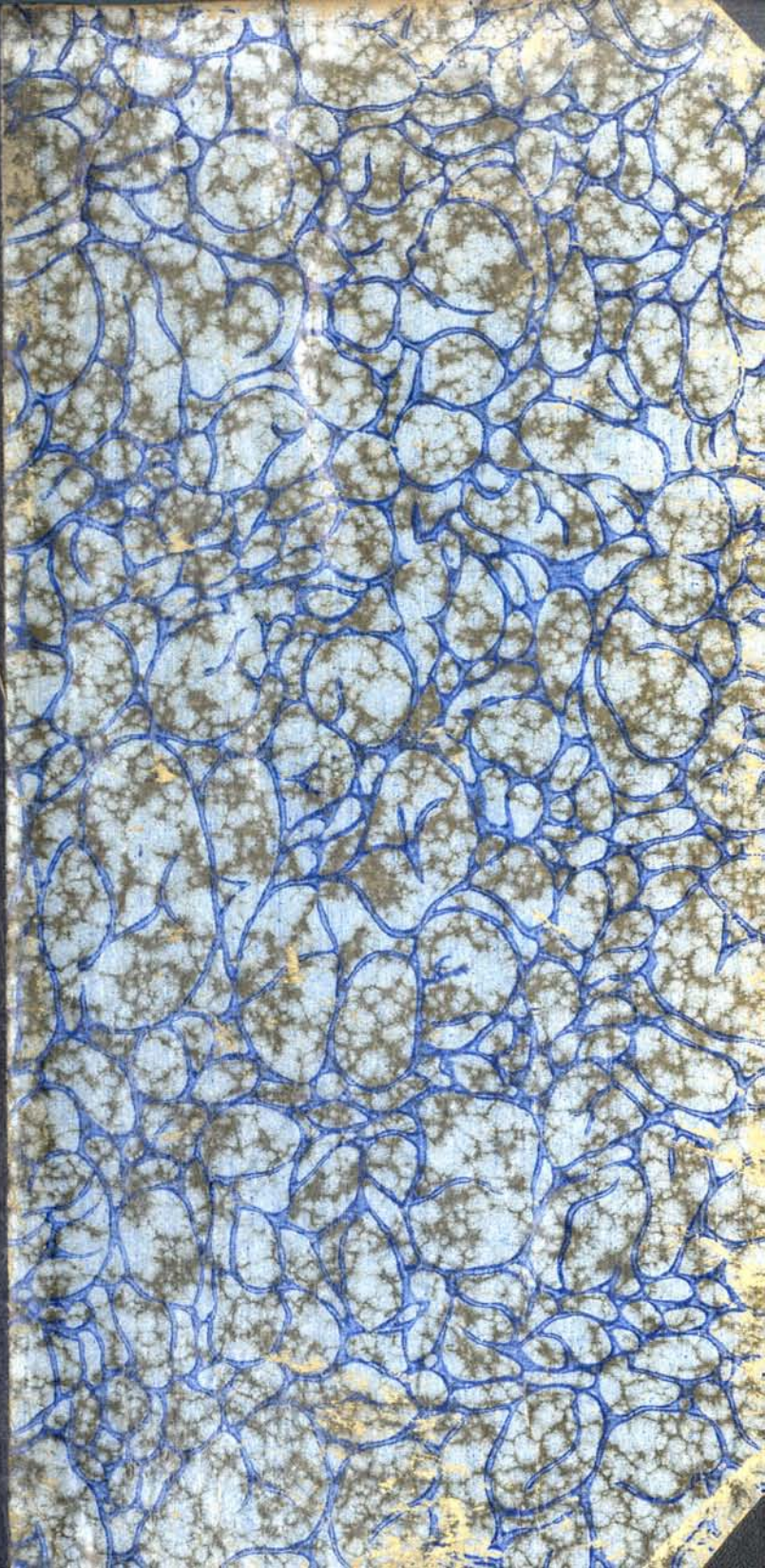


355

Mini
Prog
48



B 2077

~~1165~~ c.

MINISTERSTWO
WYZNAŃ RELIGIJNYCH I OŚWIECENIA PUBLICZNEGO

~~3159~~

487

PROGRAM NAUKI
W PAŃSTWOWYCH SEMINARJACH
NAUCZYCIELSKICH

2029
MIAŁO



WARSZAWA — 1921
SKŁAD GŁÓWNY W „KSIĄŻNICY POLSKIEJ”, N. ŚWIAT 59

5



487

BIBLIOTEKA
Państw. Seminarjum Naucz.
im. ZYGMUNTA AUGUSTA
w Białymstoku

SPIS RZECZY.

	Str.
Wstęp	1
1. Religja	1
2. Język polski	20
3. Język obcy	32
4. Historia	35
5. Nauka o Polsce współczesnej	42
6. Matematyka	45
7. Geografia z kosmografią	74
8. Fizyka i chemja z mineralogią	83
9. Biologia (botanika i zoologia; anatomja i fizjologia)	94
10. Higiena	106
11. Rysunki	109
12. Muzyka i śpiew	114
13. Ćwiczenia cieleśne	122
14. Roboty ręczne	129
15. Przedmioty pedagogiczne	134

Z
GRAFICZNE PRACOWNIKÓW DRUKARSKICH
Sp. z ogr. odp.
AWA, NOWOLIPIE № 11. TELEFON № 242-40

SPROSTOWANIA.

Str.	wiersz		zamiast	winno być
2	23	od góry	Abrachamem	Abrahamem
8	14	" "	danie	dać
17	16	od dołu	montaizm	montanizm
24	8	od góry	klasyków i romantyków	klasycznych i romantycznych
24	5	" dołu	kl.	kursie
25	3	" góry	kl.	kursie
33	4	" góry	zdań	zdania
70	18	" góry	w formie	w formę
97	18	" "	zewnątrzną	wewnętrzną
98	5	" "	nadwodnego	nadrzewnego
99	19	" dołu	czerwiakowatych	czerwiochowatych
99	6	" "	pewnych	drobnych
114	2	" góry	narodowej	narodowe
114	2	" "	społecznej	społeczne
114	14	" dołu	wyłącznie	włącznie
114	3	" "	wyłącznie	włącznie
117	8	" góry	wyobrażanie	wyrabianie
119	12	" "	dwuaktowe	dwuoktawowe
124	6	" "	linjach	linach
124	7	" "	linjach	linach
167	15	" góry	Filantropizm	Filantropinizm

W S T Ę P.

Sprawa kształcenia nauczycieli szkół powszechnych stanowi jedno z najtrudniejszych zagadnień i jedno z najtrudniejszych zadań w organizacji szkolnictwa wszystkich krajów.

Teoretycznie sfery pedagogiczne bliskie są zgody na jednym punkcie: zawód nauczyciela-wychowawcy jest tak ważny i tak trudny, że za wystarczające do tego zawodu przygotowanie należy uznać wyższe specjalne wykształcenie przy dobrem wychowaniu ogólnem. Już jednak sprawy charakteru i sposobu zdobywania tego wykształcenia nie można uznać za rozwiązana, a cóż dopiero mówić o trudnościach, jakie się zjawiają, kiedy z płaszczyzny teoretycznych zagadnień zejść trzeba na płaszczyznę działalności praktycznej. Można oczekiwać, że przyjdzie czas, kiedy nauczyciele szkół powszechnych w swej masie będą otrzymywali wyższe wykształcenie, bo taka jest tendencja rozwojowa. Czas jednak i sposób zrealizowania tej tendencji w poszczególnych krajach zależy nie tylko od siły finansowej społeczeństwa, nie tylko od możliwości technicznych — liczby wyższych zakładów naukowych, liczby sił naukowych, poziomu kultury naukowej pedagogicznej, — ale, i to przede wszystkim, od warunków społecznych, od rynku pracy umysłowej, nasycenia różnych zawodów pracownikami, poziomu przygotowania, wymaganego od pracowników w tych zawodach, oraz od warunków życia, jakie różne zawody zapewniają.

Otóż stwierdzić należy fakt, że w Polsce dzisiejszej splot wszystkich wyżej wymienionych warunków wywołuje konieczność masowego kształcenia nauczycieli szkół powszechnych obecnie i w najbliższej przyszłości przez zakłady naukowe specjalne, ale stojące na poziomie szkoły średniej. — Polska, chcąc się uchronić od katastrofalnego

skutku zacofania w oświacie wobec kulturalnych ludów Europy, musi wyprodukować w ciągu najbliższych dziesięcioleci kilkadziesiąt tysięcy nauczycieli. Przytem rynek pracy nauczycielskiej może się nasycać tylko równocześnie z nasycaniem innych rynków pracy umysłowej.

Tę masową i niezawodną produkcję nauczycieli mogą w dzisiejszych warunkach zapewnić jedynie seminarja nauczycielskie, one więc w najbliższej przyszłości będą stanowiły główną drogę do zawodu nauczycielskiego.

Seminarja nauczycielskie stanowią zresztą w rozwoju sposobów kształcenia nauczycieli etap, którego i z innych powodów nie można ominąć.

Wszelki dalszy postęp w dziedzinie kształcenia nauczycieli wymaga wielkiej liczby ludzi pedagogicznie wykształconych a zainteresowanych sprawami szkolnictwa powszechnego i nastawionych w swej twórczości w kierunku zagadnień i zadań wychowania powszechnego. Naturalnym i bodaj jedynym terenem pracy pedagogicznej dla takich właśnie ludzi są seminarja nauczycielskie, t.j. szkoły, łączące zadania kształcenia ogólnego z zadaniami, wynikającymi ze specjalnych potrzeb szkoły powszechnej.

Aby jednak seminarja nauczycielskie nie przyczyniły się do wywołania zastoju w szukaniu najlepszych dróg przygotowania do zawodu nauczycielskiego, muszą być spełnione pewne ważne warunki:

1) seminarja nauczycielskie winny być tak zbudowane, żeby nietylko w sposób zadowalający spełniały swe bezpośrednie zadania, ale aby, jako typ szkoły, były zdolne do doskonalenia się i aby gromadziły w swych murach pracowników o szerszych horyzontach umysłowych w pracy;

2) równocześnie w pewnym przynajmniej zakresie winny znaleźć zastosowanie inne możliwe a skuteczne sposoby kształcenia nauczycieli; (wymienić tu można np. roczne kursy nauczycielskie, przygotowujące do zawodu nauczycielskiego młodzież z ukończoną szkołą średnią ogólnokształcącą);

3) dokształcanie nauczycieli winno być tak zorganizowane, aby z pośród nich wybitniejsze jednostki mogły zdobyć wyższe wykształcenie, oraz aby w środowisku nau-

czycielstwa szkół powszechnych był dostateczny odsetek ludzi tak wykształconych.

Wobec tego jednak, że w najbliższej przyszłości seminarja nauczycielskie w produkcji nauczycieli będą odgrywały rolę decydującą, od tego, jak spełnią one swoją rolę, będzie zależał poziom szkolnictwa powszechnego.

Wykonanie tej roli zależy przede wszystkim od tego, czy obiektywne warunki, panujące w tych zakładach, pozwolą na istotnie owocną pracę. Obiektywne warunki nie są jednak w tym wypadku czynnikiem jedynym i wystarczającym. W tworzeniu środowisk twórczej pracy bardzo ważną rolę odgrywa atmosfera zapалу do pracy w samym środowisku pracowników i opinja szerszego środowiska o wartości danego terenu pracy.

Taka atmosfera może odegrać rolę decydującą w przyciąganiu twórczych typów i budzeniu zapалу do pracy.

Stwierdzić należy, że seminarja nauczycielskie, jeżeli mówić o całości Rzeczypospolitej, mają już siłę przyciągania twórczych ludzi; powstała twórcza atmosfera w wielu ośrodkach pracy. Jest to może największa zdobycz, osiągnięta na tem polu w pierwszych latach budowania szkolnictwa.

Zadanie budowy programu seminarjum jest bardzo trudne. Przy pracy nad rozwiązaniem tego zadania zwykle na pierwszy plan wysuwa się pytanie, czy seminarjum jest szkołą ogólnokształcącą, czy zawodową. Pytanie to, pozornie zasadnicze, jest dylematem fałszywym, odpowiedź bowiem brzmi: seminarjum jest szkołą zawodową, przygotowującą młodzież do zawodu nauczycielskiego, ale najważniejszą kwalifikacją zawodową nauczyciela jest dobre wychowanie i wykształcenie ogólne.

Poziom niezbędnego wykształcenia ogólnego możnaby określić przez zestawienie z tem, co przywykliśmy nazywać dojrzałością umysłową. Nie znaczy to, żeby wychowaniec seminarjum miał otrzymywać takie samo wykształcenie, taki sam zasób wiedzy, jak maturzysta gimnazjum, ma jedynie otrzymać takie wykształcenie, jakie daje prawo do tytułu dojrzałości umysłowej.

Równocześnie przyszły nauczyciel ma otrzymać przygotowanie zawodowe, niezbędne do pożytecznego rozpo-

częcia pracy zawodowej i dające punkt wyjścia do dalszego doskonalenia się w toku tej pracy.

Czas, przeznaczony na osiągnięcie tego celu, określono na lat 5; przygotowanie do seminarjum ma dawać siedmioletnia szkoła powszechna. Na podstawie zestawienia tej liczby lat (7+5) z liczbą, przeznaczoną na ten cel na ziemiach polskich przed wojną i w czasie wojny, oraz na podstawie oceny warunków społecznych, obserwacji obecnej frekwencji seminarjów i aktualnego zapotrzebowania nauczycieli — wyprowadzić trzeba wniosek, że pięcioletni okres studjów w seminarjum stanowi maximum tego, na co obecnie Polska może się zdobyć.

Niżej podany program przystosowano do zakresu tego właśnie czasu, ale czy czas ten będzie można uznać za wystarczający do wykonania tego programu, o tem będzie mogła powiedzieć tylko praktyka.

Przy rozważaniu zagadnienia liczby lat nauczania w seminarjum nie należy tracić z oczu kardynalnego założenia: seminarjum nie może dać nauczycielowi zakończonego przygotowania do zawodu. Natrafiamy tu na najważniejsze bodaj z zagadnień, dotyczących budowy programu seminarjum. Najślabszą stroną seminarjum, jako typu szkoły, jest konieczność prowadzenia nauki przedmiotów pedagogicznych w tym wieku, kiedy zainteresowanie praktycznymi zagadnieniami pedagogicznymi dość rzadko budzi się u uczniów samorzutnie, a stopień dojrzałości duchowej i znajomości życia jest niewystarczający do istotnego pogłębienia wielu ważnych zagadnień. Tę słabą stronę podziela zresztą z seminarjum każda instytucja, kształcąca do zawodu nauczycielskiego młodzież w wieku poniżej lat dwudziestu. Instytucje takie dla uniknięcia szkodliwych i niebezpiecznych dla zdrowia duchowego skutków tego stanu rzeczy muszą sobie postawić w zakresie pedagogicznego wykształcenia cele ograniczone, muszą położyć nacisk na dziedzinę zagadnień, odpowiadające zainteresowaniom uczniów, i nie mogą stwarzać złudzenia, że dają wykształcenie pedagogiczne wystarczające i zakończone. Praca nad omawianiem przedmiotami winna obudzić w uczniach zainteresowanie zagadnieniami pedagogicznymi, dać elementy gruntownej wiedzy, dać ogólną or-

jentację w przedmiocie i zapoznać z metodami, stosowanymi przy rozwiązywaniu zagadnień tej dziedziny. Całe nauczanie winno zmierzać do tego, aby pobudzić i uzdolnić przyszłych nauczycieli do dalszego rozszerzania i pogłębiania wykształcenia pedagogicznego drogą samouctwa, polegającego nie tylko na czytaniu książek, ale i na samodzielnym i celowym gromadzeniu spostrzeżeń i doświadczeń na terenie pracy wychowawczej w szkole.

Takie postawienie sprawy rzuca ciekawe światło na sprawę liczby lat nauki w seminarjum oraz na sprawę dalszego kształcenia nauczycieli po opuszczeniu przez nich murów szkolnych. Gdybyśmy mogli zdobyć się na dodanie jednego roku do okresu kształcenia nauczycieli, powstałybyby praktyczne zagadnienia, w jaki sposób najlepiej ten dodatkowy rok zużytkować. Wypadałoby między innymi rozważyć, czy nie byłoby rzeczą celową wypuszczać uczniów z seminarjum po 5 latach, jak obecnie, i następnie po dwóch lub trzech latach praktyki powoływać ich ponownie na rok studjów dodatkowych. W tym wieku i na podstawie doświadczenia, zdobytego w praktyce szkolnej, możnaby osiągnąć naprawdę poważne rezultaty w pogłębieniu wykształcenia pedagogicznego. Możliwość wtedy w ciągu pięcioletniego okresu zasadniczych studjów w seminarjum zakres przedmiotów pedagogicznych sprowadzić do najniezbędniejszego minimum, a czas, zdobyty w ten sposób, poświęcić na pogłębienie pracy nad przedmiotami ogólnokształcącymi.

Z drugiej znowu strony możnaby postawić pytanie, czy nie byłoby rzeczą wskazaną, aby pięcioletni okres nauki zużyć w ten sposób, by już po czterech latach pracy w seminarjum kierować młodzież na rok lub dwa do praktyki zawodowej i potem powoływać ją jeszcze na ostatni piąty rok nauki do seminarjum. Sposób ten wymagałby jednak pewnych zasadniczych zmian w niżej podanym programie i narazie może stanowić tylko przedmiot dyskusji.

Przy obecnym układzie kształcenia nauczycieli pogłębienie i uzupełnienie wykształcenia pedagogicznego po pięciu latach systematycznej nauki w seminarjum będą nauczyciele zdobywali drogą samouctwa. Pomoc w tej pracy muszą im dać poradnie i różnego typu kursy.

