъ буграхъ, высота въ холкѣ, высота въ последнемъ спинномъ позвонкѣ, высота въ поясницѣ, высота въ крестцѣ, высота въ корнѣ хвоста. Опредѣленіе живого вѣса на вѣсахъ, по способу Клюверъ-Штрауха и Трухановскаго.

Классъ V. При прохожденіи каждой отрасли частнаго животноводства, въ теченіе всего года, совершались экскурси (8) на скотный дворъ фермы для демонстраціи по мѣрѣ изложенія теоретическаго курса. При прохожденіи курса молочнаго хозяйства всѣ работы по анализу и обработкѣ молока демонстрировались, дабы подготовить къ практическимъ занятіямъ по этой отрасли на слѣдующій годъ.

Классъ VI. Ученики дежурили, каждый по 2 дня, на работахъ въ молочной фермы и о своемъ дежурствѣ представили, каждый письменные отчеты.

П о п ч е л о в о д с т в у .

Практика заключалась въ работахъ учениковъ III класса на пасѣкѣ, гдѣ попутно имъ излагались и главнѣйшія правила пчеловодной техники.

П о ш е л к о в о д с т в у .

Выкормку червей (скорцонерой) производили ученики II класса, дежуря по очереди въ червоводнѣ. Червоводней служила одна изъ классныхъ комнатъ. Кормили червей листьями шелковицы. Выкормка продолжалась до 4-го возраста червей, къ каковому сроку, а также за недостаткомъ корма, она была прекращена.

П о р а с т е н и е в о д с т в у .

Классъ III. Практическія занятія съ этимъ классомъ носили лишь подготовительный характеръ, такъ какъ теоретическій курсъ по общему земледѣлію начинается только въ IV классѣ; поэтому культура различныхъ растений велось учениками по непосредственному указанію учителя И. Г. Первенцева, который кратко объяснялъ имъ значеніе каждой выполняемой работы. Объясненія давались общія, т. е. всему классу, каждый разъ передъ началомъ работъ, и частныя, т. е. каждому ученику въ отдѣльности, во время исполненія своихъ работъ.

Для общихъ объясненій на учебно-практическомъ огородѣ имѣется специально устроенный для этого особый навѣсъ подобно бѣсѣдкѣ, обвитый дикимъ виноградомъ (*Ampelopsis quinquefolia*) и хмѣлемъ. Около этого навѣса учениками IV класса въ текущемъ году былъ разбитъ цвѣтникъ. Въ теченіе всего лѣта онъ поддерживался въ полномъ порядкѣ и чистотѣ отъ сорныхъ травъ, благодаря особой любви и охотѣ нѣкоторыхъ учениковъ, наиболѣе интересующихся цвѣтоводствомъ.

Практика учениковъ III класса была сосредоточена исключительно на огородѣ, гдѣ для учениковъ былъ отведенъ одинъ кварталъ, первый по лѣвую сторону отъ входа въ огородъ. Этотъ кварталъ, площадью 980 кв. с., былъ разбитъ на 8 участковъ, имѣющихъ видъ длинныхъ (28 саж.) и узкихъ (4 саж. 1 арш.) полосъ.

Каждый изъ участковъ въ свою очередь былъ разбитъ

на отдѣльныя гряды, размѣромъ около $2\frac{1}{2}$ кв. саж.; три такихъ гряды въ каждомъ участкѣ поручались двумъ ученикамъ, которые и занимались обработкой почвы, примѣненіемъ и изученіемъ дѣйствія на растенія различныхъ минеральныхъ удобреній, посѣвомъ и посадкой соответствующихъ по сѣвообороту растеній и уходомъ за ними. Каждого растенія было нѣсколько сортовъ, и ученику вмѣнялось въ обязанность знакомиться съ ботаническими особенностями культивируемыхъ растеній и съ хозяйственнымъ значеніемъ того или иного сорта. Кромѣ того, были заложены наиболѣе простые опыты по удобренію, посадкѣ и по сравненію урожайности различныхъ сортовъ при одинаковыхъ, по возможности, условіяхъ культуры. Опыты имѣли главной своей задачей возбудить мысль ученика, заставить его вдумываться въ наблюдаемая явленія и предвидѣть результаты своихъ трудовъ при наличныхъ условіяхъ почвы и климата. Эта педагогическая задача опытовъ не всегда, конечно, соответствовала ихъ хозяйственному значенію. Большинство опытовъ учениковъ этого класса, мало пока подготовленнаго по теоріи и техникѣ земледѣлія, было, какъ и слѣдовало ожидать, неудачнымъ съ агрономической точки зрѣнія. Ниже приводятся только тѣ цифры, которымъ безусловно можно вѣрить, ибо онѣ касаются опытовъ, заложенныхъ лучшими учениками самымъ тщательнымъ образомъ подъ непосредственнымъ наблюденіемъ преподавателя, опытовъ аккуратно выполненныхъ и по своимъ результатамъ соответствующихъ аналогичнымъ опытамъ, заложеннымъ на другихъ участкахъ огорода и прилегающаго къ нему практическаго поля.

Отведенный для работъ этого класса кварталъ былъ разбитъ, какъ выше было сказано, на 8 участковъ; одинъ изъ этихъ участковъ былъ занятъ преимущественно многолѣтними травами, имѣющими значеніе въ луговодствѣ и въ полевомъ травосѣяніи; на шести изъ остальныхъ семи участковъ установленъ такой сѣвооборотъ: 1) капуста по навозному удобренію, 2) корнеплоды: свекла, морковь, брюква, рѣпа и пастернакъ, 3) пряныя растенія: разные сорта лука, петрушки, сельдерея, укропъ, фенхель, эстрагонъ и друг., 4) картофель, 5) бобовыя растенія и 6) злаки, въ отчетномъ году исключительно кукуруза. На послѣднемъ—7 (первомъ отъ входа въ огородъ), внѣсѣвооборотномъ участкѣ воздѣлы-

вались растенія наиболѣе декоративныя: кукуруза, сорго, просо, гречиха, конопля и тыква. Послѣдняго растенія было наибольшее количество сортовъ (около 30) для нагляднаго доказательства измѣнчивости формъ тыквенныхъ и для иллюстраціи зависимости этихъ формъ отъ перекрестнаго оплодотворенія и окружающихъ условій. Особенное вниманіе учениковъ было обращено на культуру капусты. На участкѣ III класса культивируется исключительно ранняя капуста; культурой поздней капусты занимается IV классъ. Въ виду скорого развитія раннихъ сортовъ, эти сорта въ меньшей степени поражаются килою (*Plasmodiophora brassicae*), тогда какъ поздніе сорта капусты на огородныхъ участкахъ настолько страдали отъ этой болѣзни, что пришлось ихъ выключить изъ огороднаго сѣвооборота года на три и садить на полевыхъ участкахъ. Наблюденія учениковъ надъ развитіемъ капусты показали, что отъ килы наиболѣе страдаютъ сорта цвѣтной капусты, а наименѣе—сорта краснокочанной. Затѣмъ, капуста на низкихъ, болѣе влажныхъ мѣстахъ участка болѣла, какъ и нужно было ожидать, болѣе, чѣмъ на высокихъ мѣстахъ. Мѣрой борьбы съ килою служило опрыскиваніе разсады разбавленнымъ водою керосиномъ и сѣвооборотъ, при которомъ капуста возвращалась на прежнее мѣсто не ранѣе какъ черезъ 5 лѣтъ. Кромѣ того, ученики могли убѣдиться, что капуста, посаженная на высокихъ грядахъ и удобренная минеральнымъ азотистымъ удобреніемъ, почти совсѣмъ не подвергалась заболѣванію килою, тогда какъ рядомъ посаженная безъ грядъ и подъ навозное удобреніе почти на половину была заражена этимъ грибомъ. Изъ минеральныхъ удобреній подъ капусту примѣнялась только селитра. Внезенная подъ самое растеніе селитра не вредила ему концентраціей почвеннаго раствора, какъ это часто наблюдалось по отношенію къ другимъ растеніямъ, а наоборотъ, только способствовала развитію и величинѣ кочна. Въ разсадникѣ и парникахъ капуста сильно страдала отъ личинокъ мухъ изъ рода *Antomyia*. Замѣчательно дѣйствительнымъ средствомъ борьбы съ этими личинками оказались приманки въ видѣ ломтиковъ картофеля и моркови, которые клались около корней замѣтно пораженнаго растенія и которые черезъ 2—4 дня буквально оказались осыпанными этими личинками. Личинки уничтожались, и капуста быстро поправлялась. Эта же

мѣра борьбы оказалась успѣшной и по отношенію къ личинкамъ шелкуна (*Agriotes segetis*), которая также легко выманивались изъ растений ломтиками картофеля и моркови.

Самыми лучшими сортами ранней кочанной капусты, по опытамъ учениковъ, оказались слѣдующіе: парижская рыночная, французская, сахарная головка, іоркская, изъ русскихъ сортовъ бронка; изъ сортовъ цвѣтной капусты лучше всего удавался „снѣжный шаръ“, хуже всего—алжирская.

На слѣдующемъ, по сѣвообороту, корнеплодномъ участкѣ опытовъ было заложено сравнительно мало. Эти опыты въ продолженіе 6 лѣтъ ведутся все въ одномъ и томъ же направленіи, а именно—въ цѣляхъ выясненія пригодности различныхъ сортовъ свеклы, моркови, брюквы и рѣпы для тяжелой глинистой почвы огорода. Эти ученическіе опыты по цифровымъ даннымъ, очень колеблющимся по годамъ, были менѣе другихъ опытовъ доказательными; результатамъ же опытовъ съ морковью, брюквой и рѣпой, по понятнымъ причинамъ, нельзя было придавать значенія. Пока удалось только выяснитъ, что сорта свеклы съ круглыми и полудлинными корнями, повидимому, болѣе подходят къ почвѣ огорода, чѣмъ сорта съ корнями длинными.

На пряномъ участкѣ въ отчетномъ году въ первый разъ былъ испытанъ новый сортъ лука „іюльскій ранній“. Созрѣлъ этотъ сортъ къ началу августа и прекрасно сохраняется при комнатной температурѣ, тогда какъ другіе сорта лука, выращенные изъ сѣмянъ, быстро проросли. Это замѣчательное качество новаго сорта—способность къ сохраненію—даетъ ему большое преимущество передъ старыми такъ называемыми зимними сортами, требующими для произрастанія двухлѣтней культуры.

Изъ лѣтнихъ сортовъ во всѣ годы наилучше удается у насъ культура лука мадерскаго и циттаускаго.

На этомъ же, пряномъ участкѣ испытывались различные сорта кочаннаго салата. Наиболѣе крѣпкими, позднѣ всѣхъ дрябнущими и проростающими, оказались слѣдующіе сорта огайо, берлинскій, золотое яблоко и салатъ Вилера „томъ тумъ зеленый“.

Главнымъ, наиболѣе интереснымъ и доказательнымъ объектомъ для опытовъ за послѣдніе шесть лѣтъ служилъ картофель. Въ виду того, что это растеніе наиболѣе пластично

въ своихъ свойствахъ, наиболѣ отзывчиво къ приѣмамъ культуры, на него было обращено преимущественное вниманіе учениковъ, какъ на наиболѣ поучительной и благодарной матеріалъ для опытовъ. Цифры, полученныя въ результатъ этихъ опытовъ, говорятъ сами за себя. Онѣ еще не были до сихъ поръ напечатаны въ отчетѣ въ виду того, что цифры ученическихъ опытовъ за 1—2 года могли быть случайными и мало интересными; но если эти цифры дадутъ согласныя показанія за 5 лѣтъ культуры растенія, если выводы, полученные изъ нихъ, изъ года въ годъ повторяются, то они заслуживаютъ того, чтобы придать имъ агрономическое значеніе. Главная цѣль опытовъ съ картофелемъ на участкѣ III класса состояла въ томъ, чтобы выяснитъ урожайность и крахмалистость различныхъ сортовъ. Картофель садился на грядкахъ. Каждая грядка была раздѣлена поперекъ на двѣ равныя половины. Для того чтобы опытъ не носилъ случайнаго характера, сортъ повторялся на другихъ мѣстахъ участка, а на двухъ рядомъ лежащихъ грядкахъ садился картофель двухъ сортовъ, въ шахматномъ порядкѣ, какъ это отчасти видно изъ нижеслѣдующей таблицы. Число клубней на той и другой половинѣ грядки было одинаковое, по 36 клубней на каждой грядкѣ. Опытъ съ испытаніемъ сортовъ былъ произведенъ наиболѣ тщательно въ 1906 году. Ниже приводятся цифры, которыя наиболѣ подходятъ къ среднимъ за 5 послѣднихъ лѣтъ и которыя замѣчательно соотвѣтствуютъ результатамъ опытовъ, полученныхъ на совершенно другихъ участкахъ огорода и поля по испытаніи нѣкоторыхъ изъ этихъ же сортовъ на гребняхъ изъ-подъ коннаго окучника при плужной обработкѣ земли.

Результаты опыта учениковъ III класса
Горецкаго земледѣльческаго училища
съ испытаніемъ сортовъ картофеля
за 1906 годъ.

№.№ градъ.	НАЗВАНІЕ СОРТОВЪ.	Урожай въ фунтахъ	Крахма- линость въ 0 с 0 0	Число гни- лыхъ клуб- ней.
1	Черный круглый	8 ¹ 2	—	—
2	Телефонъ	18	15,8	—
3	Снѣжинка	19	13	—
4	Бисквитъ	13	13,5	—
5	Ювель	28	17	—
6	Circassienne	25	13,8	3
7	Императоръ Рихтера	37	16,9	—
8	Бѣлый слонъ	25	13,5	3
9	Kaiserkrone	21	13,9	2
10	Брезе	22	13	4
11	Dalmahay	19	14	3
12	Ясенелистный	22	13,9	—
13	Аѳина	24	13,5	11
14	Князь Суворовъ	21	13,9	5
15	Circassienne	21	13,8	3
16	Магнумъ бонумъ	21	14,1	2
17	Боруссія	27	15,1	14
18	Брезе	21	14,1	8
19	Юнона	30	15,8	—
20	Фермскій	10	13,9	—
21	Профессоръ Меркеръ	24	16,9	—
22	Луковичный красный	28	13,9	—
23		22	14,7	6
24	Старый Императоръ	18	16,4	3
25	Abondance	23	13,8	7
26	Каро	10	13,9	4
27	Фермскій	16	13,9	—
28	Dalmahay	15	14	9
29	Магнумъ бонумъ	23	14	1
30	Каро	13	13,8	6
31	Императоръ Рихтера	39	15,6	1
32	Старый Императоръ	18	15,6	—
33	Фермскій	14	14,1	—
34	Телефонъ	21	15,8	3
35	Черный круглый	8	—	3
36	Kaiserkrone	23	15,4	3
37	Чампіонъ	26	—	4
38	Саксонія	18	15,8	4

№ № градъ.	НАЗВАНІЕ СОРТОВЪ.	Урожай въ фунтахъ.	Крахма- листоусть			Число гни- лыхъ клуб- ней.
			въ	0	0	
1	Саксонія	24	16,4		2	
2	Др. Эхенбрехеръ	33	17,5		—	
3	Чампіонъ	24	17,1		2	
4	Kaiserkrone	26	13,9		—	
5	Zwiskauer frühe	16	13,5		—	
6	Императоръ Рихтера	43	16,9		2	
7	Circassienne	31	13,8		4	
8	Kaiserkrone	22	13,9		—	
9	Бѣлый слонъ	28	13,5		—	
10	Dalmahay	20	14,1		4	
11	Брезе	24	13		—	
12	Аюина	24	13,5		8	
13	Ясенелистный	24	13,8		—	
14	Circassienne	29	13,8		—	
15	Князь Суворовъ	24	13,9		—	
16	Боруссія	26	15,1		3	
17	Магнумъ бонумъ	22	14,5		1	
18	Юнона	35	16,2		—	
19	Брезе	18	14,1		—	
20	Професоръ Меркеръ	24	16,4		—	
21	Фермскій	13	13,9		—	
22	Laterose	19	14,5		—	
23	Луковичный красный	25	14,1		2	
24	Abondance	14	13,9		6	
25	Старый Императоръ	19	15,8		4	
26	Фермскій	16	13,9		—	
27	Каро	14	13,9		7	
28	Магнумъ бонумъ	21	13,9		2	
29	Dalmahay	14	14		5	
30	Императоръ Рихтера	41	16,2		—	
31	Каро	10	13,8		6	
32	Фермскій	14	14,1		—	
33	Старый Императоръ	20	15,4		3	
34	Abondance	30	13,9		8	
35	Луковичный красный	29	14,5		5	
36	Zwiskauer frühe	14 ^{1/2}	14,7		1	
37	Бисквитъ	12 ^{1/2}	—		11	
38	Снѣжинка	16	13		8	

Самымъ урожайнымъ и крахмалистымъ, при мѣстныхъ условіяхъ, оказался очень прославленный и въ литературѣ сортъ императоръ Рихтера; урожай на грядкахъ мало колебался: 37, 43, 39 и 41 фунтъ. Изъ другихъ сортовъ выдѣлились своей урожайностью въ послѣдовательномъ порядкѣ сорта: докторъ Эхенбрехеръ, Юнона, Circassienne, луковичный красный и Ювель. Сортъ Боруссія, хотя урожайный, сильно страдаетъ отъ болѣзни (*Phytophthora infestans*). Никогда не болѣютъ мѣстный фермскій картофель (настоящее названіе неизвѣстно) и синій великанъ. Послѣдній сортъ особенно выказалъ свою сопротивляемость болѣзни въ 1903 г., когда у него не было ни одного гнилого клубня, въ то время какъ другой сортъ Abondance, посаженный рядомъ, наполовину былъ гнилой. Самый плохой урожай (иногда въ 3—4 раза менѣе высшаго) изъ года въ годъ даютъ слѣдующіе сорта: фермскій, который, однако, лучше всѣхъ сохраняется, каро, бисквитъ и старый императоръ. Замѣчательно, что послѣдній сортъ оказался почти въ 2 раза менѣе урожайнымъ императора Рихтера какъ на грядкахъ III класса, такъ и на гребняхъ вспаханныхъ участковъ IV класса. Вотъ, на примѣръ, результатъ опыта съ этими сортами на участкѣ IV класса учениковъ Мянника и Гейде. Здѣсь также видны результаты опыта съ различной посадкой клубней верхушкой вверхъ и внизъ.

Императоръ Рихтера.		Старый императоръ.	
1-й рядъ	краевой 2 п. 25 ф.	10-й рядъ	краевой 1 п. 24 ф.
2-й "	верхушкой вверхъ . 2 п. 05 ф.	9-й "	верхушкой вверхъ . 1 п. 12 ф.
3-й "	верхушкой внизъ . 1 п. 15 ф.	8-й "	(краевой) 0 п. 36 ф.
4-й "	верхушкой вверхъ . 1 п. 30 ф.	7-й "	верхушкой вверхъ . 1 п. 05 ф.
5-й "	верхушкой внизъ . 1 п. 20 ф.	6-й "	верхушкой внизъ . 1 п. — ф.
<hr/>		<hr/>	
Итого . 9 п. 15 ф.		Итого . 5 п. 37 ф.	

Въ отчетномъ году условія развитія картофеля были хорошія, урожай вездѣ получился выше средняго, и разница между отдѣльными сортами на грядкахъ была не такъ рѣзко

выражена, какъ въ предыдущіе годы, такъ, напримеръ, если урожай императора Рихтера выразить цифрой 100 (2 пуда), то урожай стараго императора выразится цифрою 69 (1 п. 15 ф.), а не 50, какъ въ предыдущіе годы, разница же по отношенію къ другимъ сортамъ еще болѣе сглажена. Посаженные на грядѣ отдѣленные отъ клубня черенки дали въ три раза меньшій урожай, чѣмъ цѣлые клубни (22 фунта и 1 пудъ 20 фунтовъ). Картофель, проросшій въ глиняныхъ горшкахъ и вмѣстѣ съ ними высаженный въ грядку, далъ надземные клубни, ради полученія которыхъ и былъ заложенъ этотъ опытъ.

Наименѣе доказательными были опыты съ злаками. Опыты эти труднѣе, чѣмъ подобные опыты съ корнеплодами и клубнеплодами, а потому оказались несоотвѣтствующими подготовкѣ къ этому дѣлу учениковъ III класса. Цифры получились настолько противорѣчивыя, что опредѣленныхъ выводовъ изъ нихъ сдѣлать нельзя. Опыты съ кукурузой, однако, показали, что наиболѣе соотвѣтствующими мѣстнымъ условіямъ оказались слѣдующіе сорта: мото, нанероттолло, и король Филиппъ. Пересадку кукуруза выдерживала превосходно, и высаженная изъ парниковъ успѣвала созрѣвать даже въ холодное и дождливое лѣто. Кромѣ того, можно было замѣтить ускоряющее вліяніе на созрѣваніе кукурузы фосфорнокислаго удобренія. Кукуруза „конскій зубъ“ давала очень много зеленой массы, но почти никогда не дозрѣвала.

Съ 14 іюня ученикамъ излагался систематическій курсъ огородничества. Пособіями служили: 1) Руководство къ огородничеству М. Рытова, 2) Русскій огородъ Шредера и 3) Парники Каменоградскаго. Для ознакомленія съ курсомъ потребовалось 30 учебныхъ часовъ. Изложеніе курса сопровождалось демонстраціями живыхъ растений, а также моделей, имѣющихся въ земледѣльческомъ кабинетѣ. Болѣе подробно знакомятся ученики съ огородничествомъ въ IV классѣ, когда изучаютъ курсъ общаго земледѣлія и намѣчаютъ себѣ темы опытовъ на будущее лѣто. Недостатка въ литературныхъ пособіяхъ не чувствуется, ибо въ библіотекѣ земледѣльческаго кабинета имѣется много специальныхъ книгъ и періодическихъ сельскохозяйственныхъ журналовъ. Спросъ учениковъ на специальную литературу усиливается съ каждымъ годомъ.

Къ 1 іюля всѣ работы по посѣву, посадкѣ, прорѣживанію, полкѣ, окучиванію и другимъ приемамъ по уходу за растениями III классомъ были выполнены. Послѣ того какъ всѣ гряды въ оконченномъ видѣ были сданы преподавателю, и каждый ученикъ отвѣтилъ по теоретическому курсу огородничества, III классъ былъ отпущенъ на лѣтнія каникулы. Уборка растений была произведена учениками въ сентябрѣ, причемъ ученики работали небольшими группами, въ 4—6 человекъ, такъ что классныя занятія въ училищѣ не прерывались осенней практикой на огородѣ.

Классъ IV. Практическія занятія съ учениками этого класса велись частью на учебно-опытномъ огородѣ и практическомъ полѣ, частью въ вегетаціонной теплицѣ, построенной въ отчетномъ году; въ осенній и зимній періодъ практика по растеніеводству заключалась въ ознакомленіи съ приемами сельскохозяйственнаго анализа почвъ, сѣмянъ и минеральныхъ удобреній въ агрономической лабораторіи, устроенной въ 1903 году.

Практика на учебно-опытномъ огородѣ.

Начиная съ 19-го марта ученики работали группами, по 6 человекъ, и работа ихъ заключалась въ набивкѣ парниковъ, въ посѣвѣ въ нихъ сѣмянъ, пикировкѣ всходовъ и въ уходѣ за посѣянными растениями. Съ 30-го апрѣля начались практическія занятія на огородѣ и полѣ съ цѣлымъ классомъ ежедневно и продолжались въ общей сложности около 8 недѣль, по 30 іюня, когда былъ произведенъ экзаменъ по огородничеству. Огородъ былъ разбитъ на три участка, каждый площадью въ 480 квадратныхъ сажень. Каждый изъ этихъ участковъ въ свою очередь раздѣленъ на 4 полосы, длиною 37 сажень, шириною 3 сажени. На всѣхъ трехъ участкахъ, соотвѣтственно количеству полосъ, установленъ такой сѣвооборотъ: 1) капуста по навозному удобрению, 2) огурцы, 3) столовая свекла и морковь и 4) картофель. Обработка почвы была исключительно плужная, капуста садилась подъ лопату, огурцы сѣялись отъ руки, свекла и морковь высѣвались ручной сѣялкой Планета, картофель садился подъ двухлемешный плугъ. Для ухода за растениями примѣнялись ручныя мотыги, конный окучникъ и ручныя распашники Планета. Орудія Планета были испытаны только въ отчетномъ году и дали несомнѣнныя доказательства

ва своей практичности и рентабельности. Съялка Планета была комбинированная, для гнѣздового и рядового посѣва. Посѣвъ рядами выходилъ безукоризненно, если почва была предварительно тщательно проборожена; что же касается гнѣздового посѣва, то онъ далъ рѣзко выраженные отрицательные результаты. Разница между рядовымъ и гнѣздовымъ посѣвомъ была настолько очевидна, что для иллюстраціи этой разницы имѣется фотографическій снимокъ. Моченья съмена или плохо захватывались высѣвающимъ аппаратомъ съялки, если они мочились въ продолженіе однихъ сутокъ, или же совсѣмъ не захватывались, если они мочились въ продолженіе 3—4 сутокъ.

Всѣ посѣвы на трехъ участкахъ IV класса были исключительно опытные и небольшими участками подѣлены между учениками поровну, такъ что у каждого ученика былъ участокъ, за который онъ и отвѣчалъ.

Опыты съ капустой на первомъ участкѣ были заложены для выясненія вліянія пикировки разсады на урожай и для сравненія сортовъ. Сорта были взяты слѣдующіе: ульмская, брауншвейгская, нарвская и овернская, каждого сорта на участкѣ по 2 рядка, 1 рядокъ—пикированная разсада, другой рядокъ, рядомъ лежащій,—непикированная и такъ далѣе, въ томъ же порядкѣ, для каждого сорта. Пикированная разсада сначала развилась гораздо лучше непикированной, но послѣ нѣкотораго времени ростъ, какъ у той, такъ и у другой сравнялся, такъ что разницу можно было узнать только послѣ уборки. Результаты опытовъ слѣдующіе:

Название сортвъ	Непикированная разсада.			Пикированная разсада.			Принимаемая одина- ковое количество кочновъ (по средне- му вѣсу кочна) и за 100) вѣсъ непики- рован. получимъ увеличеніе урожая пикирован. на 0 0
	Вѣсъ очищен. коч- новъ.	Число коч- новъ.	Средній вѣсъ кочна.	Вѣсъ очищен. коч- новъ.	Число коч- новъ.	Средній вѣсъ кочна.	
	п. ф.	ф.	ф.	п. ф.	ф.	ф.	
Ульмская	6 13	46	5,5	6 24	42	6,3	14,3 ⁰ 0
Браунш- вейгская	5 10	49	4,3	6 05	45	5,4	27,5 ⁰ 0
Нарвская	3 24	46	3,1	4 20	51	3,5	12,8 ⁰ 0
Овернская	2 02	43	1,9	3 17	43	3,2	67,1 ⁰ 0

Цѣль опыта съ капустой на второмъ участкѣ—сравнить различные сорта при одинаковыхъ прочихъ условіяхъ.

Разсада вся пикирована. Результатъ опыта виденъ изъ нижеслѣдующей таблицы:

НАЗВАНІЕ СОРТОВЪ.	Вѣсъ очищенныхъ кочновъ.		Число кочновъ.	Средній вѣсъ кочна въ фунтахъ.	Урожай по отношенію къ сабуровкѣ, принятой за 100	
	п.	ф.				
Брауншвейгская	6 рядковъ.	8	14	100	3,3	96,8
Сабуровка		8	37	103	3,4	100
Ульмская		11	16	96	4,7	136,9
Любская	1 рядокъ.	1	8	16	3,0	76,2
Сабуровка		1	27	17	3,8	100
Отелло		—	37	16	2,3	58,7
Эрфуртская	1 рядокъ.	1	24	16	4,0	101,6
Болгарская		1	14	16	3,4	85,7
Овернская		—	31	14	2,2	56,3
Греческая	1 рядокъ.	2	24	17	6,1	130
Сабуровка		2	—	17	4,7	100

Для уравненія условій въ каждомъ рядкѣ посажено три сорта, съ строгимъ однороднымъ чередованіемъ.

Наконецъ, на третьемъ участкѣ испытывались только два сорта капусты, пользующіеся наилучшей репутаціей: брауншвейгская и ульмская. На всемъ участкѣ 8 рядковъ; каждый рядокъ занятъ однимъ сортомъ, при чемъ рядки чередовались. Ульмская дала 22 пуда 27 фунтовъ при 219 кочнахъ, а брауншвейгская 22 пуда при 208 кочнахъ (11 кочновъ пропали). Получившаяся разница въ предѣлахъ ошибки опыта. Несмотря на то, что капуста не высѣвалась на огородныхъ участкахъ IV класса 3 года, единичные случаи пораженія килою были обнаружены и въ отчетномъ году.

Опыты съ огурцами на всѣхъ трехъ участкахъ въ этомъ году были совершенно неудачны: огурцы на тяжелой глинистой почвѣ огорода не могли развиваться нормально въ нынѣшнее дождливое и холодное лѣто.

Задача опыта со свеклой на первомъ участкѣ состояла въ испытаніи сортовъ—круглой египетской и длинной эрфуртской, въ сравненіи посѣва гнѣздового и рядового и въ

изученіи вліяння на урожай мочки сѣмянъ. Благодарл чередованію гнѣздового и рядового посѣва, неравныя качества почвы участка не могли оказать большого вліяння на урожай. Чередованіе производилось не только черезъ рядокъ, но въ свою очередь каждый рядокъ былъ раздѣленъ поперечной бороздой на двѣ равныя половины, изъ которыхъ каждая имѣла свой опытъ, повторяющійся въ шахматномъ порядкѣ. Опытъ, однако, нельзя считать вполне удачнымъ, — въ немъ были допущены нѣкоторыя ошибки; удалось пока выяснитъ, съ нѣкоторой долей вѣроятности, что египетская свекла нѣсколько урожайнѣе эрфуртской (29 п. 10 ф. египетской и 19 п. 39 ф. эрфуртской), что отъ гнѣздового посѣва урожай понизился на 34⁰о, а отъ мочки сѣмянъ на 33⁰о.

На второмъ участкѣ опыты со свеклой были заложены, главнымъ образомъ, для сравненія урожаевъ свеклы посѣянной и высаженной. Посѣвъ примѣнялся преимущественно гнѣздовой.