W sprawie ogólnej konstrukcji kształcenia nauczycieli szkół powszechnych należy omówić jeszcze jedno zagadnienie. Program wyższych oddziałów szkoły powszechnej wymaga od nauczyciela znacznego pogłębienia przygotowania naukowego w kierunku pewnych grup przedmiotów pokrewnych. Tego pogłębienia, ważnego i ze względu na poziom kultury umysłowej nauczycielstwa, nie może dać seminarjum nie tylko dlatego, że trzeba by na to rozporządzać znaczną ilością czasu i rozbić uczniów na grupy według zamiłowań, co byłoby połączone z bardzo znacznymi trudnościami organizacyjnymi, ale przede wszystkim dlatego, że środek ciężkości pracy uczniów w ostatnich dwóch latach nauki w seminarjum przesuwają się w kierunku kształcenia pedagogicznego, osiągnięcie zaś pogłębienia w kierunku którejsz z grup przedmiotów nauczania szkoły powszechnej da się pomyśleć tylko przy umieszczeniu środka ciężkości pracy właśnie w danej grupie przedmiotów. W obecnym układzie kształcenia nauczycieli ten ważny cel da się osiągnąć tylko przez umożliwienie jednostkom, objawiającym specjalne zamiłowanie umysłowe, ukończenia po opuszczeniu seminarjum odpowiednich kursów. System dalszego kształcenia nauczycieli polegałby więc na tem, że po ukończeniu normalnych studjów, (seminarjów, kursów nauczycielskich) wszyscy nauczyciele musieliby pracować nad pogłębieniem swojego wykształcenia pedagogicznego i dopiero po takim pogłębieniu możnaby ich wykształcenie uznać za ukończone. Później nauczyciele, bardziej czynni umysłowo i wykazujący pewne specjalne zamiłowania, kończyliby kursy, przeznaczone dla pogłębienia ich wykształcenia w pewnym kierunku naukowym i prowadziłiby w tym samym kierunku pracę samokształceniową. W celu dania możności jednostkom wybitniejszym zdobycia systematycznego wykształcenia wyższego należałoby umożliwić nauczycielom po kilku latach praktyki wstęp na wydział filozoficzny uniwersytetów i do innych szkół wyższych, przygotowujących do zawodu nauczycielskiego (konserwatorów muzycznych, akademij sztuk pięknych itp.).

Trudność zasadnicza, z jaką się spotykamy przy budowie programu seminarjów, wynika z przygotowania uczniów, wstępujących do tych zakładów.

Z trudnością tą zresztą musi walczyć każda szkoła średnia, przyjmująca uczniów po ukończeniu siedmiu czy sześciu klas szkoły powszechnej.

Wobec różnego poziomu szkół powszechnych przychodzi do seminarjum młodzież bardzo różnie przygotowana.

Przez stawianie odpowiednich wymagań przy egzaminie wstępnym można tylko w pewnej mierze ten poziom wyrównać, można dokonać pewnego wyboru uzdolnień i osiągnąć pewien poziom wiedzy, ale wiedza ta bardzo często będzie czysto werbalna. Nieprędko jeszcze wszyscy przyjmowani uczniowie będą mieli za sobą porządną systematyczną szkołę pracy umysłowej.

Sprawy przygotowania młodzieży do seminarjum nie rozstrzygają preparandy, pomimo, że oddają one poważne usługi, stwarzając drogę dla młodzieży z wiejskich szkół, niżej zorganizowanych; nie rozstrzygają, bo ich wychowawcy stanowią tylko pewien odsetek młodzieży, wstępującej do seminarjów.

Preparandy mogłyby rozwiązać sprawę tylko wtedy, gdyby cała młodzież tą drogą przychodziła do seminarjów, i gdyby program preparand był ściśle związany z programem seminarjów. Takie rozwiązanie sprawy byłoby jednak równoznaczne z przedłużeniem seminarjum w dół o dwa lata i jest wobec tego nie do pomyslenia.

Tak więc seminarjum jeszcze przez pewien, prawdopodobnie nawet dłuższy okres czasu nie może liczyć na gruntowne, metodyczne przerobienie programu szkoły powszechnej i wobec tego program seminarjum musi obejmować metodyczne przerobienie elementów.

Stąd wynika nie tylko obciążenie programów poszczególnych przedmiotów temi elementami, ale i wprowadzenie w całość rozciągłości takich przedmiotów, które ze względu na swój charakter mogłyby być przerobione w szkole powszechnej i wrócić w seminarjum tylko w postaci pewnych kompleksów trudniejszych zagadnień (mamy tu na myśli np. geografję).

Ten stan rzeczy zawiera w sobie czynniki doraźne, istotnie przejściowe, i czynniki bardziej stałe. Seminarjum zawsze będzie musiało troszczyć się o to, żeby przyszli nauczyciele mieli za sobą gruntowne przerobienie elementów,

będzie musiało sprawdzać, czy kandydaci, przychodzący do seminarjum, te elementy posiadają i uzupełniać braki, albowiem to gruntowne przerobienie podstaw jest ważne nie tylko dla dalszego budowania, ale stanowi również jedną z podstaw kwalifikacyj zawodowych. Można jednak mieć nadzieję, że w ciągu niewielu lat znaczna liczba szkół powszechnych stanie na takim poziomie, że będzie można liczyć się poważnie ze skutkami ich pracy. Młodzież z niżej zorganizowanych szkół będzie musiała szukać drogi do seminarjum bądź przez szkoły wyżej zorganizowane i lepsze, bądź przez preparandy. To stopniowe podnoszenie poziomu przygotowania młodzieży będzie ważnym czynnikiem podnoszenia poziomu seminarjów, pozwoli bowiem pogłębić pracę bez rozszerzenia zakresu programów.

Następną specyficzną cechą programu seminarjum jest uwzględnienie w ciągu całego okresu pracy przedmiotów artystyczno-technicznych w stosunkowo znacznym wymiarze godzin. Posiadają one duże znaczenie wychowawcze i ogólnokształcące, równocześnie jednak stanowią ważny czynnik przygotowania zawodowego. Na podkreślenie zasługuje tutaj wartość wychowawcza robót ręcznych, zaniedbywanych dotychczas w programach szkolnych.

Wobec trudnych warunków, w jakich wypada budować program seminarjów, należy odrzucić wszystko, co mogłoby spowodować trudności dodatkowe. Mamy tu na myśli przedmioty, niewątpliwie pożyteczne dla przyszłego nauczyciela, ale nie posiadające większej wartości kształcącej i nie stanowiące niezbędnego składnika kwalifikacyj zawodowych.

Nie wprowadzono więc lekcji ogrodnictwa, przewiduje się natomiast, że oswojenie się praktyczne z tą dziedziną pracy, potrzebne zwłaszcza dla nauczycieli w środowiskach wiejskich, uczniowie zdobędą dzięki zużytkowaniu ogrodu szkolnego, jako terenu do nauki przyrody, oraz dzięki sezonowym pracom w ogrodzie, którym towarzyszyć będą odpowiednie pokazy i wyjaśnienia.

Nie wprowadzono lekcji kaligrafii, powierzając troskę o wdrożenie uczniów do porządnego pisma tym nauczycielom, którzy mają najwięcej do czynienia z pracami pisemnymi uczniów, troskę o stronę estetyczną pisma i wprawę w pisanu na tablicy — nauczycielowi rysunków, wreszcie troskę

o przygotowanie przyszłych nauczycieli do prowadzenia nauki pisma w szkole powszechnej—nauczycielowi metodyki.

Wprowadzono tylko jeden język obcy w ograniczonym wymiarze godzin i z ograniczonymi zadaniami, a wyrzeczono się tego przedmiotu zupełnie w stosunku do tych seminarjów, w których trzeba wprowadzić drugi język krajowy.

Wymiar godzin dla poszczególnych przedmiotów określono przez staranne obliczenie czasu, potrzebnego do osiągnięcia w tych przedmiotach takiego minimum rezultatów, jakie jest niezbędne dla celów ogólnokształcących i zawodowych. Dążenie do skupienia pracy uczniów na pewnej grupie przedmiotów pokrewnych, które w programach szkół średnich znalazło wyraz w podziale na typy i w tworzeniu t. zw. podstawy wychowawczej, w programie seminarjum udało się zrealizować w pewnej mierze, ale w sposób swowolny, dzięki specjalnym właściwościom tego programu. W ciągu pierwszych trzech lat praca ucznia skupia się ze znaczną ilościową przewagą na przedmiotach przyrodniczo-matematycznych i artystyczno-technicznych. W ostatnich dwóch latach środek ciężkości pracy ucznia przesuwa się wyraźnie w kierunku zagadnień humanistycznych z dużym udziałem zagadnień społeczno-wychowawczych. Przesunięcie środka ciężkości w tym wieku i w takim kierunku jest bardzo korzystne, odpowiada bowiem kierunkowi, w jakim najczęściej ulegają zmianie zainteresowania młodzieży, jest więc zgodne z fazami jej rozwoju duchowego.

Program seminarjum jest jednolity, t. j. bez podziału na typy, gdyż z wymiaru czasu, przeznaczonego na poszczególne przedmioty, trudno byłoby coś skreślić dla obdarzenia uprzywilejowanej w danym typie grupy przedmiotów. Zresztą seminarjum jest szkołą zawodową, a charakter i zadania, zawodu, któremu ona służy, już same przez się narzucają jej pewien ściśle określony typ. Z tego samego powodu bezprzedmiotowym stało się zagadnienie, czy należy budować odmienne programy dla seminarjów męskich i żeńskich. Tylko w stosunku do robót ręcznych zaszła potrzeba opracowania programów oddzielnych.

Pomimo tej jednolitości programowej jest rzeczą prawdopodobną, że poszczególne seminarja, dzięki specjalnym warunkom terenu lub doborowi grona nauczycielskiego, będą

miały specjalną fizjognomję i będą podkreślały pewien kierunek w wychowaniu. W miarę możliwości jest także pożądane dążenie w każdym seminarjum do indywidualizowania nauczania przez różniczkowanie wymagań zależnie od uzdolnień i zamiłowań uczniów. Jednostronne pogłębienie pracy będzie się zresztą często zjawiało nawet bez inicjatywy ze strony szkoły, dzięki indywidualności nauczyciela lub zamiłowaniom ucznia.

Szczegółowy rozkład godzin na poszczególne przedmioty i kursy wynika z wzajemnego ustosunkowania przedmiotów. Plan przewiduje dla poszczególnych klas 6 do 8 przedmiotów t. zw. umysłowych.

Odpowiada to temu, co w dążeniu do uniknięcia rozproszenia pracy ucznia osiągnięto w nowych programach gimnazjów, a jest znakomitym postępowaniem w stosunku do dawnych szkół średnich wszelkich typów. Wprawdzie nie jest to wystarczające, gdyż rozproszenie pracy uczniów jest bądź co bądź duże, ale o większym skoncentrowaniu możnaby myśleć jedynie przy bardzo radykalnym skupieniu przedmiotów przyrodniczo-matematycznych na pierwszych kursach i przesunięciu znacznej części materiału humanistycznego na kursy wyższe. Próby w tym kierunku projektuje Ministerstwo, jednak jest to połączone z takimi zmianami w następstwie i ustosunkowaniu przedmiotów (np. związek chronologiczny historii i literatury), że wymaga gruntownego opracowania w szczegółach i bez wypróbowania nie nadaje się do masowego zastosowania.

W stosunku do poszczególnych przedmiotów nadmienić wypada, że program dąży do połączenia w jedną całość dydaktyczną pokrewnych nauk, np.: fizyki z chemją i mineralogją, botaniki z zoologją, anatomją i fizjologją, geografją z geologją i kosmografją.

Jako wymiar czasu obowiązkowych zajęć szkolnych ucznia, program przewiduje 35 do 36 godzin tygodniowo.

Jest to bardzo dużo, o zmniejszeniu jednak tej liczby będzie można myśleć dopiero po uregulowaniu sprawy przygotowania uczniów, wstępujących do seminarjum. Zmniejszenie to będzie można wprowadzać w poszczególnych seminarjach tam, gdzie specjalne warunki na to pozwolą. Na usprawiedliwienie tej liczby przytoczyć trzeba fakt, że w se-

minarjach najczęściej możliwe jest choćby częściowe wprowadzenie nauki dwurazowej.

Pozatem w wymienionej liczbie godzin zawiera się znaczna liczba godzin przedmiotów artystyczno-technicznych oraz ćwiczeń cielesnych tak, że liczba godzin, przeznaczonych na lekcje przedmiotów umysłowych (wliczając w to ćwiczenia i wycieczki), wynosi na poszczególnych kursach 25 do 27 tygodniowo, to znaczy mniej niż w gimnazjach.

Na zakończenie tej analizy struktury programu należy wyjaśnić, że dwa równoległe plany zajęć wynikają z powodu umieszczenia psychologii bądź to na III, bądź na IV kursie. Wszelkie inne różnice w obu planach są zjawiskiem wtórnym i nie odgrywają żadnej istotnej roli. Ze względu na układ przedmiotów pedagogicznych korzystniejsze jest umieszczenie psychologii na kursie III, ale ponieważ w tym wypadku trzeba uczyć psychologii młodzież w siedemnastym roku życia oraz wobec niskiego przygotowania młodzieży, wstępującej obecnie do seminarjów, wprowadzenie tego rozkładu do wszystkich seminarjów nie jest wskazane. Należy więc umożliwić w poszczególnych seminarjach wprowadzenie jednego lub drugiego planu zależnie od tego, czy seminarjum jest męskie czy żeńskie (w seminarjach żeńskich można bez obawy dać psychologję na kursie III), oraz zależnie od poziomu przygotowania uczniów, napływających do danego seminarjum.

Program seminarjum, jako całość, daleki jest od doskonałości. Seminarjum, jako typ szkoły, ma wady właściwe całemu współczesnemu szkolnictwu średniemu, a oprócz tego, przyjmując uczniów po ukończeniu szkoły powszechnej i poświęcając część czasu na praktyczne przygotowanie do zawodu, musi walczyć z trudnościami dodatkowymi. Równocześnie jednak warunki pracy w seminarjum nawet pod względem dydaktycznym mają pewne strony dodatnie. Połączenie kształcenia ogólnego z kształceniem zawodowym nauczycielskim pozwala na związanie nauki z życiem, na ześrodkowanie stosunku do zagadnień życiowych pod pewnym kątem widzenia i ułatwia uniknięcie dyletantyzmu duchowego w postawie względem życia. Wspólność zawodu nauczyciela i ucznia stanowi również czynnik dodatni.

Aby jednak seminarjum mogło się stać twórczą placówką pracy pedagogicznej, zarówno sposób ujęcia treści

programów poszczególnych przedmiotów, jak i metody pracy, muszą odpowiadać pewnym warunkom. W samym programowem ujęciu przedmiotów nauczania musi być zawarte dążenie do ograniczenia do minimum materiału i zastosowania kształcących metod pracy. Przy wykonywaniu programu dążenie to musi być stałą ideą kierowniczą.

Specjalnie w stosunku do przedmiotów pedagogicznych podkreślić należy, że, nie tracąc wartości jako przedmioty zawodowe, mogą one i powinny stać się warsztatem kształcącej pracy umysłowej.

Niektóre z nich (psychologja, nauka o dziecku, historia wychowania) z samej swojej natury mają pod tym względem poważną wartość, ale nawet przedmioty czysto praktyczne, jak metodyka lub praktyka pedagogiczna, mogą i będą kształcić umysły uczniów, byleby tylko zastosowano przy nich dobrą metodę pracy.

Jako kardynalne warunki osiągnięcia rezultatów kształcących w nauczaniu przedmiotów pedagogicznych należy wymienić: umiejętne budzenie zainteresowania uczniów zagadnieniami pedagogicznymi, postawienie uczniów przy nauczaniu w roli czynnej, przystosowywanie poziomu nauczania i sposobu traktowania zagadnień do poziomu przygotowania i rozwoju umysłowego danego zespołu uczniów, wreszcie usilne baczenie, aby uczniowie przez rezonowanie o rzeczach, przekraczających ich możliwość, nie sprzeniewierzali się nakazowi rzetelności umysłowej.

Wykonanie niniejszego programu w głównej jego osnowie z zastosowaniem wskazanych metod pracy wymaga trzech warunków: określonego minimum przygotowania uczniów, wstępujących do seminarjum, odpowiednich warunków zewnętrznych, t. j. pomieszczenia i pomocy naukowych, wreszcie odpowiednio przygotowanego nauczyciela. Tam, gdzie te trzy warunki nie będą w pewnym przynajmniej zakresie spełnione, programu nie będzie można w całej osnowie wykonać. W każdym razie stwierdzić należy, że program został sformułowany nie jako wzór idealny na przyszłość, lecz jako realne zamierzenie, które ma być stopniowo, ale i uparcie w ciągu kilku lat wprowadzane w życie.

Program jest owocem dość długiej zbiorowej pracy, a częściowo przebył już pewną próbę doświadczenia. Doświadczenie to jednak nie jest tak bogate, aby program ten można było uznać za ustalony na czas dłuższy. Przeciwnie, w toku wprowadzania go w życie powinien on ulegać poprawie i do współdziałania w jego udoskonaleniu Ministerstwo wzywa wszystkich, którzy w tej dziedzinie pracują. Dobrego programu niepodobna napisać — trzeba go mozolnie wypracować w życiowej rzeczywistości szkolnej.

Programy większości przedmiotów są dość szczegółowe i wskazują drogę wykonania. Takie formułowanie niektórych programów było konieczne, gdy chodziło o nowe ustalenie zakresu lub sposobu traktowania przedmiotu. Należy jednak z całym naciskiem zaznaczyć, że nie było zamiarem autorów krępowanie indywidualności nauczyciela.

Za obowiązujące uznać należy ogólny zakres i przewodnią myśl metody.

W powyższych rozważaniach omówiono tylko organizację wychowania umysłowego w seminarjum. Nie znaczy to, aby sprawę kształtowania osobowości moralnej przyszłego nauczyciela uznano za rzecz drugorzędną.

Przeciwnie, jest to zagadnienie naczelné i dlatego właśnie będzie przedmiotem specjalnego opracowania. Tutaj wystarczy zaznaczyć, że przy budowaniu programu naukowego sprawa wychowawczego działania treści programów stanowiła jedno z najważniejszych kryterjów przy wyborze materiału.

Uwagi redakcyjne. 1. Program ma następujące braki, które będą uzupełnione w drugim wydaniu: a) brak programu religii niektórych wyznań; b) brak programu drugiego języka krajowego; c) brak programu języków obcych (podano jedynie uwagi o celu i sposobie traktowania nauki języków obcych w seminarjach). 2. Programy różnych przedmiotów pod względem sposobu opracowania nie są równomierne; w szczególowej redakcji podano te programy, które w ujęciu ramowem nie mogłyby dokładnie określić zakresu i sposobu traktowania przedmiotu.

Plan zajęć szkolnych.

PRZEDMIOTY	KURSY					Razem
	I	II	III	IV	V	
1 Religja	2	2	2	2	2*	9
2 Język polski	4	4	4	4	3	19
3 Język obcy	3	2	2	3	3	13
4 Historia	2	3	4	2	—	11
5 Geografia z kosmografią	4	3	2	—	4 ¹⁾	9
6 Matematyka	5	4	3	3	—	15
7 Fizyka z chemią i mineralogią	3	3	2	3	—	11
8 Biologia (botanika, zoologia i anatomja z fizjologją)	2	3	4	2*	—	10
9 Higjena	—	—	—	—	2	2
10 Rysunki	2	2	2	2	2	10
11 Muzyka i śpiew	2	3	3	3	4	15
12 Ćwiczenia cielesne	3	3	3	3	3	15
13 Roboty ręczne	4	4	2	—	—	10
14 Przedmioty pedagogiczne:						
a) psychologia i nauka o dziecku, historia wychowania i pedagogika	—	—	3	3	6	25
b) metodyka elementarnego nauczania wraz z ćwiczeniami praktycznymi	—	—	—	6	7	
Razem	36	36	36	35	35	178

Gwiazdki przy liczbach oznaczają, że nauczanie tego przedmiotu trwa przez jedno półrocze.

¹⁾ Nauka o Polsce współczesnej z nauką obywatelstwa.

Plan zajęć szkolnych.

PRZEDMIOTY	KURSY					Razem
	I	II	III	IV	V	
i Religja	2	2	2	2	2*	9
2 Język polski	4	4	4	4	3	19
3 Język obcy	3	2	2	3	3	13
4 Historia	2	3	4	2	—	11
5 Geografia z kosmografią	3	3	3	—	4 ¹⁾	9
6 Matematyka	5	4	4	2	—	15
7 Fizyka z chemią i mineralogią	3	3	3	2	—	11
8 Biologia (botanika, zoologia i anatomja z fizjologją)	2	3	4	2*	—	10
9 Higjena	—	—	—	—	2	2
10 Rysunki	2	2	2	2	2	10
11 Muzyka i śpiew	2	3	3	3	4	15
12 Ćwiczenia cielesne	3	3	3	3	3	15
13 Roboty ręczne	4	4	2	—	—	10
14 Przedmioty pedagogiczne:						
a) psychologia i nauka o dziecku, historia wychowania i pedagogika	—	—	—	6	6	25
b) metodyka elementarnego nauczania wraz z ćwiczeniami praktycznymi	—	—	—	6	7	
Razem	35	36	36	36	35	178

* Patrz uwagę na tablicy poprzedniej.

¹⁾ Patrz odsyłacz na tablicy poprzedniej.

RELIGJA

Religja rzymsko-katolicka.

Celem nauki religii jest:

I. Przez głębsze poznanie Pisma Świętego, szczególnie ksiąg Nowego Testamentu, oraz wybranych dokumentów Podania kościelnego — utorować drogę do zrozumienia istoty, historii, treści i systemu religii objawionej, a przez to do wyrobienia przekonań katolickich i do życia zgodnego z niemi.

II. Przygotować kandydatów do tego, by jako nauczyciele mogli w przyszłości, w razie potrzeby, z upoważnienia Kościoła, zgodnie z wypróbowanymi zasadami metodyki religii udzielać nauki religii rzymsko-katolickiej w szkołach powszechnych.

KURS I.

(2 godziny tygodniowo).

Program ogólny: Przy czynnym udziale uczniów, w związku z wiadomościami, już przez nich poprzednio nabytymi, podanie pojęcia religii — poddanie ocenie błędnego lub niedostatecznego jej określenia — omówienie jej początku — porównanie przejawów — wykazanie jej potrzeby i skutków — ogólne poznanie źródeł, skąd są czerpane prawdy religijne, a w dalszym ciągu na podstawie ksiąg Pisma świętego Starego Testamentu na pytanie, „co P. Bóg dla ludzkości uczynił“, danie odpowiedzi: „P. Bóg stworzył ludzi i przygotował Odkupienie“.

Program szczegółowy:

I półrocze:

A. *Wiadomości wstępne:* W rozmowie z uczniami wysnuć pojęcia religii i religijności. Wykazanie, że nie może ona być jednostronnym dziełem człowieka, lecz musi być „przymierzem“ z Bogiem, w którym P. Bóg raczy się zniżyć do człowieka, by go ku Sobie podnieść (Objawienie nadnaturalne — w czym przechowane — kto stróżem i tłumaczem Objawienia). Co człowiek winien wnieść ze swej strony do tego stosunku: poznanie treści Objawienia — uznanie za prawdę — wyznanie zewnętrzne — spełnienie w życiu.

Skąd powstały różne sprzeczne ze sobą religie — ich podział — porównanie. Stopniowy rozwój religii prawdziwej: pierwotna — izraelska — chrześcijańska, ich wzajemny stosunek.

B. 1. *Historja biblijna Starego Testamentu* od kosmogonii księgi „Rodzaju“ do wnijscia Izraelitów do Ziemi obiecanej:

- a) stworzenie świata, połączone z objaśnieniem na tle naukowych hipotez,
- b) stworzenie człowieka i jego losy aż do nadania obietnicy zesłania Odkupiciela (ewolucjonizm),
- c) ludzkość rozluźnia swój stosunek do P. Boga,
- d) przymierze z Abrahama i jego potomkami,
- e) Izrael w Egipcie,
- f) Mojżesz i organizacja teokratyczna Izraelitów u stóp góry Synaj aż do wnijscia do Ziemi obiecanej.¹⁾

2. Omówienie przy rozważaniu praw liturgicznych, nadanych na górze Synaj, istoty, potrzeby i rodzajów kultu zewnętrznego; wyjaśnienie wyrazów: obrzęd, ceremonia, liturgia, kult, ryt, ofiara; opisanie namiotu świętego, jego urządzenia; lewici, święta, jako pamiątki dobrodziejstw bożych.

3. Zebranie w ostatnim miesiącu tego półrocza zasadniczych prawd religijnych, wysnutych z wyżej poznanych zdarzeń i ujęcie ich w formę zdań katechizmowych, należących do I artykułu Składu Apostolskiego: o Bogu i Jego wła-

¹⁾ Uwaga. Opowiadać należy kursorycznie łatwiejsze ustępy i znane uczniom, statarycznie zaś nieznanne i trudniejsze. Na podstawie faktów opowiedzianych wysnuwać prawdy katechizmowe, które z temi faktami są w ścisłym związku.

snościach, o Trójcy Przenajświętszej, o aniołach, o ludziach, o grzechu pierworodnym. Pewne z tych zdań, które wymagają ścisłej formy, należy umieć na pamięć, inne wolno własnymi wyrazami wypowiedzieć. Tu również trzeba powtórzyć obietnice mesjańskie i figury.

4. Zaznajomienie uczniów z podręcznikami dla szkół powszechnych, w których są zawarte odpowiednie opowiadania biblijne i prawdy katechizmowe i przyswojenie ich treści przez uczniów.

II półrocze.

A. *Podanie najpotrzebniejszych wiadomości z geografji fizycznej Ziemi obiecanej*, o jej faunie i florze, o dawniejszych mieszkańcach, o sąsiadach ówczesnych, o zajęciu tej ziemi przez Izraelitów, o luźnej organizacji politycznej tego narodu, ognisku centralnem życia religijnego.

B. 1. *Historja biblijna Starego Testamentu*, od wnijscia do Ziemi obiecanej aż do przyjścia Jezusa Chrystusa.

- a) okres sędziów, (przyczem wyjaśnia się, że to nie była jakaś stała władza nad całym narodem);
- b) ustanowienie władzy królewskiej: Saul, Dawid, Salomon (przeczytać kilka psalmów w tłumaczeniu Kochanowskiego), wybrać ustępy mesjańskie. Budowa stałej świątyni w Jerozolimie;
- c) podział królestwa i płynące stąd skutki zgubne pod względem narodowym i religijnym. Działalność proroków, (przyczem należy przeczytać choć jednego z proroków mniejszych, a z innych wybrać ustępy mesjańskie);
- d) okres coraz to zmieniających się niewoli aż do końca Starego Testamentu.

2. *Przedstawienie stosunków religijnych, społecznych i politycznych w chwili, kiedy ma się narodzić Jezus Chrystus.*¹⁾

W czerwcu powtarzanie całości ze szczególnem uwzględnieniem idei mesjańskiej.

W każdym miesiącu wyuczają się uczniowie tekstu jednej pieśni kościelnej, zastosowanej do okresu roku kościelnego — przedewszystkiem z pieśni starych.

¹⁾ Pomocą do tego przedstawienia może służyć książka — „Wstęp ogólny do ewangelij“ ks. Dra Wł. Szczepańskiego, Kraków 1917 r.

KURS II.

(2 godziny tygodniowo).

Program ogólny. Na podstawie Ewangelij, z których przynajmniej jedna ma być w całości przeczytana, odtworzenie prawdziwego a żywego obrazu Jezusa Chrystusa i Jego zbawczej działalności, męki, śmierci, zmartwychwstania, ustanowienia Kościoła, wniebowstąpienia i zesłania Ducha św., aby na drugą część pytania: „co Pan Bóg dla ludzkości uczynił“, dano odpowiedź, zawierającą treść nauki religijnej na tym kursie: „Pan Bóg odkupił ludzkość przez Syna Bożego, a uświęcił przez Ducha św.“

Program szczegółowy.

I. półrocze:

A. *Odkupienie przez Syna Bożego.* Po pouczeniu o tem, czem są Ewangelje, czytać jedną z nich w tłumaczeniu Ks. Jakóba Wujka, — przyczem uczniowie winni mieć swój egzemplarz Ewangelji z komentarzem, potwierdzonym przez Kościół, — a po odczytaniu wyjaśnić w rozmowie z uczniami ustępy trudniejsze. Postępuje się przytem chronologicznie — jeżeli zaś Ewangelja czytana opuszcza jakieś zdarzenie, zawarte w innej Ewangelji, to można opis tego zdarzenia przeczytać z tejże. Inne ustępy mogą czytać uczniowie prywatnie i posługiwać się przy tem komentarzem, potwierdzonym przez Kościół. Rozpocząć jednak to czytanie należy od „Prologu“ Ewangelji św. Jana rozdział I, wiersz 1 — 14.

Podzielić można życie P. Jezusa dla łatwiejszego utrwalenia w pamięci na następujące okresy:

A. Od zwiastowania narodzenia św. Jana Chrzciciela do chrztu P. Jezusa. Okres ten nazwać można: „Dzieciństwo i życie ukryte P. Jezusa“. (Na to wszystko wystarczy jeden miesiąc).

B. Od chrztu w Jordanie aż do ostatniego tygodnia przed męką, czyli: „Publiczna działalność P. Jezusa“, rozpoczęta walką z szatanem na pustyni.

Szczególną uwagę w tym okresie winno się zwrócić:

- a) na Jego świętą osobistość i Jego świadectwo o sobie,
- b) na Jego naukę i sposób nauczania,
- c) na Jego miłosierdzie, wszechmoc i wszechwiedzę,
- d) na uczniów i na wrogów,

e) na przygotowanie do utworzenia „Królestwa Bożego na ziemi“, t. j. Kościoła.

Przed adwentem pouczyć o roku kościelnym w ogólności, a o okresie Bożego Narodzenia w szczególności i o obrzędach tego okresu.

W styczniu powtórzyć całość i ująć to w formę zdań, podanych w katechizmie przy artykule II i III Składu Apostolskiego.

II. półrocze:

A. *Rozpocząć należy od pouczenia o okresie Wielkanocy*, t. j., od niedzieli starozapustnej do soboty przed Zielonemi Świątami, i o obrzędach, przypadających w tym okresie.

W dalszym ciągu czytanie opisu zdarzeń, które wyprzeżyły mękę P. Jezusa od wskrzeszenia Łazarza; następnie — zdarzeń od Ostatniej Wieczerzy do zmartwychwstania i wniebowstąpienia włącznie, przyczem tej wielkiej tajemnicy poświęcić należy szczególną troskę.

Przed Wielkim Tygodniem szczegółowe omówienie jego obrzędów.

Zebranie w całość rozważanych prawd w odpowiedzi katechizmowe, zawarte w IV, V, VI, VII art. Składu Apostolskiego.

B. *Uświęcenie przez Ducha św.*

1) o osobie Ducha św.

2) o Jego działalności nazewnątrz: a) w Kościele — przyczem należy przejść o istocie Kościoła, o jego założeniu, o celu, o znamionach, o świętych obcowaniu; b) o działaniu w poszczególnych duszach, a więc o łasce, o sakramentach i sakramentaljach.

Kończy obraz dokonanie wieków — zmartwychwstanie powszechne i żywot wieczny.

Przy końcu rozważania o męce, śmierci i zmartwychwstaniu P. Jezusa ująć całość w krótkie odpowiedzi katechizmowe, należące do IV, V, VI i VII artykułu Składu Apostolskiego, zaś po omówieniu dzieła Uświęcenia — w krótkie odpowiedzi artykułu VIII, IX, X, XI, XII Składu Apostolskiego i nauki o łasce i środkach uświęcenia.

Wiadomości liturgiczne o okresie Zielonych Świąt podaje się na początku tego okresu, aby młodzież ze zrozumieniem brała udział w obrzędach.

W godzinach pozaprogramowych zwiedzają uczniowie kościoły miejscowe i pozamiejscowe i tu pod kierunkiem kapłana, po krótkiej adoracji N. Sakramentu, poznają budynki kościoła, jego części składowe, przeznaczenie, znaczenie symboliczne, style, urządzenie wewnętrzne, liturgiczne szaty, naczynia, księgi i t. d. Gdy czegoś ważnego nie można pokazać, posłużyć się należy modelami, obrazami, rysunkiem.

Co miesiąc należy wyuczyć na lekcji śpiewu jednej pieśni kościelnej, zastosowanej do okresu roku kościelnego.

KURS III.

(2 godziny tygodniowo).

Program ogólny. Na podstawie prawd wiary, poznanych na I i II kursie, opieramy na III kursie naukę moralności chrześcijańskiej i na pytanie, „co ludzkość ze swej strony dla P. Boga uczynić powinna“, odpowiadamy: „ludzkość winna służyć P. Bogu, a przez to osiągnąć cel ostateczny“.

Program szczegółowy.

I półrocze:

Ogólne podstawowe prawdy moralności chrześcijańskiej.

1) znaczenie wyrazów „moralność“, „etyczność“ i związek tych pojęć z pojęciami „dobra“ i „zła“; podaje się przytem błędne określenie tych pojęć, poddając je bezstronnej krytyce i stawiając określenie chrześcijańskie;

2) dobro moralne zbliża nas do szczęścia, (którego określenie należy wysnuć w rozmowie z uczniami), t. j. do naszego celu ostatecznego;

3) drogowskazem na drodze do szczęścia jest „prawo“; (tu należy podać pojęcie prawa — pouczyć o różnych jego rodzajach i wykazać, iż te prawa, zgodne z naturą ludzką, odpowiadają „popędom“, i te popędy utrzymują w karchach, nawet gdy te prawa mają charakter nadprzyrodzony;

4) człowiek winien iść tą drogą „dobrowolnie“; (tu należy w rozmowie z uczniami wykazać, że wola człowieka jest wolną, a to na podstawie własnego przeświadczenia,

istnienia praw, różnicy między dobrem i złem, pracy wychowawczej, która przy skrajnym determinizmie jest bezcelowa, nagrody i kary; tu również należy omówić, iż ta wola mimo „wolności“ działa pod wpływem pobudek, przyczyn oraz że ma ta wolność pewne granice i przeszkody — teoria Lombrosa);

5) przewodnikiem na tej drodze, dla każdego osobnym, jest sumienie; (dać pojęcie sumienia; na podstawie własnej obserwacji skłonić uczniów do wypowiedzenia się o działaniu sumienia, o czasie tego działania, o przymiotach i wadach sumienia, a wreszcie o konieczności postępowania za głosem sumienia, gdy ono jest pewnym);

6) podróżą samą jest służba Boża; zdolność do niej daje cnota, czyn dobry, (którego pojęcie, warunki, rodzaje należy gruntownie omówić), pojęcie cnoty, rodzaje; — pomocą — łaska; jak zdobyć cnotę?

7) zboczeniem z drogi do celu jest czyn zły — grzech; (dać jego istotne pojęcie, rozróżnić grzech ze względu na pochodzenie (dziedziczny — osobisty), stopień złości (śmiertelny — powszedni), jego skutki — rodzaje i grupy, w które je zwykle zbieramy; nałóg, sposoby walki z pokusą (geneza grzechu).

Przy końcu półrocza powtarzamy całość. Należy strzec się przy omawianiu kwestyj etycznych przesady, a przeciwnie usiłować wykazać, jak życie nadprzyrodzone opiera się na naturze człowieka.

Ilustrować abstrakcyjne procesy duchowe przykładami etycznymi z Pisma św., z historii ludzkości, z osobistych obserwacji uczniów, własnych przeżyć duchowych.

II. półrocze:

Szczegółowa nauka moralności chrześcijańskiej.

A. Historia dekalogu; (obowiązuje on od początku ludzkości — u Izraelitów wykonany powierzchownie — dopiero Chrystus Pan wtajemniczył nas w ducha tego prawa).

Ogólne omówienie treści dekalogu, wykazujące, jak on kieruje moralnością indywidualną i społeczną, biorąc w obronę największe dobra ludzkości: I, II i III, przykazania — Boga, Jego Imię, dzień Boży; IV — stosunki społeczne, począwszy od rodziny aż do społeczeństw najwyższych, V — życie duszy i ciała,

VI i IX—czystość duszy i ciała przed nieokiełzanym popędem płciowym, VII i X—mienie, VIII—dobre imię, cześć, sławę.