Очевидно, вслѣдствіе того, что почва была недостаточно пророборонена, посѣвъ вышелъ весьма неудачнымъ: получилось много плѣшинъ, которыя пришлось потомъ для использования засаживать капустой.

Разсада свеклы принялась превосходно; но урожай высаженной получился въ 1¹/₂ раза меньше свеклы сѣянной, хотя эта разница весьма приблизительная, такъ какъ опытъ велся небрежно, и равныя условія, главнымъ образомъ — по отношенію къ разстоянію между отдѣльными растеніями въ рядкахъ, не были соблюдены.

Гораздо тщательнѣе выполненъ опытъ на третьемъ участкѣ. Посѣвъ здѣсь примѣнялся исключительно рядовой. Передъ работой сѣялки комочки почвы разбивались ручными граблями, и посѣвъ получился почти образцовый. Огрѣховъ не было. Испытывались сорта. Выдался своей урожайностью сортъ голландской свеклы, эрфуртская же и египетская дали урожай почти равный и на 20⁰о менѣе голландской. Но, принимая во вниманіе форму корней, глубину почвеннаго слоя на огородѣ (5—8 вершковъ), удобство уборки и спросъ потребителей, надо отдать преимущество круглой египетской свеклѣ передъ голландской, а тѣмъ болѣе передъ эрфуртской.

На картофельной полосѣ перваго участка былъ заложенъ опытъ съ сортомъ императоръ Рихтера для выясненія

урожайности цѣлыхъ клубней и ихъ продольныхъ половинокъ. Разстояніе между рядами было 12 вершковъ, между клубнями въ рядахъ—8 вершковъ. Эти разстоянія признаны наиболѣе отвѣчающими мѣстнымъ условіямъ на основаніи опытныхъ данныхъ. Результатъ опыта виденъ изъ слѣдующей таблицы.

РЯДКИ.	Цѣлые клубни.		Половинки.	
	пуд.	фун.	пуд.	фун.
1	3	33	2	37
2	3	25	2	02
3	4	32	3	13
4	4	3	3	19
5	4	22	3	21
6	4	29	2	34
7	4	14	2	29
8	4	20	3	12
9	4	17	3	09
10	4	14	3	18
11	4	4	3	15
Итого	47	13	35	09

Итого, во всѣхъ рядкахъ урожай отъ цѣлыхъ клубней больше урожая отъ продольныхъ половинокъ, въ общемъ итогѣ, на 12 п. 4 ф., или, если примемъ урожай отъ цѣлыхъ клубней за 100, то урожай отъ продольныхъ половинокъ будетъ 74,4.

Этотъ же опытъ и съ этимъ же сортомъ былъ повѣренъ на второмъ участкѣ огорода. Результатъ получился такой: цѣлые клубни дали урожай въ 38 пудовъ 33 фунта, половинки—29 пудовъ 37 фунтовъ, или урожай цѣлыхъ клубней 100, а продольныхъ половинокъ 77,07. На основаніи опытовъ предыдущихъ лѣтъ соотвѣтственныя цифры будутъ 100 для цѣлыхъ клубней, 82 для продольныхъ половинокъ, 89 для верхнихъ половинокъ, 72,9—для нижнихъ, 40—для глазковъ.

На третьемъ участкѣ огорода были испытаны три наиболѣе урожайныхъ и извѣстныхъ сорта картофеля: императоръ Рихтера, профессоръ Меркеръ и Ювель; урожай въ соотвѣстномъ порядкѣ получились слѣдующіе: 28 пудовъ 18 фунтовъ, 28 пудовъ 17 фунтовъ, 28 пудовъ 12 фунтовъ. Разница, стѣдовательно, между этими сортами ничтожная, въ

предѣлахъ ошибки опыта. Сѣялись эти сорта черезъ рядокъ, такъ что почвенныя условія опытнаго участка выравнивались.

Относительно урожайности крупныхъ, среднихъ и мелкихъ клубней того же сорта получены такія относительныя цифры: 100 для крупныхъ, 73,5 для среднихъ и 60 для мелкихъ.

Посадка клубней верхушкой вверхъ дала урожай въ 1765 фунтовъ, а верхушкой внизъ только 1297 фунтовъ, т. е. для огородной культуры очень не безразлично, какъ садить клубень, и отъ одной только посадки клубня верхушкой внизъ урожай понижается на 27% и весьма приближается къ урожаю нижнихъ поперечныхъ половинокъ (73 и 72,9). Последнія цифры, имѣющія большое практическое значеніе для небольшихъ площадей, взяты изъ самыхъ точныхъ и наиболѣе провѣренныхъ опытовъ.

Практика на учебно-опытномъ полѣ.

Здѣсь ученики учились, главнымъ образомъ, техникаѣ земледѣлія и особенностямъ культуры полевыхъ растений при интенсивной обработкѣ почвы и при примѣненіи минеральныхъ удобрений, улучшенныхъ сѣмянъ и всѣхъ приѣмовъ, имѣющихъ то или иное агрономическое значеніе.

Поле было раздѣлено на 12 участковъ, по 1000 квадратныхъ саженъ каждый. На нихъ установленъ такой сѣвооборотъ: 1) черный паръ, 2) пшеница, 3) картофель, 4) овесъ съ подсѣвомъ клевера и тимофеевки, 5) трава 1-го года, 6) трава 2-го года, 7) рожь, 8) корнеплоды, 9) ячмень, 10) вика съ овсомъ, 11) рожь и 12) овесъ. Рожь высѣвается трехъ сортовъ: пробштейнская, шланштедская и альпійская, пшеница двухъ—сабуровка и бѣлокорка, овесъ тоже двухъ—австралійскій и шведскій, свекла кормовая четырехъ сортовъ: оберндорфская, эккендорфская, маммутъ и асканская, картофель въ наибольшемъ количествѣ сортовъ—отъ 5 до 15.

Въ отчетномъ году озимые хлѣба вышли изъ-подъ снѣга весьма пострадавшими и дали урожай ниже средняго. Особенно пострадали тѣ хлѣба, которые съ осени были наилучше развиты, что и согласуется съ истинной причиной ихъ „выпрѣванія“, т. е. съ задушеніемъ подъ наваломъ снѣга еще неоцѣпенѣвшихъ отъ холода растений. Въ цѣляхъ борьбы съ полеганіемъ хлѣбовъ на практическомъ полѣ, между прочимъ, испытывается ленточный посѣвъ пшеницы; но пока доказательныхъ цифръ этого опыта не имѣется.

Травы убираются учениками ручной косью, и сушится трава или на землѣ, или на деревянныхъ козлахъ въ видѣ двускатныхъ крышъ. Козлы оказывали большую услугу при дождливой погодѣ, и клеверъ при этомъ меньше ворошился и меньше терялъ свои наиболѣе цѣнные части—листочки и цвѣты. Средній урожай травы около 300 пудовъ съ десятины. Фосфогипсъ, примѣненный подъ клеверъ, далъ чистой прибыли, по расчету на десятину, 2 рубля, суперфосфатъ и каинитъ, хотя и повысили нѣсколько урожай, но не оплатились.

Суперфосфатъ и селитра наглядно дѣйствуютъ на кормовую свеклу; особенно бросается въ глаза, по развитію ботвы и по болѣе темной ея окраскѣ, свекла, удобренная селитрой.

Всѣ опыты, произведенные на поляхъ, не были убѣдительно по цифровымъ даннымъ, ибо на большихъ участкахъ невозможно услѣдить за точностью работы учениковъ и за особой аккуратностью, которая требуется въ опытномъ дѣлѣ. Только тѣ опыты, въ которыхъ исключается примѣненіе ручныхъ орудій, въ родѣ мотыгъ, гдѣ не требуется пересчитывать каждое наличное растеніе и каждый всходъ, гдѣ разстояніе между растеніями регулируется не отъ руки, а отъ сѣялки, только тѣ опыты и возможны для учениковъ и на большихъ участкахъ поля. Болѣе или менѣе приближаются къ подобнымъ опытамъ—опыты съ картофелемъ, гдѣ требуется особенно внимательное отношеніе къ дѣлу только при закладкѣ опыта, да и здѣсь точность достигается почти автоматически, если при посѣвѣ употреблять палку съ нѣсколькими замѣтками, соответствующими мѣсту клубня въ бороздѣ, и передвигать эту палку по мѣрѣ высѣва картофеля. Палка берется длиною въ сажень или болѣе и, по мѣрѣ высѣва, передвигается по бороздѣ, а не переворачивается, чѣмъ достигается математическая точность въ количествѣ посѣянныхъ клубней.

Наиболѣе интересный опытъ имѣется съ такъ называемой „тренировкой“ картофеля, т. е. съ укатываніемъ ботвы во время цвѣтенія,—пріемъ чисто эмпирической и не всегда согласующійся съ научными данными. Опытъ производился на двухъ участкахъ по 141,25 квадратныхъ сажень каждый. На одномъ участкѣ, гдѣ ботва не прикатывалась получился

урожай въ 69 пудовъ 33 фунта; на другомъ, гдѣ примѣнялась тренировка, урожай понизился на 9 пудовъ 29 фунтовъ, что можно объяснить меньшей ассимиляціонной дѣятельностью примятой ботвы.

Во всѣхъ полевыхъ и огородныхъ опытахъ урожай являлся результатомъ сложной комбинаціи многихъ причинъ, разобраться въ которыхъ бывало иногда очень трудно. Въ отчетѣ приводятся только цифры, которыя имѣютъ определенное указаніе и исключаютъ возможность какого-либо иного толкованія. Въ гораздо большемъ числѣ случаевъ разница въ урожаяхъ на сравниваемыхъ участкахъ носила случайный характеръ, и получающіяся цифры не могли имѣть агрономическаго и учебнаго значенія.

Этого нельзя сказать про *вегетационные* опыты. Здѣсь является возможность почти вполнѣ достигнуть тождественности развитія растенія въ сравниваемыхъ сосудахъ и выдѣлить для изученія тотъ или иной факторъ роста. Здѣсь ученикъ, при добросовѣстномъ и умѣломъ отношеніи къ дѣлу, является, такъ сказать, хозяиномъ своего дѣла, т. е. почти совсѣмъ освобождается отъ случайностей, неизбежныхъ въ полевой обстановкѣ опыта, и работаетъ на твердой почвѣ Либиховаго ученія и новѣйшихъ данныхъ агрономической науки.

Вегетационная теплица построена только въ отчетномъ году по типу теплицы Московской земледѣльческой школы, построенной на бутырскомъ хуторѣ преподавателемъ С. А. Некрасовымъ, который оказалъ также весьма любезное и охотное содѣйствіе сооруженію и оборудованію у насъ этого важнаго научнаго пособія.

Въ цѣляхъ практическихъ, а также для научнаго освѣщенія агрономическаго вопроса, прежде всего, какъ извѣстно, необходимо опредѣлить тотъ факторъ, который находится во время произрастанія растенія въ минимумѣ или въ почвѣ, или во внѣшней средѣ, или въ природѣ самаго растенія. При закладкѣ опытовъ и были приняты во вниманіе по возможности разнообразныя факторы; такъ, напримѣръ, ставились опыты для выясненія отношенія растенія къ водѣ, къ различнымъ питательнымъ веществамъ, преимущественно—къ фосфору, азоту, калию и желѣзу, къ различнымъ почвамъ, а именно—къ песчаной, глинистой и къ искусственно приго-

товленной компостной; испытывались сорта растений, качество сѣмянъ по абсолютному вѣсу посѣвного матеріала и, наконецъ, былъ заложенъ опытъ для выясненія отношенія мотыльковыхъ растений къ біологическимъ факторамъ, а именно—къ зараженію почвы бактеріями посредствомъ небольшого количества почвеннаго настоя. Результаты опытовъ видны изъ нижеслѣдующей таблицы. Въ общемъ, можно назвать опыты весьма удачными и настолько поучительными и доказательными, что они могутъ служить лучшимъ пособіемъ при классномъ преподаваніи растеніеводства. Въ этомъ отношеніи незамѣнимую услугу оказываютъ фотографическіе снимки, таблицы, гербаризированныя растенія и собранныя отъ урожая сѣмена, наглядно иллюстрирующія то или иное положеніе агрономической науки. Разница урожая въ сравниваемыхъ сосудахъ считается доказательной только тогда, когда она немного превышаетъ 15^o; меньшая разница не имѣетъ никакой убѣдительности, ибо заключается въ предѣлахъ ошибки опыта.

Такимъ образомъ, считаются доказанными слѣдующія положенія. Водной культурой въ смѣси Кноппа пшеницы, гречихи и ячменя доказана минеральная теорія питанія растений. Растенія развились лучше соотвѣтствующихъ растений въ удобренныхъ почвахъ, сѣмена дали болѣе полновѣсныя и сильно раскустились. Одинъ такой экземпляръ изъ опыта Пучковскаго съ кустистостью, равной 25, загербаризованъ для земледѣльческаго кабинета. Одинъ колосъ этого экземпляра съ своимъ междоузліемъ вѣситъ 2 грамма, тогда какъ 5 полныхъ экземпляровъ этого же сорта въ сосудѣ № 38, въ фермской почвѣ, удобренной KN_2PO_4 , вѣсятъ только 9,5 грамма, а урожай сѣмянъ 9 колосьевъ почвенной культуры всего только 3,82 грамма.

Далѣе, водной культурой доказана ассимиляція углерода листьями изъ воздуха, ибо въ смѣси Кноппа углерода нѣтъ, равно какъ нѣтъ и кремнія, безъ котораго, однако, растенія получились болѣе нѣжныя и сильнѣе страдали отъ грибныхъ болѣзней: такъ, напримѣръ, одинъ экземпляръ въ опытѣ Васильева весь былъ покрытъ бѣлымъ плѣсневымъ налетомъ и погибъ еще до колошенія. Въ одномъ стеклянномъ сосудѣ водной культуры, который съ цѣлью не былъ окруженъ

картономъ, развились, какъ и нужно было ожидать, водоросли и потребленіемъ минеральныхъ солей сильно ослабили культурное растеніе, не давшее поэтому сѣмянъ.

Въ почвенныхъ культурахъ прежде всего была доказана вторая функція листьевъ, какъ органовъ испаренія воды. Зависимость между величиной урожая и количествомъ потребленной воды доказана всей серіей опытовъ; на примѣръ, въ сосудахъ 1, 2 и 3 (опыты Кадревича и Нелидова) урожай 115,7, 129 и 37 граммовъ, соотвѣтственные количества испарившейся воды 15080, 16799 и 6530 кубическихъ сантиметровъ; въ сосудахъ 22 и 25, въ опытахъ Логинова и Горшкова, урожай 6 граммовъ и 34, 95 грамма, количества потребленной воды 3577 и 15793 кубическихъ сантиметровъ и т. д. Немногія и небольшія несовпаденія максимума урожая съ максимумомъ потребленной воды объясняются большимъ урожаемъ сѣмянъ и стеблевыхъ органовъ по сравненію съ развитіемъ листовой поверхности, а также различной длиною вегетаціоннаго періода въ зависимости отъ удобренія.

Фосфорнокислое удобреніе ускоряло созрѣваніе, азотнокислое, наоборотъ, замедляло; на примѣръ, ячмень въ опытахъ Каменецкаго и Гинзбурга, въ сосудѣ № 45 безъ удобренія, созрѣлъ 23 сентября, въ сосудѣ № 47, удобренномъ фосфоритомъ, 28 августа, а въ сосудѣ № 49, удобренномъ азотомъ, только 6 октября.

Далѣе доказано, что фосфорнокислое удобреніе способствуетъ развитію сѣмянъ, азотнокислое, наоборотъ, развитію вегетативныхъ органовъ; на примѣръ, въ сосудахъ 38 и 39 (опытъ А. и К. Грузитовъ) отношеніе вѣса сѣмянъ къ вѣсу соломы въ сосудѣ, удобренномъ фосфоромъ, какъ 1: 1,48, а въ сосудѣ, удобренномъ азотомъ, какъ 1: 2,53; вѣсъ 100 сѣмянъ въ первомъ случаѣ 3,93 грамма, а во второмъ 3,8 грамма. Наибольшее вліяніе на вѣсъ сѣмянъ фосфорное удобреніе оказало въ сосудѣ 47, гдѣ 100 сѣмянъ вѣсили 6,47 грамма, тогда какъ въ сосудѣ неудобренномъ въ 2 раза меньше—3,16 грамма.

Вліяніе фосфора на толщину и крѣпость соломы, что важно въ цѣляхъ борьбы съ полеганіемъ хлѣбовъ, особенно доказано опытомъ въ сосудахъ 45 и 48; въ первомъ, безъ удобренія, получилось 9 кустовъ ячменя вѣсомъ 3,2 грамма,

во второмъ, удобренномъ фосфоромъ, только 5 кустовъ, но вѣсомъ 5,1 грамма.

Въ сосудахъ 46 и 47 первоначальная тема опыта нарушилась тѣмъ, что осталось въ первомъ сосудѣ только одно растеніе, вмѣсто четырехъ, во второмъ—3. За то была доказана зависимость энергіи кущенія отъ густоты посѣва, или отъ величины площади земли и количества свѣта, приходящихся на одно растеніе. Такъ, на примѣръ, въ сосудѣ 46, удобренномъ КСІ, гдѣ осталось только одно растеніе, кустовъ и колосевъ получилось 7, урожай получился наибольшій—36 граммовъ, тогда какъ въ сосудѣ 50, удобренномъ калиемъ и фосфоромъ, гдѣ урожай долженъ бы быть гораздо больше, получилось, однако, отъ 4 растений 6 кустовъ и колосевъ вѣсомъ только въ 12 граммовъ, т. е. 4 растенія вѣсили въ 3 раза менѣе, чѣмъ одно растеніе въ сосудѣ, менѣе удобренномъ. Въ литературѣ имѣется много указаній на подобную компенсацію энергіей кущенія рѣдкости посѣва при благоприятныхъ условіяхъ важности. Невсхожесть предварительно пророщенныхъ сѣмянъ и пропажу растений можно объяснить недостаточнымъ перемѣшиваніемъ почвы при вливаніи питательныхъ солей и получившейся, вслѣдствіи этого, концентраціей раствора въ поверхностномъ слоѣ почвы, въ которомъ посѣяны были сѣмена.

Вегетаціонные опыты позволили сравнить между собою различныя почвы. Результаты получились очень рельефныя; такъ, на примѣръ, урожай вики въ пескѣ (№ 68—опыты А. и Н. Кузьминыхъ)—2,5 грамма, въ фермской глинистой почвѣ (почва взята съ мѣста, никогда не удобрявшася)—32,5 грамма и, наконецъ, въ компостѣ—52 грамма. Если урожай вики въ компостѣ—100, то урожай въ фермской почвѣ 62,5. Совсѣмъ другія отношенія, какъ и нужно ожидать, получились по отношенію къ немотыльковымъ растеніямъ; на примѣръ, урожай шатиловскаго овса въ компостѣ и фермской почвѣ относятся между собою, какъ 100 къ 30, 28 (сосуды 6 и 8 въ опытахъ Бруновскаго и Шавеко), т. е. доказывается интересный фактъ меньшаго голоданія вики азотомъ въ фермской почвѣ по сравненію съ овсомъ. Тоже подтверждается и сосудами № 13 и 14 по отношенію къ другому немотыльковому растенію,—къ пшеницѣ и сосудами 1 и 3 по отношенію, къ ячменю.

Сравненіе между собою различныхъ удобреній дало не менѣе убѣдительные результаты; такъ, напримѣръ, рожь саксонская безъ удобренія въ мѣстномъ промытомъ пескѣ—2,2 грамма, полное удобреніе безъ фосфора тамъ же 2,2 грамма, полное удобреніе съ фосфоритомъ 5,5 грамма, съ томасъ-шлакомъ 50,5, съ суперфосфатомъ 61,8, съ KN_2PO_4 —52,7 (сосуды 84, 88, 91—опыты Кравченко, Станкевича и Я. Полса), или: гречиха безъ удобренія въ фермской почвѣ 12,5 грамма, удобренная селитрой—21,5, а сѣрнокислымъ амміакомъ—наибольшій урожай 29,52 грамма (сосуды 53, 58 и 60, опыты Авика и Бугаева). Наконецъ, сравненіе различныхъ фосфорнокислыхъ удобреній въ кварцевомъ пескѣ по дѣйствию на гречиху, въ опытахъ Воронова и Робцера, согласуется съ отчетомъ о вегетационныхъ опытахъ за 1901—1903 годы профессора Прянишникова, по которому наибольшій эффектъ дѣйствія оказала промытая зола (сосуды 62—67). Урожай гречихи въ кварцевомъ пескѣ, промытомъ водою, и удобреннымъ всѣми питательными веществами, за исключеніемъ фосфора (№ 66), былъ ничтоженъ—1,6 грамма, но все же получилось 34 нормально развитыхъ сѣмени. Этотъ интересный фактъ объясняется сильной растворяющей способностью корней гречихи по отношенію къ фосфорнокислымъ соединениямъ; въ данномъ случаѣ гречиха несомнѣнно брала фосфоръ изъ силикатовъ основныхъ горныхъ породъ, которыя были замѣчены учениками, благодаря своему черному цвѣту, при промывкѣ бѣлаго кварцеваго песка. Эти черныя песчинки, вслѣдствіе своей тяжести, не были отмучены водою и послужили въ опытѣ источникомъ фосфора для гречихи. Но самымъ убѣдительнымъ образомъ доказывается малая требовательность гречихи къ фосфору почвы по сравненію, напримѣръ, съ рожью сосудами 76—81, 84, 85, 88 и 89. Эти опыты Кравченко, Станкевича и Я. Полса—самые точные изъ всей серіи опытовъ. Они-то обогатили земледѣльческой кабинетъ фотографическими снимками, не допускающими иного толкованія, кромѣ того, которое даетъ наука.

Вотъ ихъ результаты:

	Безъ удобренія	Полное удобреніе безъ P.	Тоже и фосфоритъ.	Тоже и суперфосфатъ.
Гречиха	0,7	11,5	11,75	24,55
Рожь	2,2	2,2	5,5	61,8

Такимъ образомъ, суперфосфатъ по сравненію съ фосфоритомъ увеличилъ урожай ржи въ 12 разъ, а урожай гречихи только въ 2 раза.

Малая отзывчивость гречихи къ фосфорнокислому удобренію превосходно подтверждается также опытами Авика и Бугаева въ сосудахъ 53—58.

Особенности цвѣтенія гречихи, дѣлающія урожай сѣмянъ независимымъ отъ условій питанія растенія, подтверждается опытами въ сосудахъ 65—67, 79—81, гдѣ наибольшій урожай сѣмянъ не совпадаетъ съ наибольшимъ урожаемъ вегетативныхъ органовъ.

Соотвѣтствіе опытовъ научнымъ даннымъ вытекало изъ отношенія учениковъ къ дѣлу. Ранѣе можно было предугадать, поэтому, какіе опыты будутъ удачны, какіе неудачны. Наиболѣе трудные опыты были на тему объ отношеніи растенія къ водѣ. Здѣсь своевременность поливки имѣла рѣшающее значеніе, тогда какъ въ другихъ опытахъ это обстоятельство было менѣе важно. Тѣмъ не менѣе опыты Логинова и Горшкова по этому вопросу нужно считать болѣе удачными, чѣмъ опыты Юнаса и Русакова, давшіе цифры мало вѣроятныя и противорѣчивыя. Приводимая таблица даетъ цифровыя данныя всѣхъ опытовъ, въ которыхъ отношеніе между неудачными и удачными равно 1: 10.

РЕЗУЛЬТАТЫ
вегетационныхъ опытовъ
1907 г.

№№ сосу- довъ	Фамилиі работав- шихъ учениковъ.	Название опытовъ.	Время заклада
1	Кадревичъ и Нелидовъ	Ячмень шведскій „Принцесса“ въ компостѣ	27 м
2	„ „	Ячмень мѣстный въ компостѣ	27 м
3	„ „	Ячмень шведскій „Принцесса“ въ фермской почвѣ	27 м
4	„ „	Ячмень мѣстный въ фермской почвѣ (см. прим. 1 въ кон- цѣ таблицъ)	27 м
5	Бруновскій	Овесъ мѣстный въ компостѣ	26 м
6	и Шавско	Овесъ шатиловскій въ ком- постѣ	26 м
7	„ „	Овесъ мѣстный въ фермской почвѣ	26 м
8	„ „	Овесъ шатиловскій въ мѣст- ной почвѣ	26 м
9	„ „	Овесъ мѣстный въ мѣстной почвѣ удобренной KCl	26 м
10	„ „	Овесъ мѣстный въ фермской почвѣ. Удобрень $\text{KН}_2\text{PO}_4$	26 м
11	„ „	Овесъ мѣстный въ фермской почвѣ. Удобрень $\text{KCl} + \text{KН}_2$ $\text{PO}_4 + \text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	26 м
12	„ „	Овесъ мѣстный въ фермской почвѣ. Удобрень $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	26 м
13	Абель и Новицкій	Мелкія сѣмена мѣстной пше- ницы въ компостѣ	28 м
14	„ „	Тоже въ фермской почвѣ	28 м
15	„ „	Крупныя сѣмена мѣстной пше- ницы въ компостѣ	28 м
16	„ „	Тоже въ фермской почвѣ	28 м
17	„ „	Отзывчивость компоста къ удобреньямъ. Яровая пшени- ца удобрена суперфосфатомъ	28 м

Время уборки.	Число растений.	Число кустовъ.	Число колосовъ или стручковъ.	Количество потреблен- ной воды въ кубич. сантим.	Число се- мянъ.	Въсь семянъ въ грам- махъ.	Въсь всей массы.	Отношеніе вѣса се- мянъ къ вѣсу со- ломы.	Въсь 100 се- мянъ въ грам- махъ.	уро- жае.	Сред- нее ко- личест- во се- мянъ въ одномъ колосѣ.
24 авг.	6	33	33	15080	629	43,15	115,7	1:1,91	6,86	89,68	19,06
23 авг.	6	32	32	16799	640	46,5	129	1:1,77	7,26	100	20,0
17 авг.	6	17	15	6530	222	13,7	37	1:1,70	6,170	28,68	14,80
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 сентяб.	5	49	49	21651	1453	40,2	121,5	1:2,02	2,76	85,56	29,65
9 сентяб.	5	32	32	21184	1170	42,25	142	1:2,36	3,61	100	36,56
14 авг.	5	—	—	5341	355	9	32	1:2,55	2,53	22,53	—
23 авг.	5	11	11	7905	280	11,97	43	1:2,59	4,27	30,28	25,45
15 авг.	5	11	11	5297	238	7	27	1:2,85	2,94	19,01	21,81
15 авг.	5	12	12	6056	333	9,1	34	1:2,73	2,73	26,47	27,77
14 авг.	5	7	—	8078	405	13,9	54	1:2,88	3,43	38,02	—
14 авг.	5	6	—	6013	445	9,5	33	1:2,47	2,13	21,83	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 сентяб.	5	30	30	18662	997	37,0	123,5	1:2,34	3,71	100	33,23
28 авг.	5	8	8	5324	179	5,2	18,8	1:2,61	2,90	15,22	22,37
25 авг.	5	18	18	8117	556	19,05	55,45	1:1,91	3,42	44,89	30,88
17 авг.	5	6	6	4184	175	4,6	14,06	1:2,29	2,60	11,38	29,16
28 авг.	5	16	16	8409	513	22,5	54,0	1:1,4	4,38	43,80	32,06

№№ Фамилиі работав- сосу- довъ шихъ учениковъ.	Название опытовъ.	Время заклада
18 Абель и Новицкий	Яровая пшеница въ компостъ. Удобрена KCl	28 ма
19 " "	Яровая пшеница въ компостъ. Удобрена Ca (NO ₃) ₂	28 ма
20 " "	Яровая пшеница въ компостъ. Удобрена Ca (NO ₃) ₂ + KCl + KН ₂ PO ₄	28 ма
21 Логиновъ и Горшковъ	Отношеніе растений къ водѣ: Ячмень мѣстный при 5° ₀ влагоемкости (примѣчаніе 2)	28 ма
22 " "	Ячмень мѣстный при 10° ₀ вла- гоемкости	28 ма
23 " "	Тоже при 20° ₀ влагоемкости	28 ма
24 " "	Тоже " 30° ₀ " "	28 ма
25 " "	Тоже " 40° ₀ " "	28 ма
26 " "	Тоже " 60° ₀ " "	28 ма
27 " "	Тоже " 80° ₀ " "	28 ма
28 Пучковский	Пшеница въ мѣстномъ про- мытомъ пескѣ, удобр. всѣми питат. веществ. за исключе- ніемъ желѣза	9 ию
29 Ионасъ и Русаковъ	Отношеніе растений къ водѣ: Ячмень мѣстный при 5° ₀ влагоемкости почвы (прим. 2)	28 ма
30 " "	Ячмень при 10° ₀ влагоем. почвы	28 ма
31 " "	Ячмень " 20° ₀ " "	28 ма
32 " "	Ячмень " 30° ₀ " "	28 ма
33 " "	Ячмень " 40° ₀ " "	28 ма
34 " "	Ячмень " 60° ₀ " "	28 ма
35 " "	Ячмень " 80° ₀ " "	28 ма
36 Пучковский и Васильевъ	Испытаніе урожайности мѣст- наго непромытаго песка куль- турой яровой пшеницы	9 ию

Время уборки.	Число растений.			Количество потребленной воды в кубич. сантим.	Число сѣ-мянъ.	Вѣсъ сѣмянъ в граммахъ.	Вѣсъ всей массы.	Отношение къ сѣ-мянъ къ вѣсу со-ломы.	Вѣсъ 100 сѣ-мянъ в граммахъ.	уро-жайя.	Сред-нее ко-личест-во сѣ-мянъ въ одномъ колосѣ.
	Число кустовъ.	Число колосковъ или стручковъ.	Число колосковъ или стручковъ.								
30 авг.	5	17	17	7152	475	22,1	55	1:1,48	4,65	44,53	27,94
сентяб.	5	16	16	12407	559	22,0	53	1:1,4	3,93	42,91	3,50
сентяб.	5	20	20	13767	634	23	57	1:1,47	3,62	46,10	32
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
сентяб.	2	4	2	3577	79	2,02	6	1:1,97	2,55	17,16	39
сентяб.	3	8	8	4138	130	5,2	10,5	1:1,01	4,0	30,04	16
сентяб.	5	11	10	6015	156	7,7	17,7	1:1,29	4,93	50,64	16
сентяб.	5	21	20	15793	341	15,7	34,95	1:1,22	4,6	100	17
сентяб.	5	10	7	8596	115	5,1	11,9	1:1,33	4,43	34,05	16
сентяб.	4	13	11	12377	167	7,77	29,9	1:2,71	4,65	85,55	15
октяб.	5	7	7	5006	122	3,32	13	1:2,91	2,72	—	17
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
прим. 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 авг.	5	8	8	3811	106	7,12	17,5	1:1,31	6,71	60,34	13
8 авг.	5	6	5	3879	70	3,6	9,8	1:1,72	5,14	33,79	14
5 авг.	5	12	9	5786	152	7,09	18,07	1:1,54	4,66	62,31	17
10 авг.	5	6	5	4613	62	2,5	7,0	1:1,8	4,03	24,13	12
10 авг.	5	11	11	7959	145	9,7	29	1:1,98	6,68	100	13
3 авг.	5	5	5	3476	49	1,1	3,3	1:2	2,24	6,4	10