Przejście do poszczególnych przykazań:

B. W I przykazaniu wykazanie, że ono nakazuje:

- a) w jednego Boga wierzyć—do tego nas skłania, że Bóg jest samą prawdą, że boskość Objawienia stwierdzona, że Kościół nieomylny, że mamy wlaną cnotę „wiary”;—pouczenie, jak mamy wierzyć (przymioty wiary); wyjaśnienie, czego to przykazanie zakazuje i omówienie tych grzechów dość szczegółowe;
- b) w Bogu nadzieję pokładać; danie pojęcia nadziei—przyczyny—omówienie grzechów przeciwnych nadziei.
- c) mamy Boga miłować—danie pojęcia miłości i na tem poprzestać, gdyż o miłości szczegółowo będzie mowa przy dwóch przykazaniach miłości;
- d) mamy Boga uwielbiać; powtórzenie z lat poprzedzających pojęcia czci religijnej—jej rodzaje—objawy i ich nazwy; przestrzeżenie przed grzechami przeciwnymi; zakończenie o czci należnej N. Marii Pannie, („Oto Matka twoja“, Sobór III powsz. w Efezie), przedstawiając Jej wyjątkowe stanowisko w dziele Odkupienia—Jej przywileje—Jej święta—nabożeństwa—bractwa—„Królowa Korony polskiej”;—wyjaśnienie czci, oddawanej aniołom, świętym, posągom, obrazom, relikwjom (obrazobórstwo i VII sobór powszechny w Nicei); zachęcenie do czci i naśladowania SS. Patronów Polski;

w II przykazaniu przy omówieniu czci Imienia Bożego szczególne położenie nacisku na istotę, znaczenie społeczne i warunki godziwej przysięgi i ślubu;

przy III przykazaniu B. pouczenie o konieczności dnia świętego, o znaczeniu religijnem i społecznem tego dnia (tu wyczerpać naukę o obowiązkach, które ten dzień nakłada na nas w związku z I i II przykazaniem kościelnem); o słuchaniu Mszy św.;

przy IV przykazaniu B. podanie pojęcia „społeczność“, podstawą społeczeństwa—rodzina, początkiem jej—Sakrament Małżeństwa—o społeczeństwach większych—o obowiązkach wzajemnych wszystkich członków takich społeczeństw;

(nacisk należy położyć na obowiązki względem władz w Polsce; zakończyć o karności społecznej);

przy V przykazaniu B. przedstawienie wartości życia duszy i ciała; przestrzeżenie przed grzechami wewnętrznymi—(napiętnowanie samobójstwa—o pojedynku krótko jako o czemś przestarzałem,—o wojnie obszerniej—o zgorzeniu dość wyczerpująco—podać różne zapatrywania na karę śmierci);

VI i IX omówienie krótkie—(unikać masowego „uświadamiania“, a raczej pracę swą zwrócić ku hartowaniu woli i opanowaniu pierwszych poruszeń zmysłowości za pomocą środków naturalnych i nadnaturalnych; grzechy te zwalczać pośrednio, ubocznie przez sporty, czystość zewnętrzną ciała, poczucie piękna, unikanie alkoholizmu);

przy VII i X—omówienie prawa własności prywatnej; po gruntownem przygotowaniu się do lekcji wniknąć spokojnie w ruch, dążący do reform ekonomiczno-społecznych—omówić kwestję strajku—w rozmowie z uczniami wysnuć naukę o sumienności w wypełnianiu zobowiązań—o sprawiedliwości społecznej—o poszanowaniu pracy; o grach hazardowych; o przekupstwie; o marnowaniu mienia narodowego;

przy VIII przykazaniu—napiętnowanie z całą siłą tej strasznej plagi naszego społeczeństwa—kłamstwa, obłudy, szarpania dobrego imienia przez obmowę, oszczerstwo, obelgę i t. d., a z drugiej strony obudzenie w uczniach poczucia godności osobistej i troski o honor osobisty i narodowy.

C. Z przykazań kościelnych—I i II winny być omówione przy III Boskiem; III i V połączyć i krótko omówić czasy, poświęcone pokucie; wniknąć w ducha postu na podstawie nowego kodeksu prawa kanonicznego; przy IV przyk. kościelnem powołać się na sobór powszechny Lateraneński IV.

D. Syntezą wszystkich praw są dwa przykazania miłości. Tu nauka religii ma odsłonić całe piękno tej najwyższej idei etycznej chrześcijańskiej, podać pojęcie miłości wogóle, a miłości chrześcijańskiej w szczególności w przeciwstawieniu do pojęcia altruizmu i egoizmu przesadnego; o przedmiocie miłości chrześcijańskiej—przymiotach; osobno o miłości ojczyzny i Kościoła—o duchu poświęcenia się—o znoszeniu cierpienia.

Na zakończenie — o obowiązku doskonalenia siebie za pomocą środków naturalnych i nadnaturalnych — o radach ewangelicznych. O modlitwie (nauka obszerniejsza, wyczerpująca).

O naśladowaniu Jezusa Chrystusa.

Naukę II-ego półrocza ujmujemy w formę krótkich odpowiedzi katechizmowych.

Uczniowie mogą na tym kursie wypracowywać pisemne referaty o kwestjach etyki chrześcijańskiej — oceniać ze strony etycznej pewne postaci historyczne lub literackie — ze stanowiska moralności chrześcijańskiej obowiązki stanu, obowiązki obywatelskie, obowiązki względem Kościoła, sprawy społeczne, stosunki międzynarodowe i sprawy aktualne — czytać obyczajowe księgi Pisma św. — zdawać sprawę z dzieł, traktujących o moralności wogóle, lub o pojedynczych jej objawach — śledzić etyczny ruch społeczeństw i wyrabiać sobie o nim sąd — wyrabiać ducha społeczności w sobie i t. d.

Co miesiąc przy nauce śpiewu wyuczyć jednej pieśni kościelnej, zastosowanej do okresu roku kościelnego.

KURS IV.

(2 godziny tygodniowo).

Program ogólny. Na tle poszczególnych życiorysów wybitniejszych ludzi duchownych i świeckich, będących wyrazem danego czasu, lub obrazów najważniejszych zdarzeń, — przedstawienie idei, organizacji, rozwoju oraz wszechstronnej działalności Kościoła katolickiego ze szczególnym uwzględnieniem pracy wychowawczej i losów jego w Polsce. W związku z tem powtarzanie zasadniczych prawd wiary i obyczajów oraz wiadomości liturgicznych. W ten sposób odpowiemy na pytanie, „co ludzkość dla Boga w ciągu ery chrześcijańskiej rzeczywiście uczyniła“.

Program szczegółowy.

I półrocze:

1) Krótkie powtórzenie w rozmowie z uczniami wiadomości o Kościele, jego zadaniu, przymiotach, organizacji.

2) Na podstawie Dziejów apostoelskich św. Łukasza i wyjątków z listów świętego Pawła danie obrazu Kościoła od zesłania Ducha św. w okresie apostoelskim.

3) Przyczyny szybkiego rozwoju Kościoła oraz przeszkody, na które w swym rozroście natrafiał a) ze strony żydów, b) ze strony imperjum rzymskiego, c) ze strony świata uczonego współczesnego, d) ze strony własnych członków, (podać przykłady). Przeczytanie jednej autentycznej historii męczeństwa.

4) Osobistość Konstantyna W. — jego stosunek do Kościoła i edykty tolerancyjne, które stopniowo przyznają Kościołowi prawo istnienia w imperjum rzymskim. Św. Helena.

5) Walka z wrogami wewnętrznymi t. j. z błędnowierstwem (przytem należy unikać gubienia się w drobiazgowych szczegółach — a przedstawiać rozwój nauki kościelnej, wyrażonej na soborach powszechnych I—VIII, oraz w pismach apolegetów, pisarzy, doktorów i ojców Kościoła, z których można zacytować małe ale charakterystyczne ustępy). Życie pustelnicze i początki zakonów — sztuka staro-chrześcijańska.

6) Kościół wobec wędrowek ludów; granice chrześcijaństwa w starym świecie, chrześcijaństwo wśród ludów zachodnich.

7) Islam i straty zadane przezeń Kościołowi w Azji, Afryce, Europie.

8) Zabiegi bizantyjskiego państwa i nowoutworzonego zachodnio-rzymskiego o wpływ na Kościół; stosunek Kościoła do państwa. Schyzma wschodnia.

9) Chrześcijaństwo wśród Słowian — szczególnie w Polsce.

10) Papiestwo w pierwszym tysiącleciu.

11) Wojny krzyżowe (bez opowiadania ich historycznego przebiegu, lecz głównie z rozpatrzeniem ich skutków na polu religijnem, społecznem, nauk i sztuk).

12) Grzegorz VII i Innocenty III; sobory IX — XIV.

13) Zakony średniowieczne na zachodzie; sztuka średniowieczna.

14) Scholastyka i mistyka; św. Tomasz z Akwinu; św. Bonawentura.

15) Bonifacy VIII; niewola awinjońska; schyzma papińska; sobory XV—XVII.

16) Rozwój Kościoła w Polsce; nawrócenie Litwy; święci w Polsce.

17) Humanizm i odrodzenie.

18) Szkolnictwo średniowieczne.

19) Granice chrześcijaństwa przy końcu wieków średnich.

II półrocze.

1) Rewolucja religijna a reformacja w XVI wieku. Sobory XVIII i XIX. Prace misyjne Kościoła; zakony nowożytne.

2) „Nowinki“ w Polsce; ich przyczyny; objawy; reakcja katolicka; święci.

3) Kościół wschodni w Polsce.

4) Nowe niebezpieczeństwa dla Kościoła ze strony
a) gallikanizmu, febronjanizmu, jansenizmu, józefinizmu;
b) prądów racjonalistycznych.

5) Rewolucja francuska a Kościół.

6) Upadek Polski i jego skutki dla Kościoła w zaborze: a) rosyjskim, b) pruski, c) austriackim.

7) Papięże XIX w. i ich stosunek do Polski.

8) Sobór watykański.

9) Upadek państwa kościelnego.

10) Leon XIII; encyklika „Rerum novarum“; obecny stan Kościoła.

Powtarzanie całości i budzenie zrozumienia przynależności do Kościoła.

Co miesiąc wyuczyć na nauce śpiewu jednej pieśni kościelnej, zastosowanej do okresu roku kościelnego.

KURS V.

(2 godziny tygodniowo przez jedno półrocze.)

Program ogólny. Podanie przyszłym nauczycielom szkoły powszechnej wskazówek metodycznych i nauczanie stosowania ich w praktyce, aby powierzona sobie działalność katolicką mogli w zasadach tej religii wychować.

Program szczegółowy;

A. *Wskazówki teoretyczne z metodyki religii.*

1) Co powinien posiadać nauczyciel (jeżeli udziela nauki religii) pod względem a) intelektualnym, b) moralnym, i c) prawno-kościelnym, i jaki cel ma mu przyswiecać przy tej pracy?

2) Grutowne przestudjowanie programu nauki religii dla szkół powszechnych, zatwierdzonego przez władzę kościelną i świecką, oraz pouczenie jak się nim posługiwać.

3) Poznanie podręczników szkolnych do nauki religii, przeznaczonych dla szkół powszechnych.

4) Która z form nauczania najlepiej odpowiada naturze nauki religii? O pomocach naukowych i sposobie stosowania ich.

5) Który z uznanych toków nauczania wybrać a) ze względu na stopień rozwoju umysłowego dziatwy, b) ze względu na temat katechezy? Tok jednej lekcji.

6) Co wpływa na należyty nastrój na lekcji religii i zapewnia jej skuteczność w życiu a) ze strony nauczyciela, b) ze strony dziatwy, c) ze strony omawianego tematu, d) ze strony warunków zewnętrznych?

7) Czego i w jaki sposób mają się dzieci uczyć na pamięć z religii oraz jak można stwierdzić, że przerobione prawdy dzieci rozumieją i pamiętają?

8) O praktykach religijnych w szkole, w kościele, w domu, a w szczególności o przygotowaniu dziatwy do Sakramentów: Pokuty, Ołtarza i Bierzmowania.

9) Podanie literatury katechetycznej i wskazówki do samokształcenia się w katechizowaniu.

10) Obok tych wskazówek teoretycznych uczniowie przysłuchują się od początku roku szkolnego lekcjom wzorowym, prowadzonym z reguły przez nauczyciela metodyki religii—oceniają krytycznie sposoby nauczania i porównują praktykę z teoretycznymi wywodami, czytają drukowane katechezy, podają swe pomysły do katechez nauczycielowi metodyki, wypracowują wedle danej im instrukcji całe katechezy.

Lekcje próbne, (godziny ich mieszczą się w liczbie godzin, przeznaczonych na ćwiczenia praktyczne ze wszystkich przedmiotów).

Program niniejszy został zatwierdzony w imieniu Episkopatu Polskiego przez Jego Eminencję Księdza Kardynała, Prymasa Polski, Edmunda Dalbora dnia 26 maja 1921 roku.

Religja wyznania ewangelicko- augsburskiego.

Zadaniem nauki religii w seminarjum nauczycielskim jest:

1. utwierdzenie uczniów w wierze w Boga przez Jezusa Chrystusa, Zbawiciela naszego, oraz w miłości do Chrystusa i przywiązaniu do kościoła;
2. pobudzenie ich do samodzielnego życia religijnego;
3. udzielenie im metodycznych wskazówek, aby w przyszłości jako nauczyciele mogli udzielać nauki religii ewangelicko-augsburskiej w szkołach powszechnych.

Do tego celu prowadzą: zaznajomienie ich, zgodnie z podanym programem, z Pismem Świętym Starego i Nowego Testamentu, z katechizmem d-ra Marcina Lutra i nauką Kościoła ewangelicko-augsburskiego, z historją kościelną, z głównymi zasadami katechetyki i zastosowaniem ich w praktyce, a ponadto z nabożeństwem i ważniejszymi pieśniami kościelnymi.

KURS I.

(2 godziny tygodniowo).

Wykład wiary. Systematyczne objaśnienie I i III części katechizmu d-ra Marcina Lutra. Wyroki Pisma Świętego. Pieśni kościelne. Przy III przykazaniu: rok kościelny; porządek nabożeństwa w kościele ewangelicko-augsburskim w Polsce.

Historja biblijna Starego Testamentu. Dzieje pierwotne. Stworzenie świata i człowieka z uwzględnieniem naukowych hipotez o powstaniu ziemi i apologetycznej obrony wobec

materjalizmu i monizmu. Wejście w świat grzechu. Obietnica odrodzenia ludzkości.

Czasy patriarchów. Ziemia chananejska za czasów patriarchów. Abraham, Izaak, Jakób, Józef.

Izrael za czasów Mojżesza. Starożytny Egipt. Półwysep Synajski. Lud izraelski w Egipcie. Mojżesz. Izrael w puszczy. Zakon dany na górze Synaj. Przybytek Pański, ofiary, święta.

Izrael za czasów Jozuego i sędziów.

Izrael za czasów królów. Saul, Dawid, Salomon. Jeruzalem — miasto królewskie. Poezja religijna Starego Testamentu, zwłaszcza Psalterz. Poezja przypowieściowa.

Podział państwa. Królestwo izraelskie. Prorocy: Eljasz, Amos, Ozeasz. Królestwo judzkie. Prorocy: Izajasz, Jeremjasz.

Niewola babilońska i powrót z niej. Kraje niewoli: Asyria i Babilonia. Ezdrasz i Nehemjasz. Prorocy: Ezechjel, Daniel.

Żydzi pod panowaniem Macedończyków, Egipcjan, Syryjczyków. Machabeusze. Żydzi pod panowaniem Rzymian. Król Herod Wielki.

KURS II.

(2 godziny tygodniowo).

Wykład wiary. Systematyczne objaśnienie II, IV i V części katechizmu d-ra M. Lutra. Wyroki Pisma Św. Pieśni kościelne.

Historja biblijna Nowego Testamentu. Palestyna za czasów Jezusa. Przygotowanie przyjścia Zbawiciela: Jan Chrzciciel. Narodzenie się Jezusa i Jego młodość. Pierwsze wystąpienie Jezusa. Powołanie pierwszych uczniów.

Pierwsza działalność Jezusa w Judei i Samarii.

Działalność Jezusa w Galilei. Cuda Jezusowe. Kazanie na górze (czytać ew. św. Mateusza rozdz. V, VI i VII). Przypowieści. Koniec działalności Jezusa w Galilei. Na drodze do Jerozolimy.

Męka, śmierć i zmartwychwstanie Jezusa.

Zesłanie Ducha Świętego.

KURS III.

(2 godziny tygodniowo).

Nauka o Piśmie Świętem. Nazwy i znaczenie Pisma Świętego. Języki i podział Pisma Świętego. Księgi kanoniczne i apokryfy. Pentateuch (czytać I Mojżesz rozdz. 1, 2 i 3). Inne księgi historyczne Starego Testamentu. Prorocy więksi i mniejsi (czytać niektóre ustępy, zwłaszcza z Izajasza i ustępy mesjańskie). Poezja religijna Starego Testamentu, zwłaszcza psalmy (czytać wybrane psalmy: 1, 22, 23, 46, 51, 91, 103, 130).

Kanon Nowego Testamentu. Religijny i polityczny stan narodu izraelskiego za czasów narodzenia się Jezusa. Synoptycy i Ewangelja św. Jana (czytać jedną z Ewangelji, czytać prolog Ewangelji św. Jana). Dzieje Apostolskie jako źródło historyczne pierwszego chrześcijaństwa. Listy apostoła Pawła (czytać list do Rzymian). Listy innych apostołów. Objawienie św. Jana.

Historja kościelna. Czasy apostołów. Podróże misyjne św. Pawła (czytać wybrane rozdziały z „Dziejów Apostolskich“). Prześladowania chrześcijan. Wewnętrzne walki w chrześcijaństwie: ebjonityzm, gnostycyzm, manicheizm, montażm. Zwycięstwo chrystjanizmu. Konstancy Wielki. Julian Odstępca. Spory religijne: arjanie, nestorjanie, monofizycy. Ojcowie kościoła. Papiestwo. Mahometanizm.

Kościół w wiekach średnich. Rozpowszechnienie chrześcijaństwa na północy i wschodzie Europy. Henryk IV i Grzegorz VII. Wojny krzyżowe. Zakony. Rozdwojenie kościoła. Sądy religijne: inkwizycja. Papiestwo u szczytu swej potęgi. Stan kościoła pod koniec wieków średnich.

KURS IV.

(2 godziny tygodniowo).

Systematyczny wykład wiary. Pojęcie religii. Różne rodzaje religii. Chrześcijaństwo — religja objawiona. Objawienie Boże w Starym i Nowym Testamencie — źródło religii chrześcijańskiej. Znaczenie ksiąg symbolicznych. Wiara i wiedza. Bóg Ojciec i Jego dzieło. Stworzenie świata. Człowiek — obraz i podobieństwo Boże. Grzech i następstwa grzechu.

Niedola ludzka i panowanie śmierci. Opatrzność Boska i rządy Boże nad światem.

Bóg Syn i Jego dzieło. Osoba Jezusa Chrystusa. Królestwo Chrystusowe na ziemi. Odkupienie i pojednanie człowieka z Bogiem przez mękę i śmierć Syna Bożego.

Bóg Duch Święty i Jego dzieło. Odrodzenie ludzkości: powołanie, oświecenie, poświęcenie i utrzymanie w wierze. Etyka chrześcijańska. Dekalog i zakon miłości. Etyka społeczna i polityczna. Modlitwa. Działanie Ducha Świętego przez Słowo Boże i sakramenta. Chrzest i komunja święta.

O rzeczach ostatecznych: powtórne przyjście Chrystusa Pana. Koniec świata.

Historja kościelna. Prądy reformacyjne przed reformacją (Wiklef, Hus, Savonarola, sobory przedreformacyjne). Humanizm i odrodzenie. Kościół na początku XVI wieku. Dr. Marcin Luter. Początki reformacji: 31 października 1517 r., Wormacja, Wartburg. Tłumaczenie Biblii. Pieśni kościelne. Walka o prawdę ewangelicką. Zwingljusz i Kalwin. Sejm w Augsburgu. Konfesja augsburska i jej główne artykuły. Rozwój reformacji aż do czasu śmierci Lutra. Reformacja w innych państwach, a zwłaszcza w Polsce. Przyczyny wzrostu i upadku reformacji w Polsce. Wojna trzydziestoletnia. Pietyzm. Racjonalizm.

KURS V.

(2 godziny tygodniowo przez jedno półrocze).

Historja kościelna. — Wiek XIX. Reakcja przeciwko racjonalizmowi na początku XIX wieku. Przebudzenie się nowego życia religijnego. Misja wewnętrzna: Fliedner, Löhe, Wichern, v. Bodelschwing. Misja wśród pogan i żydów; stowarzyszenia misyjne, zwłaszcza lipskie i hermansburskie (nasza stacja misyjna—Polonja). Towarzystwa biblijne i rozpowszechnianie Pisma Świętego. Liberalizm i pozytywna teologia. Sekty. Wolność Kościoła; wolny kościół w wolnym państwie. Główne zasady ustawy kościoła ewangelicko-augsburskiego w Rzplitej Polskiej.

Katechetyka. Nauka religii w naszych czasach. Zadanie nauki religii. Osoba nauczającego. Metodyka nauczania. Pytania i odpowiedzi. Nauka pogładowa w nauczaniu religii.

Analiza i synteza. Katecheza. Studium programu nauki religii ewangelicko-augsburskiej dla szkół powszechnych.

Ćwiczenia praktyczne. W liczbie godzin, przeznaczonych na ćwiczenia praktyczne, ze wszystkich przedmiotów.

Wzorowe katechezy nauczającego. Katechezy uczniów piśmienne i ustne wobec kolegów i nauczyciela. Krytyczny ich rozbiór na lekcji katechetyki.

UWAGI DO PROGRAMU.

Nauka religii ma na celu nie tylko samą naukę, ale i wychowanie. Ponieważ jest nauką, przeto ma doprowadzić do poznania zasadniczych prawd, objawionych w Starym i Nowym Testamencie, zawartych w katechizmie d-ra Marcina Lutra. Ale te prawdy pozostaną czemś teoretycznym, będą bez głębszego wpływu, jeżeli nie znajdą oddźwięku w naszym sercu, jeżeli nie ogarną naszego uczucia i naszej woli, jeżeli nie staną się najświętszym naszym przekonaniem. Na tę stronę należy przy nauce religii kłaść główny nacisk i przez ciepło własnych przekonań religijnych wpływać na przekonania tych, których nauczamy, aby z nich uczynić dobrych chrześcijan — dobrych ewangelików. A ponieważ wszelkie błogosławieństwo od Boga pochodzi, przeto krótką modlitwą należy rozpoczynać i kończyć każdą lekcję religii.

Program zatwierdzony przez Ks. Superintendenta Generalnego Warszawskiego Ewangelicko-Augsburskiego Okręgu Konsystorskiego w dniu 10 sierpnia 1921 r.

Programy nauczania religii innych wyznań będą wydane oddzielnie.

JĘZYK POLSKI

KURS I.

(4 godziny tygodniowo).

Ćwiczenia w mówieniu. Krótkie przygotowane, czasem również nieprzygotowane opowiadania i opisy, oparte na obserwacji zjawisk zewnętrznych i przeżyciach własnych, jak również streszczenia i sprawozdania z lektury, przebiegu lekcji i osiągniętych na nich wyników.

Lektura podstawowa. a) *Materiał.* Wybór nowel Orzeszkowej, Dygasińskiego, Konopnickiej, Sienkiewicza, Prusa, Żeromskiego, Tetmajera i in.

Wybór bajek Krasickiego, Trembeckiego, Niemcewicza, Mickiewicza i in.

Wybór liryk Konopnickiej, Lenartowicza, *Asnyka*, Romanowskiego, Ujejskiego, Zaleskiego, Karpińskiego, Kochanowskiego i in.

Wybór bajek, klechd, baśni i pieśni ludowych.

Wybór krótkich opowiadań, opisów i rozpraw prozajicznych.

b) *Ćwiczenia.* Sprawdzenie, a w razie potrzeby uzupełnienie wiadomości w zakresie synonimiki. Wyróżnianie takich cech formalnych, jak sposoby wyrażania się różnych osób, różnice mowy potocznej i literackiej, właściwości gwarowe, znamiona stylu poetyckiego, porównania, przenośnie, obrazy poetyckie i t. p. Wyróżnianie takich składników treści utworów, jak postaci ludzkie, uczucia, myśli, działania, charaktery, sytuacje, stosunki, tło, krajobraz i t. p. Rozróżnianie poezji i prozy. Porównywanie opowiadania, opisu i rozumowania w zakresie tych samych i różnych

utworów. Porównywanie poezji epicznej i lirycznej. Zaznajamianie z głównymi formami wiersza i zwrotki.

Uczenie się na pamięć i ćwiczenia w wygłaszaniu estetycznym.

Krótkie wiadomości o życiu czytanych autorów, przypomnienie ich utworów, przeczytanych dawniej.

Gramatyka. Fonetyka opisowa języka polskiego i nauka o przemianach głosowych z uwzględnieniem najznamienniejszych właściwości gwarowych. Opis narządów mowy i ich czynności, sposób wytwarzania głosek języka polskiego i ich podział. Zgłoska; rola głosek w zgłosce; głoski zgłoskowe i niezgłoskowe. Przycisk w języku polskim. Uwagi o niektórych połączeniach głosek, upodobnienie spółgłosek. O przemianach głosek. Samogłoski jasne i pochylone i ich pochodzenie; różnice iloczynowe w języku staropolskim. Przegląsy samogłoski — e. Przemiany półsamogłosek — Ъ, Ь — w języku polskim. Dawny sposób wymawiania nosówek. Zmiękczenie, jego istota fonetyczna i wpływ na przemiany spółgłosek. Zmiany głosowe w grupach spółgłoskowych. Różnice w sposobie wymawiania samogłosek i spółgłosek w mowie wykształconej i gwarowej. Rozmieszczenie najbardziej charakterystycznych właściwości gwarowych na obszarze Polski.

Ćwiczenia piśmienne. Zapisywanie osobistych spostrzeżeń, refleksyj, nasuwanych przez zdarzenia życia domowego i szkolnego oraz przez lekturę. Krótkie wypracowania o urozmaiconej formie (opowiadania, opisy, rozprawki, listy, dialogi i t. p.), oparte na dokładnej obserwacji faktów, przeżyciach własnych oraz na materiale, zaczerpniętym z lektury (sprawozdania, streszczenia, porównania, rozbiory i t. p.).

(W ciągu roku szkolnego nauczyciel winien przejrzeć i poprawić przynajmniej 8 ćwiczeń klasowych i 2 domowe wszystkich uczniów kursu).

Spis lektury uzupełniającej. Brodziński — „Wiesław“, Mickiewicz — „Grażyna“, Kondratowicz — „Urodzony Jan Dęboróg“, Kraszewski — „Stara Baśń“, Sienkiewicz — „Ogniem i mieczem“.

Walter-Scott — „Waverley“ albo „Rob-Roy“.

KURS II.

(4 godziny tygodniowo).

Ćwiczenia w mówieniu — jak na kursie I.

Lektura podstawowa. a) *Materiał.* Mickiewicz — „Pan Tadeusz”. Fredry — „Zemsta”, albo „Pan Geldhab”, albo „Dożywocie”. — Wybór drobniejszych utworów z wypisów jak na kursie I.

b) Ćwiczenia — jak na kursie I ze zwróceniem większej uwagi na kompozycję utworów i osobę twórcy, a więc: zaznajamianie z układem części i całości utworów, myślą główną i uczuciem panującym; określanie stosunku twórcy do przedmiotu i sposobu przejawiania się jego indywidualności w utworze, rozróżnianie motywów literackich i sposobów ich opracowania przez różnych autorów. Porównywanie poezji dramatycznej z epiczną i liryczną.

Gramatyka. Rozbiór budowy słowotwórczej wyrazów: wyrazy proste i złożone, tudzież ich gatunki (wyrazy nierozwinięte rdzenne i rozwinięte, zestawienia, zrosty, złożenia).

Sprawdzenie, a w razie potrzeby uzupełnienie wiadomości w zakresie fleksji. Wyjaśnianie historyczne przeżytków staropolszczyzny, zachowanych w języku współczesnym i określanie na tle psychologicznym ich stanowiska w dzisiejszym systemie gramatycznym. Rozbiór zdania pojedynczego i złożonego tudzież okresu.

Ćwiczenia piśmienne, — jak na kurs I z częstszym stosowaniem krótkich rozprawek na temat łatwiejszych zagadnień, związanych z życiem lub lekturą. Charakterystyki jednostkowe.

Spis lektury uzupełniającej. Kraszewski — „Dziecię starego miasta”, Orzeszkowa — „Bene nati”, Sienkiewicz — „Krzyżacy”, „Latarnik”, Szymański — „Szkice” (wybór), Reymont — „Z ziemi Chełmskiej”, Żeromski — „Syzyfowe prace”, Korzeniowski — „Karpaccy górale”. Homer — „Illiada” i „Odyseja” (w skróceniu), Moliere — „Skąpiec” albo „Mieszczuch szlachcicem”, Dickens — „Dawid Copperfield”. Chrzanowski „Za co powinniśmy kochać — „Pana Tadeusza”.

KURS III.

(4 godziny tygodniowo).

Ćwiczenia w mówieniu jak na kursie II.

Lektura podstawowa. a) *Materiał.* W I półroczu. J. Kochanowski — Wybór fraszek, pieśni i psalmów. „Pieśń Świętojańska”, „Muza” (początek), „Odprawa posłów greckich”, „Treny”.

Skarga. — „Kazania sejmowe” (albo II, albo III, albo VIII).

Krasicki — „Wybór satyr i bajek”.

W II półroczu. Fredro. „Śluby panięskie”.

Mickiewicz — „Oda do młodości”, „Ballady” (wybór), „Dziadów” cz. II i IV, „Sonety Krymskie” (wybór), „Konrad Wallenrod”, „Farys”.

b) Ćwiczenia — jak na kursie II. Nadto: Charakteryzowanie na podstawie utworów poszczególnych twórców i prądów literackich. Wykazywanie związku między zjawiskami literackimi a historycznymi i wnikanie tą drogą w główne fazy rozwoju kultury duchowej narodu. Rozpatrywanie zagadnień myśli polskiej w przeszłości ze stanowiska prądów życia współczesnego. Przy ćwiczeniach w wygłaszaniu estetycznym od czasu do czasu próby aktorskiej interpretacji tekstu.

Gramatyka. W związku z lekturą autorów dawniejszych wyjaśnianie właściwości fonetycznych, morfologicznych i leksykalnych języka staropolskiego i zwracanie uwagi na łączność z nim współczesnych gwar ludowych oraz przeżytków dzisiejszego języka literackiego. Objaśnianie na odpowiednio dobranych przykładach zmienności znaczenia i formy wyrazów tak pospolitych, jak własnych, w związku z rozwojem kultury¹⁾.

Ćwiczenia piśmienne. Dokładniejsze opisy przedmiotów pojedynczych i zbiorowych (np. krajobrazów). Szczegółowsze opowiadania o zdarzeniach rzeczywistych lub zmyślonych. Sprawozdania, refleksje i rozprawki na temat własnych i cudzych przeżyć duchowych. Charakterystyki zbiorowe i porównawcze.

¹⁾ Por. „Przegląd Pedagogiczny”, Zesz. 4 z r. 1921, str. 100.

Spis lektury uzupełniającej. a) Trzeciecki — „Żywot Reja“, Rej — „Żywot człow. pocziw.“ (wyjątki), Górnicki — „Dworzanin“ (wyj.), Szymonowicz — „Kołacze“ lub „Żeńcy“, Kochowski — „Psalmodya“ (wyj.), Pasek — „Pamiętniki“, Krasicki — „M. Doświadczyńskiego Przyp.“ (cz. I), Trembecki — wybór pism, Woronicz — „Hymn do Boga“, Wybicki — „Jeszcze Polska nie zginęła“, Brodziński — „O klas. i rom.“, J. Śniadecki — „O pismach klasyków i romantyków“.

b) Słowacki — „Ojciec zadzumionych“, Orzeszkowa — „Nad Niemnem“, Jeź — „Uskoki“, Sieroszewski — „Latorośle“.

c) Sofokles — „Antygona“ lub „Edyp Król“, Szekspir — „Makbeth“ albo „Sen nocy letniej“ albo „Król Lear“.

d) Chrzanowski — „Historja Liter. N. P.“ (wyjątki), Chlebowski — „Jan Kochanowski w świetle własn. utw.“ i rozbiór „Kołaczy“, Chrzanowski — „O kazaniach sejmowych Skargi“, Wojciechowski — „I. Krasicki“, Chrzanowski — „Chleb macierzysty — Ody do młodości“.

KURS IV.

(4 godziny tygodniowo).

Ćwiczenia w mówieniu — jak na kursach poprzednich. Nadto — pierwsze próby wygłaszanych z pamięci pogadanek, odczytów popularnych i przemówień okolicznościowych.

Lektura podstawowa. a) *Materiał.* Mickiewicz — „Dziadów“ cz. III, „Ustęp“ (wybór), „Księgi narodu i pielgrz. polsk.“ (wybór), „Pan Tadeusz“. Życie i działalność po r. 1834, „Wykłady słowiańskie“ (wyj.)

Słowacki — „Godzina myśli“, „Kordjan“, „Hymn o zachodzie słońca“, „Grób Agamemnona“, „Anhelli“, „Lilla Weneda“, „Beniowski“, „Testament mój“, „Tak mi dopomóż Chryste...“

Kraśiński — „Nieboska Komedia“, „Irydjon“.

b) **Ćwiczenia** jak na kl. III z częstszym stosowaniem referatów i dyskusyj, opartych na lekturze utworów i poświęconych im monografiom historyczno-literackim.

Gramatyka. Powtarzanie nabytych poprzednio wiadomości o języku przez częste odwoływanie się do gramatyki

przy ćwiczeniach w mówieniu, lekturze i ćwiczeniach piśmiennych.

Ćwiczenia piśmienne — jak na kl. III. Nadto krótkie rozprawki literackie, oparte na osobistych spostrzeżeniach i wrażeniach uczniów w związku z lekturą.

W ciągu roku szkolnego przynajmniej 6 ćwiczeń klasowych i 4 domowe.

Spis lektury uzupełniającej.

a) Mickiewicz — Wyjątki z przemówień, listów, artykułów. Malczewski — „Marja“, Zaleski — „Rusałki“ i „Dumki“ (wybór), Goszczyński — „Król Zameczyska“, Mochnacki — jedna z rozpraw, Słowacki — „W Szwajcarii“, wyjątki z listów.

b) Żmichowska — „Poganka“, Korzeniowski — „Kollokacja“, Dygasiński — „Gody życia“, Sienkiewicz — „Quo vadis“, Kraszewski — „Rzym za Nerona“, Prus — „Grzechy dzieciństwa“.

c) Byron — „Pożegnanie Child-Harolda“, „Giaur“, „Korsarz“, Goethe — „Herman i Dorothea“, Schiller — „Zbójcy“, „Ballady“ (wybór).

d) Mościcki — „Wilno i Warszawa w — „Dziadach“, — Mickiewicz — „Tarnowski“, „Pan Tadeusz“, Chmielowski — „Pan Tadeusz“, Gostomski — „Arcydzieło poezji polskiej — Pan Tadeusz“, Witkiewicz — „Mickiewicz jako kolorysta“, A. Śliwiński — „M. Mochnacki“, Ujejski — „Główne ideje w — „Anhellim“, — „Kordjan“, Kleiner — „Patriotyzm Słowackiego“, Kallenbach — „Młodość“ Z. Kraśińskiego“.

KURS V.

(3 godziny tygodniowo).

Ćwiczenia w mówieniu — jak na k. IV.

Lektura podstawowa. a) *Materiał:*

Kraśiński — „Przedświt“, „Psalm dobrei woli“.

Asnyk — wybór liryk.

Prus — „Lalka“.

Wyspiański — „Wesele“.

b) **Ćwiczenia** — jak na kursie IV. Nadto uzupełniające i syntetyzujące powtarzanie przerobionego w latach poprzednich materiału i przy tem grupowanie utworów według różnych

zasad; następstwa chronologicznego, pokrewieństwa treści i formy, związku z życiem autorów, zdarzeniami dziejowymi i t. p.

Gramatyka — jak na kursie IV. Nadto w II półroczu syntetyczne powtórzenie kursu gramatyki.

Ćwiczenia piśmienne — jak na kursie IV z częstszym uwzględnieniem rozprawek, będących w związku z pracą i stanowiskiem nauczyciela szkoły powszechnej.

Spis lektury uzupełniającej.

a) Krasiński — „Psalm miłości“, Słowacki — „Do autora trzech psalmów“, Pol — „Mohort“, „Pieśń o ziemi“, Kondratowicz — „Szkolne czasy“, Ujejski — „Skargi Jeremiego“, Norwid — wybór liryk i nowel, Wyspiański — „Warszawianka“, Kasprówcz — „Moja pieśń wieczorna“, wybór liryk, Żeromski — „Ludzie bezdomni“. Reymot — „Chłopi“, Witkiewicz — „Na przełęcz“, Tetmajer — „Na skalnem Podhalu“ (wybór), Orkan — „W Roztokach“, Sieroszewski — „Na kresach lasów“.

b) Dante — „Piekiło“, Calderon — „Książę niezłomny“, Cervantes — „Don Kichot“, Goethe — „Faust“, cz. I, Ibsen — „Wróg ludu“.

c) Chlebowski — „Z. Krasiński“, (Sto lat myśli polskiej), Tretiak — „Asnyk i jego liryka“, Matuszewski — „Słowacki i nowa sztuka“, „Sienkiewicz i Prus“ — („Swoi i obcy“), Wojciechowski — „H. Sienkiewicz“.