№№ сосу- довъ	Фамилиі работав- шихъ учениковъ.	Название опытовъ.	Вре- мя заклад.
37	Пучковский и Васильевъ	Отзывчивость фермской почвы къ удобренію. Ячмень шведскій „Принцесса“ въ неудобренной почвѣ	2 ию
38	„ „	Тоже—удобренъ $\text{KН}_2\text{PO}_4$	2 ию
39	„ „	Тоже—удобренъ $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	2 ию
40	„ „	Тоже—удобренъ KCl	2 ию
41	„ „	Тоже—удобренъ $\text{KCl} + \text{KН}_2\text{PO}_4$	2 ию
42	„ „	Тоже—удобрен. $\text{KCl} + \text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	2 ию
43	„ „	Тоже—удобренъ $\text{KН}_2\text{PO}_4 + \text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	2 ию
44	„ „	Тоже—удобренъ $\text{KCl} + \text{KН}_2\text{PO}_4 + \text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	2 ию
45	Каменецкій и Гинзбургъ	Мѣстный ячмень въ фермской почвѣ. Безъ удобрения	27 ма
46	„ „	Тоже—удобренъ KCl	27 ма
47	„ „	Тоже—удобренъ $\text{KН}_2\text{PO}_4$	27 ма
48	„ „	Тоже—удобренъ $\text{KН}_2\text{PO}_4 + \text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	27 ма
49	„ „	Тоже—удобренъ $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	27 ма
50	„ „	Тоже—удобренъ $\text{KН}_2\text{PO}_4 + \text{KCl}$	27 ма
51	„ „	Тоже—удобрен. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{KCl}$	27 ма
52	„ „	Тоже—удобренъ $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{KCl} + \text{KН}_2\text{PO}_4$	27 ма
53	Авикъ и Бугаевъ	Гречиха въ фермской почвѣ. Безъ удобрения	28 ма
54	„ „	Тоже—удобрена суперфосфатомъ	28 ма
55	„ „	Тоже—удобрена томасъ-шлакомъ	28 ма
56	„ „	Тоже—удобрена фосфоритомъ	28 ма
57	„ „	Тоже—удобрена костяной мукой	28 ма

Время борки.	Число растений.	Число кустовъ.	Число колосовъ или стручковъ.	Количество потреблен- ной воды въ кубич. сантим.	Число съ- манъ.	Въсь съманъ въ грам- махъ.	Въсь всей массы.	Отношеніе вѣса съ- манъ къ вѣсу со- ломы.	Въсь 100 съ- манъ въ грам- махъ.	Уро- жай.	Сред- нее ко- личест- во съ- манъ въ одномъ колосѣ.
сентяб.	5	12	12	7605	181	12,57	38,5	1:2,06 (см. примѣч. 3)	6,94	74,75	15
октяб.	5	9	9	4313	97	3,82	9,5	1:1,48	3,93	18,44	11
октяб.	5	11	10	5974	140	5,32	18,82	1:2,53	3,8	36,54	14
августа	5	9	8	4748	92	7,2	21,0	1:1,91	0,78	40,77	11
сентяб.	5	12	12	5469	137	8,0	25,0	1:2,12	5,83	48,54	11
сентяб.	5	14	13	6522	191	12,57	40,0	1:2,97	6,58	77,66	15
сентяб.	5	15	15	8158	218	16,15	51,5	1:2,18	7,36	100	15
октяб.	5	11	11	6314	155	8,04	24,02	1:1,98	5,18	81,59	14
сентяб.	4	9	6	3284	60	1,9	5,1	1:1,68	3,16	14,16	10
сентяб.	1	7	7	6445	161	11,95	36	1:2,01	7,42	100	23
августа	3	9	5	4610	85	5,5	18,35	1:2,33	6,47	50,97	17
сентяб.	4	5	5	4452	84	3,9	10	1:1,56	4,64	27,77	17
октяб.	4	9	8	4762	120	5,1	12	1:1,35	4,25	33,33	15
сентяб.	4	6	6	4594	79	4	12	1:2	5,06	33,33	13
октяб.	4	14	13	7316	184	8,25	18,8	1:1,15	4,48	52,22	14
октяб.	4	8	8	5296	130	4,7	17,7	1:2,76	3,61	49,16	16
юля	6	—	—	6590	292	5,75	14	1:1,43	1,96	47,42	—
юля	6	—	—	6356	295	5,63	14,05	1:1,5	1,9	47,59	—
юля	6	—	—	5887	260	5,85	13,3	1:1,27	2,25	45,04	—
юля	6	—	—	5760	240	5,32	12,5	1:1,16	2,21	42,34	—
юля	6	—	—	6086	286	6,01	14,2	1:1,36	2,1	48,1	—

№№ сосу- довъ	Фамилиі работав- шихъ учениковъ.	Название опытовъ.	Вре- мя заказа
58	Авикъ и Бугаевъ	Тоже—удобрена сѣрнокис- лымъ амміакомъ	28
59	" "	Тоже—удобрена KCl	28
60	" "	Тоже—удобрена Ca (NO ₃) ₂	28
61	" "	Тоже—удобрена KН ₂ PO ₄ + KCl + Ca (NO ₃) ₂	28
62	Вороновъ и Робцеръ	Гречиха въ кварцевомъ пескѣ (отношеніе къ фосфорной кислотѣ). Удобрение полное, нормальное	29
63	" "	Тоже—нормальное полное удобрение, въ которомъ KН ₂ PO ₄ замѣненъ промыш- той золой	29
64	" "	Тоже—полное нормальное удобрение, гдѣ KН ₂ PO ₄ за- мѣненъ фосфоритомъ	29
65	" "	Тоже—нормальное удобрение, гдѣ KН ₂ PO ₄ замѣненъ ко- стяной мукой	29
66	" "	Тоже—нормальное полное удобрение безъ фосфорной кислоты	29
67	" "	Тоже—полное нормальное удобрение, гдѣ KН ₂ PO ₄ за- мѣненъ томасъ-шлакомъ	29
68	Кузьмины Алексѣй и Николай	Отношеніе вики къ питатель- нымъ веществамъ: къ азоту и бактеріямъ. Въ промыш- томъ пескѣ безъ удобрения	28
69	" "	Вика въ мѣстномъ промытомъ пескѣ. Полное нормальное удобрение безъ азота	28

Время борки.	Число растений.	Число кустовъ. Число колосовъ или стручковъ.	Количество потреблен- ной воды въ кубич. сантим.	Число сѣ- мянъ.	Вѣсъ сѣмянъ въ грам- махъ.	Вѣсъ всей массы.	Отношеніе вѣса сѣ- мянъ къ вѣсу со- ломы.	Вѣсъ 100 сѣ- мянъ въ грам- махъ.	о о уро- жая.	Сред- нее ко- личес- тво сѣ- мянъ въ одномъ колосѣ.	
1 июля	6	—	—	10818	637	13	29,52	1:1,27	2,04	100	—
1 июля	6	—	—	6058	205	4,18	11,5	1:1,75	2,03	38,94	—
1 июля	6	—	—	8597	371	8,0	21,5	1:1,68	2,15	72,83	—
1 июля	6	—	—	8151	382	7,7	17,9	1:1,32	2,01	60,63	—
1 авг.	5	—	—	3485	0	0	5,5	—	—	48,37	—
					(см. примѣч. 4)						
1 авг.	5	—	—	4953	260	6,57	11,37	1:0,73	2,52	100	—
1 авг.	5	—	—	4334	50	1,34	6,44	1:3,8	2,68	56,64	—
1 авг.	5	—	—	4046	28	0,9	7,2	1:7	3,21	63,33	—
1 авг.	5	—	—	2906	34	0,8	1,6	1:1	2,35	14,07	—
1 авг.	5	—	—	4772	36	1,0	8,2	1:7,2	2,77	72,11	—
сентяб.	5	5	4	4470	11	0,5	2,5	1:4	4,54	4,8	—
сентяб.	5	5	0	7697	0	0	22,0	—	—	42,3	—

№№ Фамиліи работав- сосу- довъ шихъ учениковъ.	Название опытовъ.	Вре- мя закл.
70 Кузьмины Алексѣй и Николай	Тоже—полное нормальное удобрение	28 м
71 " "	Повторение опыта предыду- щего сосуда	28 м
72 " "	Вика въ мѣстн. промыт. пескѣ удобрена $\text{KN}_2\text{PO}_4 + \text{KCl} +$ $\text{Mg SO}_4 + \text{Fe}_2\text{Cl}_6 + \text{CaSO}_4 +$ 2 куб. сант. почвеннаго настоя	28 м
73 " "	Тоже—почвеннаго настоя взя- то 20 куб. сант.	28 м
74 " "	Вика въ фермской почвѣ, не удобрена	28 м
75 " "	Вика въ компостѣ	28 м
76 Кравченко, Полсъ и Станкевичъ	Гречиха въ мѣстномъ промы- томъ пескѣ. Безъ удобрения	29 м
77 " "	Гречиха безъ фосфорной кис- лоты при нормальномъ удоб- реніи	29 м
78 " "	Тоже—нормальное удобрение безъ $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, Ca внесень ввидѣ Ca SO_4	29 м
79 " "	Тоже—полное удобрение, гдѣ нѣтъ K	29 м
80 " "	Тоже—полное удобрение, гдѣ KN_2PO_4 замѣненъ фос- форитомъ	29 м
81 " "	Тоже—полное удобрение, гдѣ KN_2PO_4 замѣненъ суперфос- фатомъ	29 м
82 " "	Тоже—полное удобрение, гдѣ KN_2PO_4 замѣненъ томасъ- шлакомъ	29 м

Время борки.	Число растений.	Число кустовъ, Число колосцевъ или стручковъ.	Количество потреблен- ной воды въ кубич. сантим.	Число сѣ- мянъ.	Вѣсъ сѣмянъ въ грам- махъ.	Вѣсъ всей массы.	Отношеніе вѣса сѣ- мянъ къ вѣсу со- ломы.	Вѣсъ 100 сѣ- мянъ въ грам- махъ.	о о уро- жая.	Сред- нее ко- личест- во сѣ- мянъ въ одномъ колосѣ.	
сентяб.	5	5	0	10999	0	0	17,0	—	—	32,69	—
сентяб.	5	5	0	9632	0	0	14,7	—	—	28,26	—
сентяб.	5	5	0	6445	0	0	23	—	—	44,23	—
сентяб.	5	5	0	7178	0	0	27,95	—	—	53,75	—
3 авг.	5	5	40	10855	272	12,2	32,5	1:1,66	4,48	62,5	7
3 авг.	5	5	70	14790	490	20,4	52	1:1,54	4,16	100	7
1 июля	6	—	—	1336	16	0,27	0,7	1:1,59	1,68	2,85	—
1 июля	6	—	—	4042	191	4,9	11,5	1:1,34	2,56	46,84	—
1 июля	6	—	—	1202	6	0,1	0,8	1:7	1,66	3,25	—
1 июля	6	—	—	5283	323	7,35	15,75	1:1,14	2,27	64,15	—
1 июля	6	—	—	3779	222	5,25	11,75	1:1,23	2,36	47,86	—
1 июля	6	—	—	6367	115	2,65	24,55	1:8,26	2,3	100	—
1 июля	6	—	—	6365	341	8,72	21,8	1:1,38	2,55	88,79	—

№№ сосу- довъ	Фамилиі работав- шихъ учениковъ.	Название опытовъ.	Вре- мя закл.
83	Кравченко, Польш и Станкевичъ	Тоже—полное нормальное удобрение	29
84	" "	Рожь Саксонская—въ мѣст- номъ промытомъ пескѣ— безъ удобрения	29
85	" "	Тоже—безъ фосфорной кис- лоты	29
86	" "	Тоже—безъ азота	29
87	" "	Тоже—безъ калия	29
88	" "	Тоже—полное удобрение, гдѣ KН ₂ PO ₄ замѣненъ фосфори- томъ	29
89	" "	Тоже—полное удобрение гдѣ KН ₂ PO ₄ замѣненъ суперфос- фатомъ	29
90	" "	Тоже—полное удобрение, гдѣ KН ₂ PO ₄ замѣненъ томась- шлакомъ	29
91	" "	Тоже—полное нормальное удобрение	29
92	Лѣвшуновъ	Водная культура гречихи въ смѣси Кноппа	
93	" "	Тоже—въ сосудѣ меньшихъ размѣровъ	
94	Пучковский	Водная культура ячменя швед- скаго „Принцесса“ въ смѣси Кноппа	

Примѣчаніе 1-ое Сосудъ былъ разбитъ. Изъ 100 сосудовъ разбилось 6. Трещины получились у многихъ стеклянныхъ сосудовъ, безъ всякой видимой причины, неожиданно. Это обстоятельство побуждаетъ не приобретать болѣе стеклянныхъ сосудовъ, а замѣнить ихъ цинковыми.

Время борки.	Число растений.	Число кустов.	Число колосовъ или стручковъ.	Количество потреблен- ной воды въ кубич. сантим.	Число се- мянъ.	Вѣсъ семянъ въ грам- махъ.	Отношение			Вѣсъ 1000 се- мянъ въ грам- махъ.	уро- жай.	Сред- нее ко- личест- во се- мянъ въ одномъ колосѣ.
							Вѣсъ всехъ семянъ въ граммъ.	Вѣсъ се- мянъ къ вѣсу се- мянъ.	Вѣсъ се- мянъ къ вѣсу се- мянъ.			
июля	6	—	—	7184	250	5,35	20,65	1:2,85	2,14	84,11		
7 авг.	6	6	6	2076	11	0,31	2,2	1:6,09	2,81	3,55	2	
7 авг.	6	6	4	1526	3	0,02	2,2	1:1,09	0,66	3,55	4	
7 авг.	6	6	6	1802	14	0,31	3,02	1:8,74	2,21	4,88	2	
7 авг.	6	16	16	6990	130	3,9	35,5	1:8,1	3	57,44	8	
7 авг.	6	9	6	2318	26	0,7	5,5	1:6,85	2,69	8,87	4	
7 авг.	6	17	14	10444	258	13,55	61,8	1:3,56	5,25	100	18	
7 авг.	6	14	14	8202	293	14	50,5	1:2,6	4,77	81,79	21	
7 авг.	6	18	16	10762	259	11,3	52,7	1:3,67	4,36	85,27	16	
30 авг.	1	—	—	—	40	1	6,95	1:5,95	2,5	100	—	
30 авг.	1	—	—	—	15	0,42	6,2	1:13,76	2,8	89,2	—	

сентяб. 1 25 созрѣло только три колоса

Примѣчаніе 2-ое Всходовъ въ сосудахъ 21 и 29 не появи-
лось; въ сосудѣ 30 одинъ всходъ появился но
вскорѣ погибъ.

Примѣчаніе 3-е. Сосудъ 38 далъ трещину, постоян-
но протекалъ, поливался сверху и снизу, тогда
какъ другіе сосуды, дренированные мѣднымъ лу-

женымъ полуконусомъ съ пескомъ, поливались только снизу. Преувеличенный результатъ опыта не даетъ никакого противорѣчія съ наукой, а объясняется наилучшимъ отношеніемъ почвы въ этомъ сосудѣ къ воздуху и водѣ.

Примѣчаніе 4-ое. Въ сосудѣ 62 гречиха развивалась сначала лучше, чѣмъ въ другихъ сосудахъ, затѣмъ начала хирѣть и приобрѣла ненормальную окраску. Листья скрутились, цвѣты засохли. Оплодотворенія не было.

Самымъ замѣчательнымъ и неожиданнымъ выводомъ изъ всѣхъ опытовъ было то, что сѣмена мелкія (100 сѣмянъ вѣсили 0,55 грамма) дали урожаемъ большій, чѣмъ сѣмена крупныя (100 сѣмянъ вѣсили 3,4 грамма) (см. сосуды 13—16). Въ опытѣ никакой ошибки допущено не было. Изъ мелкихъ сѣмянъ растенія развивались сначала очень плохо, мало испаряли воды, но затѣмъ догнали и значительно превзошли въ своемъ развитіи растенія отъ крупныхъ сѣмянъ. Объясненіе этого необыкновеннаго факта выходитъ изъ предѣловъ настоящаго отчета и послужить темой отдѣльнаго литературнаго труда для завѣдующаго вегетационными опытами. Замѣчательно также и то, что вика въ компостѣ созрѣла 23 августа, а вика въ пескѣ только 23 сентября (сосуды 68—75). Ко времени уборки сосудовъ 74 и 75, вика въ остальныхъ сосудахъ была совершенно зеленая. За исключеніемъ немногихъ отступленій отъ господствующихъ агрономическихъ положеній, вегетационные опыты послужили прочнымъ связующимъ звеномъ между наукой и практикой и дали большую возможность руководителю практическими занятіями возбудить въ ученикахъ живой интересъ къ дѣлу и сократить тѣ работы, которыя требуютъ только терпѣнія и физическаго труда и которыми раньше ученики тяготились и не удовлетворялись.

Благодаря вегетационнымъ опытамъ, основные законы агрономіи, извѣстные ученикамъ только изъ книгъ, получили свою реализацію самымъ нагляднымъ и убѣдительнымъ образомъ въ ихъ собственныхъ опытахъ, въ сосудахъ 84—86, 89, 17—20.

Законъ минимума, выражающійся, между прочимъ, классической фразой „или все, или ничего“, вполне подтвержда-

ется слѣдующими данными: Рожь безъ удобренія („ничего“) —2,2 грамма, полное удобреніе безъ фосфора (все—P)—2,2 грамма, полное удобреніе безъ азота (все—N)—3,02 грамма, наконецъ, полное удобреніе (все)—61,8 грамма.

Законъ рентабельности подтверждается опытами 17—20, въ которыхъ компостъ не реагировалъ на самыя энергичныя удобренія.

Работы въ агрономической лабораторіи начались съ 1-го октября и продолжались въ теченіе всего учебнаго года по 6 часовъ въ недѣлю. Работы эти состояли въ механическомъ, химическомъ и микроскопическомъ изслѣдованіи растений, почвъ и сѣмянъ.

Механической анализъ производился по способу Вильяма-Фадѣева. Отдѣленіе песчаной пыли отъ крупной достигалось на аппаратѣ Шене. Нѣкоторые ученики представили самостоятельныя работы, напримѣръ, Витынь о бонитировкѣ почвъ Дуцманъ о работѣ на аппаратѣ Сикорскаго и другіе.

П о п л о д о в о д с т в у .

Классъ II. Ученики этого класса, прежде теоретическихъ занятій въ слѣдующемъ классѣ, занимались практически по плодоводству въ учебное время, послѣ Пасхи, съ 30 апрѣля по 20 мая, въ теченіе 15 дней, отъ 4 до 6 часовъ пополудни всего на эти занятія употреблено 30 часовъ. На нихъ ученики упражнялись въ разныхъ видахъ черенковой прививки на вырытыхъ и растущихъ дичкахъ, причемъ сдѣланныя прививки многими учениками, по ихъ желанію, взяты для собственной культуры; вмѣстѣ съ черенковою прививкою показана была также весенняя окулировка, потому что лѣтнюю окулировку въ іюль и августъ ученики не могли дѣлать, находясь въ каникулярномъ отпускѣ. На этой работѣ многіе ученики отлично научились дѣлать срѣзы и прививать на разные способы. Ими также продѣланы всѣ манипуляціи, до пріобрѣтенія достаточнаго навыка, по пикировкѣ сѣянцевъ дичковъ, которыхъ пересажено было нѣсколько тысячъ, съ защитою пикировокъ, и по уходу за нимъ. Послѣ этого на куртинахъ плодоваго питомника ученикамъ демонстрированъ весь уходъ за привитыми растеніями и выращиваніе изъ нихъ однолѣтокъ, двулѣтокъ, съ формированіемъ пирамидальной и ворончатой кронъ; когда ученики ознакомились

сь обрѣзкою на этихъ вырощенныхъ деревцахъ, на особой куртинѣ питомника они сами формировали кроны, дѣлая срѣзы на шипъ, побѣги удлиненія и утолщенія и, напрактиковавшись достаточно въ этой обрѣзкѣ, прошли еще нѣсколько куртинъ, исправляя неправильный ростъ однолѣтокъ и двулѣтокъ. Кромѣ того ученикамъ показана обработка земли на куртинахъ питомника, обработка земляныхъ круговъ въ плодовомъ саду, прорѣживание кронъ и, на нѣсколькихъ куртинахъ, посадка дичковъ.

П о х и м и и.

Практическія занятія въ химической лабораторіи производились три раза въ недѣлю (по средамъ для III класса, по понедѣльникамъ и пятницамъ для IV класса совместно съ V), въ послѣобѣденное время, отъ 4 до 7—8 часовъ вечера, по одному вечеру для каждой группы работающихъ. Всѣ необходимыя объясненія и указанія давались въ теченіе года на урокахъ химіи и во время практическихъ занятій. Учениками III класса пройденъ курсъ качественного анализа, за исключеніемъ болѣе рѣдкихъ металловъ; давались задачи на опредѣленіе въ порошкообразныхъ смѣсяхъ металловъ и металлоидовъ; работали по-двое. Ученики IV класса практически изучали вѣсовой и объемный количественный анализъ; они пользовались пятью химическими вѣсами. Ученики V класса, пользуясь имѣющейся при лабораторіи библіотекой справочныхъ книгъ и указаніями преподавателя, занимались уже спеціальными сельскохозяйственными и техническими анализами, главнымъ образомъ почвенными, по преимуществу на азотъ, фосфорную кислоту, кали и известь, а также изслѣдованіями жировъ и глюкозъ.

Работы въ ботаническомъ питомникѣ.

Ботаническій питомникъ занимаетъ около $\frac{3}{4}$ десятины и раздѣленъ на полосы съ дерновыми межами, устроенными для предотвращенія размыва почвы на крутомъ скатѣ; эти полосы образуютъ въ питомникѣ куртину, назначенную для посадки деревьевъ, кустовъ, многолѣтнихъ и однолѣтнихъ травъ; одна куртина занята плодовымъ арборетумомъ, одна медицинскими растеніями, одна промышленными, одна для злаковъ, одна для мотыльковыхъ и нѣсколько куртинъ для

остальныхъ растений. Работы въ питомникѣ производились съ 21 по 25 мая, по окончаніи учебнаго времени, учениками I и II классовъ въ теченіе 4 дней, утромъ отъ 9 до 12 часовъ и послѣ обѣда отъ 3 до 6 часовъ; всего употреблено на работы 24 часа. Уменьшеніе числа часовъ, сравнительно съ предыдущими годами, произошло отъ слѣдующихъ причинъ: 1) работы производились учениками, не держащими экзаменовъ, какъ болѣе прилежными и старательными; 2) въ первый разъ въ этомъ году въ ботаническомъ питомникѣ была введена предварительная конная обработка земли, и такимъ образомъ ученики были избавлены отъ медленной и обременительной работы вскапыванія земли лопатами; борозды для грядъ, дѣлавшіяся прежде также лопатами, въ этомъ году проводились пропашникомъ на лошади. Кромѣ того, дорожки питомника, вмѣсто лопать и скребокъ, очищались конными культиваторами Планета, и сорныя травы извлекались бороною. Все это вмѣстѣ сократило ручной трудъ на $\frac{2}{3}$; на этотъ трудъ прежде тратилось въ учебное время, отъ Пасхи до 20 мая, ежедневно по 2 часа послѣ обѣда, что въ этомъ году употреблено на практическія занятія по плодоводству. Характеръ же работъ остался тотъ же. Работы заключались въ копаніи земли, приготовленіи грядъ, посѣвѣ сѣмянъ разными способами, посадкѣ разсады и растений взрослыхъ, уходѣ за всходами, прорѣживаніи, полотьѣ, мотыженіи, окучиваніи и пасынкованіи, приготовленіи компоста изъ сорной травы и обработкѣ работокъ; за древесными растеніями уходъ состоялъ въ прорѣживаніи кронъ, очисткѣ штамбовъ и рыхленіи земли. Такимъ путемъ на этихъ работахъ ученики практически подготовлялись къ занятіямъ какъ по огородничеству, такъ и по плодоводству. Дальнѣйшій уходъ за растеніями въ теченіе лѣта, вслѣдствіе каникулъ, производился садовыми учениками. Минувшее лѣто, вслѣдствіе продолжительныхъ дождей и пониженной температуры, оказалось весьма неблагоприятнымъ для растительности: многія растенія хотя и цвѣли послѣ дождей, но плодовъ принести не могли, застигнутыя ранними осенними заморозками. По этой причинѣ сѣмена собраны были только съ незначительнаго числа растеній, отличаясь при томъ дурнымъ качествомъ. Всего больше пострадали: баклажанъ, томатъ, фасоль, бобъ (*Faba vulgaris*), вика посѣвная, астрагалъ шведскій,

кукуруза. Тѣмъ не менѣе въ сентябрѣ имѣлись многія цвѣтушія растенія, которыя были использованы при классныхъ ботаническихъ занятіяхъ.

Составъ растеній посѣянныхъ и посаженныхъ: 1) Сем. крестоцвѣтныя: разновидности огородной капусты, брюквы и рѣпы, китайская капуста, черная, бѣлая, полевая и сарептская горчицы, крессъ посѣвной, ложечная трава, рыжикъ, вайда и разновидности рѣдьки. 2) Сем. маковыя: макъ-самосѣйка и макъ снотворный. 3) Сем. леновыя: разновидности льна посѣвного. 4) Сем. мотыльковыя: разновидности гороха посѣвного, вики посѣвной и боба обыкновеннаго, чечевица посѣвная, чина Вагнера, люцерна посѣвная, донники бѣлый, желтый и синій, верблюжья трава, четырехкрыльникъ, соя, шведскій кофе, язвенникъ, лупины бѣлый, желтый и синій, эспарцетъ, сераделла, разновидности фасоли обыкновенной и многоцвѣтной. 5) Сем. розанныя: земляника высокая и большецвѣтная, малина, ежевика, костяника, шиповникъ. 6) Сем. яблочныя: яблоня садовая, китайская и ягодная, груша масляная и уссурійская, айва, рябина шведская. 7) Сем. миндальныя: черешня, вишня, слива, тернослива, бобовникъ (*Amygdalus napa*), черемуха. 8) Сем. зонтичныя: укропъ, фенхель, тминъ, петрушка, сахарный корень, анисъ, сельдерей, пастернакъ, морковь и кишинець. 9) Сем. пасленовыя: разновидности картофеля, баклажанъ, томатъ, жидовская вишня, перецъ стручковый, табакъ. 10) Сем. губоцвѣтныя: базиликъ, мята, душица, чаберъ, Melissa, иссопъ, змѣголовникъ. 11) Сем. смородинныя: смородина, таранушка, крыжовникъ. 12) Сем. сложноцвѣтныя: мадія, эстрагонъ, подсолнечникъ, сафлоръ, артишокъ, цикорій, латукъ, скорцонера, козлотородникъ. 13) Сем. гречишныя: виды гречихи, щавель, ревень. 14) Сем. маревыя: разновидности свеклы и лебеды, шпинатъ. 15) Сем. крапивныя: конопля, хмель. 16) Сем. злаки: кукуруза, просо и различные виды кормовыхъ злаковъ. 17) Сем. тыквенныя: тыква, дыня, огурецъ, арбузъ.

Кромѣ того, поддерживалась коллекція медицинскихъ растеній (40 видовъ), коллекція медоносныхъ растеній (10 видовъ) и куртина скорцонеры, которая погибла отъ свиней, и только листья тутоваго дерева служили для корма шелколичныхъ червей. Общее число видовъ въ ботаническомъ питомникѣ 250.

Работы на фермѣ.

Лѣтомъ отчетнаго года ученики V класса работали на фермѣ для ближайшаго практическаго ознакомленія съ конструкціей, употребленіемъ и условіями работы сельскохозяйственныхъ машинъ и орудій, имѣющихся въ фермскомъ хозяйствѣ, а также для практическаго ознакомленія съ техническими приѣмами культуры сельскохозяйственныхъ растений на фермскихъ поляхъ въ связи съ метеорологическими условіями ихъ роста и общимъ строемъ фермскаго хозяйства. Съ послѣдними цѣлями было выяснено значеніе какъ чисто хозяйственныхъ частей, такъ и учебно-демонстративныхъ задачъ въ строѣ фермскаго хозяйства, съ разборомъ тѣхъ изъ нихъ, которыя, подлежа экономическому учету, даютъ отрицательные результаты.

Занятія учениковъ состояли въ систематическомъ, собственноручномъ производствѣ главнѣйшихъ полевыхъ работъ по обработкѣ почвы, посѣву и уборкѣ урожая въ орудіями и машинами, имѣющимся на фермѣ, въ попутномъ, въ промежуткахъ между работами, детальномъ изученіи этихъ машинъ и орудій путемъ разборки, чистки и сборки ихъ и въ общихъ экскурсіяхъ по хозяйству фермы. Такимъ образомъ была исполнена учениками значительная часть сельскохозяйственныхъ работъ, начиная отъ подготовки почвы подъ яровые вплоть до посѣвовъ озимыхъ (посѣвы озимыхъ, технически ничѣмъ не отличающіеся отъ посѣвовъ яровыхъ, учениками не производились). Всѣ работы и экскурсіи на фермѣ велись подъ непосредственнымъ наблюденіемъ и руководствомъ управляющаго фермой, по его нарядамъ. Послѣдніе ежедневно, вечеромъ (въ 7—8 часовъ) предшествующаго работамъ дня, сообщались ученикамъ, съ указаніемъ мѣста производства работъ, времени и порядка чередованія группъ работающихъ учениковъ. Всѣ ученики V класса, числомъ 30, были раздѣлены на 4 группы, по 7 и 8 человекъ въ каждой. Первая группа работала съ 6 до 9 часовъ утра, вторая съ 9 до 12 часовъ дня, третья съ 2 до 5 часовъ полудни и четвертая съ 5 до 8 часовъ вечера.

Въ нижеслѣдующемъ представленъ перечень всѣхъ произведенныхъ учениками работъ въ хронологическомъ порядкѣ ихъ. Надо замѣтить, что неблагоприятное (очень дожд-

ливое) лѣто создало условія несовершеннаго выполненія программы лѣтнихъ работъ учениками въ 1907 г.

30 апреля. Общій обзоръ фермскаго хозяйства. Ознакомленіе съ сѣвооборотомъ и техникой полеводства. Обзоръ фермскихъ полей по плану распределенія культуръ на 1907 г.

2 мая. Бороновали озимую пшеницу—бѣлокорку на III* клину и высоко-литовскую на VI клину. Сдѣлано на III клину въ 2 слѣда 6 десятиныхъ пшеницы—бѣлокорки и 1 десятина ржи пробштейнской, а на VI клину 2 десятиныхъ пшеницы высоко-литовской. Бороновали подъ посѣвъ овса шатиловскаго на I клину въ 2 слѣда; сдѣлано 7 десятиныхъ.

3 мая. Обрабатывали XII клинъ рандалями (дисковыми боронами Стодартъ) подъ пересѣвъ выпрѣвшей озимой ржи на немъ овсомъ мѣстнымъ; сдѣлано 7 десятиныхъ. Бороновали тотъ же XII клинъ боронами зигзагъ Говарда въ 1 слѣдъ; пробороновано 7 десятиныхъ.

4 мая. Сѣяли овесъ мѣстный разбросной сѣялкой Эккерта на XII клину; засѣяно 7 десятиныхъ. Задѣлывали посѣвъ овса мѣстнаго на XII клину экстирпаторами и боронами Говарда (въ 2 слѣда); задѣлано экстирпаторами 7 десятиныхъ, а боронами 4 десятиныхъ.

5 мая. Окончили задѣлку овса на XII клину боронами Говарда въ 2 слѣда; сдѣлано 3 десятиныхъ.

6 мая. Праздникъ.

7 мая. Общій обзоръ фермскихъ полей, ознакомленіе съ состояніемъ озимыхъ посѣвовъ и поясненіе предстоящихъ работъ.

8 мая. Посадка картофеля на IV клину и на IX клину „подъ плугъ“. Засажено на IV клину 2 десятиныхъ и на IX клину 2,3 десятиныхъ. Выяснены результаты культуры картофеля на фермѣ, ея условія и особенности.

9 мая. Праздникъ.

10 мая. Сѣяли разбросной сѣялкой Эккерта овесъ шатиловскій на I клину и задѣлывали посѣвъ экстирпаторами. Засѣяли 7 десятиныхъ и задѣлано экстирпаторами 7 десятиныхъ.

11 мая. Сѣяли разбросной сѣялкой Эккерта на VIII клину овсы: диппауръ, безелеръ, новозеландскій и канадскій и задѣлывали посѣвъ экстирпаторами типа Менцеля. Засѣяно

*) Римскія цифры означаютъ №№ внутреннихъ полей, арабскія — внешнихъ.

и задѣлано: диппауера 2 десятины, безелера 2 десятины, новозеландскаго 2 десятины и канадскаго 1 десятина.

12 мая. Бороновали заэкстирпированные посѣвы овса: на I клину сдѣлано въ 2 слѣда 7 десятинь и на VIII клину сдѣлано въ 2 слѣда 7 десятинь.

13 мая. Воскресенье.

14 мая. Праздникъ.

15 мая. Сѣяли разбросной сѣялкой Эккерта овесь мѣстный на IV клину; засѣяно 5 десятинь; задѣлывали его экстирпаторами; задѣлано 5 десятинь. Задѣлывали экстирпаторами разбросный посѣвъ сѣмянной вики на IX клину (произведенный поденными рабочими) на площади 2 десятинь и мѣстнаго овса на томъ же клину; заэкстирпирована вся сѣмянная вика (2 десятины) и весь мѣстный овесь (1½ десятины).

16 мая. Бороновали заэкстирпированный овесь мѣстный на IX и IV клиньяхъ; заборонованы всѣ 6²/₃ десятины. Экстирпировали на X клину подъ посѣвъ ячменя; сдѣлано 4 десятины.

17 мая. Обработаны экстирпаторами на X клину остальные 3 десятины. Бороновали X клинъ послѣ экстирпаторовъ тяжелыми боровами Сакка въ 2 слѣда подъ яровой посѣвъ ячменя; проборонованы всѣ 7 десятинь.

18 мая. Сѣяли рядовыми сѣялками Эльворти „Россія“ ячень чешскій и шведскій „принцесса“ на X клину. Засѣяно ячменя чешскаго 3 десятины и „принцесса“ 4 десятины.

Съ 19 мая по 17 июня—экскурсія учениковъ по хозяйствамъ частныхъ владѣльцевъ.

18 июня. Косили второгодній клеверъ на XIII клину косилками Макъ-Кормика и Массей-Гарриса; сдѣлано 7 десят.

19 июня. Продолжали косьбу второгоднихъ клеверовъ на XIV клину; сдѣлано 7 десятинь.

20 июня. Бороновали внутренній черный паръ V клинъ и внѣшній 4 клинъ въ 2 слѣда боровами Говарда. Пробороновали всѣ 14 десятинь.

25 июня. Косили первогодній клеверъ на XI клину косилками Макъ-Кормика и Массей-Гарриса; скошено 7 десятинь.

26 июня. Косили первогодній клеверъ косилками на II клину; скосили всѣ 7 десятинь.

27 и 28 июня. Разборка, чистка и сборка косилокъ въ машинномъ сараѣ.

29 іюня. Праздникъ.

30 іюня. Разборка, чистка и сборка косилокъ въ машинномъ сараѣ.

1 іюля. Тоже.

2 іюля. Работъ не было за дождемъ.

3 іюля. Обрабатывали дисковыми боронами Стодартъ клеверище на XIII клину подъ озимую рожь; сдѣлано $3\frac{1}{2}$ десятины.

4 іюля. Окончили обработку дисковыми боронами XIII клина (сдѣлано $3\frac{1}{2}$ десятины). Начали взметъ клеверища XIII клина плугами Сакка; вспахано 4 десятины.

5 іюля. Уроки по сельскохозяйственной экономіи*).

6 іюля. Воскресенье.

7 іюля. Уроки по сельскохозяйственной экономіи.

8 іюля. Праздникъ.

9 іюля. Окончили взметъ клеверища на XIV клину. Сдѣлано за полдня $1\frac{1}{2}$ десятины (остальныя $8\frac{1}{2}$ десятины клеверищъ обработаны дисковыми боронами и вспаханы поденными рабочими).

10 іюля. Уроки по сельскохозяйственной экономіи.

11 іюля. Начали косьбу виковой смѣси на I клину; скосили 1 десятину (помѣшалъ дождь).

12 іюля. Уроки по сельскохозяйственной экономіи.

13 іюля. Предполагалась поѣздка учениковъ V класса на таксацію лѣса, но изъ-за дождя таковая не состоялась.

14 іюля. Ученики V класса ѣздили на таксацію лѣса.

15 іюля. Работъ не было за дождемъ.

16 іюля. Косили виковую смѣсь на I клину косилками; скосили 2 десятины (мѣшалъ дождь).

17 іюля. Уроки по сельскохозяйственной экономіи.

18 іюля. Косили косилками виковую смѣсь на I клину; скосили 2 десятины. Остальныя 2 десятины, гдѣ трава сильно вылегла, скошены поденными рабочими.

19 іюля. Уроки по сельскохозяйственной экономіи.

20 іюля. Работы въ машинномъ сараѣ по разборкѣ, чисткѣ и сборкѣ къ работѣ жатвенныхъ машинъ: жней „Дези“ и сноповязалокъ Макъ-Кормика.

*) Вслѣдствіе перемены преподавателя курсъ сх. экономіи не удалось закончить въ періодъ классныхъ занятій.

21 июля. Уроки по сельскохозяйственной экономии.

22 июля. Праздникъ.

23 июля. Начали жатву озимой ржи мѣстной (3 десятины на VII клину жатками „Дези“ и Макъ-Кормика (сжато 3 десятины) и пробштейской ржи на 3 клину (сжато 4 десят.)

24 июля. Окончили жатву озимой ржи и пробштейской на 3 клину; сжато 2 десятины (7-ая десятина занята озимой пшеницей пулавкой). Убирали сноповязалкой озимую рожь альпійскую на VII клину; убирали 1½ десятины.

25 июля. Окончили уборку озимой ржи альпійской на VII клину; убрано 2½ десятины. Обрабатывали дисковыми боронами черный паръ на V клину, поросшей сорными травами; обработаны всѣ 7 десятинъ.

26 и 28 июля. Уроки по сельскохозяйственной экономии.

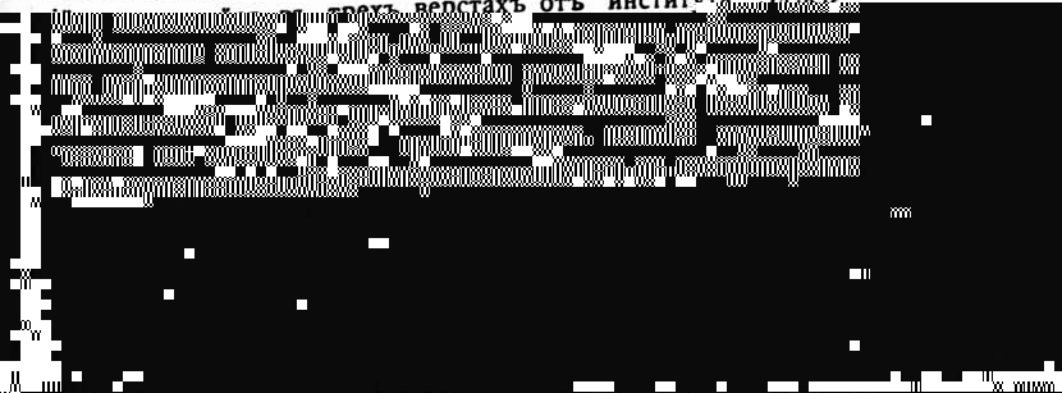
Итого обработано учениками V класса за лѣто 1907 г.

	десят.
По бороньбѣ	71 ² / ₃
• обработкѣ рандалями (дисковыми боронами)	21
• посѣву разбросному	26
• „ „ рядовому	7
• обработкѣ экстирпаторами	36 ² / ₃
• косьбѣ травъ косилками	33
• вспашкѣ плугами	5 ¹ / ₂
• уборкѣ хлѣбовъ жатками	9
• „ „ сноповязалкой	4

Экскурсія учениковъ V класса.

По примѣру прежнихъ лѣтъ, въ отчетномъ году, по окончаніи весеннихъ полевыхъ работъ и до начала сѣнокоса, ученики V класса совершали агрономическую экскурсію. Прежде всего они направились въ Бѣлоцерковское имѣніе графини Браницкой, подробно описанное въ отчетѣ за 1904 годъ (стр. 36); по пути туда, проѣздомъ черезъ Киевъ, они посетили Киевскій политехнической институтъ. Осмотръ начался со станціи испытанія земледѣльческихъ машинъ и ору-

дствъ, ведшихъ отъ института. Здѣсь



и приспособленіями для лабораторнаго испытанія машинъ, ученики осмотрѣли имѣющіяся на станціи машины и орудія; во время этого осмотра С. Н. Богоявленскій къ нѣкоторымъ машинамъ давалъ поясненія о ихъ пригодности для хозяйства, добытыя путемъ испытанія ихъ на станціи; послѣ этого ученики осмотрѣли поля станціи. Возвращаясь въ зданіе института, ученики посѣтили метеорологическій кабинетъ, гдѣ завѣдующій имъ, преподаватель К. Н. Жукъ, между прочимъ, ознакомилъ учениковъ съ теоріей образованія града и показалъ многочисленныя, относящіяся къ этому вопросу, препараты. Въ лабораторіи анатоміи и фізіологіи растений ученики, подъ руководствомъ лаборанта Н. К. Малюшицкаго, осмотрѣли многіе приборы, служащіе для производства опытовъ и вкратцѣ ознакомились съ техникой веденія этихъ опытовъ. Въ кабинетѣ частнаго земледѣлія ученики осмотрѣли коллекцію сѣмянъ и нѣкоторыя растенія, полученныя кабинетомъ изъ Японіи. Затѣмъ ученики осмотрѣли зоологическій музей, лабораторію общаго земледѣлія, теплицу для вегетационныхъ опытовъ и нѣкоторыя другія учебно-вспомогательныя учрежденія сельскохозяйственнаго отдѣленія института. Въ Бѣлой Церкви ученики прожили 3 дня, изучая хозяйство Рудянскаго фольварка, гдѣ имъ предоставлено было помѣщеніе, и посѣщая окрестныя фольварки, изъ которыхъ въ фольваркѣ Голендерня осмотрѣли извѣстный конный заводъ графини; особое вниманіе было удѣлено обширнымъ плантаціямъ сахарной свекловицы и эспарцета. Изъ Бѣлой Церкви экскурсанты отправились въ имѣніе В. В. Трепке, близъ Полтавы, гдѣ, кромѣ общаго осмотра имѣнія и паровой мельницы, остановились особенно на сосновыхъ насажденіяхъ, достигшихъ уже 30-лѣтняго возраста. Изъ Полтавы экскурсанты проѣхали на короткое время въ Крымъ, гдѣ осмотрѣли Никитскій садъ, а оттуда направились въ извѣстное Тростянецкое имѣніе наслѣдниковъ Кенига, близъ Харькова. Здѣсь ученики снова осмотрѣли свекловичныя плантаціи и ознакомились съ селекціонными работами; осмотрѣна была, между прочимъ, паркетная фабрика, вырабатывающая матеріалъ для музыкальныхъ инструментовъ, а изъ остатковъ—паркетъ; на фабрикѣ перерабатываются лѣсные матеріалы главнымъ образомъ изъ находящихся въ имѣніи, разведенныхъ еще покойнымъ Кенигомъ, обширныхъ лѣсныхъ насажденій.

III.

Составъ учащихся.

На 1 января 1907 года состояло на лицо:

	К Л А С С Ы						ИТОГО
	I	II	III	IV	V	VI	
Пансіонеро́въ казенныхъ . . .	1	4	6	8	12	8	39
„ частныхъ . . .	15	10	8	9	5	—	47
Приходящихъ	16	21	14	10	14	10	85
Итого . . .	32	35	28	27	31	18	171

Въ теченіе года вы́было:

	Дворянъ.	Чиновниковъ.	Ином. почет. гражданъ.	Мѣщанъ.	Крестыанъ.	Казакогъ.	Итого
Уволено по прошеніямъ . . .	—	1	—	2	5	—	8
„ „ малоуспѣшности . . .	—	—	—	—	1	—	1
Умерли	—	—	—	—	1	1	2
Окончили курсъ	2	1	1	5	9	—	18
Итого . . .	2	2	1	7	16	1	29

Вновь принято 31

Затѣмъ на 1 января 1908 года состоитъ на лицо:

	К Л А С С Ы						ИТОГО
	I	II	III	IV	V	VI	
Пансіонеро́въ казенныхъ . . .	1	3	6	10	9	11	40
„ частныхъ . . .	19	13	8	4	6	—	50
Приходящихъ	13	11	17	10	13	19	83
Итого . . .	33	27	31	24	28	30	173

Число это распредѣляется:

а) по вѣроисповѣданіямъ:

Православнаго	112
Римско-католическаго	29
Лютеранскаго	16
Иудейскаго	16
Итого	173

б) по сословіямъ:

Дворянъ	19
Чиновниковъ	10
Потомственныхъ почетныхъ гражданъ	4
Личныхъ почетныхъ гражданъ	2
Казаковъ	3
Купцовъ	1
Мѣщанъ	56
Крестьянъ	71
Иностранцевъ	2
Солдатскихъ дѣтей	2
Другихъ сословій	3
Итого	173

в) по предварительному образованію:

Окончившихъ курсъ городскихъ училищъ	52
„ „ уѣздныхъ училищъ	1
„ „ коммерческихъ училищъ	1
„ „ второклассныхъ учительск. школь	2
„ „ низшихъ сельскохоз. школь	6
„ „ народныхъ училищъ	29
„ „ церковно-приходскихъ школь	4
„ „ школь грамоты	2
„ „ лютеранскихъ приход. училищъ	2
„ „ еврейскихъ начальныхъ училищъ	2

Выбывшихъ до окончанія курса:

Изъ гимназій	3
„ реальныхъ училищъ	1
„ городскихъ училищъ	9
„ низшихъ сельскохозяйственныхъ школь	4
Домашняго образованія	55
Итого	173

д) по мѣсту рожденія:

Могилевской	48
Смоленской губерніи	35
Лифляндской	21
Минской	9
Орловской	9
Витебской	7

Черниговской	7
Новгородской	6
Курляндской и Харьковской по 3	6
Волынской, Нижегородской, Киевской и Гродненской по 2	8
Изъ 17 разныхъ губерній по 1	17
Итого	173

д) по возраст у:

Лѣта	К л а с с ы						Итого
	I	II	III	IV	V	VI	
14	2	—	—	—	—	—	2
15	3	—	—	—	—	—	3
16	12	—	—	—	—	—	12
17	14	12	3	—	—	—	29
18	2	8	12	1	—	—	23
19	—	7	12	8	3	—	30
20	—	—	4	11	9	4	28
21	—	—	—	3	11	6	20
22	—	—	—	—	1	15	16
23	—	—	—	—	2	2	4
24	—	—	—	—	—	2	2
25	—	—	—	1	1	2	4
Итого	33	27	31	24	28	30	173

Пріемные экзамены.

Вновь поступающіе принимаются лишь въ I, II и III классы; въ IV же и V классы допускается пріемъ только учениковъ, по уважительнымъ причинамъ переходящихъ изъ другихъ земледѣльческихъ училищъ; при чемъ, въ виду того, что прошеній о пріемѣ ежегодно подается больше, чѣмъ можетъ быть принято учениковъ, вновь поступающіе ученики всегда подвергаются конкурснымъ экзаменамъ по установленнымъ программамъ.

Пріемные экзамены въ отчетномъ году производились съ 20 по 22 августа.

Подано прошеній о пріемѣ въ училище	55
Не явились къ экзаменамъ	3
Не выдержали экзаменовъ	21
Принято	31

Переводные и выпускные экзамены.

Переводные экзамены назначаются нынѣ только тѣмъ ученикамъ, которые за годъ имѣють неудовлетворительные баллы не болѣе какъ по двумъ предметамъ; имѣющіе же неудовлетворительныя годовыя отмѣтки по большому числу предметовъ, къ экзаменамъ не допускаются и, по опредѣленію педагогическаго совѣта, или оставляются на второй годъ въ томъ же классѣ, или увольняются изъ училища; остальные ученики, имѣющіе по всѣмъ предметамъ отмѣтки не ниже удовлетворительныхъ, переводятся въ слѣдующіе классы безъ экзамена.

Ученики выпускнаго класса подвергаются испытанію, въ предѣлахъ курса, пройденнаго въ трехъ старшихъ классахъ, по слѣдующимъ предметамъ: животноводству, растениеводству съ плодоводствомъ, сельскохозяйственной экономіи и счетоводству. Ученики, выдержавшіе выпускные экзамены, отбываютъ, обыкновенно въ частныхъ имѣніяхъ, практическое полугодіе и представляютъ отчетъ о своихъ занятіяхъ; если отчетъ учителями-спеціалистами будетъ найденъ удовлетворительнымъ, то, по опредѣленію педагогическаго совѣта, данный ученикъ получаетъ аттестатъ объ окончаніи курса.

Выпускные экзамены въ отчетномъ году производились съ 1 по 19 декабря и переводные съ 21 мая по 15 іюня.

Результаты этихъ испытаній таковы:

	К Л А С С Ы						ИТОГО
	I	II	III	IV	V	VI	
Переведены въ слѣдующіе классы безъ экзамена	18	26	14	21	24	—	103
Переведены въ слѣдующіе классы по экзамену	6	5	12	6	6	—	35
Оставлены на второй годъ въ тѣхъ же классахъ	6	5	—	—	1	—	12
Уволены по малоуспѣшности	1	—	—	—	—	—	1
Окончили курсъ	—	—	—	—	—	18	18
Итого	31	36	26	27	31	18	169

Изъ числа окончившихъ курсъ получили аттестаты:

I Р А З Р Я Д А:

Аболинъ Яковъ	Мункевичъ Кирилъ
Айнсонъ Гансъ	Николаевскій Константинъ
Ефремовъ Ѳедоръ	Пасъчникъ Тимофей
Жуковъ Семень	Энгельгартъ Сергѣй

II Р А З Р Я Д А:

Гинзбургъ Зуся	Осиповъ Павелъ
Какитъ Иванъ	Плюшевъ Захаръ
Короткевичъ Казиміръ,	Томашевъ Іосифъ
Мельниковъ Матвѣй	

Не доставили отчетовъ о своихъ занятіяхъ за практическое полугодіе и потому не получили аттестатовъ объ окончаніи курса:

Горбунцовъ Александръ, Недзвецкій Владиславъ, и Шишкинъ Иванъ.

Въ отчетномъ году былъ удостоенъ званія ученаго управителя Янъ-Альбертъ Силинъ, окончившій курсъ земледѣльческаго училища въ 1895 году.

IV.

Личный составъ служащихъ.

- 1) Директоръ *Барсуковъ Иванъ Ивановичъ*, дѣйствительный статскій совѣтникъ, въ должности съ 27 марта 1899 г.
- 2) Инспекторъ *Ильинскій Николай Павловичъ*, статскій совѣтникъ (онъ же учитель русскаго языка и исторіи), въ должности съ 30 декабря 1904 года.
- 3) Законоучитель *Ктитаревъ Яковъ Николаевичъ*, священникъ, въ должности съ 13 сентября 1905 года.
- 4) Діаконъ *Гльбовъ Василій Ивановичъ*, въ должности съ 4 апрѣля 1896 года.
- 5) Учитель естествознанія и плодоводства *Рытовъ Михаилъ Васильевичъ*, статскій совѣтникъ, въ должности съ 14 февраля 1879 года.
- 6) Учитель сельскохозяйственной экономіи и технологіи *Пуйде Александръ Эрастовичъ*, въ должности съ 9 іюня 1907 г.
- 7) Учитель растеніеводства *Первенцевъ Иванъ Георгіевичъ*, надворный совѣтникъ, въ должности съ 24 іюля 1901 года.
- 8) Учитель животноводства *Пароніанцъ Леонъ Даниловичъ*,

коллежскій секретарь, въ должности съ 23 октября 1905 г.

9) Учитель математики *Манъ Александръ Богдановичъ*, статскій совѣтникъ, въ должности съ 17 сентября 1890 года.

10) Учитель геодезіи и черченія *Безсоновъ Евгеній Михайловичъ*, надворный совѣтникъ, въ должности съ 5 августа 1877 года.

11) Исп. об. учителя нѣмецкаго языка *Шомеръ Ричардъ Альбертовичъ*, домашній учитель, въ должности съ 18 ноября 1905 года.

12) Лаборантъ и преподаватель химіи *Косманъ Сергій Карловичъ*, коллежскій ассесоръ, въ должности съ 3 сентября 1901 года.

13) Надзиратель и репетиторъ *Орловскій Федоръ Густиневичъ*, въ должности съ 11 ноября 1906 года.

14) Надзиратель и репетиторъ *Кронбергъ Константинъ Карловичъ*, въ должности съ 5 сентября 1907 года.

15) Врачъ *Успенскій Николай Ивановичъ*, коллежскій совѣтникъ, въ должности съ 4 декабря 1896 года.

16) Фельдшеръ *Скопinceвъ Константинъ Антоновичъ*, губернской секретарь, въ должности съ 24 января 1898 года.

17) Письмоводитель-бухгалтеръ *Савичевъ Семень Егоровичъ*, въ должности съ 19 іюля 1906 года.

18) Исп. об. эконома *Ктитаревъ Николай Федотовичъ*, въ должности съ 1 апрѣля 1907 года.

19) Садовникъ (изъ платы по найму) *Прикаль Емельянъ Андреевичъ*, въ должности съ 26 апрѣля 1907 года.

За отчетный годъ въ составѣ служащихъ были слѣдующія перемѣны:

1) Назначенъ на должность надзирателя и репетитора К. К. Кронбергъ, на мѣсто уволеннаго, по прошенію, Г. И. Брезгунова.

2) Назначенъ учителемъ математики А. Б. Манъ, вмѣсто умершаго А. О. Зенкевича.

3) Назначенъ учителемъ сельскохозяйственной экономіи и технологіи А. Э. Пуйде, на мѣсто перешедшаго учителемъ математики А. Б. Мана.

4) Определенъ исп. обяз. эконома Н. Θ. Ктитаревъ, на мѣсто умершаго С. М. Лисовскаго.

5) Определенъ садовникомъ Е. А. Прикаль, на мѣсто уволеннаго отъ этой должности, по прошенію, Н. Л. Бейнара-

Самостоятельная дѣятельность учителей. Директоръ Горецкихъ учебныхъ заведеній И. И. Барсуковъ состоялъ представителемъ Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія по дѣламъ, касающимся воспособленія мѣстному сельскому хозяйству, въ Могилевскомъ губернскомъ комитетѣ по дѣламъ земскаго хозяйства, почетнымъ членомъ Могилевскаго и непремѣннымъ членомъ Смоленскаго общества сельскаго хозяйства, почетнымъ мировымъ судьей по Горецкому уѣзду, членомъ уѣзднаго комитета попечительства о народной трезвости и уѣзднаго отдѣленія епархіальнаго училищнаго совѣта, предсѣдателемъ правленія общества вспомоществованія нуждающимся ученикамъ Горецкихъ учебныхъ заведеній и правленія сберегательной кассы служащихъ при тѣхъ же учебныхъ заведеніяхъ.

Учитель М. В. Рыговъ состоялъ корреспондентомъ Главной Физической Обсерваторіи, членомъ-корреспондентомъ Ученаго Комитета Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія и ИМПЕРАТОРСКАГО Россійскаго общества плодоводства. Въ журналѣ „Нужды деревни“, кромѣ отвѣтовъ на вопросы, написалъ статьи: о женскомъ сельскохозяйственномъ трудѣ и образованіи, нужны ли намъ ученые садоводы, полевые плодовые сады, конный культиваторъ Планета, парниковые и тепличные огурцы, селекція прививочныхъ плодовыхъ растений, сѣменное разведеніе плодовыхъ деревьевъ, сорта антоновки.

V.

Воспитательныя мѣры.

Непосредственный надзоръ за учениками и ближайшее наблюденіе за ихъ поведеніемъ лежали на инспекторѣ и надзирателяхъ училища; ученики земледѣльческаго училища подчинены правиламъ для нихъ, утвержденнымъ г. Министромъ Государственныхъ Имуществъ 22 декабря 1892 года. По штату положено въ училищѣ 2 надзирателя, которые дежурятъ въ пансіонѣ ежедневно, по очереди, проводя въ училищѣ цѣлыя сутки. Свободный отъ дежурства надзиратель, по мѣрѣ надобности и возможности, посѣщаетъ квартиры учениковъ, живущихъ внѣ интерната. Отъ времени до времени такія посѣщенія дѣлаются инспекторомъ и директоромъ училища.

Въ паркѣ, въ нѣсколькихъ саженьяхъ отъ интерната, находится домовая церковь земледѣльческаго училища, которую посѣщаютъ ученики православнаго исповѣданія въ дни отправленія богослуженія.

Общее состояніе нравственности учениковъ за отчетный годъ можно признать удовлетворительнымъ. Изъ всего числа учащихся имѣли по поведенію отмѣтки: отличныя 64⁰/₀, очень хорошія 15⁰/₀, хорошія 20⁰/₀ и удовлетворительныя 1⁰/₀.

По предупрежденію проступковъ и искорененію ихъ, въ той или иной мѣрѣ, примѣнялись наичаще—обсужденіе съ отдѣльными учениками сдѣланныхъ ими отступленій отъ школьной дисциплины и указаніе имъ неправильности ихъ дѣйствій, затѣмъ взысканія, указанныя въ „правилахъ о взысканіяхъ за проступки учениковъ земледѣльческаго училища“, утвержденныхъ г. Министромъ Государственныхъ Имуществъ 22 декабря 1892 года. При назначеніи казенныхъ стипендій педагогической совѣтъ, независимо матеріальнаго положенія учащихся, принималъ въ соображеніе ихъ нравственныя качества и учебныя успѣхи, поощряя болѣе достойныхъ изъ учениковъ.

Въ свободное отъ уроковъ и практическихъ занятій время ученики пользовались книгами изъ ученической библіотеки, которыя выдавались имъ разъ въ недѣлю. Кромѣ того предоставлялись имъ для чтенія, ежедневно съ 3 до 6 часовъ, высылавшіеся нѣкоторыми редакціями бесплатно газеты и журналы. Кромѣ струнныхъ (16 номеровъ) и духовыхъ (21 номеръ) инструментовъ, въ училищѣ имѣются два рояля, изъ которыхъ одинъ помѣщается въ надзирательской комнатѣ и предоставляется для пользованія желающимъ ученикамъ, другой же, находящійся въ актовомъ залѣ, употреблялся только на музыкальныхъ и танцевальныхъ вечерахъ.

VI.

Состояніе здоровья учениковъ.

Медицинскою помощью учащіеся пользуются въ лазаретѣ при земледѣльческомъ училищѣ. Общее состояніе здоровья учениковъ можно признать удовлетворительнымъ. Въ отчетномъ году было больныхъ стационарныхъ 71 и амбулаторныхъ 338. Преобладающими болѣзнями были: головныя

боли, воспаление дыхательного горла и вѣтвей его, ангина и болѣзни зубовъ. Изъ 71 стационарныхъ больныхъ одинъ умеръ отъ туберкулезнаго воспаления головного мозга.

VII.

Учебныя пособія.

Учебныя пособія земледѣльческаго училища пополнялись на счетъ штатнаго ассигнованія въ 1500 рублей. Сверхъ того, по распоряженію Департамента, отъ 11 марта 1907 года за № 6637, отпущено на этотъ предметъ 596 руб. 25 коп.