UWAGI DO PROGRAMU.

Program powyższy w znacznej swojej części opiera się na wynikach pracy, jakiej dokonano przy projektowaniu programu języka polskiego dla szkół średnich ogólnokształcących.¹⁾ To też wiele zastrzeżeń i komentarzy, przeznaczonych dla tamtego programu, należy odnieść i do niniejszego.²⁾ Zmiany poczyniono tu tylko takie, jakich wymagają spe-

¹⁾ Por.: „Program gimnazjum państwowego. Gimnazjum wyższe“. Wyd. M. W. R. i O. P. Warszawa 1920.

²⁾ Por.: zakończenie przedmowy do cytow. wydawnictwa oraz artykuł B. Nawroczyńskiego w zesz. 5 „Przeglądu Pedagog.“ z r. 1921 — str. 116.

cialne warunki i specjalne potrzeby seminarjum nauczycielskiego, jako szkoły zawodowej.

Do zmian tych należy przedewszystkiem wprowadzenie we względnie szerokim zakresie kursu *gramatyki*. Układ jej zachowano systematyczny, gdyż powody dydaktyczne, wymagające innego układu na niższych stopniach nauczania, nie odgrywają roli w seminarjum, gdzie kształci się młodzież, już obeznana z podstawowymi pojęciami gramatycznymi.

Stosunkowo najszerzej uwzględniono dział głośności, co jest naturalne wobec uczniów, którzy w przyszłości mają ze zrozumieniem prowadzić elementarną naukę czytania i pisanie.

Program nie wymienia, ile godzin tygodniowo należy poświęcić specjalnie na gramatykę. Sam nauczyciel winien określić ilość potrzebnego czasu zależnie od przygotowania językowego uczniów i własnej zdolności pożytecznego wyzyskania godzin, na to przeznaczonych. Należy tylko pamiętać, że szczególnie na dwóch pierwszych kursach gramatyka jest przedmiotem nie mniej ważnym, niż literatura piękna.

Pytanie, czy naukę gramatyki należy prowadzić na specjalnym podręczniku, czy bez niego, nie ma znaczenia zasadniczego. Rzeczą zasadniczą jest metoda. Program oparty jest na założeniu, że wiadomości gramatyczne uczniowie będą nabywali metodą indukcyjną bezpośrednio na żywej mowie własnej i swojego otoczenia oraz na materiale językowym, zawartym w lekturze.¹⁾ W braku odpowiedniego dla potrzeb seminarjów podręcznika, nauczyciel winien sam tak wybierać i układać materiał, aby wyszczególniony w programie kurs systematyczny, został w każdym roku dokładnie i bez opuszczeń wykonany.

W wyborze *lektury* podstawowej program ten przedewszystkiem o tyle się różni od gimnazjalnego, iż na kursie I i II wymienia mniej dłuższych utworów, natomiast punkt ciężkości przesuwa na wybór krótszych utworów z wypi-

¹⁾ Por.: S. Szobera. „Zasady naucz. języka pol. w zakr. szk. powsz. i gimn. niższ.“ (rozdz. V) Warszawa 1921 i podaną tam bibliografię. Bibliografię do historii nauczania gramatyki podaje M. Rudnicki „Z dziejów polsk. myśli językowej i wychowawczej“. — Poznań 1921 r.

sów.¹⁾ Chodzi tu o to, aby nauczycielowi dać możliwość swobodniejszego rozporządzenia czasem celem przeznaczenia większej liczby godzin na gramatykę, a w razie potrzeby na uzupełnienie braków, pozostałych w lekturze uczniów ze szkoły powszechnej. Program bowiem opiera się na przypuszczeniu, iż uczniowie, wstępujący do seminarjum, znają przynajmniej najważniejsze utwory, wymienione w spisie lektury dla klasy 7-ej szkół powszechnych.²⁾ W tych zakładach, w których tak nie jest, nauczyciel powinien rozpocząć pracę właśnie od uzupełnienia tych braków. Nie należy pominąć przede wszystkim „Wiesława“, „Grażyny“ i „Ogniem i mieczem“. „Pan Tadeusz“ winien być czytany na kursie II, choćby młodzież utwór ten znała ze szkoły powszechnej, „Zemsta“, o ile nie była czytana w szkole powszechnej, winna być traktowana również na kursie II zamiast innej komedji Fredry.

Znaczne odciążenie lektury obowiązującej zostało osiągnięte również przez przesunięcie wszystkich utworów literatury niepolskiej do lektury uzupełniającej. (Jest to zgodne z podstawową zasadą programu naukowego seminarjum, jako zakładu, opartego głównie na nauce o rzeczach ojczystych).

Pozatem zasadniczy podział lektury na podstawową i uzupełniającą jest zgodny z programem, opracowanym dla gimnazjum. Pierwszym warunkiem dobrego wykonania programu jest właściwe traktowanie przez nauczyciela tego podziału. Ideę programu zwichnię w samej podstawie każdy nauczyciel, który będzie się starał wyczerpać jak najwięcej utworów, wymienionych w spisie t. zw. lektury uzupełniającej. Spisano ich tak wiele nie poto, aby uczniowie mieli je poznać wszystkie, albo nawet połowę z nich, czy to w całości, czy w wyjątkach. Z listy tej nauczyciel powinien wybrać tylko niektóre utwory i mianowicie te, których czytanie z uczniami uzna za najbardziej pożyteczne. Nietylko wartość obiektywna utworu, ale i kierunek zainteresowania uczniów, ich zdolności, wreszcie zdolności i zamiłowania samego nauczyciela winny odgrywać rolę przy tym wyborze. W pewnym

¹⁾ Specjalnie dla potrzeb seminarjów nauczycielskich mamy opracowane przez A. Mikulskiego i M. Reitera „Wypisy polskie dla sem. naucz.“. (dotychczas wyd. cz. I).

²⁾ Por.: „Program nauki w szkoł. powsz. siedmiokl. „Język polski“ Wyd. M. W. R. i O. P. Warszawa 1920, str. 12 — 13.

stopniu można tu także stosować zasadę indywidualizacji w nauczaniu, polecając pewne utwory tylko niektórym zdolniejszym, czy też żywiej interesującym się uczniom. Dotyczy to przede wszystkim monografij historyczno-literackich, podanych w lekturze uzupełniającej dla kursu IV i V.

Również nie należy sądzić, że lektura podstawowa jest przeznaczona do czytania z uczniami na godzinach szkolnych, uzupełniająca zaś do zadawania na pracę domową. Utwory, wybrane przez nauczyciela z listy lektury uzupełniającej, winny być opracowywane równie starannie, a więc zasadniczo — w klasie. Ale jednocześnie nawet z lektury podstawowej mogą być zadawane ustępy, czy nawet całe utwory do opracowania w godzinach pozaszkolnych, pod warunkiem, że rezultaty tej pracy będą omówione albo przynajmniej sprawdzone na godzinach lekcji.

W normalnych warunkach pracy liczba utworów, czytanych z uczniami, powinna niewiele różnić się od tej, która jest przewidziana w lekturze, t. zw. podstawowej. Nie należy ulegać obawie, że w takim razie uczniowie poznają bardzo niewielu autorów. Trzeba pamiętać, że niektórzy z pominiętych tu pisarzy będą czytani na lekcjach historii, historii wychowania, pedagogiki. Przede wszystkim jednak trzeba uwierzyć, że zasada, „non multa, sed multum“ winna obowiązywać również przy nauce literatury. Trzymając się tej zasady, należy z wybranych utworów wydobyć jak najwięcej pierwiastków kształcących, tkwiących w samych dziełach i w pracy szkolnej nad nimi. Jest to możliwe nie przy pobieżnem poznaniu każdego utworu i nie przez otrzymanie o nim wiadomości z trzeciej ręki, ale przy bezpośrednim i głębszem wniknięciu w świat myśli, uczuć i obrazów, zawartych w utworze. Osiągnąć zaś to można tylko przez bardzo dokładne poznanie treści i formy samego utworu oraz jego źródeł, ukrytych w epoce i w indywidualności twórcy. Drogą, do tego wiodącą, mają być ćwiczenia wskazane przy lekturze podstawowej¹⁾.

¹⁾ Zanim ukażą się szczegółowe wskazówki metodyczne, na właściwą drogę ćwiczeń mogą wprowadzić nauczyciela prace K. Wóycickiego „Ćwiczenia porównawcze z dziedziny poetyki“ Cz. I i II oraz: „Rozbiór literacki w szkole“ — Warszawa, Gebethner i Wolff.

Tematy do *ćwiczeń piśmiennych* winny być dobierane przede wszystkim z osobistych i możliwie samodzielnych obserwacji i przeżyć uczniów. Lektura może być tu *uwzględniana o tyle*, o ile dostarcza materiału do tych obserwacji i przeżyć. Tak popularne dotychczas rozprawki historyczno-literackie winny być polecane rzadziej i powinny zawierać raczej spostrzeżenia i refleksje w związku z lekturą, niż krytyczno-literackie sądy o utworach.

Program nie przewiduje specjalnych ćwiczeń ortograficznych, ale rozumie się samo przez się, że nauczyciel, o ile będzie miał do czynienia z uczniami, wykazującymi braki w ortografii, nie powinien zaniedbać gruntownego uporządkowania tej sprawy. Systematyczny kurs gramatyki przy równoległe z nim traktowanej ortografii wraz z interpunkcją powinien ułatwić to zadanie. Liczba ćwiczeń piśmiennych, wykonanych przez uczniów, może być większa od liczby — poprawionych przez nauczyciela, powinna być jednak na tyle ograniczona, by nie powodowała niedbalstwa i powierzchniowości w opracowaniu. Na niższych kursach ćwiczenia t. zw. domowe winny być polecane rzadko (1 przez półrocze), mogą zaś być zadawane częściej na wyższych kursach, t. j. w miarę wzrastania samodzielności w pracy uczniów¹⁾.

Na miejsce naczelnego programu wysuwa *ćwiczenia w mówieniu*. Jest to dział u nas wogóle najmniej opracowany pod względem metodycznym i najgorzej traktowany w praktyce szkolnej. Nie jest to jednak dział mniej ważny. W mowie uczniów swoich powinniśmy wyrobić nietylko odświętny styl literacki, używany do potrzeb wypracowań piśmiennych i ostentacyjnie wygłaszanych lekcji, ale przede wszystkim powinniśmy ich wdobyć do jasnego i poprawnego wyrażania myśli we wszelkich okolicznościach i na każdy temat. Potrzeba ćwiczeń w mówieniu szczególnie silnie narzuca się w seminarjach, gdzie mamy do czynienia z młodzieżą, która ze środowiska domowego wynosi najczęściej niską kulturę słowa, a od której w przyszłym zawodzie wymagać się będzie pod tym względem bardzo wiele. To też na ćwi-

¹⁾ Bibliografię do metodyki ćwiczeń piśmiennych podaje S. Szober w cytowanej pracy: „Zasady naucz. jęz. pol.” (str. 124 i 137).

czenia te, o ile tylko będą one dość urozmaicone i naturalne, nauczyciel nie powinien czasu żałować. Systematycznego kursu tych ćwiczeń program nie podaje, wymienia je jednak jako obowiązujące na każdym roku nauczania. Inteligencja i talent pedagogiczny nauczyciela winny tu zachować właściwą miarę w stopniowaniu trudności.

Korzyść z wykonania całego powyższego programu może się znacznie powiększyć, jeżeli nauczyciel zdoła nawiązać i utrzymać nici koncentracji pracy z innymi przedmiotami szkolnymi, przynajmniej w tych działach programu, które się szczególnie do tego nadają. Ćwiczenia w mówieniu powinnyby odbywać się nie tylko na lekcjach języka polskiego, ale i na wszystkich innych i to możliwie w obecności i przy współdziałaniu nauczyciela polonisty. To samo dotyczy i ćwiczeń piśmiennych. Dobrze postąpi nauczyciel, jeżeli od czasu do czasu po temat na ćwiczenie piśmienne zwróci się do swoich kolegów, uczących innych przedmiotów (np. po temat opisu do przyrodnika lub rysownika, rozprawki — do nauczyciela pedagogiki i t. p.). Nie powinien także nauczyciel przeoczyć, że na kursie III, t. j. tam, gdzie w wielu seminarjach rozpoczyna się nauka psychologii, program ćwiczeń piśmiennych przewiduje „sprawozdania, refleksje i rozprawki na temat własnych i cudzych przeżyć duchowych“.

Najściślejsze jednak współdziałanie winno być z natury rzeczy między nauczycielem języka polskiego a nauczycielem historii. Program jest tak ułożony, że autorów XVI—XVIII wieku czyta się w tym samym czasie, w którym ta epoka jest traktowana na lekcjach historii; podobnie czytanie większości utworów trzech wielkich romantyków wypada na czasy pierwszej połowy XIX w. w kursie historii. Nauczyciele tych przedmiotów dobrze spełnią swoje zadanie wówczas, gdy zdołają należycie z takiego układu skorzystać.

JĘZYK OBCY

(Zakres, cel i metoda nauczania języka obcego w seminarjach nauczycielskich)¹⁾.

Ćwiczenia w mówieniu: a) *Ćwiczenia w wymawianiu* celem nabycia poprawnej wymowy — ćwiczenia wstępne dla opanowania dźwięków, nie mających odpowiedników w mowie polskiej, dalsze stałe ćwiczenia, wygłaszanie zdań oraz krótkich urywków prozą i wierszem. b) *Rozmowa* w zakresie materiału, stanowiącego przedmiot nauki (życie domowe, szkolne, społeczne) dla nabycia pewnej wprawy w wysłowniu oraz dla objaśniania czytanych tekstów.

Czytanie z objaśnianiem słów, zwrotów i treści w danym języku obcym przy pomocy pokazów, gestu, mimiki, posiłkując się przyswojonym zapasem słów oraz rozszerzając ten zakres przez poszukiwanie wyrazów zastępczych, pochodnych, o znaczeniu przeciwnym i t. d. Zapisywanie nowopoznanych słów i zwrotów. Niekiedy, w razie potrzeby, tłumaczenie na język ojczysty jako sprawdzian i uzupełniający środek objaśnienia. Wyjaśnianie i omawianie treści i formy czytanych ustępów.

Opowiadania, bajki, anegdota, podania, legendy, opisy, ustępy historyczne oraz dotyczące życia i kultury narodu, którego języka uczy się, opowiadania i opisy podróży, szkice, obrazki, nowelki, obrazki sceniczne (dramatyczne), urywki z powieści, dziełka (broszurki, artykuły czasopism) i urywki z dzieł dłuższych treści naukowej, zwłaszcza pedagogicznej.

Z utworów wierszowanych łatwa poezja opowiadająca: bajki, ballady i t. p., łatwe wiersze liryczne.

¹⁾ Szczegółowe programy języków obcych będą wydane oddzielnie.

Wprawa w czytaniu bieglem, i wyrazistym. Wprawa w posługiwaniu się słownikiem.

Ćwiczenia językowe ustne i piśmienne.

Rozbiór zdań zapomocą pytań, dotyczących jego części składowych: podmiotu, orzeczenia, dopełnień, określeń, okoliczności.

Ćwiczenia gramatyczne, słownikowe, stylistyczne, dotyczące poszczególnych momentów nauczania np.: przyswojenia i utrwalenia poznanej formy, syntetycznego ujęcia form, wyjaśnienia konstrukcyj, wzbogacenia słownika, przekształcenia, upraszczania, rozwijania zdań, zastępowania danych słów i zwrotów innymi i t. p.

Powtórzenie treści odczytanego ustępu, streszczenie i rozwijanie, parafraza i opowiadanie przy pomocy pytań i bezpośrednio. Układanie pytań i planów.

Pogłębienie treści czytanych ustępów: charakterystyka i ocena osób, ich czynności, sytuacji, myśli i tendencji autora oraz sposobu ich wyrażenia (stylu); wyrażanie poglądów własnych na podstawie i w zależności od czytania w celu wszechstronnego wyjaśnienia konstrukcyj i form obcego języka oraz pewnego opanowania ich w praktyce.

Całkowity kurs składni i nauki o formach, oraz zasadnicze wiadomości z leksykologii i stylistyki.

Ćwiczenia ortograficzne.

UWAGI DO PROGRAMU.

Celem nauki jest rozumienie (przy pomocy słownika) współczesnego języka książkowego: prozy (i łatwej poezji) opowiadającej i opisowej oraz łatwiejszych dzieł treści naukowej, w szczególności pedagogicznej (artykułów w czasopismach, rozprawek, dzieł wybitniejszych pedagogów nowszych—wiek XX, XIX, XVIII). Łącznie z tem—rozumienie mowy potocznej i nabycie pewnej wprawy w wysłowniu (w mowie i piśmie) w zakresie życia codziennego oraz spraw, dotyczących nauczania i wychowania,

W doborze materiału uwzględniać należy ustępy, napisane językiem poprawnym oraz przestrzegać ściśle zasady

stopniowania trudności, dobierając zrazu ustępy krótkie, napisane zdaniami krótkimi o niezłożonej budowie, następnie dłuższe, o bardziej złożonej budowie zdań. Długość ustępów winna być uzależniona również od sposobu opracowania; do opracowań bardziej szczegółowych nadają się ustępy krótkie, do czytania z komentarzami, służącymi głównie do wyjaśnienia treści — ustępy dłuższe. Dobierać należy również w miarę możliwości urywki z dzieł oraz dzieła pisarzy celniejszych.

Porządek nauczania gramatyki i stylistyki uzależniać należy od metodycznego doboru tekstów, a nie od syntetycznie ułożonych podręczników, a więc nie przerabiać kolejno najpierw morfologii, potem składni, stylistyki, lecz łączyć objaśnienia z każdej dziedziny zgodnie z potrzebami opracowanego tekstu. Nie należy np. oddzielać nauki o rodzaju rzeczownika od nauki o rzeczowniku, skoro stanowią one w mowie całość nierozdzielalną; naukę o formach deklinacyjnych rzeczownika należy połączyć z nauką o podmiocie, orzeczeniu, dopełnieniu i t. d., czyli z nauką o częściach zdania, gdyż forma rzeczownika zależy od roli, jaką on w zdaniu odgrywa; przy zdaniu prostym należy uczyć tylko czasów i trybów, które w niem występują, a naukę pozostałych czasów i trybów połączyć z odpowiednimi zdaniami złożonymi; naukę o zaimekach względnych i spójnikach należy połączyć również z nauką o zdaniu złożonym, i t. d.

Zasady pisowni przyswajając należy stopniowo, łącznie z ćwiczeniami piśmiennymi.

HISTORJA

KURS I.

(2 godziny tygodniowo).

Dzieje starożytne i średniowieczne do VI wieku. Wschód. Warunki naturalne rozwoju Egiptu, Chaldei i Fenicji. Zabytki, pomniki, obyczaje i wiedza. Zjednoczenie Wschodu — państwo perskie.

Grecja. Iljada. Wykopaliska. Rozsiedlenie Hellenów. Bóstwa, bohaterowie, igrzyska. Porównanie życia Aten i Sparty. Kolonizacja, żegluga, przemysł. Walka z Persją, zwycięstwo organizacji i patriotyzmu.

Rozkwit demokracji ateńskiej, pomniki. Wojna domowa, Sokrates i Demostenes. Aleksander Wielki i hellenizm.

Rzym. — Italja, legendy o Rzymie, o rzeczypospolitej i o walce stanów. Religja i wojskowość. Podbój Italji, drogi, kolonje. Podbój świata, prowincje. Skutki wojen, reformy rolne i wojskowe. Walki domowe, Sulla, Cezar, Oktawjan i upadek rzeczypospolitej. Rzym za Augusta, Chrystus. Zabezpieczenie granic, pokój rzymski, romanizacja. Zepsucie obyczajów, prześladowania chrześcijan, przenikanie barbarzyńców, rozdzielenie cesarstwa. Edykt medjolański i ostateczny podział cesarstwa.

Najazd i rozsiedlenie barbarzyńców. Państwo Chlodwiga i Teodoryka. Pierwiastki organizacyjne rzymskie i germańskie w ich państwach.

KURS II.

(3 godziny tygodniowo).

Dzieje średniowieczne, polskie do połowy XV wieku. Odrodzenie Wschodu. Justynjan. Islam, wojna święta. Nowy Rzym i chrystjanizacja Germanów. Sojusz Franków z pa-

piestwem i święte imperjum rzymskie. Słowianie, podwójne misje, pierwsze państwa. Rozdrobnienie feodalne Francji i Anglii Wilhelma Zdobywcy. Dynastia saska w Niemczech i polityka światowa Ottonów.

Wystąpienie Polski i jej rola w Słowiańszczyźnie. Chrzest i pierwsze królestwo bolesławowskie. Reforma klunjacka i drugie królestwo w Polsce. Zmiany w rządzie, Krzywousty, legacja Idziego. Rozkład Polski na dzielnice; urzędnicy i dygnitarze; upadek senjoratu. Przywileje stanowe; ludność rolnicza; początki miast. Oświata, architektura i sztuka romańska.

Wyprawy krzyżowe. Królestwo Jerozolimskie i zakony rycerskie. Krzyżacy w Polsce. Innocenty III; cesarstwo łacińskie. Zakony żebracze. Reforma kościelna w Polsce. Monarchja we Francji. Magna Charta i początki parlamentaryzmu w Anglii. Wzrost miast włoskich. Hohenstaufowie i ich upadek. Osłabienie papieżstwa, niewola awinjońska. Habsburgowie i Luksemburgowie w Niemczech. Hanza i jej rola na północy.

Najazd Tatarów na Ruś i Polskę. Wzrost Niemczyzny w Polsce. Kolonizacja. Rozbudzenie narodowe i wskrzeszenie królestwa w Wielkopolsce. Rządy czeskie w Małopolsce; walki i królestwo Łokietka. Traktaty i praca organizacyjna Kazimierza; przewrót handlowy. Oświata w Polsce, gotyk. Czechy za Karola IV i Węgry za Ludwika Wielkiego. Zmiana dynastji w Polsce; pakt koszycki.

Walka z Niemcami na północy. Unja polsko-litewska i wielka wojna. Unja Kalmarska. Wielka schizma, sobory, wojny husyckie. Przeobrażenia stanowe i wrzenie religijne w Polsce. Sprawa Litwy i kryzys unji; powstanie Świdrygiełły.

Bizancjum i Turcy osmańscy. Unja florencka i polsko-węgierska. Klęska pod Warną. Upadek Konstantynopola. Wojna stuletnia i wzrost centralizmu w Anglii i Francji. Zjednoczenie Hiszpanji. Rozkwit miast włoskich; kolonie genueskie przy morzu Czarnem. Odrodzenie sztuk i nauk. Wynalazki i odkrycia geograficzne.

KURS III.

(4 godziny tygodniowo).

Dzieje nowożytne. Odrodzenie i humanizm w Polsce; akademja, druk; sztuka krakowska. Kazimierz IV; zmiany w rządzie i terytorjum. Ustawy Olbrachta I, Aleksandra. Unja. Wzrost Moskwy.

Monarchja Habsburgów i rywalizacja z Francją. Kongres wiedeński. Reformacja w Niemczech, walki wewnętrzne, pokój augsburski. Powstanie kościoła reformowanego i angikańskiego.

Rządy Zygmunta Starego. Dwór, humaniści, sztuka. Reformacja i ruch egzekucyjny za Zygmunta Augusta. Sekularyzacja Inflant i polityka bałtycka. Przewrót gospodarczy. Unja lubelska.

Odrodzenie kościoła na Zachodzie i w Polsce. Bezkrólewie i konfederacja warszawska. Hugonoci we Francji. Henryk Walezy, pacta conventa i artykuły henrycjańskie. Reformy i wojny moskiewskie Batorego. Kryzys potęgi muzułmańskiej i plan antyturecki Batorego. Elekcja Wazy.

Anglja za Elżbiety i walki z Hiszpanją. Walki trzech Henryków we Francji. Klęska i upadek Hiszpanji, rozkwit Anglii. Koniec wojen religijnych we Francji i jej odbudowa.

Polityka habsbursko-wazowska. Walka z różnowierstwem w Polsce i Niemczech. Rokosz w Polsce i powstanie czeskie. „Smuta“ moskiewska i wojny pierwsze z Turcją. Wojna trzydziestoletnia i polsko-szwedzka. Francja Richelieu'go. Polityka europejska Władysława IV. Pokój westfalski. Niemcy po wojnie religijnej. Przewrót purytański w Anglii.

Bunt Chmielnickiego. Napad moskiewski i szwedzki. Unja hadziacka, pokój andruszowski i oliwski. Związki z Francją i sprawa elekcji w Polsce. Wojny polsko-tureckie. Jan Sobieski.

Absolutyzm dworski Ludwika XIV, wojny zaborcze. Wyprawa wiedeńska i pokój karłowicki. Przewaga cywilizacji francuskiej. Koalicja antyfrancuska i pokój utrechcki. Wojna północna, sejm niemy. Cesarstwo rosyjskie i królestwo pruskie.

Polska i austriackie wojny sukcesyjne. Polska za

Augusta III. Aljans czarnych orłów. Elekcja Stanisława Augusta i reformy Czartoryskich. Utrwalenie parlamentaryzmu w Anglii i jej rozwój handlowy. Rywalizacja kolonialna z Francją. Oświata francuska i próby reform. Absolutyzm światły. Powstanie Stanów Zjednoczonych i ich konstytucji.

Stanisław August, konfederacja, pierwszy rozbiór i prace nad odrodzeniem państwa. Kryzys we Francji, konstytuanta i konstytucja wrześniowa. Sejm 4-letni i ustawa 3 maja. Drugi rozbiór. Wojny z koalicją we Francji; Rzeczpospolita jakobińska. Powstanie kościuszkowskie i trzeci rozbiór.

Wojny dyrektorjackie i Napoleon. Legjony Dąbrowskiego. Konsulat i cesarstwo. Życie polskie w poszczególnych zaborach i plan Czartoryskiego. Pogrom Prus i pierwsza kampanja polska. Księstwo Warszawskie, jego rozwój i druga kampanja polska. Traktat kaliski. Kongres wiedeński.

KURS IV.

(2 godziny tygodniowo).

Czasy najnowsze. Zdobyte rewolucji francuskiej, wrzenie w Europie i system interwencji. Królestwo Kongresowe, sejmy, spiski. Polityka Lubeckiego. Powstanie w Grecji, przewrót lipcowy. Wybuch listopadowy i wojna z Rosją. Rozwój przemysłu na kontynencie i w Anglii. Wielkie reformy angielskie, przewrót ludowy we Francji. Wiosna ludów. Emigracja polska.

Życie polskie w poszczególnych zaborach. Akcja demokratów w Galicji i Poznańskiem. Wojna krymska i sprawa polska. Rozluźnienie ucisku rosyjskiego. Zjednoczenie Włoch. Powstanie styczniowe. Rusyfikacja w zaborze rosyjskim.

Rywalizacja Austrii i Prus w Niemczech. Zjednoczenie Niemiec i upadek cesarstwa francuskiego. Nowe reformy w Anglii i jej imperjalizm kolonialny. Demokracja i imperjalizm amerykański, przewrót w Japonii i współzawodnictwo z Chinami. Germanizacja i walka gospodarcza z Polakami. Demokratyzacja Królestwa Polskiego. Polacy w zaborze austriackim. Polityka ugody wobec Prus i Rosji. Rewo-

lucja rosyjska i ruch narodowy w Królestwie. Wzrost ekonomiczny Królestwa.

Współzawodnictwo angielsko-niemieckie. Kwestja wschodnia. Wojna bałkańska. Przesilenie demokracji na Wschodzie, przesilenie militarystyki i wybuch wojny światowej. Udział Polaków i wskrzeszenie Polski.

UWAGI DO PROGRAMU.

Nauka historii zaznajamia z drogą, przebytą przez człowieka od barbarzyństwa do kultury, tudzież daje obraz podejmowanych przez niego wysiłków. Od dostatecznego wyjaśnienia procesu doskonalenia się życia ludzkiego zależą wyniki wychowawcze, z nauczania historii płynące, to znaczy — przekonanie o wartości pracy w społeczeństwie. Rezultaty te zapewnić może zaznajomienie się z dziejami ojcystymi. Dzieje powszechne posłużą do zrozumienia stanowiska twórczości narodowej w pracy cywilizacyjnej świata. Rozróżnienie powyższe wpływa na wybór i układ materiału historycznego w programie, wykonywanym przez klasę.

W programie pierwszego roku objąć należy dzieje starożytne. Poprzedzają one wprawdzie wystąpienie na widownię dziejową Polski i nie są z nią bezpośrednio związane, uwzględnione jednak być winny ze względów dydaktycznych i przedmiotowo-historycznych. Życie ludów starożytnych poznajemy od wczesnych początków przez czasy wzrostu i potęgi aż do upadku i ostatecznego rozkładu, co daje możliwość śledzenia przyczyn wielkości i upadku narodów; prostota ich stosunków i ideowa postawa bohaterów budzi i kształci zainteresowanie społeczne; doskonałość dzieł sztuki i literatury rozwija zmysł estetyczny; wreszcie odrębność świata pogańskiego drogą przeciwstawienia pomaga do zrozumienia kultury chrześcijańskiej. Starożytność swym dorobkiem cywilizacyjnym zasilala i zasila dotąd twórczość narodów współczesnych: na wschodzie powstały i wyrobiły się pojęcia religijne, wzory sztuki i piękna stworzyła Grecja, Rzym zaś z taką przenikliwością i znajomością natury ludzkiej określił normy współżycia i współdziałania, że kategorie jego przepisów do dziś stanowią niedościgniony wzór ścisłości prawnej. Okoliczności te tłumaczą dzieje sta-

rożytnie w programie, zarazem zaś objaśniają, jakie zadanie ma nauka tych dziejów starożytnych i jaki materiał objąć powinien program naukowy.

Rok drugi nauki ogarnie dzieje średniowiecza. Tutaj wkraczamy w stosunki społeczności chrześcijańskiej, na którą składają się liczne ludy, urabiane przez chrześcijaństwo i jego instytucje — cesarstwo i papieństwo. Na tle powszechnego i naogół jednorodnego rozdrobnienia można przyjąć dzieje narodu polskiego za typowe i wokół nich szeregować ważniejsze przejawy rozwoju ludów eururopejskich. Uniwersalizm oddziaływania cesarstwa i papieństwa pozwala na podobny układ bez narażenia na szkodę wierności przedmiotowej.

Czasy nowożytnie, przypadające na trzeci rok nauczania, mają inne oblicze. Są one okresem dojrzewania narodów i własnej ich samoistnej twórczości i dlatego wymagają bardziej równomiernego traktowania. Poważnemu i zawsze rozległemu obrazowi życia polskiego odpowiadać winien równoległy ale bardziej pobieżny i syntetyczny obraz rozwoju twórczych ludów zachodnich, ujmowany według następstwa prądów i kierunków kulturalno-politycznych. Humanizm i reformacja, wojny religijne, absolutyzm i polityka równowagi, wreszcie rewolucja francuska — oto najważniejsze fazy, w których znaleźć musi swe miejsce według zasług i roli każde państwo Europy, i na tle których równocześnie ująć należy wyczerpująco dzieje Polski.

Na ostatni rok kursu pozostaną czasy najnowsze, od kongresu wiedeńskiego poczynając. Martyrologji polskiej, łamaniu odrębności narodowej towarzyszy tu bujny rozkwit gospodarczy i społeczny innych narodów, zorganizowanych w państwa; niwelujący duch Wschodu idzie w parze z wyzwalającą człowieka demokracją Zachodu, aby wreszcie doprowadzić do strasznej katastrofy światowej, z której wychodzi zjednoczona Polska. Materiał narzuca silne kontrasty, doskonale przygotowujące do pojmowania stosunków współczesnych i obywatelskiego działania jednostki.

Tę drogę rozwoju historycznego człowieka odbyć należy z uczniem w podobny sposób, jak to czynimy, zaznając go z życiem i stosunkami współczesnymi, pokazywać mu więc w miarę możliwości człowieka różnych czasów, jego

potrzeby, działalność i tej działalności owoce, ułatwiając za każdym razem bezpośrednią obserwację rzeczowych pomników przeszłości bądź też poznanie literackich jej zabytków. Wyzyskane metodycznie zbiory ilustracji, przezroczy, modeli, względnie same pomniki, oraz wypisy historyczne dać winny podstawę do syntezy rozwoju dziejowego, budowanej własną pracą uczni, i zastąpić podręcznik, który w pracy szkolnej zachować winien rolę lektury pomocniczej. Metodę tę w całej rozciągłości zastować można do dziejów starożytnych, zaś w dziejach powszechnych Europy do historii polskiej — w obydwu działach mamy w naszej literaturze odpowiednie wydawnictwa. Na szczególną tutaj uwagę zasługują polscy pisarze historyczni i polityczni, których dzieła powinny być dokładnie zużytkowane dla charakterystyki czasu i stosunków.

Ograniczenia przy dziejach nowszych metody samodzielnego poznawania źródeł wymaga także i krótkość czasu, przeznaczonego na wykonanie programu. Okoliczność ta zaleca nadto grupowanie materiału programowego wokół najważniejszych zagadnień, w myśl zasady „non multa, sed multum” — niewiele, ale gruntownie.

NAUKA O POLSCE WSPÓŁCZESNEJ.

KURS V.

(4 godziny tygodniowo).

I. **Pojęcie Polski.** Kraj, bogactwa naturalne, ludność, organizacja pracy i życia. Rola wymienionych składników w całości kształcie życia narodowego.

II. **Kraj.** Polska jako całość geograficzno-historyczna. Granice, sieć rzeczna, szlaki lądowe. Położenie Polski w Europie na rubieży Zachodu, korzyści i niebezpieczeństwa, dowody historyczne. Zróznicowanie terytorjum polskiego i jego podział administracyjny. Obszar całości i poszczególnych dzielnic w porównaniu z innymi państwami.

III. **Ludność.** Rozsiedlenie Polaków, ich liczba absolutna i względna oraz rola kulturalna. Obce organizmy narodowościowe. Zagęszczenie ludności rolniczej, przemysłowo-rolniczej i przemysłowej, emigracja. Rozwój polskości i posiadania polskiego na wsi i w miastach. Struktura społeczna ludności polskiej i widoki rozwojowe.

IV. **Gospodarstwo.** Istota gospodarstwa narodowego. Warunki i czynniki pracy gospodarczej. Rolnictwo, ustrój, wyzyskanie przestrzeni rolnej i gleby, wydajność i spożycie, potrzeby reform. Przemysł, jego budowa, koncentracja, uprzemysłowienie i spożycie, uspołecznienie przemysłu. Handel wewnętrzny i zewnętrzny, kredyt, komunikacje, sieć komunikacyjna, porty. Niezależność gospodarcza, majątek narodowy.

V. **Ustrój.** Gmina wiejska i miejska, mieszkańcy i obywatele, organizacja władz. Własny i poruczony zakres działania, środki materialne. Przykłady wzorowych gmin. Powiat i województwo, organizacja władz, kompetencje, prace

poszczególnych organów. Udział ogółu w życiu gminy, powiatu i województwa, znaczenie samorządu.

Jedność terytorjalna i ludnościowa. Rzeczpospolita. Konstytucja, sejm, ordynacja wyborcza, powstawanie praw i ich rodzaje. Naczelnik Państwa, rząd, ministrowie, urzędy, sieć administracyjna. Zadanie państwa w dziedzinie ochrony jednostki, pracy, wychowania i wyżywienia. Wojsko, obowiązek wojskowej służby powszechnej, służba czynna i pomocnicza. Skarbowość, podatki, przedsiębiorstwa skarbowe, pożyczki. Sądy, ich rodzaje, sędziowie, adwokaci. Poselstwa i konsulaty. Podział władzy państwowej w Szwajcarii, w Stanach Zjednoczonych i Francji.

VI. **Prawa i obowiązki obywatelskie.** Gwarancje konstytucyjne. Prawa obywatelskie, osobiste i polityczne, stany wyjątkowe. Obowiązki obywatelskie. Cudzoziemcy w Polsce i Polacy w obcych państwach. Naturalizacja. Odpowiedzialność obywatelska za państwo, przykłady wielkich obywateli. Przegląd ważniejszych praw politycznych w Szwajcarii, Stanach Zjednoczonych i Francji.