На 1 января 1908 года состоитъ на лицо разныхъ учебныхъ пособій:

	Номеровъ
Фундаментальная библіотека	6373
Ученическая библіотека	1152
Библіотека учебныхъ пособій для пансіонеровъ	234
Библіотека плодового питомника	78
Библіотека земледѣльческаго кабинета	151
Химическая лабораторія	233
Физическій кабинетъ	272
Садовый кабинетъ	23
Минералогическій кабинетъ	23
Ботанический кабинетъ	20
Земледѣльческій кабинетъ	1218
Зоотехнический кабинетъ	312
Зоологическій кабинетъ	91
Сарай земледѣльческихъ машинъ и орудій	198
Учебныя пособія по черченію	77
" " " геодезіи	36
" " " математикѣ	11
" " " архитектурѣ	191
" " " механикѣ	108
" " " пчеловодству	94
" " " лѣсоводству	215

	Номеровъ
Инвентарь практическаго поля	141
„ сада	20
„ ботаническаго питомника	98
„ оранжереи	31
„ плодоваго питомника	141
„ агрономической станціи	115
„ метеорологической станціи	24
„ по пѣнію и музыкѣ	124



Б. ЗЕМЛЕЪРО-ТАКСАТОРСКІЕ КЛАССЫ.

I.

Теоретическія занятія.

Положенное число уроковъ было распредѣлено между преподавателями въ 1906—1907 учебномъ году слѣдующимъ образомъ:

	КУРСЪ I		КУРСЪ II		Ито- го.
	Основн. отдѣл.	Парал. отдѣл.	Основн. отдѣл.	Парал. отдѣл.	
Законъ Божій—Я. Н. Ктитаревъ	1	1	—	—	2
Геодезія—Л. В. Горскій . . .	4	4	4	4	16
Межевые законы—онъ же . .	—	—	2	2	4
Математика—онъ же	2	2	—	—	4
Таксація—И. Г. Первенцевъ .	—	—	3	—	3
Л. Д. Пароніанцъ .	—	—	—	3	3
Черченіе—Е. М. Безсоновъ .	5	5	5	5	20
Физика—Ю. А. Вейсъ	2	2	—	—	4
Химія—С. К. Косманъ	2	2	—	—	4
Естественная исторія—онъ же	—	—	2	2	4
Русскій языкъ—Я. Н. Ктитаревъ	3	3	3	3	12
Итого .	19	19	19	19	76

Классныя занятія въ отчетномъ году производились съ 2 сентября до 19 декабря и съ 11 января по 1 мая.

Въ отчетномъ году было пройдено:

По закону Божію.

Курсъ I (1 урокъ въ недѣлю). Ученіе о православно-христіанскомъ богослуженіи по руководству Рудакова. Апологетическія бесѣды о религіи. Понятіе о религіи. Происхождение религіи. Первобытная религія. Паденіе человѣка, какъ причина искаженія религіи. Многобожіе и отличительныя его черты. Основныя истины религіи. Бытіе Бога. Доказательства этой истины. Пантеизмъ. Отношеніе Бога къ міру и человѣку. Твореніе вещественнаго міра и образованіе земной планеты. Происхождение живыхъ существъ. Сравненіе библейскаго ученія съ теоріями: самопроизвольнаго зарожденія и прогрессивнаго развитія организмовъ. Происхождение

человѣка. Разборъ предположенія о происхожденіи человѣка отъ животныхъ. Промыслъ Божій. Деизмъ. Вопросъ о несчастіяхъ въ человѣческой жизни. Вторая основная истина религіи: разумное и бессмертное начало въ человѣкѣ. Двѣ теоріи: матеріализмъ и спиритуализмъ. Изслѣдованія естественныхъ наукъ и въ частности фізіологіи по вопросу о душѣ. Нервная система, какъ органъ душевныхъ явленій. Обзоръ душевныхъ явленій и въ частности: сознанія и самосознанія, памяти и свободы, какъ доказательствъ присутствія души въ человѣческой природѣ. Бессмертіе человѣка. Понятіе о бессмертіи и доказательства. Предположеніе о формѣ жизни будущей.

По русскому языку.

Курсъ I (3 урока въ недѣлю). Теорія словесности по руководству Смирновскаго, Теоретическимъ выводамъ каждаго отдѣла предшествовало практическое изученіе небольшихъ и крупныхъ литературныхъ произведеній, на основаніи чего и устанавливались тѣ или другія теоретическія положенія; въ особенности при изученіи второй части курса было обращено вниманіе на практическое ознакомленіе съ образцовыми произведеніями разныхъ родовъ и видовъ творчества классическихъ писателей путемъ класснаго чтенія и бесѣдъ, что давало возможность безъ особаго труда выдѣлять родовыя и видовыя отличія даннаго произведенія съ точки зрѣнія теоріи словесности. Этотъ методъ, кромѣ того, даетъ возможность, параллельно съ практическимъ усвоеніемъ теоретическихъ положеній, расширить литературно-идейный кругозоръ учащихся; онъ способствуетъ приобрѣтенію литературной самодѣятельности и развиваетъ критическимъ отношеніемъ къ разбираемымъ произведеніямъ эстетическое чувство. Письменныя работы были исполнены на темы: „Цѣль изученія поэзіи“, „Воспитательное значеніе театра“, „Слова поэта—дѣла поэта“, „Слѣдовать за мыслями великаго человѣка—наука самая занимательная“ (Пушкинъ), „Бессмертныя черты въ Скупомъ рыцарѣ“ А. С. Пушкина, „Путешествіе, какъ главнѣйшій видъ описательной прозы“, „Исторія—зерцало народной жизни“, „Характерныя черты древне-русскаго лѣтописца и лѣтописи (V сцена „Бориса Годунова“ А. С. Пушкина), „Романъ пересталъ быть забавой: изъ него

учатся жизни“ (Гончаровъ), „Воспитательное значеніе біографіи“.

Курсъ II (3 урока въ недѣлю). Исторія новой русской литературы по руководству Евстафьева. Методъ примѣнялся практической. У каждаго писателя, кромѣ общей характеристики его литературной дѣятельности, избиралось 2—3 произведенія для спеціальнаго обслѣдованія путемъ чтенія и обсужденія въ классѣ. Этимъ имѣлось въ виду обогатить учениковъ историко-литературными свѣдѣніями, ярче закрѣпить въ сознаніи литературный обликъ даннаго писателя и привить учащимся устные и письменные литературные навыки, развивая въ то же время чувство изящнаго. Письменные работы были даны на темы: „Литературное значеніе реформы Петра Великаго“, „Жуковский въ его произведеніяхъ“, „Личныя черты Карамзина въ его „Письмахъ русс. путеш.“, въ повѣстяхъ и въ „Исторіи Государства Россійскаго“, „Сходство и различіе во взглядахъ на поэзію Жуковскаго, Пушкина и Лермонтова“, „Фамусовское общество“, „Люди слова (Онѣгинъ, Чацкій, Рудинъ)“, „Забитые и обезличенные люди“ („Бѣдные люди“ Достоевскаго, „Шинель“, „Записки сумасшедшаго“ Гоголя и „Торжество побѣдителя“ Чехова), „Романъ А. С. Пушкина „Евгеній Онѣгинъ“, какъ выраженіе русскаго національнаго самосознанія“, „Основные направленія въ исторіи русской литературы“, „Темное царство“ въ произведеніяхъ Островскаго“, „Какіе типы и явленія привлекаютъ вниманіе И. С. Тургенева“.

П о г е о д е з і и.

Курсъ I (4 урока въ недѣлю). Общее понятіе о низшей геодезій. Разнаго рода съемки и инструменты, употребляемые при нихъ. Масштабы. Инструменты для измѣренія линій. Магнитъ и магнитныя стрѣлки. Устройство различнаго рода астролябій, малыхъ теодолитовъ и пантометровъ и измѣреніе ими угловъ, азимутовъ и румбовъ. Буссоли. Цѣпная, эккерная, буссольная и астролябическая съемка. Мензула и производство ею съемокъ. Кипрегель Главнаго Штаба. Вычисленіе площадей геометрическимъ способомъ и планиметрами. Пантографъ. Копирсваніе плановъ. Практическія упражненія. Учебникомъ служилъ полный курсъ низшей геодезій А. Бика.

Курсъ II (4 урока въ недѣлю). Координаты; вычисленіе прямоугольныхъ прямолинейныхъ координатъ угловыхъ точекъ полигона; вычисленіе по координатамъ площади многоугольника. Задачи на координаты. Теодолитъ; устройство и повѣрка его. Измѣреніе горизонтальныхъ угловъ теодолитомъ по способу Струве и Майера; измѣреніе зенитныхъ разстояній; центрировка и редукція угловъ. Краткая теорія погрѣшностей измѣренія и ея примѣненіе къ выводу вѣроятнѣйшей величины изъ нѣсколькихъ наблюденій, а также къ выводу ошибки одного измѣренія и ариѳметической середины. Краткое понятіе о тригонометрической сѣти и цѣли ея составленія. Опредѣленіе истиннаго меридіана. Разысканіе границъ по межевымъ документамъ; замѣна однѣхъ границъ дачи другими. Дѣленіе дачъ по разнымъ условіямъ. Разбивка полей и луговъ на десятины. Лѣсная съемка и дѣленіе лѣсовъ на кварталы. Нивеллиры и нивелированіе. Построеніе профилей и рѣшеніе по нимъ задачъ. Вычисленіе земляныхъ работъ. Разбивка кривыхъ на мѣстности. Понятіе о горизонталяхъ и производство топографической съемки. Повтореніе наиболѣе важныхъ отдѣловъ изъ I курса. Практическія упражненія. Учебникъ тотъ же, что и для I курса.

П о м е ж е в ы м ъ з а к о н а м ъ .

Курсъ II (2 урока въ недѣлю). Понятіе о законахъ вообще и межевыхъ въ частности. Знакомство съ межевыми законами по своду законовъ (томъ X, ч. II); отграниченіе крестьянскихъ надѣловъ; поземельное устройство государственныхъ крестьянъ; возобновленіе межъ и межевыхъ знаковъ. Временная инструкція чинамъ поземельно-устроительныхъ отрядовъ. Знакомство съ формами нѣкоторыхъ дѣловыхъ бумагъ, относящихся до межевого дѣла.

П о м а т е м а т и к ѣ .

Курсъ I (2 урока въ недѣлю). Повтореніе ариѳметики и геометріи съ нѣкоторыми дополненіями сравнительно съ программой приѳменныхъ экзаменовъ. Начала алгебры до уравненій первой степени со многими неизвѣстными включительно. Логарифмы. Краткое понятіе о тригонометрическихъ функціяхъ и примѣненіе ихъ къ рѣшенію прямоугольныхъ и коосугольныхъ треугольниковъ. Учебники: по ариѳметикѣ, геометріи и алгебрѣ—Киселева, по тригонометріи—Шапошникова.

П о ф и з и к ъ.

Курсъ I (2 урока въ недѣлю). Введеніе. Мѣры протяженія, температуры, вѣса и массы. Вещество и его главнѣйшія свойства. О движеніи и силахъ. Сложеніе силъ. Тяжесть. Обыкновенные вѣсы. Основныя гидростатическія явленія. Удѣльный вѣсъ и плотность тѣлъ. Нѣкоторыя молекулярныя явленія въ жидкостяхъ. Давленіе атмосферы. Законъ Бойля-Мариотта. Воздушные насосы и манометры. Потеря въ вѣсѣ тѣлъ, находящихся въ газовой средѣ. Смѣсь газовъ. Предварительныя свѣдѣнія о теплотѣ. Измѣреніе температуры. Расширеніе тѣлъ при нагрѣваніи. Распространеніе теплоты. Калориметрія. Плавленіе и отвердѣваніе. Свойства паровъ. Парообразование. Измѣреніе влажности воздуха. Возникновеніе и распространеніе звука. Распространеніе, скорость и сила свѣта. Отраженіе и преломленіе свѣта. Разложеніе свѣта на цвѣта. Глазь и зрѣніе. Оптическіе приборы. Свойства невидимыхъ лучей спектра. Магнитъ. Электричество, его происхожденіе и основныя свойства. Распредѣленіе электричества по проводнику. Электризованіе черезъ вліяніе. Понятіе о потенциалѣ и конденсаторѣ. Гальваническіе элементы и ихъ свойства. Химическія свойства тока. Дѣйствіе тока на магнитную стрѣлку. Гальваническая поляризація. Сила тока и законъ Ома. Тепловыя, свѣтovyя и физиологическія дѣйствія тока. Термоэлектричество. Внѣшнія дѣйствія тока. Индукція.—Учебникъ Киселева.

П о х и м і и.

Курсъ I (2 урока въ недѣлю). Основные законы. Вода. Кислородъ. Азотъ. Галоиды. Сѣра. Азотъ. Воздухъ. Фосфоръ и его гомологи. Углеродъ. Кремній. Боръ. Щелочные металлы. Щелочно-земельные металлы. Цинкъ. Ртуть. Аллюминій. Олово. Свинець. Хромъ. Марганецъ. Желѣзо. Металлургія желѣза. Мѣдь. Серебро, золото и платина. Періодическая система.—Учебникъ Каблукова.

По естественной исторіи.

Курсъ II (2 урока въ недѣлю). По ботаникѣ кратко изложены органографія и морфологія растений, по систематикѣ разсмотрѣны лишь важнѣйшія семейства, и затѣмъ сообщены

краткія свѣдѣнія по анатоміи и фізіологіи растений. Пособіями служили: учебникъ Бородина, таблицы Императорскаго вольно-экономическаго общества и Животовскаго. *По зоологіи:* краткія свѣдѣнія по анатоміи и фізіологіи человѣка и зоологія позвоночныхъ и безпозвоночныхъ животныхъ. Пособія—учебникъ зоологіи Ясенскаго, таблицы Императорскаго вольно-экономическаго общества и учебныя пособія изъ зоологическаго кабинета земледѣльческаго училища. *По минералогіи:* крагкій обзоръ главнѣйшихъ минераловъ и горныхъ породъ.

По черченію плановъ.

Курсъ I (5 уроковъ въ недѣлю). По ознакомленіи учениковъ съ образцами шрифтовъ и выполненіемъ нѣкоторыхъ условныхъ знаковъ (отмывка овраговъ, рѣкъ и наброска лѣсовъ), было приступлено къ черченію плановъ, при чемъ каждымъ ученикомъ было вычерчено и иллюминировано не менѣе двухъ плановъ.

Курсъ II (5 уроковъ въ недѣлю). Каждымъ ученикомъ были сдѣланы образцы всѣхъ условныхъ знаковъ ВЫСОЧАЙШЕ утвержденныхъ, а затѣмъ каждымъ же ученикомъ сдѣлано не менѣе двухъ плановъ; изъ нихъ первый—спеціальный, съ вычисленіемъ и накладкою по координатамъ, а второй—хозяйственный, по румбамъ, съ разбивкою полей на десятины.

П о т а к с а ц і и.

Курсъ II (3 урока въ недѣлю). Опредѣленіе предмета. *Почвовѣдѣніе.* Почва и подпочва, происхожденіе почвъ; выѣтриваніе; почвы коренныя и наносныя. Составныя части почвъ, органическія и минеральныя. Песокъ; глина; известь. Источники хлора, сѣры и фосфора для питанія растений. Перегной; происхожденіе, составъ и превращенія перегноя въ почвъ при доступѣ воздуха; вліяніе на разложеніе перегноя теплоты, влажности и разрыхленія почвы, вліяніе извести, участіе микроорганизмовъ; значеніе перегноя и продуктовъ его разложенія для питанія растений; разложеніе перегноя безъ доступа воздуха; кислый перегной. Отдѣленіе составныхъ частей почвы и опредѣленіе ихъ. Отношеніе почвы къ водѣ: волосность, проницаемость, влагоемкость набуха-

ніе, грунтова вода, испареніе; источники воды для почвы; отношеніе почвы къ теплотѣ. Строеіе почвы: пылеватое, комковатое и крупичатое; факторы, приводящіе почву въ мелко-комковатое строеіе. Классификація почвъ на основаніи ихъ механическаго состава и физическихъ свойствъ. Приемы механическаго анализа. Черноземъ; его происхожденіе, географическое распространеніе, составъ; перегной чернозема; разложеніе его составныхъ частей, безазотистыхъ и азотистыхъ. Сѣверныя лѣсныя почвы; ихъ образованіе и распространеніе; образованіе перегной въ лѣсныхъ почвахъ; оподзоливаніе почвы. Структурныя лѣсныя почвы; ихъ строеіе и свойства. Безструктурныя лѣсныя почвы; составъ и свойства ихъ, Ортштейнъ. Каштановыя почвы; ихъ происхожденіе; отличіе отъ лѣсныхъ почвъ и чернозема, степень плодородія и распространеніе. Солонцы; составъ растворимыхъ солей; происхожденіе и распространеніе солонцовъ. Болотныя почвы; ихъ образованіе, свойства и распространеніе; высокія—моховыя болота, торфяниковый мохъ (сфагнумъ); низовыя—луговые болота, ихъ растительность. Богатство и плодородіе почвы. Земельныя цѣны. Рента; арендная плата. Землевладѣніе. *Сельское хозяйство* (опредѣленіе); организація хозяйства; система хозяйства (полеводственная, скотоводственная и заводская); экстенсивность и интенсивность; система полеводства; сѣвооборотъ; пастбищная, переложная, лядинная, зерновая, улучшенная зерновая, плодосмѣнная и вольная системы полеводства; примѣры сѣвооборотовъ. *Оцѣнка имѣній*; случаи ея производства; капиталы, входящіе въ опись и подлежащіе оцѣнкѣ; способы оцѣнки земельныхъ угодій; оцѣнка по продажнымъ цѣнамъ и арендной платѣ. Оцѣнка имѣній въ полномъ ихъ составѣ по чистому доходу отъ земельныхъ угодій, оцѣнка построекъ, живого инвентаря и мертваго инвентаря; какъ исчисляются въ хозяйствѣ валовой доходъ, валовой расходъ, чистый доходъ и опредѣляется капитальная стоимость имѣнія. Оцѣнка имѣній по частямъ,—по ожидаемому чистому доходу; оцѣнка полевыхъ, огородныхъ, луговыхъ, выгонныхъ и пастбищныхъ угодій; оцѣнка строеній; примѣръ сложной оцѣнки строеній; оцѣнка садовъ, виноградниковъ, хмельниковъ; оцѣнка оборотныхъ капиталовъ (живого и мертваго инвентаря, запасовъ натурой). *Лѣсная таксація*. Лѣсная дача и ея части. Насажденіе, его происхожде-

ніе; составъ, полнота и сомкнутость; ростъ насажденія; приростъ средній и текущій; возрастъ насажденія; доходы главный и промежуточный; нормальное состояніе насажденія; оборотъ рубки; спѣлость насажденія,—естественная, физическая и техническая. Краткія свѣдѣнія изъ дендрологіи. Приведеніе лѣса въ извѣстность; нормальная или таксаціонная сажень; еденицы для измѣренія длины и толщины деревьевъ; опредѣленіе объема срубленнаго дерева: физической способъ, математическіе способы,—формулы: Аполлонова параболоида и Губера; способъ Симсона; опредѣленіе объема стоящаго дерева; видовыя числа. Опредѣленіе запаса насажденія; перечислительные способы (мѣрныя вилки); опредѣленіе запаса по модельнымъ деревьямъ,—способы Р. Гартига, Драудта и Вейзе; опредѣленіе запаса по среднимъ величинамъ, безъ срубки модельныхъ деревьевъ,—баварскія массовыя таблицы, таблицы лѣсного вѣдомства и массовыя таблицы Турскаго; опредѣленіе запаса безъ перечета всѣхъ деревьевъ насажденія,—по пробнымъ площадямъ и опытнымъ таблицамъ; опредѣленіе прироста дерева и насажденія, средній и текущій приростъ; ‰ прироста; способы Шнейдера и Преслера. Оцѣнка лѣсныхъ угодій. Способы опредѣленія размѣра ежегодной эксплуатаціи лѣса по массѣ и по площади. Рубки сплошныя, постепенныя и выборочныя. Дѣленіе дачи на кварталы и лѣсорубочныя звенья.—Пособіями служили: „Почвовѣдѣніе“ Варгина, „Почвы и ихъ меліораціи“ Трухановскаго, „Экономическія бесѣды“ Карышева, „Лѣсоводство“ Турскаго и „Оцѣнка имѣній“ Колесова.

II.

Практическія занятія.

Геодезія. Лѣтнія практическія занятія производились съ 2 мая по 1 августа подъ руководствомъ учителя геодезіи г. Горскаго; ученики были раздѣлены на партіи, по 7—8 человекъ въ каждой. За это время учениками I курса выполнены работы: по цѣпной и экерной съемкѣ,—отъ 3 до 5 десятинъ на партію, по астролябической—участками въ 15—25 десятинъ—астролябіей съ діоптрами и въ 50—70 и болѣе десятинъ на человекъ—астролябіей съ трубою, и не менѣе 330

десятинъ на партію мензульной съемки. Учениками II курса были предварительно обойдены теодолитомъ участки площадью отъ 150 до 250 десятинъ на партію, границы этихъ участковъ пронивелированы и наложены на планшетъ по координатамъ, послѣ чего выполнена мензульная съемка съ назначеніемъ горизонталей. Помимо работъ по разбивкѣ кривыхъ и по опредѣленію склоненія магнитной стрѣлки по соотвѣтствующимъ высотамъ солнца, каждымъ изъ учениковъ былъ снятъ теодолитомъ (съ накладкою по координатамъ на планъ) участокъ отъ 40 до 60 десятинъ. Всѣ работы обоихъ курсовъ повѣрены въ полѣ; неудовлетворительно исполненныя были передѣланы вновь. *Межевые законы.* Лѣтнія практическія работы учениковъ состояли въ составленіи актовъ, относящихся до спеціального полюбовнаго межеванія. *Таксація.* Ученикамъ II курса, въ фольваркѣ Иваново, были демонстрированы: разные виды почвъ, съ различными физическими свойствами, разнаго рода земельныя угодья, входящія въ составъ хозяйства; отношеніе этихъ угодій другъ къ другу; производительность разныхъ земельныхъ угодій и способы ихъ эксплуатаціи; оцѣнка лѣса и лѣсной почвы; опредѣленіе запаса древесной массы одного дерева и цѣлаго насажденія приѣмами лѣсной таксаціи, съ опредѣленіемъ возраста деревьевъ, средняго, текущаго и періодическаго прироста ихъ. Всѣ эти работы выполнялись учащимися по возможности самостоятельно, группами по 3 человѣка.

III.

Составъ учащихся.

На 1 января 1907 года состояло на лицо:

	КУРСЫ.		ИТОГО
	I	II	
Казенныхъ степендіатовъ	2	19	21
Своекоштныхъ	62	25	87
Итого	64	44	108

Въ теченіе года было:

	Дворянъ.	Духовныхъ.	Чиновниковъ.	Лицъ почет. гражданъ.	Купцовъ.	Мещанъ.	Крестьянъ.	Казаконъ.	Итого
Уволено по прошенію . . .	1	—	—	—	—	—	1	—	2
„ „ малоуспѣшности	2	—	2	1	1	1	—	—	7
Окончили курсъ	2	1	1	3	—	17	11	3	38
Итого . . .	5	1	3	4	1	18	12	3	47
Вновь принято									38

Затѣмъ на 1 января 1908 года состоитъ на лицо:

	КУРСЫ		ИТОГО
	I	II	
Казенныхъ стипендіатовъ . . .	1	14	15
Своекоштныхъ	45	39	84
Итого . . .	46	53	99

Число это распредѣляется:

а) по вѣроисповѣданіямъ:

Православнаго	51
Лютеранскаго	23
Римско-католическаго	15
Армяно-грегоріанскаго	1
Единовѣрческаго	1
Иудейскаго	8
Итого	99

б) по сословіямъ:

Дворянъ	14
Дѣтей чиновниковъ	5
Духовнаго званія	2
Купческаго званія	2

Личныхъ почетныхъ гражданъ	1
Казаконъ	4
Мѣщанъ	32
Крестьянъ	39
	<hr/>
Итого	99

в) по предварительному образованію:

Окончившихъ курсъ гимназій	1
" " реальныхъ училищъ	2
" " городскихъ училищъ	30
" " уѣздныхъ училищъ	3
" " земледѣльческихъ училищъ	1
" " пѣхотныхъ юнкерскихъ училищъ	1
" " низшихъ лѣсныхъ школъ	1
" " низшихъ сельскохоз. училищъ	2
" " низшихъ сельскохоз. школъ	4
" " духовныхъ училищъ	3
" " второклассныхъ учительск. школъ	5
" " двухклассныхъ народн. училищъ	3
" " одноклассныхъ народн. училищъ	1
" " церковно-приходскихъ школъ	4

Выбывшихъ до окончанія курса:

Изъ гимназій	5
" реальныхъ училищъ	3
" городскихъ училищъ	3
" земледѣльческаго училища	1
Домашняго образованія	26
	<hr/>
Итого	99

г) по мѣсту рожденія:

Могилевской губерніи	23
Лифляндской	14
Смоленской	11
Минской	8
Курляндской	5
Кіевской	5
Витебской	4
Курской, Полтавской, Черниговской по 3	9

Ковенской, Пензенской по 2	4
Акмолинской области	2
Изъ 14 разныхъ губерній по 1	14
Итого	99

д) по возрасту:

Лѣта	К У Р С Ы		ИТОГО
	I	II	
18	1	—	1
19	5	3	8
20	7	5	12
21	5	8	13
22	10	7	17
23	8	11	19
24	2	12	14
25 _{п бол.}	8	7	15
Итого	46	53	99

Пріемные экзамены.

Ученики принимаются только на I курсъ; окончившіе курсъ 4 классовъ земледѣльческихъ училищъ, 5 классовъ реальныхъ училищъ и 6 классовъ гимназій принимаются безъ экзамена, остальные же подвергаются конкурсному экзамену по программѣ въ объемѣ курса уѣздныхъ училищъ, съ нѣкоторыми дополненіями по математикѣ.

Пріемные экзамены въ отчетномъ году производились съ 23 по 28 августа. Всего прошеній о пріемѣ въ землемѣро-таксаторскіе классы подано 139

Не явились къ экзаменамъ 15

Не выдержали экзаменовъ 82

Приняты 42

Переводные и выпускные экзамены.

Переводные и выпускные экзамены производились, съ 1 по 10 августа, комиссіей, состоявшей, подъ предѣдательствомъ директора земледѣльческаго училища, изъ 2 членовъ по назначенію Департамента Земледѣлія, преподавателя—экзаменатора и уѣзднаго землемѣра.

Результаты экзаменовъ таковы:

	КУРСЫ		Итого
	I	II	
Переведены во II курсъ безъ экзамена	2	—	2
Переведены во II курсъ по экзамену	46	—	46
Уволены по малоуспѣшности	5	2	7
Не допущены къ экзамену и оставлены на второй годъ въ томъ же курсѣ	8	5	13
Окончили курсъ	—	37	37
Итого .	61	44	105

IV.

Составъ служащихъ.

- 1) Директоръ земледѣльческаго училища.
- 2) Учитель и репетиторъ *Горскій Левъ Владиміровичъ*, надворный совѣтникъ.
- 3) Законоучитель и учитель русскаго языка (общій съ земледѣльческимъ училищемъ) священникъ *Ктитаревъ Яковъ Николаевичъ*.

4) Учитель черченія (общій съ земледѣльческимъ училищемъ) *Безсоновъ Евгеній Михайловичъ*.

5) Учитель химіи и естественной исторіи (онъ же лаборантъ земледѣльческаго училища) *Косманъ Сергій Карловичъ*.

6) Учитель физики (онъ же управляющій ремесленнымъ училищемъ) *Вейсъ Ювеналій Александровичъ*.

7) Учители таксаціи (они же учителя земледѣльческаго училища) *Первенцевъ Иванъ Георгіевичъ* и *Пароніанцъ Леонъ Даниловичъ*.

V.

Воспитательныя мѣры.

Непосредственный надзоръ за учениками и ближайшее наблюдение за ихъ поведеніемъ лежали на учитель—репетиторѣ землемѣро-таксаторскихъ классовъ. Особыхъ правилъ, регулирующихъ поведеніе учениковъ землемѣро-таксатор-

скихъ классовъ, не установлено. По предупрежденію проступковъ и искорененію ихъ, въ той или иной мѣрѣ, къ ученикамъ землемѣро-таксаторскихъ классовъ примѣнялись правила для учениковъ земледѣльческихъ училищъ. При назначеніи стипендій, педагогической совѣтъ, независимо матеріальнаго положенія учащихся, принималъ въ соображеніе ихъ нравственные качества и учебные успѣхи.

Общее состояніе нравственности учениковъ землемѣро-таксаторскихъ классовъ можно признать удовлетворительнымъ. Изъ всего числа учащихся имѣли по поведенію отмѣтки: отличныя 93⁰ %, очень хорошія 5⁰ % и хорошія 2⁰ %.

VI.

Состояніе здоровья учениковъ.

Ученики землемѣро-таксаторскихъ классовъ пользуются медицинской помощью, организованною при земледѣльческомъ училищѣ.

Общее состояніе здоровья учениковъ признается удовлетворительнымъ. Въ отчетномъ году было больныхъ стационарныхъ 27 и амбулаторныхъ 123. Преобладающими болѣзнями были болѣзни органовъ дыханія, головныя боли и вообще простудныя. Смертныхъ случаевъ не было.

VII.

Учебныя пособія.

Въ теченіе 1907 года приобрѣтено геодезическихъ инструментовъ и другихъ учебныхъ пособій 38 номеровъ, на 74 р. 80 к., что съ прежнимъ количествомъ составляетъ 303 номера; число книгъ въ библіотекѣ для учениковъ доведено до 161 номера.



В. РЕМЕСЛЕННОЕ УЧИЛИЩЕ.

I.

Теоретическія занятія.

Положенное число уроковъ было распредѣлено между учителями въ 1906—1907 учебномъ году слѣдующимъ образомъ:

	К Л А С С Ы					ИТОГО
	I	II	III	IV	V	
Законъ Божій—Я. Н. Ктитаревъ	2	2	2	2	1	9
Русскій языкъ—А. И. Сильницкій	2	2	2	2	1	9
Русская исторія—онъ же	2	2	—	—	—	4
Географія—онъ же	1	2	—	—	—	3
Ариѳметика—В. В. Андреевъ	2	2	2	2	—	8
Геометрія—онъ же	—	1	2	2	—	5
Механика общая—Ю. А. Вейсъ и П. Г. Азаровъ	—	—	—	2	2	4
Механика сельскохозяйственная—Ю. А. Вейсъ	—	—	—	—	2	2
Технологія дерева—П. Г. Азаровъ	—	—	1	—	—	1
Технологія металловъ—онъ же	—	—	—	—	2	2
Черченіе—онъ же	—	—	8	7	8	23
Рисованіе—онъ же	4	5	—	—	—	9
Чистописаніе—И. И. Яроликъ	2	2	—	—	—	4
Итого .	15	18	17	17	16	83

Классныя занятія въ 1906—1907 учебномъ году начались съ 2 сентября и продолжались до 19 декабря, затѣмъ съ 11 января по 14 апрѣля.

Въ отчетномъ году было пройдено:

П о з а к о н у Б о ж і ю .

Классъ I (2 урока въ недѣлю). Священная исторія ветхаго и новаго завѣта по руководству Соколова. Кромѣ того

прочитано около 30 художественныхъ разсказовъ религіозно-нравственнаго содержанія и житій святыхъ, съ класснымъ обсужденіемъ ихъ.

Классъ II (2 урока въ недѣлю). Начатки православнаго христіанскаго вѣроученія и нравоученія по руководству Соколова. Прочитаны и разобраны по евангелію отъ Маттея нагорная проповѣдь и особенно яркія притчи Спасителя.

Классъ III (2 урока въ недѣлю). Ученіе о религіи вообще. О сущности религіи. Объ отношеніи религіи къ другимъ сторонамъ духовной жизни человѣка. Отношеніе религіи къ нравственности. Отношеніе религіи къ наукѣ. Отношеніе религіи къ искусству. Происхожденіе религіи. Критическій обзоръ главнѣйшихъ теорій о происхожденіи религіи. Объ изначальности религіи въ человѣческомъ родѣ. О характерѣ первоначальной религіи. О происхожденіи многобожія. О главнѣйшихъ формахъ языческаго многобожія. Основныя истины религіи. Истина бытія Божія. Бытіе личнаго Бога и несогласныя съ этою истиною воззрѣнія. Истина бессмертія души.

Классъ IV (2 урока въ недѣлю). Ученіе о новозавѣтной христіанской религіи. Общій взглядъ на христіанство сравнительно со всѣми другими религіями. Частнѣйшее изложеніе содержанія христіанства. Полнота и глубина христіанскаго ученія о Богѣ. Полнота и глубина христіанскаго ученія о нравственномъ достоинствѣ человѣка. Смыслъ и значеніе ученія объ искупленіи. Ученіе о любви, какъ нравственномъ началѣ человѣческой жизни, и отличіе ея отъ такъ называемой гуманности. Общій выводъ. Невозможность объяснить происхожденіе такого ученія путемъ естественнымъ. Божественное достоинство Основателя христіанства. Его безгрѣшность и чрезвычайныя нравственныя совершенства. Доказательства исторической дѣйствительности евангельскаго ~~объявленія~~ ^{слова} Иисуса Христа. Чрезвычайность самыхъ обстоятельствъ времени, когда явился Иисусъ Христосъ. Пророчества Иисуса Христа, какъ самое чрезвычайное изъ событій его жизни. Гипотеза о летаргическомъ снѣ. Гипотеза визионерства. Характеръ апостоловъ. Распространеніе христіанства, какъ необычайный фактъ въ исторіи. Вліяніе христіанства на жизнь людей.

Классъ V (1 урокъ въ недѣлю). О религіяхъ внѣ христіанства. Общій характеръ и различные виды язычества. Язы

чество, какъ искаженіе идеи истинной религіи. Слѣды едн-
нобожія въ язычествѣ. Происхожденіе язычества. Краткая ха-
рактеристика извѣстныхъ въ исторіи религіозныхъ системъ
язычества. Религія Китая. Религія Индіи: а) брамаизмъ;
б) буддизмъ. Религія Персіи. О нравственномъ ученіи Зоро-
астровой религіи. Религія Египта. Ученіе египетской религіи
о безсмертіи. Религія греко-римская. Новоіудейство. Общій
взглядъ на новоіудейство и на его происхожденіе. Талмудъ.
Его составъ и характеристика; галахи и агады. Вѣроученіе
талмуда. Нравоученіе талмуда. Каббала. Понятіе о ней. Ха-
рактеристика каббалистическаго ученія. Отношеніе каббалист-
товъ къ библии. Магометанство. Общее понятіе. Ученіе Ма-
гомета о Богѣ. Ученіе Магомета о загробномъ воздаяніи.
Нравоученіе магометанской религіи. Взглядъ Магомета на
женщину; униженное положеніе ея въ магометанствѣ. Заклю-
чительный взглядъ на язычество, новоіудейство и магоме-
танство.

По русскому языку.

Классъ I (2 урока въ недѣлю). Чтеніе литературныхъ
образцовъ изъ хрестоматіи Радонежскаго „Родина“ съ пе-
редачей прочитаннаго по вопросамъ. Заучиваніе нѣкоторыхъ
стихотвореній и басенъ Крылова. Элементарный курсъ грамма-
тики по учебнику Тихомирова. Разборъ простыхъ предложе-
ній, письмо примѣровъ и диктантовъ на усвоенныя правила
ореографіи.

Классъ II (2 урока въ недѣлю). Чтеніе литературныхъ
образцовъ изъ хрестоматіи Покровскаго, ч. II, съ подробнымъ
разказомъ прочитаннаго и съ разборомъ грамматическихъ
формъ всѣхъ частей рѣчи. Подробное изученіе всѣхъ частей
рѣчи и правилъ ихъ правописанія по учебнику Смирновскаго
(ч. I, этимологія). Диктанты на усвоенныя правила право-
писанія.

Классъ III (2 урока въ недѣлю). Чтеніе литературныхъ
образцовъ изъ хрестоматіи Покровскаго, ч. II, съ разказомъ
прочитаннаго; разборъ простаго распространеннаго предло-
женія по членамъ и отдѣльныхъ частей рѣчи—по формамъ.
Изученіе, по учебнику Смирновскаго (ч. II, синтаксисъ), сос-
тава простаго распространеннаго предложенія. Диктанты на
этимологическія правила правописанія.

Классъ IV (2 урока въ недѣлю). Чтеніе литературныхъ образцовъ изъ хрестоматіи Покровскаго, ч. III, съ рассказомъ прочитаннаго и письменнымъ изложеніемъ содержанія нѣкоторыхъ изъ прочитанныхъ статей. Разборъ сложнаго предложенія. Изученіе, по учебнику Смирновскаго, состава сложнаго предложенія, видовъ предложеній главныхъ и придаточныхъ и способовъ ихъ сочетанія. Диктанты на этимологическія и синтаксическія правила правописанія.

Классъ V (1 урокъ въ недѣлю). Чтеніе литературныхъ образцовъ изъ хрестоматіи Покровскаго, ч. III, съ рассказомъ прочитаннаго и выдѣленіемъ главныхъ мыслей. Разборъ сложнаго предложенія, синтаксической и этимологической. Изученіе правилъ о знакахъ препинанія. Письменное изложеніе и переложеніе статей по выработанному плану и составленіе самостоятельныхъ сочиненій по данному плану. Диктанты на этимологическія и синтаксическія правила правописанія.

П о р у с с к о й и с т о р і и .

Классъ I (2 урока въ недѣлю). Курсъ русской исторіи, по учебнику Турцевича „Курсъ городскихъ и уѣздныхъ училищъ“, до воцаренія Петра Великаго. При изложеніи важнѣйшихъ историческихъ событій дѣлались нѣкоторыя добавленія по сборнику рассказовъ изъ русской исторіи Водовозова и учебнику исторіи Елпатьевского.

Классъ II (2 урока въ недѣлю). По тому же учебнику Турцевича dokonченъ курсъ исторіи, тоже съ нѣкоторыми дополненіями изъ учебника Елпатьевского.

П о г е о г р а ф і и .

Классъ I (1 урокъ въ недѣлю). По учебнику Воронежскаго (курсъ I), изложены элементарныя свѣдѣнія по математической и физической географіи и объ органической природѣ земного шара, а также краткій обзоръ земного шара: океаны, моря, заливы, проливы, материки, озера,—съ указаніемъ ихъ на картѣ полушарій; сверхъ того, пройденъ краткій обзоръ, по картѣ, главнѣйшихъ государствъ въ Европѣ и другихъ частяхъ свѣта.

Классъ II (2 урока въ недѣлю). Географія Россійской Имперіи, по учебнику С. Меча „Россія“ и о главнѣйшихъ государствахъ Западной Европы—по книгѣ „Уроки географіи Западной Европы“ С. Меча.

По ариѣметикѣ.

Классъ I (2 урока въ недѣлю). Образованіе чисель. Числа отвлеченныя и именованныя. Словесное и письменное счисленіе. Выговариваніе чисель. Римская и славянская система счисленія. Дѣйствія съ цѣлыми числами,—сложеніе, вычитаніе, умноженіе и дѣленіе. Ариѣметическое дополненіе. Степень. Повѣрка дѣйствій. Измѣненіе суммы, разности, произведенія и частнаго. Понятіе о величинѣ. Измѣреніе величинѣ. Мѣры, употребляемыя въ Россіи. Простыя и составныя именованныя числа. Раздробленіе и превращеніе. Сложеніе, вычитаніе, умноженіе и дѣленіе простыхъ и составныхъ именованныхъ чисель.—Учебникъ и задачникъ Малинина и Буренина.

Классъ II (2 урока въ недѣлю). Рядъ натуральныхъ чисель. Числа первоначальныя и составныя. Точный дѣлитель. Кратное. Признаки дѣлимости на 2, 4, 8, 5, 10, 9, 3, 6, 25 и 125. Общій наибольшій дѣлитель. Числа взаимно простыя. Разложеніе чисель на первоначальныхъ производителей. Опредѣленіе общаго наибольшаго дѣлителя и наименьшаго кратнаго. Происхожденіе дробей отъ измѣренія и отъ дѣленія. Раздѣленіе дробей по отношенію величины ихъ къ единицѣ. Обращеніе цѣлаго числа съ дробью въ неправильную дробь. Исключеніе изъ неправильной дроби цѣлаго числа. Увеличеніе и уменьшеніе дробей. Нахожденіе частей каковаго-нибудь числа и нахожденіе числа по даннымъ его частямъ. Сокращеніе дробей. Приведеніе дробей къ общему знаменателю. Раздробленіе и превращеніе дробныхъ именованныхъ чисель. Дѣйствія съ дробями: сложеніе, вычитаніе, умноженіе и дѣленіе. Ариѣметическія дѣйствія съ дробными именованными числами.—Учебникъ и задачникъ тотъ же.

Классъ III (2 урока въ недѣлю). Повторено о дѣлителяхъ и простыхъ дробяхъ. Пройдено: Нумерація десятичныхъ дробей. Увеличеніе и уменьшеніе десятичныхъ дробей въ 10, 100, 1000 и т. д. разъ. Приведеніе десятичныхъ дробей къ одному знаменателю. Дѣйствія съ десятичными дробями. Обращеніе простыхъ дробей въ десятичныя. Дроби точныя и періодическія. Чистыя и смѣшанныя періодическія дроби. Обращеніе десятичныхъ дробей въ простыя. Совокупныя вычисленія съ простыми и десятичными дробями. Понятіе объ отношеніи. Ариѣметическая пропорція и ея главное свойство.

Опредѣленіе неизвѣстнаго члена ариѳметической пропорціи. Непрерывныя пропорціи. Среднее ариѳметическое двухъ и нѣсколькихъ чиселъ. Геометрическая пропорція и главное ея свойство. Перемѣщеніе и сокращеніе членовъ пропорціи. Уничтоженіе дробей въ пропорціи. Непрерывная геометрическая пропорція. Рѣшеніе пропорцій.—Учебникъ и задачникъ тотъ же.

Классъ IV (2 урока въ недѣлю). Простое и сложное тройное правило. Правило процентовъ. Простые и сложные проценты. Правило учета векселей. Коммерческой и математической учетъ векселей. Правило товарищества или пропорціональнаго дѣленія. Рѣшеніе задачъ на пройденныя правила помощью пропорцій и приведеніемъ къ единицѣ.—Учебникъ и задачникъ тотъ же.

П о а л г е б р ѣ .

Классъ IV (на алгебру удѣляется часть уроковъ ариѳметики). Понятіе объ алгебрѣ. Употребленіе буквъ. Алгебраическіе знаки. Алгебраическое выраженіе. Тожественныя выраженія. Дѣйствія, разсматриваемыя въ алгебрѣ. Численная величина алгебраическаго выраженія. Скобки. Одночленъ. Коэффициентъ. Понятіе о подобныхъ членахъ. Приведеніе подобныхъ членовъ. Многочленъ. Алгебраическое сложеніе и вычитаніе. Алгебраическое умноженіе и дѣленіе. Алгебраическія дроби. Дѣйствія съ радикалами. Уравненія первой степени съ однимъ и двумя неизвѣстными. Извлеченіе корней.

П о г е о м е т р і и .

Классъ II (1 урокъ въ недѣлю). Основныя геометрическія понятія. Физическое и геометрическое тѣло. Поверхность. Линія. Точка. Образованіе линіи, поверхности и тѣла движеніемъ. Раздѣленіе линій и поверхностей. Тѣла, разсматриваемыя въ элементарной геометріи. Предметъ геометріи, ея раздѣленіе. Свойства прямой. Сравненіе прямыхъ линій. Сложеніе и вычитаніе прямыхъ линій. Увеличеніе прямой линіи въ нѣсколько разъ. Понятіе объ отношеніи прямыхъ. Взаимное положеніе двухъ прямыхъ. Уголь. Сравненіе величины угловъ. Смежныя углы. Прямой уголь. Вертикальныя углы. Теоремы о сложныхъ и вертикальныхъ углахъ. Окружность, кругъ и линіи въ немъ. Равенство окружностей и круговъ.

Центральные углы. Зависимость между центральными углами и соответствующими дугами. Понятіе объ измѣреніи угла и употребленіи транспортира. Параллельныя линіи. Условія параллельности двухъ прямыхъ. Зависимость между углами въ случаѣ параллельности прямыхъ. Теоремы объ углахъ, составленныхъ взаимно параллельными и взаимно перпендикулярными прямыми. Пройдено о треугольникахъ и многоугольникахъ.

Классъ III (2 урока въ недѣлю). Опредѣленіе и положеніе окружности. Равенство и неравенство дугъ. Зависимость между дугами, хордами и разстояніе хордъ отъ центра. Опредѣленіе касательной и свойства ея. Относительное положеніе окружностей. Измѣреніе величинъ. Нахожденіе наибольшей общей мѣры. Соизмѣримыя и несоизмѣримыя длины. Измѣреніе угловъ помощью дугъ. Вписанные и описанные многоугольники. Подобіе треугольниковъ и многоугольниковъ. Сходственные точки и линіи. Отношеніе периметровъ подобныхъ многоугольниковъ. Теоремы о пропорціональныхъ линіяхъ. Свойства биссектрисы внутренняго и внѣшняго угла треугольника. Числовая зависимости между сторонами треугольника. Свойство перпендикуляра, опущеннаго изъ вершины прямого угла на гипотенузу. Пропорціональныя линіи въ кругѣ.

Классъ IV (2 урока въ недѣлю). Правильные многоугольники. Вписанные и описанные многоугольники. Дѣленіе линіи въ крайнемъ и среднемъ отношеніи. Опредѣленіе стороны вписаннаго квадрата, шестиугольника, треугольника и десятиугольника. Основныя свойства предѣловъ. Величины постоянныя и переменныя. Переменныя величины, стремящіяся къ нулю, и переменныя величины, стремящіяся къ предѣлу. Теоремы о переменныхъ и постоянныхъ величинахъ. Основное началъ метода предѣловъ. Вычисленіе длины окружности. Площади многоугольниковъ. Опредѣленіе плоскости. Перпендикуляръ и наклонныя. Прямая, параллельныя плоскости. Плоскости параллельныя. Двухгранные и многогранные углы. О многогранникахъ. Поверхности и объемы тѣлъ: призмы, пирамиды, конуса и шара.—Учебникъ Киселева.

По рисованію и черченію.

Классъ I (4 урока въ недѣлю). Рисованіе по сѣткѣ ка-

рандашемъ; рисованіе правильныхъ геометрическихъ фигуръ и, соотвѣтственно имъ, болѣе или менѣе сложныхъ рисунковъ съ стѣнныхъ таблицъ, на бумагѣ безъ клѣтокъ, а также сочиненіе по сѣткѣ легкихъ рисунковъ: бордюровъ, арабесокъ, угловъ и ковра.

Классъ II (5 уроковъ въ недѣлю). Рисованіе съ проволочныхъ геометрическихъ фигуръ и сплошныхъ тѣлъ съ тушовкою; рисованіе простыхъ предметовъ съ природы: табурета, стола и т. п. и продолженіе сочиненія по сѣткѣ.

Классъ III (8 уроковъ въ недѣлю). Обученіе правильно-му обращенію съ чертежными инструментами; практика въ вычерчиваніи прямыхъ и кривыхъ линий и сопряженія между ними; копировка съ оригиналовъ деталей сельскохозяйственныхъ машинъ и орудій; сниманіе и вычерчиваніе простыхъ моделей съ природы.

Классы IV и V (7 и 8 уроковъ въ недѣлю). Вычерчиваніе съ природы сельскохозяйственныхъ машинъ и орудій и станковъ.

Пособія: по рисованію—„Рисованіе по сѣткѣ“ Пуциковича, выпускъ II, таблицы ганноверскаго общества преподавателей, геометрическія проволочныя фигуры и тѣла; по черченію—чертежи сельскохозяйственнаго музея при училищѣ.

П о ч и с т о п и с а н і ю .

Классъ I (2 урока въ недѣлю). Пять первыхъ группъ строчныхъ и четыре группы прописныхъ буквъ, два вида средняго письма и цифры.

Классъ II (2 урока въ недѣлю). Повторены всѣ группы строчныхъ и прописныхъ буквъ и среднее письмо; пройдено: мелкое письмо, два вида скорописи и каллиграфическое письмо, печатный шрифтъ русскихъ и церковно-славянскихъ буквъ.—Прописи Гербача, Савелова и Грекова.

П о о б щ е й м е х а н и к ѣ .

Классъ IV (2 урока въ недѣлю). Понятіе о движеніи; инерція или косность; движенія равноѣрно-ускоренное и равноѣрно-замедленное; движеніе свободно падающихъ и брошенныхъ тѣлъ; поступательное и вращательное движеніе,—пройденный путь, скорость, угловая скорость и ускореніе. Понятіе о силахъ; измѣреніе, сложеніе и разложеніе

ихъ. Центръ тяжести; различные виды равновѣсія тѣлъ. Центробѣжная и центростремительная силы. Понятіе о механической работѣ. Треніе скользющее, катящееся, законы его и коэффициентъ тренія. Ударъ тѣлъ и его законы. Понятіе и выводъ законовъ равновѣсія простыхъ машинъ. Двигатели и приемники. Поднятіе тяжестей на платформахъ силою тяжести человѣческаго тѣла. Гужевой приводъ или манежъ. Топчаки. Вѣтряная мельница. Водяныя колеса, турбины. Водоподъемныя машины. Передача и преобразование движеній. Учебникъ— „Курсъ начальной механики“ Рыкачева.

Классъ V (2 урока въ недѣлю). Основы гидростатики и гидродинамики; законы Паскаля, Архимеда. Аэростатика; сжимаемость газовъ; давленіе атмосферы; законъ Бойля-Мариотта; манометры различныхъ системъ; воздуходувныя машины, мѣхи, вентиляторы. Насосы. Насосы всасывающіе и нагнетающіе. Предварительныя свѣдѣнія о теплотѣ. Измѣреніе температуръ. Расширеніе тѣлъ при нагрѣваніи. Калориметрія. Свойства паровъ. Парообразование. Паровыя котлы; теорія, общія понятія, системы котловъ; вертикальныя и горизонтальныя котлы; цилиндрическіе, корнвалійскіе, ланкаширскіе котлы; котлы съ кипяtilьниками и подогревателами; трубчатые котлы; водотрубные котлы; арматура паровыхъ котловъ; испытаніе ихъ и узаконенія о пробѣ и содержаніи котловъ; вмазка котловъ, колосники, дымоходы, тяга. Паровая машина; краткая исторія и теорія; машины простыя, компаундъ машины; простое расширеніе; машины двойного и тройного расширенія; различныя системы парораспредѣленія. Локомобили; подробное описаніе всѣхъ частей англійскихъ локомобилей; локомобили нѣмецкаго и французскаго типовъ, подробности ухода и ремонта локомобилей; малый и капитальный ремонтъ. Понятіе о газомоторахъ и керосиновыхъ двигателяхъ; двигатели четырехтактнаго типа; описаніе двигателей Липгарта, Яковлева и Горнсби; нефтяныя двигатели; двигатель Дизеля. Пособіе— „Прикладная механика“ Гуржеева.

По сельскохозяиственной механикѣ.

Классъ V (2 урока въ недѣлю). Плуги, краткая исторія распространенія плуговъ въ Россіи; части плуга, значеніе и теорія ихъ; типы отваловъ; плуги однокорпусные, многокор-

пусные, запашники, луцильники, буккера; плуги оборотные; паровое паханіе. Бороны и культиваторы; бороны, теорія и дѣленіе ихъ; культиваторы, драпачи, лапчатые бороны, орудія междурядной обработки. Почвоуглубители. Катки. Сѣялки; общія понятія; части сѣялки; рядовыя и гнѣздовыя сѣялки; свекловичныя сѣялки; комбинированныя сѣялки. Сѣнокосилки, конныя грабли, сѣноворошилки; сѣнные прессы, снаряды для укладки стоговъ; жнеи-лобогрѣйки, жнеи съ граблями, сноповязалки; картофелекопатели и свеклокопатели. Молотилки; общія понятія; ручныя, конныя и паровыя молотилки; дѣленіе ихъ; части; теорія молотилокъ; простыя и сложныя молотилки; кукурузныя и клеверныя молотилки. Конныя приводы, локомобили и керосиновые двигатели. Вѣялки, вѣялки-сортировки; вѣялки съ долевымъ и поперечнымъ качаніемъ ситъ, сортировки по вѣсу и величинѣ, куколеотборники простого и двойного дѣйствія; спеціальныя сортировки. Мелкія сельскохозяйственныя машины. Пособіе— „Сельскохозяйственныя машины и орудія“ Арцыбашева.

По технологіи дерева.

Классъ III (1 урокъ въ недѣлю). Значеніе дерева, какъ подѣлочнаго матеріала; строеніе дерева, его болѣзни и пороки. Понятіе о древесныхъ породахъ и подготовка ихъ къ обработкѣ; выщелачиваніе, сушка. Торговыя сорта. Необходимѣйшіе столярные и плотничные инструменты и ихъ дѣйствіе. Средства для соединенія дерева: нагели, гвозди, шурупы и клей. Важнѣйшія соединенія частей дерева. Отдѣлка деревянныхъ поверхностей. Модельное дѣло. Важнѣйшія машины для обработки дерева; токарный станокъ, круглая и ленточная пила, строгательный и долбежный станокъ и лѣсопильные станки. Учебникъ— „Технологія дерева“ Побѣдимова.

По технологіи металловъ.

Классъ V (2 урока въ недѣлю). Передъ началомъ курса технологіи металловъ былъ пройденъ краткій курсъ важнѣйшихъ химическихъ явленій и показаны главнѣйшіе опыты. Чугунъ: о рудахъ, добываніе чугуна и свойства чугуна. Желѣзо: приготовленіе кричного желѣза, пуллингованіе, свойства желѣза, вліяніе примѣсей, испытаніе свойствъ желѣза.

Сталь: цементная, безсемеровская, мартеповская, тигельная, сорта стали, прокатныя устройства, приготовленіе проволоки, вліяніе механической обработки, закалка стали, проба стали. Обработка издѣлій инструментами; описаніе всѣхъ ручныхъ инструментовъ и станковъ. Чугуннолитейное дѣло: качество, сорта и подготовка формовыхъ матеріаловъ; модели металлическія и деревянные; опоки деревянные и металлическія; роды формовокъ; описаніе необходимѣйшихъ инструментовъ; приготовленіе шишекъ, о сушилахъ. Плавка металла въ вагранкахъ, тигляхъ и литье чугуновыхъ издѣлій. Кузнечное дѣло: горны и печи, горючій матеріалъ, воздуходувные устройства и описаніе необходимыхъ ручныхъ и машинныхъ инструментовъ. Металлы и сплавы. Учебникъ—„Технологія металловъ“ Гессе.

II.

Практическія занятія.

Ученики I и II классовъ работали преимущественно въ столярной мастерской, и только часть учениковъ этихъ классовъ (примѣрно около трети) работали въ литейной. По столярному дѣлу учениками I класса были изучены различные случаи соединенія деревянныхъ частей, какъ-то: вязка въ полдерева подъ прямымъ угломъ, простые и двойные сковородники, двойные натяжные замки, вязка ящичная сквозная, шиповая, полупотайная, потемочная и на усь, сплачиваніе и сращиваніе досокъ и брусковъ; выдѣлка грядилей и ручекъ къ плугамъ и сборка ихъ; изготовленіе простыхъ предметовъ обихода; табуретокъ, скамеекъ, столовъ, вѣшалокъ и несложныхъ столярныхъ инструментовъ (угольниковъ, рейсмасовъ, струбцинокъ, рубаночныхъ и фуганочныхъ колодокъ). Учениками II класса были изготовлены столярныя верстаки, вѣялочные станки, деревянные части молотильныхъ гарнитуръ, классныя полированныя скамейки; собраны вѣялки и деревянные бороны; по токарному дѣлу—изготовлены ручки къ напильникамъ и вѣялкамъ, ножки къ столамъ и стульямъ, колонки къ этажеркамъ и т. п.; часть учениковъ II класса работали въ модельной мастерской, занимаясь починкой и изготовленіемъ простыхъ моделей.

По литейному дѣлу пройденъ курсъ чугуно и мѣдно-

литейныхъ работъ, начиная съ составленія формовочной земли, формовки простѣйшихъ моделей, какъ-то: плужныхъ частей, подшипниковъ къ вѣялкамъ и молотилкамъ и кончая формовкой шестеренъ съ большимъ числомъ зубцовъ, частей къ молотилкамъ и приводамъ, какъ-то: шестеренъ къ передаточнымъ станкамъ молотилокъ, барабанныхъ круговъ частей деки молотилокъ Эльворти и Липгарта; попутно учениками II класса выполнялись и мѣдно-литейныя работы: формовка вкладышей къ молотилкамъ, приводамъ, станкамъ, сальниковъ къ паровымъ машинамъ, клапановъ и т. под.

Ученики III, IV и V классовъ работали въ слесарной и машинно-сборочной мастерскихъ. III и IV классы занимались обычными программными работами, переходя постепенно къ заготовкѣ и сборкѣ сельскохозяйственныхъ машинъ и орудій; при этомъ учениками III класса были выполнены слѣдующія работы: обрублены, опилены подъ угольникъ и пришабрены чугунные утюги; на этой работѣ ученики обучаются рубкѣ чугуна зубиломъ, припилкѣ плоскостей и выпуклыхъ поверхностей и шабровкѣ плоскостей съ провѣркой на шабровочной доскѣ; изготовлены угольники и крумциркули и отшлифованы; на выдѣлкѣ молотковъ, хомутиковъ и ручныхъ тисокъ ученики болѣе совершенствовались въ точности работъ, припиливаніи шарнировъ и шлифовкѣ; въ концѣ года ученики этого класса занимались сборкой корпусовъ однолемешныхъ плуговъ и полною сборкою двухлемешныхъ плуговъ. Ученики IV класса при изготовленіи циркулей, воротковъ, клупповъ и параллельныхъ тисокъ приучались работать на токарныхъ и строгальныхъ станкахъ и знакомились съ точной пригонкой частей (плашекъ въ клуппы) и закалкой плашекъ; въ концѣ учебного года ученики этого класса занимались сборкою частей молотилокъ, приводовъ и вѣялокъ. V классъ занимался болѣе сложными и ответственными работами по сборкѣ сельскохозяйственныхъ и отчасти техническихъ машинъ; ученики этого класса, получая изъ литейной и кузнечной мастерскихъ сырыя части молотилокъ и приводовъ Липгарта и Эльворти, вытачивали, простругивали и припиливали ихъ и, по выдѣлкѣ отдѣльныхъ частей, приступали къ сборкѣ ихъ и привинчиванію собранныхъ частей къ станкамъ; по сборкѣ барабановъ ученики знакомились съ приемами вывѣрки ихъ, а по сборкѣ моло-

тилокъ полностью, съ испытаніемъ ихъ на паровомъ приводѣ; во время испытанія молотилокъ ученики должны были наблюдать за тѣмъ—не бьетъ ли барабанъ, не нагрѣваются ли вкладыши, не задѣваютъ ли зубья барабана за подбарабанье при разныхъ положеніяхъ послѣдняго, слѣдить за числомъ оборотовъ барабана и т. п.; часть учениковъ работали приводную самоточку по хемницкой модели, паровой дыропробивной прессъ съ ножницами, починяли локомобиль, и почти всѣ ученики принимали участіе въ текущихъ работахъ по ремонту станковъ мастерскихъ и по частнымъ заказамъ. По очереди, всѣ ученики V класса, въ теченіе всего года, дежурили у парового котла, машины и динамо-машины и въ лѣтнее время, по мѣрѣ хода работъ на поляхъ и усадьбѣ фермы, ученики знакомились съ обращеніемъ съ сх. машинами на мѣстѣ, управляя ими, или присматриваясь къ ихъ работѣ.

III.

Составъ учащихся.

На 1 января 1907 года состояло на лицо:

	К Л А С С Ы					Итого
	I	II	III	IV	V	
Казенныхъ стипендіатовъ . . .	--	—	3	4	17	24
Своекоштныхъ	25	20	11	14	—	70
Итого	25	20	14	18	17	94

Въ теченіе года выбыло:

	Дворянъ.	Личн. почет. граждани.	Мѣщанинъ.	Крестьянъ.	Итого
Уволены по малоуспѣшности .	—	—	—	3	3
„ „ прошенію	—	—	—	5	5
„ „ за самовольную отлучку	—	—	—	1	1
Умеръ	—	—	—	1	1
Окончили курсъ	2	1	1	13	17
Итого	2	1	1	23	27

Вновь принято 21

Затѣмъ на 1 января 1908 года состоитъ на лицо:

	К Л А С С Ы					Итого
	I	II	III	IV	V	
Казенныхъ стипендіатовъ . . .	—	5	4	7	7	23
Своекоштныхъ	21	19	12	5	8	65
Итого	21	24	16	12	15	88

Число это распредѣляется:

а) по вѣроисповѣданіямъ:

Православнаго	75
Римско-католическаго	3
Иудейскаго	10
Итого	88

б) по сословіямъ:

Дворянъ	1
Духовнаго званія	1
Чиновниковъ	1
Купеческаго званія	1
Крестьянъ	68
Мѣщанъ	16
Итого	88

в) по предварительному образованію:

Окончившихъ курсъ двухклассныхъ народн. училищъ	18
„ „ одноклассныхъ народн. училищъ	21
„ „ церковно-приходскихъ училищъ	10
Выбывшихъ до окончанія образованія	
Изъ гимназій	2
„ городскихъ училищъ	1
„ двухклассныхъ народн. училищъ	4
Домашняго образованія	32
Итого	88

г) по мѣсту рожденія:

Могилевской губерніи	83
Смоленской	2
Гродненской, Ковенской и Минской по 1	3
Итого	88

д) по возрасту:

Лѣта	К	Л	А	С	С	Ы	ИТОГО
	I	II	III	IV	V		
15	7	1	—	—	—	—	8
16	9	6	1	—	—	—	16
17	5	10	2	—	—	—	17
18	—	4	5	3	—	—	12
19	—	2	6	4	—	—	12
20	—	—	1	—	—	6	7
Итого	21	24	16	12	15	—	88

Пріемные экзамены.

Отъ поступающихъ въ I классъ ремесленного училища требуется знаніе курса начальнаго народнаго училища; экзаменуемому предлагается письмо подъ диктовку, которое онъ долженъ написать безъ грубыхъ грамматическихъ ошибокъ, чтеніе и разсказъ прочитаннаго, письменная задача изъ первыхъ четырехъ ариѳметическихъ дѣйствій, а также даются устные вопросы по закону Божію, русскому языку и ариѳметикѣ,—все въ объемѣ курса начальнаго народнаго училища. Отъ поступающихъ во II классъ требуется, сверхъ того, знаніе всего пройденнаго въ I классѣ въ теченіе учебнаго года и знакомство съ столярнымъ ремесломъ. Отъ поступающихъ въ III классъ требуется знаніе всего пройденнаго въ двухъ первыхъ классахъ и, кромѣ того, знаніе ремесла столярнаго или литейнаго не меньше, чѣмъ его знаютъ ученики, проработавшіе въ мастерскихъ два года; для повѣрки знанія ремесла поступающимъ во II и III классы предлагается самостоятельная работа, которая, по исполненіи, провѣряется и осматривается управляющимъ и старшимъ мастеромъ.

Пріемные экзамены въ отчетномъ году производились съ 20 по 22 августа.

Прошеній о пріемѣ въ ремесленное училище подано	72
Не явились къ экзаменамъ	3
Отказано въ пріемѣ по физическимъ недостаткамъ	10
Не выдержали экзаменовъ	38
Принято	21

Переводные и выпускные экзамены.

Выпускные экзамены въ отчетномъ году производились съ 10 по 12 мая и переводные 1, 2 и 3 мая. Переводнымъ экзаменамъ подвергались лишь тѣ ученики, которые за годъ имѣли неудовлетворительные баллы; при этомъ, если неудовлетворительныхъ отмѣтокъ оказывалось больше, чѣмъ по двумъ предметамъ, то такіе ученики къ экзаменамъ не допускались, а прямо, по рѣшенію педагогическаго совѣта, или увольнялись, или оставлялись на повторительный курсъ въ томъ же классѣ. Всѣ остальные ученики, имѣющіе по всѣмъ предметамъ отмѣтки не ниже удовлетворительныхъ, переводились въ слѣдующіе классы безъ экзамена.

Выпускные экзамены производились только по тѣмъ предметамъ, которые заканчиваются въ пятомъ классѣ (русскій языкъ, технологія металловъ, механика общая и земледѣльческая); по остальнымъ предметамъ, курсъ которыхъ заканчивается въ младшихъ классахъ, выпускныхъ экзаменовъ не бываетъ. По окончаніи теоретическихъ экзаменовъ, выпускные ученики отбывали лѣтнюю практику, продолжавшуюся до половины августа, при которой они самостоятельно исполняли всѣ поручаемыя имъ работы. По окончаніи означенной практики имъ выданы были установленные аттестаты.

Результаты переводныхъ и выпускныхъ экзаменовъ таковы:

	К Л А С С Ы					Итого
	I	II	III	IV	V	
Переведены въ слѣдующіе классы безъ экзамена . . .	13	11	5	9	—	38
Переведены въ слѣдующіе классы по экзамену	7	4	7	6	—	24
Оставлены въ тѣхъ же классахъ на второй годъ . . .	2	3	2	—	—	7
Уволены по малоуспѣшности и неодобрительному поведенію	2	2	—	2	—	6
Окончили курсъ	—	—	—	—	17	17
Итого	24	20	14	17	17	92

IV.

Составъ служащихъ.

- 1) Директоръ земледѣльческаго училища.
- 2) Управляющій ремесленнымъ училищемъ *Вейсъ Ювеналій Александровичъ*, агрономъ перваго разряда, въ должности съ 14 марта 1904 года.
- 3) Законоучитель (общій съ земледѣльческимъ училищемъ) о. *Ктитаревъ Яковъ Николаевичъ*, въ должности съ 13 сентября 1905 года.
- 4) Учитель русскаго языка, исторіи и географіи *Сильницкій Алексій Ивановичъ*, имѣющій званіе учителя уѣзднаго училища, въ должности съ 27 ноября 1902 года.
- 5) Исп. об. учителя математики *Андреевъ Вонифатій Васильевичъ* (по найму), въ должности съ 1 октября 1903 года.
- 6) Учитель черченія и технического рисованія *Азаровъ Петръ Григорьевичъ*, техникъ по горнозаводской специальности, въ должности съ 13 сентября 1904 года.
- 7) Надзиратель, онъ же и учитель чистописанія *Ярмоликъ Иванъ Ивановичъ*, въ должности съ 8 августа 1901 года.

V.

Воспитательныя мѣры.

Надзиратель ремесленнаго училища наблюдалъ за поведеніемъ учениковъ во время занятій въ классахъ и мастерскихъ, а также слѣдилъ за поведеніемъ учениковъ внѣ училища, посѣщая по вечерамъ ихъ квартиры. Особыхъ правилъ, регулирующихъ поведеніе учениковъ сего училища, нѣтъ.

Домовую церковь земледѣльческаго училища посѣщали тѣ ученики, которые имѣютъ квартиры не особенно далеко отъ училища; часть учениковъ посѣщали приходскія церкви въ городѣ, по близости отъ ихъ квартиръ.

Нѣкоторые изъ учениковъ ремесленнаго училища участвовали въ церковномъ хорѣ, управляемомъ учителемъ пѣнія земледѣльческаго училища.

Въ училищѣ имѣется небольшая ученическая бібліотека, изъ которой ученики пользовались книгами для чтенія.

Общее состояніе нравственности учениковъ ремесленнаго училища за отчетный годъ можно признать удовлетво-

рительнымъ. Для предупрежденія ученическихъ проступковъ обычными мѣрами служили увѣщанія, замѣчанія и выговоры, за болѣе грубые проступки—заключеніе въ карцеръ, а для неисправимыхъ—удаленіе изъ училища. Изъ общаго числа учениковъ имѣли отмѣтки по поведенію: отличныя 83⁰/₀, очень хорошія 12⁰/₀ и хорошія 5⁰/₀.

VI.

Состояніе здоровья учениковъ.

Медицинскою помощью учащіеся пользуются въ лазаретѣ при земледѣльческомъ училищѣ. Общее состояніе здоровья учениковъ можно признать удовлетворительнымъ. Въ отчетномъ году было больныхъ стационарныхъ 25 и амбулаторныхъ 240. Преобладающими болѣзнями были болѣзни органовъ дыханія и вѣтвей его, раны, нарывы, воспаленіе слизистой оболочки глазъ, засореніе глазъ желѣзными и деревянными опилками. Изъ 25 стационарныхъ больныхъ 1 умеръ отъ повторнаго воспаленія легкихъ и около-легочной плевры.

VII.

Учебныя пособія.

Учебныя пособія для ремесленнаго училища пріобрѣтались на счетъ штатнаго назначенія въ размѣрѣ 800 рублей. Сверхъ этого, по распоряженію Департамента Земледѣлія отъ 24 ноября 1906 года за № 24700, отпущено на сей предметъ 638 руб. 50 коп.

На 1 января 1908 года состоитъ на лицо по ремесленному училищу:

Учебныхъ пособій по закону Божию	5 номер.
„ „ „ русскому языку	23 „
„ „ „ исторіи и географіи	54 „
„ „ „ математикѣ	25 „
„ „ „ технологіи и механикѣ	45 „
„ „ „ черченію и рисованію	15 „

По механическимъ мастерскимъ—машинъ, станковъ и инструментовъ

173 „

Г. ПЕДАГОГИЧЕСКІЙ СОВѢТЪ.

Въ отчетномъ году засѣданій педагогическаго совѣта было 29. Въ нихъ обсуждались вопросы по разсмотрѣнію отчетовъ оканчивающихъ курсъ учениковъ земледѣльческаго училища, по составленію росписаній классныхъ и практическихъ занятій, о реорганизации хозяйствъ при среднихъ сельскохозяйственныхъ учебныхъ заведеніяхъ, по разсмотрѣнію текущихъ вопросовъ по учебной и воспитательной части и по выпискѣ книгъ и учебныхъ пособій. Бумагъ поступило 1842 №№. Бумагъ выпущено 3312 №№.

ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЧАСТЬ.

I.

Продовольствіе учениковъ.

Продовольствіе учениковъ производилось хозяйственнымъ способомъ; росписаніе кушаній было сообразовано съ правилами о продовольствіи пансіонеровъ земледѣльческаго училища, утвержденными Г. Министромъ Государственныхъ Имуществъ 6 апрѣля 1890 года, и табелью расходовъ по продовольствію, утвержденною Г. Министромъ Государственныхъ Имуществъ 10 сентября 1883 года. Всѣ продукты покупались съ вольнаго торга, исключая говядины, доставлявшейся по условію, по 3 руб. 90 к. за пудъ.

Въ отчетномъ году на продовольствіе казенныхъ и частныхъ пансіонеровъ израсходовано 6613 руб. 23 коп.; всего, съ пользовавшимися въ больницѣ, было на порціи 21921 человекъ; продовольствіе одного человека въ сутки стоило въ отчетномъ году 30,1 коп.

II.

Обмундированіе учениковъ.

Обмундированіе въ отчетномъ году производилось хозяйственнымъ способомъ. Матеріалы выписывались: сукно—изъ Тамбовской губерніи, съ фабрики бр. Асѣвыхъ, отъ „Сѣвернаго Товарищества“ изъ Петербурга и изъ Москвы отъ Ренева, полотно—тоже отъ „Сѣвернаго Товарищества“, изъ Петербурга. Сапоги доставлялись съ подряда, по 2 руб. 75 коп. за пару, считая въ томъ числѣ и починку.

III.

Отопление и освѣщеніе.

Заготовка дровъ для отопленія зданій учебныхъ заведеній и фермы производилось въ отчетномъ году подрядчикомъ Генинымъ, которому была отдана, на два года, съ торговъ, утвержденныхъ распоряженіемъ Департамента Земледѣлія отъ 11 октября 1904 года за № 22388, съ выдачею отъ мѣстнаго лѣсничаго билета на рубку дровъ изъ казенныхъ дачъ.

Печей разнаго рода топилось при Горецкихъ учебныхъ заведеніяхъ и сельскохозяйственной фермѣ:

Голландскихъ	205	Малыхъ желѣзныхъ	2
Утермарковскихъ	37	Сварочныхъ	1
Русскихъ	57	Особыхъ печей	17
Плечь	28	Паровиковъ	3
Очаговъ	18	Локомобиль	1
Каминовъ	3	Банныхъ	3
Лежанокъ	14	Овиновъ	2

В с е г о 391

Дровъ заготовлено на отопленіе зданій учебныхъ заведеній и фермы 518 куб. саж. на сумму 3512 руб. 58 коп.

Освѣтительные матеріалы доставлялись мѣстными торговцами. На освѣщеніе употреблялись: керосинъ, свѣчи стеариновыя и сальныя. Керосиновыхъ лампъ въ отчетномъ году горѣло 130. Керосина израсходовано 300 пудовъ 7 фунтовъ на 498 руб. 55 коп., свѣчей стеариновыхъ 4 пуд. 13 фун. на 50 руб. 17 коп., свѣчей сальныхъ 3 пуд. 34 фун. на 27 руб. 72 коп. Всего на освѣщеніе, включая и иллюминаціи, израсходовано 576 руб. 44 коп. Лампы, фонари и т. п. починались мастеромъ за 50 руб. въ годъ; имъ же, за ту же плату, производилось полуда кухонной посуды.

IV.

Прислуга.

Въ отчетномъ году при Горецкихъ учебныхъ заведеніяхъ состояло наемныхъ служащихъ и рабочихъ 58 человекъ. Казеннаго помѣщенія прислуга, кромѣ прачки и трехъ служителей, не имѣеть.

V.

Рабочія лошади.

Рабочихъ лошадей въ отчетномъ году въ училищѣ было 7; ими выполнялись всѣ работы по зданіямъ учебныхъ заведеній и нѣкоторыя работы по саду.

VI.

Постройки.

Строительныя работы по Горецкимъ учебнымъ заведеніямъ производились въ отчетномъ году изъ слѣдующихъ суммъ: а) 2800 руб., ежегодно отпускаемыхъ на обычный ремонтъ строеній, мебели и на содержаніе зданій въ чистотѣ, по штату, б) изъ 10000 руб., отпущенныхъ Департаментомъ Земледѣлія по § 18 ст. 1 продолженной смѣты 1905 г. (остатокъ въ 6444 руб. 37 коп.) на пристройку къ зданію земледѣльческаго училища, в) изъ 871 руб. 80 коп., отпущенныхъ по распоряженію Департамента Земледѣлія отъ 4 мая 1907 г. за № 12522 на постройку заборовъ въ плодовомъ питомникѣ и огородѣ и на ремонтъ дома огородника и комнаты для классныхъ занятій садовыхъ учениковъ и г) разрѣшенныхъ Департаментомъ Земледѣлія, 26 апрѣля 1907 г. за № 11470, изъ специальныхъ средствъ земледѣльческаго училища, 738 руб. 19 коп. на исправленіе поврежденій, причиненныхъ пожаромъ ремесленного училища.

VII.

Больница.

Училищная больница содержалась въ отчетномъ году на прежнихъ основаніяхъ, съ отпускомъ на ея содержаніе (помимо жалованья служащимъ): а) по земледѣльческому училищу 300 руб., б) по землемѣро-таксаторскимъ классамъ 200 руб., в) по фермѣ 100 руб. и г) по ремесленному училищу 50 руб.

Медикаменты приобрѣтались въ Москвѣ, у Келера, и расходовались училищнымъ врачомъ; мелкіе предметы покупались у мѣстныхъ торговцевъ.

VIII.

Хозяйственный комитетъ.

Засѣданія хозяйственнаго комитета созывались по мѣрѣ надобности. Предметами занятій комитета были слѣдующія дѣла: пріемъ и освидѣтельствованіе доставляемыхъ для пансіона продовольственныхъ и обмундировочныхъ матеріаловъ, освидѣтельствованіе строительныхъ матеріаловъ и производимыхъ работъ, опредѣленіе наивыгоднѣйшаго способа заготовки разнаго рода матеріаловъ и производства строительныхъ работъ, провѣрка счетовъ и уплата по нимъ денегъ, ревизія кассовыхъ и матеріальныхъ книгъ земледѣльческаго училища, сельскохозяйственной фермы и ремесленнаго училища, производство торговъ на разныя поставки и на отдачу въ аренду оброчныхъ статей. Бумагъ поступило 1047 номеровъ, выпущено 1520 номеровъ.

Д. УЧЕБНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЯ УЧРЕЖДЕНІЯ.

I.

Практическое поле и огородъ.

Практическое поле въ 6 десятинъ, съ двѣнадцатипольнымъ сѣвооборотомъ, и практической огородъ въ полторы десятины служатъ для обученія учениковъ земледѣльческаго училища полевымъ и огороднымъ работамъ и состоятъ въ завѣдываніи учителя растеніеводства.

Огородъ разбитъ на 4 участка, изъ которыхъ на одномъ установленъ такой сѣвооборотъ: 1) капуста по невозможности удобренію, 2) корнеплоды, 3) пряныя растенія, 4) картофель, 5) бобовыя, 6) злаки, 7) многолѣтнія травы и 8) тыквы и кукуруза (въ сѣвооборота), на 3 остальныхъ — 1) капуста, 2) огурцы, 3) корнеплоды и 4) картофель.

При огородѣ построена въ отчетномъ году теплица для вегетационныхъ опытовъ учениковъ.

Поле разбито на 12 участковъ, въ 1000 квадратныхъ сажень каждый, съ слѣдующимъ сѣвооборотомъ: 1) черныя парь, 2) пшеница бѣлокорка, 3) картофель (5 сортовъ), 4) овесъ шведскій и австралійскій съ подсѣвомъ клевера

тимоеевки, 5) трава 1-го года, 6) трава 2-го года, 7) рожь пробштейнская, 8) корнеплоды, 9) ячмень шведскій, 10) вика съ овсомъ, 11) рожь шланштедская и 12) овесъ.

II.

Пасѣка.

Пасѣка служитъ учебнымъ пособіемъ для ознакомленія учениковъ земледѣльческаго училища съ жизнью пчель и уходомъ за ними и состоитъ въ завѣдываніи учителя животноводства. Пчелы выставлены изъ омшанника 3 апрѣля; въ зимнемъ помѣщеніи пробыли 5 мѣсяцевъ: внесены были въ омшанникъ 10 ноября 1906 года. Изъ 11 зимовавшихъ ульевъ—12 семей (1 улей двухсемейный)—погибло 3 семьи; 2 семьи по выставкѣ были настолько слабы, что не выдержали напада пчель-воровокъ и погибли въ первые дни по выставкѣ. Такимъ образомъ въ началѣ весны на пасѣкѣ имѣлось 7 семей въ 6 ульяхъ (3 системы Дадана-Энкмана и 3 системы Левицкаго—одинъ двухсемейный). Въ теченіе лѣта (въ началѣ іюня) въ демонстративныхъ цѣляхъ получена одна семья искусственно, такъ что къ осени имѣлось 8 сильныхъ семей въ 7 ульяхъ. Какъ модели, на пасѣкѣ имѣются ульи: Черепова, Прокоповича, Берлепша.

Меду продано 6 пудовъ; кромѣ того оставлено на зиму для каждой семьи въ среднемъ 35 фунтовъ.

III.

Садовыя учрежденія.

Ботаническій питомникъ занимаетъ площадь въ 14 десятины, раздѣленную травяными межами на нѣсколько куртинъ, на которыхъ выращено 80 видовъ многолѣтнихъ и 250 видовъ и разновидностей однолѣтнихъ растений, раздѣленныхъ по группамъ на кормовыя, хлѣбныя, техническія, медоносныя и лекарственныя. Каждая изъ группъ занимаетъ особую куртину, на которой при растеніяхъ ставятся ярлыки съ названіями, или номера и таблицы. Тутъ же выращены растенія, присланныя Департаментомъ Земледѣлія для изслѣдованія: особые виды яблонь, грушъ, вишенъ и сливъ. 2 куртины заняты посадками древесныхъ декоративныхъ растеній: клень, сирень и жасминъ. Растенія служатъ для

ботаническихъ занятій учениковъ I и II классовъ, для чего въ питомникѣ сдѣланъ навѣсъ со столомъ и скамейками на 30 человекъ.

Дендрологическій питомникъ. Старый дендрологическій питомникъ въ 4 десятины, основанный при Горыгорецкомъ земледѣльческомъ институтѣ, находится въ запущенномъ состояніи; многія посадки его устарѣли, заглохли и поломаны; уцѣлѣли лишь большія деревья и кусты, которые имѣютъ демонстративное значеніе для учениковъ при преподаваніи лѣсоводства и плодоводства, напримѣръ: большія деревья сосны, кедра, веймутовой сосны, лиственницы, бальзамической пихты, тополей, ивь, липы, ясеня, клена, яблони, груши, боярышника и кусты: ирги, таволги, жимолости, бересклета, чилиги кустарной и пр. Эти растенія доставляютъ также матеріаль для ботаническихъ занятій, какъ и растущая на лужкахъ трава, содержащая многіе виды мотыльковыхъ растеній и злаковъ. Видовъ этотъ питомникъ содержитъ до 50. Новый дендрологическій питомникъ основанъ въ видѣ школы на мѣстѣ бывшей пасѣки, на участкѣ въ 200 кв. саженъ, и на такой же площади около оранжереи; здѣсь выращены сѣянцы различныхъ древесныхъ породъ, числомъ до 30 тысячъ, а также сѣянцы дичковъ яблонь, грушъ, вишенъ, сливъ и дикаго абрикоса, числомъ до 20 тысячъ. Сѣмена были выписаны изъ Граца (Богемія). Для опыта прививки грушъ выращено около пяти тысячъ *Crataegus sanguinea* и *C. tascoga*. Тутъ же посажены для изслѣдованія различныя виды *Rugus* и *Rupus*, присланные по распоряженію Департамента Земледѣлія, и растенія изъ сѣмянъ Императорскаго ботаническаго сада. Главными препятствіями для возобновленія дендрологическаго питомника являются: удаленность его отъ училища, затрудняющая надзоръ за нимъ, и неимѣніе средствъ; при томъ же мѣстный спросъ на древесныя растенія очень малъ, несмотря на низкія цѣны.

Оранжерея состоитъ изъ двухъ отдѣленій (теплаго и холоднаго) и простѣнка; каждое отдѣленіе о 10 рамахъ въ 7×1^3 4 аршина. Въ теплое отдѣленіи содержится 450 тропическихъ растеній, большею частью изъ перерослыхъ и устарѣлыхъ экземпляровъ, которые не находятъ сбыта и сильно стѣсняють помѣщеніе. Холодное отдѣленіе содержитъ 650

подтропическихъ и южныхъ растений, имѣющихъ сравнительно лучший сбытъ. Въ простѣнкѣ на зиму помѣщаются 270 растений, служащихъ для посадки въ цвѣтникѣ. Растенія изъ оранжереи служатъ главнымъ образомъ для декораций: въ церкви, въ училищѣ на вечерахъ и при торжественныхъ случаяхъ. Многія растенія оранжереи имѣютъ демонстративное значеніе при преподаваніи географіи, таковы: пальмы, орхидеи, панданы, смоковницы, бромелии, кактусы, кипарисы, туи, агавы, мирты и др. Отъ продажи цвѣточныхъ растений вмѣстѣ съ древесными выручено въ отчетномъ году 63 р. 34 к.

При оранжереѣ имѣются парники съ 30 рамами въ $2\frac{1}{2} \times 1$ арш. Они служатъ для полученія цвѣточной рассады для цвѣтника, а также для лѣтняго содержанія молодыхъ растений теплаго отдѣленія оранжереи. Цвѣточная рассада выводилась изъ покупныхъ сѣмянъ и частью изъ сѣмянъ собственнаго сбора.

Цвѣтники. Старый, Сологубовскій цвѣтникъ—ямочный, съ защитною посадкою липъ и кустовъ барбариса, содержитъ цвѣточные многолѣтники для продажи и въ лѣтнее время служитъ для оправки растений холоднаго отдѣленія оранжереи и простѣнка. Цвѣточные многолѣтники, въ числѣ 1500 растений, выращиваются на особомъ участкѣ, смежномъ съ ботаническимъ питомникомъ; здѣсь же посажены присланные Департаментомъ Земледѣлія для изслѣдованія разные виды вишенъ и покупныя растенія разныхъ видовъ рябины.

Новый цвѣтникъ—газонный помѣщается въ паркѣ, содержитъ декоративныя деревья и кусты, цвѣточные многолѣтники и разнообразныя цвѣточныя клумбы; служитъ для гулянья. Здѣсь же находится эстрада для музыкантовъ.

Паркъ состоитъ изъ двухъ отдѣленій—старога или Сологубовскаго, разбитаго въ англійскомъ стилѣ, съ дорожками, возобновленными въ 1901 году, и новаго или институтскаго, съ старыми липовыми аллеями и новымъ цвѣтникомъ. Аллеи парка служатъ для гулянья учениковъ и городской публики и носятъ у народа названіе бульвара.

Огородъ и плодовая школа. Огородъ, вмѣстѣ съ плодовою школою, занимаетъ 4 десятины. Въ немъ находится теплица съ 13 рамами по $3 \times 1\frac{3}{4}$ аршина, съ печами и боровами, отапливавшаяся съ января и служащая для ранней выгонки

огурцовъ. Для той же выгонки служили парники съ 85 рамами по $2\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{2}$ арш.; въ парникахъ выращивались въ небольшомъ количествѣ салатъ, радисъ, картофель, цвѣтная капуста. На грядкахъ выращивались наиболѣе употребительныя овощи: кочанная капуста, огурцы, свекла, лукъ, картофель, морковь, петрушка, сельдерей, горохъ и фасоль. Весь валовой доходъ отъ огорода, безъ аренды за ягоды, въ отчетномъ году равнялся 563 руб. 99 коп. Главный доходъ огорода составляетъ качанная капуста, которой въ этомъ году разводилось два сорта: ульмская и сабуровка; первая росла хорошо и дала большіе кочны, несмотря на дождливое и прохладное лѣто; вторая на 3 куртинахъ вымокла отъ дождей, и эти куртины преждевременно были перепажаны, а на остальныхъ куртинахъ только $\frac{1}{3}$ растений свила хорошіе кочны. Потребителями капусты являются большею частью мѣстные крестьяне; поэтому капуста продается, какъ и въ торговыхъ огородахъ, по шнурамъ, при чемъ оцѣнкѣ подвергаются какъ листовыя, такъ и кочанныя растенія. Огурцы совсѣмъ не уродились и не дали никакой выручки, за исключеніемъ небольшого количества, проданнаго пуплятами для пикулей; посѣяны были огурцы вязниковскіе, боровскіе и таежные изъ Сибири. Остальные овощи покупались, кромѣ свеклы, большею частью только чиновниками.

Флодовая школа соединена съ огородомъ, какъ имѣющая съ ними одинъ плодосмѣнъ. Для нея выбраны возвышенные участки, на которыхъ рядами посажены вишни и сливы, а между ними ягодные кусты: крыжовникъ, малина и смородина; земляника посажена въ междурядіяхъ, только въ этомъ году переведена изъ питомника, поэтому она не дала плодовъ. Дички разныхъ видовъ яблонь и груш пикировались весною на особыхъ куртинахъ въ количествѣ 10 тысячъ, но въ этомъ году выросли недостаточными для прививки; прошлогодніе пикированные дички въ количествѣ 10 тысячъ пересажены въ питомникъ, а 3 тысячи были проданы. Вообще спросъ на дички остается очень малымъ, и они служатъ главнымъ образомъ для посадки въ плодовомъ питомникѣ. Аренда за сливы, вишни и ягодные кусты,—всѣ принесшіе малый урожай,—шла въ общей суммѣ аренды за фруктовые сады.

Помологическій садъ находится при плодовомъ питомникѣ

и занимаетъ площадь въ 4 десятины. Онъ преобразованъ изъ бывшаго плодоваго сада, съ посадкою новыхъ деревцовъ, какъ покупныхъ, такъ и собственныхъ, выращенныхъ въ питомникѣ. Содержитъ 1290 деревьевъ въ 100 сортахъ. Деревья служатъ для помологическаго и промышленнаго изслѣдованія сортовъ яблонь и грушъ; часть деревьевъ обращена на матки для питомника. Плодоносившія деревья дали аренды 563 руб. 75 коп. въ общей суммѣ съ арендою за фруктовый садъ около земледѣльческаго училища и за вишни и сливы съ ягодными кустами въ огородѣ.

Плодовый питомникъ занимаетъ площадь въ 4 десятины, раздѣленную пересѣкающимися аллеями на 24 куртины, изъ которыхъ на каждой можетъ помѣститься до 3—4 тысячъ выращиваемыхъ деревцовъ. Аллеи засажены маточными деревьями въ числѣ 590 штукъ въ 150 сортахъ; между деревьями аллей сдѣланы рабатки, на которыхъ выращиваются маточные ягодные кусты избраннаго сортамента, всего въ числѣ 50 сортовъ. Одна куртина занята рѣшетками нѣжныхъ сортовъ грушъ, которыя на зиму покрываются еловыми лапками; груши эти мало плодоносятъ и служатъ большею частью въ видѣ матокъ своими черенками, по преимуществу тѣхъ сортовъ, которые оказались болѣе выносливыми и плодоносящими. На куртинахъ къ 1908 году имѣется: 11600 посаженныхъ дичковъ, 16000 дичковъ съ лѣтнею окулировкой и прививковъ яблонь, грушъ, вишенъ и сливъ: одноплодныхъ 8177, 2-лѣтокъ 7802, 3 и 4-лѣтокъ 6500, ягодныхъ кустовъ 8440, всего посадочнаго матеріала на сумму 579 руб. 33 коп. Отъ продажи деревцовъ и ягодныхъ кустовъ въ отчетномъ году выручено 515 руб. 99 коп. По числу главными покупателями были мѣстные крестьяне, которымъ питомникъ продаетъ посадочный матеріалъ съ уступкою 25⁰ 0; но по суммѣ выручки главными покупателями являлись мѣстные и отдаленные помѣщики.

Съ 1900 года при садовыхъ учрежденіяхъ, на особо ассигнуемую сумму—520 рублей, содержатся садовые ученики, которые обучаются плодоводству, огородничеству и цвѣтоводству. Для обученія принимаются крестьяне въ возрастѣ не менѣе 13 лѣтъ, окончившіе курсъ въ народныхъ или церковно-приходскихъ школахъ, съ условіемъ отбыванія садовыхъ работъ въ теченіе трехъ лѣтъ наравнѣ съ рабочими и

піденщиками, съ ежемѣсячною на каждого стипендією по 6 рублей, съ ихъ собственнымъ содержаніемъ, при казенномъ помѣщеніи. Въ зимніе мѣсяцы, съ половины октября до апрѣля, садовые ученики повторяли, пройденный ими въ школѣ, курсъ русскаго языка и ариѳметики; кромѣ того имъ преподавались: географія, латинскій языкъ (названія растений), садовое черченіе, объясненіе цвѣточныхъ, огородныхъ и плодовыхъ культуръ. Усердные и прилежные ученики получали мѣста садовыхъ рабочихъ съ жалованьемъ по 7 и 8 рублей въ мѣсяць и, по окончаніи срока обученія, награждались садовыми инструментами, сѣменами и общедоступными руководствомами. На частную службу окончившіе обученіе рекомендуются на жалованье 8—10 рублей въ мѣсяць на хозяйскихъ харчахъ.

Въ 1907 году состояло 18 садовыхъ учениковъ, изъ которыхъ 4 выбыли, окончивши садовое обученіе, и, получивъ особыя удостовѣренія, опредѣлились на частную службу, 2 ученика оставили садовое ученіе, найдя иныя занятія, и 2 ученика были уволены за дурное поведеніе и лѣнь, такъ что къ 1908 году остается въ наличности 10 учениковъ. Пріемъ новыхъ учениковъ дѣлается въ мартѣ, передъ началомъ весеннихъ работъ. Работы производились главнымъ образомъ въ питомникѣ, саду и огородѣ, а также въ цвѣтникѣ и оранжереѣ; болѣе всего садовые ученики упражнялись въ черенковой и глазковой прививкѣ, обрѣзкѣ деревцовъ, обработкѣ почвы, кромѣ перевала, полоть сорной травы разными орудіями, пересадкѣ растений, выкопкѣ деревцовъ и упаковкѣ ихъ, защитѣ на зиму деревцовъ, посѣвъ сѣмянъ дичковъ и овощей и уходѣ за дичками, деревцами и овощными растеніями. Уходъ за теплицею и парниками вели старшіе ученики. Въ зимнее время садовые ученики обрѣзывали деревья въ плодовомъ саду, готовили ярлыки, дѣлали разныя корзины, стеклили рамы, плели маты и чистили подвалы. Уроки русскаго языка и ариѳметики вель ученикъ земледѣльческаго училища; латыни, садовому черченію, огородничеству и плодоводству обучали М. В. Рытовъ и садовникъ. Преподаваніе велось послѣ окончанія работъ, когда начинало темнѣть, по три часа въ день. По предметамъ число часовъ въ недѣлю было: русскій языкъ 3, ариѳметика 3, огородничество 8, латинскій языкъ 3, садовое черченіе 2

и плодоводство 3. По русскому языку пройдены, при объяснительномъ чтеніи, статьи, басни и стихотвореніи второй части сборника „Родина“, по грамматикѣ—понятіе о простомъ предложеніи, его главныхъ и второстепенныхъ частяхъ, части рѣчи, по ариѳметикѣ—правила и задачи на первыя 4 дѣйствія и именованныя числа по задачнику Малинина и Буренина, по латинскому языку—азбука, выговоръ и письмо латинскихъ словъ—названій садовыхъ растений, по садовому черченію копировались простые и сложные чертежи цвѣточныхъ клумбъ, по плодоводству—объяснены, по учебнику Пашкевича, приемы и способы работъ для выращиванія плодовыхъ растений и уходъ за ними, по огородничеству—тепличныя, парниковыя и грядныя культуры овощей.

IV.

Ф е р м а.

Ферма состоитъ изъ двухъ отдѣльныхъ фольварковъ: „Горки“ и „Иваново“, отстоящихъ на шесть верстъ одинъ отъ другого и соединенныхъ между собою телефономъ. Къ фольварку Горкамъ принадлежитъ отстоящій отъ него на 3 версты, совершенно отдѣльный участокъ луга въ 20 десятинъ, подъ названіемъ „Наталинскій“, окруженный со всѣхъ сторонъ крестьянскими землями. Всего ферма имѣетъ земли (съ Наталинскимъ лугомъ) въ фольваркѣ Горкахъ:

	десятинъ	кв. саж.
Пахотной	140	—
Выгонной (естественные луга)	38	705
Лѣсной (заросли)	7	384
Сѣнокосной (естественные луга)	33	—
Неудобной	23	1200
Подъ садомъ	—	800
Подъ усадьбой	7	591
В с е г о	249	1280

Въ фольваркѣ Ивановѣ:

	десятинъ	кв. саж.
Пахотной	220	—
Выгонной	39	249
Сѣнокосной	64	—
Лѣсной	53	1091

піденщиками, съ ежемѣсячною на каждого стипендією по 6 рублей, съ ихъ собственнымъ содержаніемъ, при казенномъ помѣщеніи. Въ зимніе мѣсяцы, съ половины октября до апрѣля, садовые ученики повторяли, пройденный ими въ школѣ, курсъ русскаго языка и ариѳметики; кромѣ того имъ преподавались: географія, латинскій языкъ (названія растеній), садовое черченіе, объясненіе цвѣточныхъ, огородныхъ и плодовыхъ культуръ. Усердные и прилежные ученики получали мѣста садовыхъ рабочихъ съ жалованьемъ по 7 и 8 рублей въ мѣсяць и, по окончаніи срока обученія, награждались садовыми инструментами, сѣменами и общедоступными руководствомами. На частную службу окончившіе обученіе рекомендуются на жалованье 8—10 рублей въ мѣсяць на хозяйскихъ харчахъ.

Въ 1907 году состояло 18 садовыхъ учениковъ, изъ которыхъ 4 выбыли, окончивши садовое обученіе, и, получивъ особыя удостовѣренія, опредѣлились на частную службу, 2 ученика оставили садовое ученіе, найдя иныя занятія, и 2 ученика были уволены за дурное поведеніе и лѣнь, такъ что къ 1908 году остается въ наличности 10 учениковъ. Приѣмъ новыхъ учениковъ дѣлается въ мартѣ, передъ началомъ весеннихъ работъ. Работы производились главнымъ образомъ въ питомникѣ, саду и огородѣ, а также въ цвѣтникѣ и оранжереѣ; болѣе всего садовые ученики упражнялись въ черенковой и глазковой прививкѣ, обрѣзкѣ деревцовъ, обработкѣ почвы, кромѣ перевала, полоть сорной травы разными орудіями, пересадкѣ растеній, выкопкѣ деревцовъ и упаковкѣ ихъ, защитѣ на зиму деревцовъ, посѣвъ сѣмянъ дичковъ и овощей и уходѣ за дичками, деревцами и овощными растеніями. Уходъ за теплицею и парниками вели старшіе ученики. Въ зимнее время садовые ученики обрѣзывали деревья въ плодовомъ саду, готовили ярлыки, дѣлали разныя корзины, стеклили рамы, плели маты и чистили подвалы. Уроки русскаго языка и ариѳметики вель ученикъ земледѣльческаго училища; латыни, садовому черченію, огородничеству и плодоводству обучали М. В. Рытовъ и садовникъ. Преподаваніе велось послѣ окончанія работъ, когда начинало темнѣть, по три часа въ день. По предметамъ число часовъ въ недѣлю было: русскій языкъ 3, ариѳметика 3, огородничество 8, латинскій языкъ 3, садовое черченіе 2

и плодоводство 3. По русскому языку пройдены, при объяснительномъ чтеніи, статьи, басни и стихотвореніи второй части сборника „Родина“, по грамматикѣ—понятіе о простомъ предложеніи, его главныхъ и второстепенныхъ частяхъ, части рѣчи, по ариѳметикѣ—правила и задачи на первыя 4 дѣйствія и именованныя числа по задачнику Малинина и Буренина, по латинскому языку—азбука, выговоръ и письмо латинскихъ словъ—названій садовыхъ растений, по садовому черченію копировались простые и сложные чертежи цвѣточныхъ клумбъ, по плодоводству—объяснены, по учебнику Пашкевича, приемы и способы работъ для выращиванія плодовыхъ растений и уходъ за ними, по огородничеству—тепличныя, парниковыя и грядныя культуры овощей.

IV.

Ф е р м а.

Ферма состоитъ изъ двухъ отдѣльныхъ фольварковъ: „Горки“ и „Иваново“, отстоящихъ на шесть верстъ одинъ отъ другого и соединенныхъ между собою телефономъ. Къ фольварку Горкамъ принадлежитъ отстоящій отъ него на 3 версты, совершенно отдѣльный участокъ луга въ 20 десятинъ, подъ названіемъ „Наталинскій“, окруженный со всѣхъ сторонъ крестьянскими землями. Всего ферма имѣетъ земли (съ Наталинскимъ лугомъ) въ фольваркѣ Горкахъ:

	десятинъ	кв. саж.
Пахотной	140	—
Выгонной (естественные луга)	38	705
Лѣсной (заросли)	7	384
Сѣнокосной (естественные луга)	33	—
Неудобной	23	1200
Подъ садомъ	—	800
Подъ усадьбой	7	591
Всего	249	1280

Въ фольваркѣ Ивановѣ:

	десятинъ	кв. саж.
Пахотной	220	—
Выгонной	39	249
Сѣнокосной	64	—
Лѣсной	53	1091

	десятинъ	кв. саж.
Неудобной	25	951
Подъ садомъ	1	—
Подъ огородомъ	2	300
Подъ усадьбой	2	125
В с е г о	407	316

Задачи фермы (по инструкции 30 сентября 1876 года) заключаются въ томъ, чтобы: 1) быть примѣромъ правильнаго веденія хозяйства и помогать распространенію лучшихъ породъ скота, лучшаго качества сѣмянъ и орудій; 2) служить мѣстомъ для практическихъ занятій учениковъ земледѣльческаго училища по разнымъ отраслямъ сельскаго хозяйства и по счетоводству. На этомъ основаніи ферма снабжаетъ хозяевъ сѣменами хлѣбовъ и травъ и способствуетъ улучшенію мѣстныхъ лошадей, рогатаго скота и свиней, продажей породистаго молодняка и случкою приводимыхъ матокъ съ фермскими жеребцами. Въ то же время служить и учебнымъ цѣлямъ: ученики V класса земледѣльческаго училища зимою дежурятъ на скотныхъ дворахъ, принимая участіе въ работахъ по кормленію и уходу за скотомъ, а лѣтомъ, начиная съ весенней обработки земли и до вспашки на зябь, выполняютъ собственноручно почти всѣ полевые работы въ фольваркѣ Горкахъ подъ наблюденіемъ управляющаго фермою, его помощника и практиканта, оставляемаго фермою изъ учениковъ VI класса.

Хозяйство фермы состоитъ изъ полеводства, луговодства и скотоводства.

Полеводство. Система полеводства—зерновая улучшенная на внутреннихъ поляхъ и выгонная на вѣшнихъ поляхъ; величина клинѣевъ въ Горкахъ по 7, въ Ивановѣ по 10 десят.

Сѣвооборотъ внутреннихъ полей въ обоихъ фольваркахъ четырнадцатипольный:

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Черный паръ | 9. Озимая пшеница |
| 2. Озимая пшеница | 10. Клеверъ съ тимоеевкой |
| 3. Клеверъ съ тимоеевкой | 11. Клеверъ съ тимоеевкой |
| 4. Клеверъ съ тимоеевкой | 12. Озимая рожь |
| 5. Озимая рожь. | 13. Сборный клинъ (свекла, морковь, картофель и зерновыя бобовыя). |
| 6. Ячмень | |
| 7. Овесъ | 14. Овесъ |
| 8. Виковая смѣсь. | |

Съвооборотъ внѣшнихъ полей въ Горкахъ шестипольный:

- | | |
|-------------------------------|-----------|
| 1. Черный паръ | 4. Выгонъ |
| 2. Озимая рожь | 5. Выгонъ |
| 3. Овесъ (съ подсѣвомъ травы) | 6. Выгонъ |

Съвооборотъ внѣшнихъ полей въ Ивановѣ восьмипольный:

- | | |
|-------------------------------|------------|
| 1. Черный паръ | 5. Выгонъ |
| 2. Озимая рожь | 6. Выгонъ |
| 3. Овесъ (съ подсѣвомъ травы) | 7. Овесъ |
| 4. Выгонъ | 8. Гречиха |

Въ отчетномъ году были въ посѣвѣ:

	Число десятинъ	Урожайность въ пу- дахъ съ 1 десятины
Озимая пшеница ¹⁾	34	109 пуд. 29 фунт.
Озимая рожь сортовая ²⁾	51 ⁵⁾	55 " 11 ¹ / ₃ "
Озимая рожь мѣстная ³⁾	3	61 " 13 ¹ / ₃ "
Ячмень	25	85 " 25 "
Овесъ	69 ² / ₃	27 " 19 "
Гречиха	10	29 " — "
Вика сѣменная	4	28 " 10 "
Клеверъ красный съ тимо- еевкой на сѣмена ⁴⁾	8	4 " 30 "
Картофель	4 ¹ / ₃	600 " — "
Виковая смѣсь на сѣно	17	196 " 20 "

Зерно продовалось въ отчетномъ году частью въ пансіонъ земледѣльческаго училища, частью служащимъ въ Горецкихъ учебныхъ заведеніяхъ и горожанамъ. Сѣменной товаръ продавался помѣщикамъ, сѣменнымъ складамъ, сельскохозяйственнымъ учрежденіямъ и крестьянамъ.

Всего продано на сѣмена:

Озимой пшеницы	116 пуд. 10 фун.	на 168 руб. 45 к.
Ржи	10 пуд. — фун.	на 12 руб. — к.
Ячменя	181 пуд. — фун.	на 199 руб. 20 к.
Кормовыхъ травъ	160 пуд. 39 ¹ / ₂ ф.	на 1200 руб. 32 к.
Гречихи	5 пуд. — фун.	на 5 руб. — к.

Всего на сумму . . 1548 руб. 97 к.

1, 2 и 3) Посѣяна осенью 1906 года.

4) Оставлены на сѣмена съ 1906 года.

5) Изъ 51 десятины 7 десятины III кл. пересѣяно было овсомъ; 6 десятины III кл. тоже пересѣяно овсомъ и ячменемъ, всего отсѣяно 13 десятины.

Луговодство. Естественных луговъ въ Горкахъ (съ Наталинскимъ лугомъ) 33 десятины, а въ Ивановѣ 64 десятины, изъ которыхъ 51 десятина въ арендѣ у крестьянъ. Уборка сѣна производилась ручнымъ способомъ, безъ участія учениковъ земледѣльческаго училища. Машинами косыба не производится вслѣдствіе сильной неровности естественныхъ луговъ и слабости грунта. Сѣна получено всего 4942 пуда въ обоихъ фольваркахъ.

Рабочій скоть. Ферма пользуется для работъ исключительно лошадьми, при томъ выращенными дома, на конномъ заводѣ при фермѣ. Въ отчетномъ году содержалось въ Горкахъ рабочихъ лошадей всего 2 штуки,—гудбрансдальской породы и помѣси ея съ норвежской,—главнымъ образомъ для усадебныхъ работъ; всѣ же полевныя работы выполняются кобылицами коннаго завода, которыхъ въ 1907 году было 24 штуки. Въ Ивановѣ рабочихъ лошадей, метисовъ различныхъ породъ, было 27 штукъ.

Крупный рогатый скоть. Главная цѣль, ради которой содержится и разводится скоть на Горецкой фермѣ, состоитъ въ распространеніи племеннаго скота, почему случные быки и нѣкоторая часть коровъ швицкой и ангельнской породы отъ времени до времени выписываются изъ-заграницы (чистокровные).

Составъ стада въ отчетномъ году былъ слѣдующій:

Въ фольваркѣ Горкахъ (швицы):	На 1 января	
	1907 года	1908 года
Быковъ случныхъ	2	2
Быковъ молодыхъ	7	17
Коровъ	27	31
Телокъ	17	15
Въ фольваркѣ Ивановѣ (ангельны):		
Быковъ случныхъ	2	3
Быковъ молодыхъ	4	11
Коровъ	46	45
Телокъ	22	24

Въ отчетномъ году получилось приплода: швицкихъ быковъ 20, телочекъ 14, ангельскихъ быковъ 24, телочекъ 12;

продано: 1) на племя, швицовъ: бычковъ 3, ангельновъ: бычковъ 1, телокъ 2, всего на сумму 404 руб.; 2) на убой (какъ бракъ),—швицовъ: коровъ 6, бычковъ 4, телочекъ 5 штукъ, ангельновъ: бычковъ 15, телочекъ 7 штукъ, на сумму 311 руб.

Получено и продано продуктовъ молочнаго хозяйства:

		На сумму	
		Руб.	Коп.
Молока цѣльнаго	65324 кр.	3098	41
Молока снятого	645 ¹ / ₂ кр.	6	42
Сливокъ	450 ¹ / ₄ кр.	175	12
Масла сливочнаго	3529 ф.	1199	3
Творогу отжатаго	289 ф.	11	7
Творогу неотжатаго	1338 ф.	37	37
В с е г о		4527	42

Средняя молочность скота швицкой породы, не считая коровъ, доившихся менѣе 200 дней въ году, составила 6360 ф. на штуку; средняя молочность ангельновъ 4950 ф. Процентное содержаніе жира въ молокъ ангельновъ 3,5⁰ о, а въ молокъ швицовъ 3,8⁰ о.

Овцеводство. На фермѣ разводятся только мясныя овцы оксфордширдоунской породы, для племенной цѣли.

Составъ стада былъ слѣдующій

	На 1 января	
	1907 года	1908 года
Барановъ	4	3
Матокъ	40	39
Ягнять	9	24

Приплода въ отчетномъ году получилось: барановъ 15 и ярокъ 20 штукъ. Изъ нихъ оставлено на ремонтъ 24, убито 21, а 7 штукъ проданы помѣщикамъ разныхъ губерній за 46 руб. 50 коп.; мѣстные же крестьяне совсѣмъ не покупаютъ на племя и не пользуются баранами для случки, находя, что разводимая на фермѣ порода слышкомъ нѣжна и прихотлива на содержаніе.

Со всего стада овецъ получено шерсти 3 пуд. 13 ф., а продано 7 п. 33 ф. (4 п. 20 ф. прошлогодней) на 98 руб. 20 к.; шкуръ, отъ 9 убитыхъ на мясо и 5 павшихъ, 14 штукъ на 9 руб. 80 коп.,—всего на сумму 108 руб.

Свиноводство. Въ Горкахъ содержится порода іоркширская средняя, а въ Ивановѣ беркширская. Случные кабаны выписывались изъ заграницы и выдающихся русскихъ хозяйствъ, гдѣ имѣются заграничные производители. Цѣль разведенія свиней—улучшеніе мѣстной породы.

Составъ стада въ отчетномъ году былъ слѣдующій:

	На 1 января	
	1907 года	1908 года
Іоркшировъ: кабановъ	2	3
„ матокъ	8	12
„ борововъ кастрирован.	—	2
„ подростковъ	17	12
Беркшировъ: кабановъ	—	1
„ матокъ	5	8
„ борововъ кастрирован.	—	2
„ подростковъ	5	8

Приплода въ отчетномъ году получилось: іоркшировъ 111 и беркшировъ 21 шт.

Продано поросятъ на племя: іоркшировъ 73 штуки на 451 руб. 5 коп., беркшировъ 14 штукъ на 79 руб. 50 коп., а всего на 530 руб. 55 коп.; бракованныхъ іоркшировъ 30 штукъ на 58 руб. 50 коп., беркшировъ 1 шт. на 3 руб., а всего на 61 руб. 50 коп.,—въ общемъ же итогъ на 592 р. 5 к.

Поросята продавались помѣщикамъ разныхъ губерній и мѣстнымъ крестьянамъ; послѣдніе относительно рѣдко пользуются случными кабанами, считая ихъ тяжелыми для крестьянскихъ малыхъ и слабыхъ свиней.

Конный заводъ. Заводъ находится въ распоряженіи управляющаго фермою. Цѣль завода—улучшеніе мѣстной породы лошадей.

Въ отчетномъ году было лошадей:

	На 1 января	
	1907 г.	1908 г.
Жеребцовъ заграничныхъ выписныхъ норвежско-гудбрансдальской породы .	3	3
Жеребцовъ норвежско-арденской породы доморощенныхъ	1	1
Жеребцовъ чистокровныхъ норвежско-гудбрансдальской породы доморощен.	1	1

	На 1 января	
	1907 г.	1908 г.
Жеребчиковъ чистокровныхъ норвежско-гудбрансдальской породы доморощен.	1	—
Кобылицъ чистокровныхъ норвежской породы доморощенныхъ	10	5
Кобылицъ чистокровныхъ норвежской породы выписныхъ	10	8
Кобылицъ метисовъ норвежско-арденской породы доморощенныхъ	4	2
Кобылокъ чистокровныхъ норвежской породы доморощенныхъ	6	4
Кобылицъ метисовъ норвежско-арденской породы доморощенныхъ	2	2

Приплода получилось въ отчетномъ году: кобылокъ 3 штуки и жеребчиковъ 6 штукъ. Продано: на племя жеребчиковъ 6, кобылокъ 3, за 585 руб. Продажа молодняка въ 6—7 мѣсячномъ возрастѣ производится ежегодно, 20 сентября, по преимуществу аукціоннымъ порядкомъ; къ торгамъ допускаются только помѣщики и крестьяне. Цѣны на жеребчиковъ бываютъ отъ 60 до 100 рублей, на кобылокъ отъ 40 до 80 руб. Самыя лучшія чистокровныя кобылки остаются на ремонтъ. Бракованныя кобылы и производители продаются также съ аукціоннаго торга, но съ участіемъ и барышниковъ.

Случка съ жеребцами своихъ и постороннихъ кобылъ началась съ 1 марта и продолжалась до 1 іюня. Въ отчетномъ году постороннихъ кобылицъ случено 58 штукъ. За трехкратную случку ферма брала отъ 1 до 3 рублей, смотря по жеребцу; всего получено за случку 105 руб.

Мертвый инвентарь. Ферма хорошо обставлена жильными и разными хозяйственными постройками, сельскохозяйственными машинами и орудіями, имѣетъ паровую молотилку, мукомольную мельницу, а также разное общехозяйственное имущество.

Къ началу и къ концу отчетнаго года состояло налицо, за скидку 0,0 ежегоднаго погашенія, разнаго имущества:

	На 1 января			
	1907 года		1908 года.	
	руб.	коп.	руб.	коп.
По полеводству на сумму . . .	3057	26	2585	30
„ молочному хозяйству . . .	402	45	335	79
„ скотному двору	534	88	462	25
„ конному заводу	293	1	131	90
По другимъ отдѣламъ инвентаря .	2523	86	2434	59
Всего	6811	46	5949	83

Живой инвентарь. Къ началу и къ концу отчетнаго года состояло на лицо:

	На 1 января			
	1907 года		1908 года	
	руб.	коп.	руб.	коп.
Рабочихъ лошадей на сумму .	1515	—	1612	50
Племенныхъ лошадей	8887	—	7539	—
Крупнаго рогатаго скота . . .	8178	75	9454	90
Овецъ	955	—	1050	—
Свиней	922	—	1375	—
Всего	20457	75	21031	40

Капиталлы. Основной капиталъ на 1 января 1908 года заключался:

	На сумму	
	Руб.	Коп.
Въ цѣнности земли	60414	—
„ „ построекъ	70965	98
„ „ мертваго инвентаря	5949	83
„ „ живаго инвентаря	21031	40

Оборотный капиталъ на 1 января 1908 года:

	На сумму.	
	Руб.	Коп.
Наличность специальныхъ средствъ .	6516	35
Долги за разными лицами и учреждениями	47031	83
Продукты и материалы	20524	15
Затраты по обработкѣ земли и посѣвамъ на будущій годъ	3025	19

По смѣтъ Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія отпускается на содержаніе фермы 7582 руб. 47 коп., на конный заводъ 3750 руб., всего 11332 р. 47 к. въ годъ.

V.

Мастерскія ремесленнаго училища.

Мастерскія ремесленнаго училища служатъ для практическихъ занятій учениковъ этого училища и для изготовленія на продажу орудій и машинъ, преимущественно сельскохозяйственныхъ. Мастерскія состоятъ въ завѣдываніи управляющаго ремесленнымъ училищемъ; въ мастерскихъ работаютъ мастера и различное, по ходу дѣлъ, число рабочихъ.

Въ отчетномъ году въ мастерскихъ изготовлено:

	шт.	На сумму
		Руб.
Плуговъ	488	2740
Молотильныхъ гарнитуръ	3	600
Вѣялокъ	7	189
Разныхъ заказовъ и ремонтныхъ работъ	—	1740
Всего	—	5269

За продажныя издѣлія въ отчетномъ году выручено 7287 руб. и получено отъ Горецкой сельскохозяйственной фермы на уплату долговъ мастерскихъ 1787 руб. 49 коп., поступившихъ въ специальныя средства ремесленнаго училища, которыхъ на 1 января 1908 года состояло 37 руб. 59 коп.

Е. РАСХОДЫ ПО СОДЕРЖАНІЮ УЧЕБНЫХЪ ЗАВЕДЕНІЙ.

Земледѣльческое училище:

	Руб.	К.
Содержаніе личнаго состава	19471	—
церкви	80	—
больницы	731	43
пансіона	11363	19*)
канцеляріи	1326	54
метеорологической станціи	200	—
садовыхъ учениковъ	796	—
садовыхъ учрежденій	4210	—
прислуги	3703	8
рабочихъ лошадей и конюховъ	713	65

*) Въ эту сумму входитъ обмундированіе (65 руб. 33 коп. на человѣка въ годъ) и продовольствіе (110 руб.)

	Руб.	К.
Отопление и освѣщеніе	3512	58
Учебныя пособия	2271	1
Экскурсія учениковъ	546	—
На постройку заборовъ въ плодовомъ питомникѣ и огородѣ и на ремонтъ дома огородника и ком- наты для садовыхъ учениковъ	871	80
Ремонтъ прочихъ строеній и мебели	2236	8
Возведеніе пристройки къ зданію земледѣльческа- го училища	2331	6
Шоссированіе дорогъ	933	98
Награды и пособия служащимъ	949	25
Пособія ученикамъ на лѣченіе	212	38
Землемѣро-таксаторскіе классы:		
Содержаніе личнаго состава	4008	24
Стипендіи ученикамъ	1810	—
Учебныя пособия	73	35
Расходы при практическихъ занятіяхъ учениковъ	140	—
Наемъ прислуги	148	66
Ремесленное училище:		
Содержаніе личнаго состава	5987	62
Стипендіи ученикамъ	1270	—
Учебныя пособия	708	46
Наемъ прислуги	332	—
На исправленіе поврежденій отъ пожара въ янва- рѣ 1907 г. въ зданіи ремесленного училища	738	19
Ремонтныя работы въ зданіи классовъ и мастер- скихъ ремесленного училища	3023	25
Содержаніе мастерскихъ:		
Изъ штатныхъ суммъ	1240	42
„ специальныхъ средствъ	9055	12
В с е г о	84930	31

ИСТОРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

Общество вспомоществованія нуждающимся ученикамъ Горецкихъ учебныхъ заведеній вступило въ седьмой годъ своего существованія. Въ отчетномъ году было одно общее собраніе членовъ, на которомъ былъ рассмотрѣнъ и утвержденъ отчетъ за 1906 г. и произведены выборы членовъ правленія и ревизіонной комиссіи, и 6 засѣданій членовъ правленія, на которыхъ разсматривались просьбы учениковъ о выдачѣ имъ ссудъ и безвозвратныхъ пособій. Въ отчетномъ году состояло въ приходѣ, вмѣстѣ съ остаткомъ отъ 1906 года, 1173 р. 43 к., израсходовано 600 руб. 56 коп., и на 1 января 1908 года состоитъ на лицо 572 р. 87 к.

Въ отчетномъ году при земледѣльческомъ училищѣ было три частныхъ стипендіи. Первая такая стипендія была основана въ 1899 году на капиталъ въ 4000 руб., отказанный училищу по духовному завѣщанію бывшаго (1865—1875 г.) директора Горецкихъ учебныхъ заведеній Н. П. Боголюбова, вторая—въ 1904 году на капиталъ въ 5000 руб., завѣщанный земледѣльческому училищу бывшимъ (1874—1880 и 1882—1884 ученикомъ земледѣльческаго училища и землемѣро-таксаторскихъ классовъ Д. П. Мауро, третья—въ 1906 году на капиталъ въ 6000 руб., собранный служащими въ имѣніяхъ и заводахъ Ф. А. Терещенко на учрежденіе стипендіи имени бывшаго (1870—1874г.) ученика Горецкаго земледѣльческаго училища М. П. Шестакова, нынѣ главноуправляющаго имѣніями и заводами г. Терещенко, по случаю 25-лѣтія его служебной дѣятельности.

Сберегательная касса служащихъ при Горецкихъ учебныхъ заведеніяхъ вступила въ 31 году существованія, на 1 января 1908 г. касса имѣетъ капитала 3075 руб. 98 коп.



ОШИБКИ И ОПЕЧАТКИ.



Стран.	Строка сверху снизу	Напечатано	Должно читать
7	12 —	Исусъ	Иисусъ
10	10 —	Yariafio	Variatio
11	— 15	всеобщей русской	всеобщей и русской
13	8 —	x^2+px+g	x^2+px+q
14	— 15	устройство	устройство,
"	— 9	четвертей	четвертой
19	— 8	цвѣтисовыхъ	цвѣтковыхъ
22	— 9	зеленой	земляной
26	19 —	овцеводство	овцеводство
30	20 —	земледѣлю	землевладѣнню
56	— 2	отношенію,	отношенію
63	— 30	3,50	35
"	— 1	23 авг.	23 сентября
64	1 —	Пучковскій и Васильевъ	Андрей и Карль Грузиты
72	11 —	выводомъ	выводомъ
95	— 1-2	годезіи	геодезіи
97	— 10	Кислородъ. Азотъ	Кислородъ. Озонъ
119	— 6	5	2
"	— 2	23	20
134	— 7	подвалы	подвалы
136	— 13	пелеводства	полеводства
145	— 2	году	годъ

Бел. Адрэс
Дугамат.



81000000 00756 01

1994 г.

Бел. Адрэс
Дугамат.

1994 г.
Бел. Адрэс
1994 г.

26