VII. **Kultura narodowa.** Analfabetyzm i szkolnictwo. Stan i organizacja szkolnictwa, przymus szkolny i bezpłatność nauczania. Instytucje naukowe, biblioteki. Wydawnictwa, prasa i czytelnictwo. Sztuka i organizacja jej popierania. Zwyczaje i sztuka ludowa. Ochrona zabytków przeszłości. Związki i organizacje społeczne. Stowarzyszenia gospodarcze — rolnicze, przemysłowe, handlowe, kredytowe, wytwórcze, zawodowe. Organizacje kulturalno-oświatowe. Towarzystwa strzeleckie, sportowe, harcerskie, dobroczynne. Wartość inicjatywy prywatnej w społeczeństwie.

Zagadnienia wewnętrznego życia polskiego. Kwestja litewska, białoruska, ukraińska oraz mniejszości narodowych. Sprawy socjalne: zagadnienia wielkiej i małej własności, przyszłość miast i stanu miejskiego, sprawa robotnicza, wychodźstwo. Związek na tle tych spraw pomiędzy przeszłością i teraźniejszością oraz pomiędzy losami Polski i powszechnymi.

UWAGI DO PROGRAMU.

Nauka o Polsce współczesnej dać winna umiejętność sprawnego orjentowania się w zjawiskach życia narodowego oraz ugruntować poważne zainteresowanie obywatelskie

uczniów. Znaczny zasób wiedzy z tego zakresu otrzymują uczniowie w kursie poprzedzającym—geografii i historii ojczystej. Opierając się na niej, nauczyć należy formułowania i wyjaśniania aktualnych zagadnień pracy narodowej, poszukiwania do niej źródeł wiadomości i opracowywania zdobytych materiałów, wreszcie ujmowania rozwoju narodu polskiego w zgodzie z jego cywilizacyjnymi tradycjami (odwołać się tu można do znajomości literatury ojczystej). System i kierunek pracy ma prowadzić do umiejętnego użytkowania teorii gospodarstwa narodowego i prawa, tudzież odpowiedniego wyzyskania bezpośrednich doświadczeń ucznia względnie jego obserwacji szczególnie w obrębie najbliższej okolicy. Program szkicujący ogólne ramy pracy, daje nauczycielowi możliwość zajęcia się przedewszystkiem temi stosunkami, które pod jego kierunkiem uczniowie mogą poznać gruntownie i źródłowo; inne może potraktować ogólnikowo, a nawet całkowicie pominąć, byleby uczeń nabył zdolności do samodzielnej pracy i mógł w potrzebie znaleźć drogę do poznania interesujących go stosunków. Innemi słowy, metoda pracy większe ma znaczenie od oprowadzenia całego zakreślonego w programie materiału. Do celu tego zmierzać należy nie przez wykład, ale drogą starannego kierowania pracą samych uczniów; wykład zachować musi pomocniczą jeno rolę.

MATEMATYKA.

Dla należytego zrozumienia programu należy przed jego odczytaniem zapoznać się z umieszczonemi na końcu uwagami.

KURS I.

(arytmetyka 3 godz., geometria 2 godz. tygodniowo).

Arytmetyka.

1. Działania na liczbach naturalnych.

Liczenie; ciąg naturalny liczb.

Dodawanie liczb naturalnych. Prawo łączności i przedstawialności składników. (Użycie nawiasu). Odejmowanie; przedstawialność odjemnika i różnicy.

Rozwiązywanie równań: $a + x = b$, $x + a = b$, $x - a = b$, $a - x = b$.

Dodawanie różnicy; odejmowanie sumy i różnicy. Zastosowania do rachunku pamięciowego. Suma i różnica, jako funkcje ich elementów.

Wprowadzenie liczb względnych i liczby zera. Dodawanie i odejmowanie liczb względnych; suma algebraiczna.

Mnożenie liczb naturalnych¹⁾. Prawa łączności i przedstawialności czynników. Prawo rozdzielności mnożenia względem sumy i różnicy w mnożniku lub w mnożnej; odwrócenie tego prawa—zbieranie współczynników w wyrazach podobnych, np. $a x - b x + x = (a - b + 1) \cdot x$. Mnożenie sum i różnic, np. $(a - b) \cdot (x - y)$,—na podstawie określeń działań i praw niemi rządzących; zastosowania do rachunku pamięciowego; iloczyn jako funkcja czynników, monotonia iloczynu.

¹⁾ W programie mnożnik, podobnie jak współczynnik, pisany jest przed mnożną.

Kwadrat sumy i różnicy; iloczyn różnicy i sumy dwóch liczb (ilustracje graficzne). Potęga liczby; iloczyn potęg jednej zasady.

Zasady pozycyjnego układu liczb; numeracja słowna i piśmienna w układzie dziesiętkowym. Przejście od układu dziesiętkowego do niedziesiętkowego i odwrotnie. Układy niepozycyjne (rzymski, grecki). Wynalezienie zera. (Z historii arytmetyki — spór abacystów i algorytmistów).

Wyjaśnienie i uzasadnienie techniki dodawania, odejmowania i mnożenia liczb w układach pozycyjnych (działania w układzie niedziesiętkowym).

Zebranie skróconych sposobów rachunku. Technika obliczania kwadratu liczby w układzie dziesiętkowym.

Działania odwrotne do mnożenia: 1) podział liczby na równe części, czyli rozwiązanie równania $n \cdot x = a$; 2) mieszczanie liczb, czyli podział liczby na części danej wielkości, t. j. rozwiązanie równania $x \cdot b = a$. Związek wzajemny między temi działaniami. Prawo łączności czynników w dzielniku i w dzielnej. Prawo rozdzielności dzielenia względem sumy i różnicy w dzielnej.

Technika dzielenia w terminologii podziału na równe części i w terminologii mieszczania.

2. Początkowe wiadomości z teorii liczb.

Rozkład liczby na czynniki pierwsze; wyznaczenie wszystkich dzielników liczby.

Twierdzenia o podzielności sumy, różnicy, iloczynu. Cechy podzielności przez 10, 2 i 5, 4 i 25, 8 i 125, przez 3 i 9, przez 6, 12.

Wyznaczenie największego wspólnego dzielnika; algorytm łańcuchowy. Obliczenie najmniejszej wspólnej krotności; mnożniki dopełniające.

3. Działania na liczbach ułamkowych.

a). Wprowadzenie liczb ułamkowych.

Wprowadzenie jednostki ułamkowej sposobem konkretnym przez podział jednostki na równe części. Ułamek, jako krotność jednostki ułamkowej; ułamek, jako iloraz. Liczba mieszana.

Wprowadzenie ułamka przy mieszczaniu liczb, czyli wymierzaniu jednej liczby za pomocą drugiej, przyjętej za jednostkę miary. Wprowadzenie stosunku dwóch liczb lub wiel-

kości. Stosunek, jako iloraz liczb wymiarowych dwóch wielkości w ich wspólnej mierze. Stosunek dwóch wielkości w postaci liczby mieszanej.

b). Działania na ułamkach równomiennych.

Dodawanie, odejmowanie i mieszczanie ułamków równomiennych; uwielokrotnianie i podział na równe części ułamka z zachowaniem mianownika.

Rozmieniając liczbę całkowitą na dane jednostki ułamkowe; wyłączanie liczby całkowitej z ułamka niewłaściwego.

c). Działania na ułamkach nierównomiennych.

Podział jednostki ułamkowej na równe części; rozmieniając ułamka na części podkrotne; scalanie ułamka w jednostki nadkrotne, czyli upraszczanie ułamka. Ułamek nieskracalny.

Mnożenie ułamka i liczby mieszanej przez liczbę naturalną. Prawa łączności i rozdzielności w zastosowaniu do tego mnożenia.

Podział ułamka i liczby mieszanej przez liczbę całkowitą; własności tego działania.

Rozmieniając kilku ułamków na wspólne części podkrotne (sprowadzanie ułamków do wspólnego mianownika); porównywanie ułamków. Warunek równości ułamków.

Dodawanie i odejmowanie ułamków nierównomiennych; stwierdzenie praw łączności i przestawialności składników.

Mieszczanie (obliczenie stosunku) ułamków nierównomiennych za pomocą sprowadzania do części podkrotnych wspólnych.

d). Wprowadzenie nowych działań na liczbach ułamkowych.

Zadania, wprowadzające pojęcie mnożenia przez ułamek; określenie i sposoby wykonania mnożenia przez ułamek; stwierdzenie praw mnożenia w zastosowaniu do czynników ułamkowych. Mnożenie liczb mieszanych. Praktyka włoska: rozkładanie mnożnika (albo mnożnej) na części kolejno podkrotne, np. $58\frac{3}{4} = 50 + 5 + 2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4}$.

Zadania, prowadzące do dzielenia liczby przez ułamek czyli do odtworzenia liczby niewiadomej z danego jej ułamka; dzielenie przez ułamek za pomocą mnożenia przez jego odwrotność. Prawo rozdzielności dzielenia względem sumy i różnicy w dzielnej.

Mieszczanie dwóch liczb jako obliczenie niewiadomego mnożnika (całkowitego lub ułamkowego); obliczenie stosunku dwóch liczb za pomocą dzielenia.

e). Technika działań na ułamkach dziesiętnych.

Rozmieniać i zaokrąglanie liczby dziesiętnej; błąd zaokrąglania. Dodawanie i odejmowanie liczb dziesiętnych. Mnożenie i dzielenie liczby dziesiętnej przez potęgę dziesięciu, przez dowolną liczbę całkowitą, przez ułamek zwyyczajny, przez liczbę mieszaną, przez liczbę dziesiętną; zaokrąglanie iloczynu i ilorazu z oceną błędów.

Stosunek dziesiętny dwóch liczb; stosunek pro centum i pro mille.

Zamiana ułamka niedziesiętne na dziesiętny; cechy okresowości. Porównanie ułamków przez zamianę ich na ułamki dziesiętne. (Nie podawać reguł zamiany ułamka okresowego na zwyčajny; do rachunku — jak i we wszelkich obliczeniach — wprowadzać wartości przybliżone liczb dziesiętnych z taką liczbą znaków, jakiej wymaga sens rozważanego zagadnienia).

4. Wiadomości o miarach.

Historja miar i wag. Zasady metrycznego układu miar. Miary nowopolskie (1818 r.); inne miary, używane w danej dzielnicy. Stosunki jednostkowe miar metrycznych i krajowych. (Ująć w treściwe tabele te miary metryczne, które są używane w praktyce, i zasadnicze a łatwe do spamiętania stosunki między miarami metrycznymi a krajowymi; podać przyjęte przez prawo wzorce długości i pojemności oraz układy odważników).

Wiadomości o mierzeniu czasu. Kalendarz.

5. Technika rachunków na liczbach przybliżonych.

Powstawanie liczb przybliżonych przy zaokrąglaniu liczb, przy pomiarach i ważeniu, wreszcie przy rachunkach na liczbach już niedokładnych. Górny i dolny kres liczby przybliżonej; zakres błędów przybliżenia; dalsze zaokrąglanie.

Działania na liczbach przybliżonych z oznaczeniem miary dokładności wyników.

6. Ważniejsze ćwiczenia pomiarowe.

(Rozłożyć równomiernie na dłuższy okres czasu, po godzinie na tydzień dla grupy z 15 — 20 osób; związać z nauką o miarach i z rachunkami przybliżonymi).

Mierzenie długości sztywnym metrem i taśmą; nonjusz. Przeniesienie długości cyrklem na podziałkę proporcjonalną, (teorja podziałki — na drugim kursie). Mierzenie średnicy (zewnątrznej i wewnętrznej) za pomocą cyrkla obciążkowego z nonjuszem. Doświadczalne określenie stosunku długości obwodu koła do średnicy. Obliczanie pól i objętości za pomocą pomiarów długości (opierać się na wzorach, wyniesionych ze szkoły powszechnej). Mierzenie kąta, wernjer. Ważenie. Obliczenie powierzchni za pomocą ważenia. Ocena objętości płynu za pomocą miareczki kalibrowanej. Obliczenie objętości ciała przez ważenie wyciśniętego płynu (prawo Archimedesesa). Obliczenie ciężaru właściwego ciała różnymi sposobami.

Geometria.

1. Twory elementarne.

Prosta, punkt, promień, odcinek, płaszczyzna. Ich własności, stwierdzone w postaci pewników.

2. Koło i kąt; trójkąt równoramienny.

Obrót promienia dookoła punktu. Okrąg koła, jako miejsce punktów, leżących w danej odległości od środka.

Prosta i koło ze środkiem na niej. Przeniesienie odcinka; dodawanie, uwielokrotnianie, odejmowanie i mieszczanie odcinków.

Wycinek koła. Kąt jako wycinek płaszczyzny; kąt jako miara obrotu.

Cięciwa koła; trójkąt równoramienny. Łuki równe a ich cięciwy i kąty środkowe. Zadanie — przenieść wycinek koła. Przeniesienie kąta; działania na kątach; kąt półpełny i pełny; okresowość obrotu; kątomierz.

3. Przekształcenie figury — symetria względem osi; linje prostopadłe.

Przebiegnięcie płaszczyzny dookoła osi. Przebiegnięcie koła dookoła średnicy. Przebiegnięcie pary kół równych dookoła linji środków. Romb; warunek przecięcia kół o równych promieniach.

Dwie pary kół, z których każde ma środek w jednym z wierzchołków rombu a przechodzi przez dwa wierzchołki

sąsiednie; dwie osie symetrii rombu. Określenie kąta prostego; proste prostopadłe.

Zastosowanie rombu do symetrycznego przekształcenia figur.

Prostopadła a pochyła. Odległość punktu od prostej. Odbicie promienia od prostej.

4. Przecięcie koła i prostej; przecięcie dwóch kół.

Przecięcie koła dookoła prostej, leżącej w jego płaszczyźnie. Warunek przecięcia koła i prostej. Styczna jako granica siecznej.

Przecięcie dwóch kół dookoła linii środków. Deltoid; warunki przecięcia dwóch kół.

Obrót trójkąta dookoła boku.

5. Cechy równości trójkątów.

Twierdzenie zasadnicze (w postaci pewnika): jeśli dwa boki i kąt między nimi w jednym trójkącie są odpowiednio równe dwóm bokom i kątowi między nimi w drugim trójkącie, to trzecie boki są też równe. Twierdzenie przeciwne: jeśli dwa boki jednego trójkąta są równe dwóm bokom drugiego trójkąta, a kąty między nimi zawarte nie są równe, to trzecie boki są nierówne i ten z nich jest większy, który leży naprzeciwko większego kąta. Twierdzenie odwrotne do zasadniczego: jeśli trzy boki jednego trójkąta są równe trzem bokom drugiego trójkąta, to w tych trójkątach naprzeciw odpowiednio równych boków leżą równe kąty. Twierdzenie odwrotne do przeciwnego. Wiadomość o t. zw. kwadracie logicznym; związek między twierdzeniami — prostem, przeciwnem i do nich odwrotnemi¹⁾.

Zależność między bokami a kątami w trójkącie.

Konstrukcje trójkątów i dalsze cechy równości.

Cechy równości i konstrukcje trójkątów prostokątnych.

6. Zastosowanie przekształcenia symetrycznego do zadań konstrukcyjnych; symetralna dwóch punktów i dwusieczna kąta, jako miejsca geometryczne.

Symetralna odcinka. Poprowadzenie prostopadłej do prostej. Wyznaczenie średnicy koła, jeśli środek zgubiony.

Symetralna kąta.

¹⁾ Patrz uwagi do programu.

Sposób rozwiązywania zadań konstrukcyjnych (analiza zadania). Zadanie: zbudować trójkąt, jeśli są dane: bok, kąt do niego przyległy i suma lub różnica dwóch innych boków. Zadanie: wykreślić styczną do koła z punktu poza kołem (analiza: przecięcie dookoła stycznej, jako osi symetrii).

7. Teoria równoległych.

Twierdzenie o istnieniu równoległych: dwie proste, tworzące z sieczną kąty odpowiadające równe, nie mają punktu wspólnego. Twierdzenie przeciwne — w formie pewnika Euklidesa: jeśli dwie proste, przecięte sieczną, tworzą kąty odpowiadające nierówne, to proste przecinają się i to z tej strony siecznej, z której suma kątów wewnętrznych jednostronnych jest mniejsza od kąta półpełnego. Twierdzenia odwrotne. Kąty o ramionach równoległych.

Konstrukcja równoległej za pomocą przesunięcia kąta.

Suma kątów trójkąta i wielokąta. Suma kątów zewnętrznych.

8. Wstęga. Czworoboki.

Wstęga, utworzona przez dwie równoległe; oś wstęgi; przecznice wstęgi. Wstęgi równoległe.

Przecięcie dwóch wstąg; równoległoboki.

Kąt przecięty wstęgą; trapez. Podział odcinka na równe części. Linja, łącząca środki boków trapezu lub trójkąta. Przecięcie dwóch kątów; czworobok zupełny.

Kąty o ramionach odpowiednio prostopadłych.

9. Przekształcenie — równoległe przesunięcie.

Równoległe przesunięcie figury; zastosowanie do zadań konstrukcyjnych, np. do konstrukcji czworoboków (trapezu).

10. Zebranie i pogłębienie wiadomości o kole.

Położenie prostej względem koła; promień prostopadły do prostej. Styczna do koła; konstrukcje stycznej.

Normalna do okręgu; najmniejsza i największa odległość punktu do okręgu.

Twierdzenie: równym łukom odpowiadają równe cięciwy. Twierdzenie przeciwne i odwrotne. Twierdzenie: równe cięciwy są jednakowo odległe od środka. Twierdzenie przeciwne i odwrotne. Symetralna cięciwy. Przecięcie wstęgi i koła; łuki między cięciwami (lub cięciwą i styczną) równoległymi.

Położenie względne dwóch kół. Konstrukcja wspólnej stycznej.

Zadania: poprowadzić koło przez trzy punkty; zbudować koło, styczne do trzech danych prostych.

11. Przekształcenie — obrót w płaszczyźnie dookoła punktu.

Przeniesienie figury za pomocą obrotu. Wyznaczenie środka obrotu. Równoległe przesunięcie a obrót.

Obrót a symetria. Środek symetrii wyższego stopnia. Elementy symetrii czworokątów.

12. Pewniki o przestrzeni (powtórzenie).

Własności płaszczyzny, sposoby wyznaczenia płaszczyzny. Proste równoległe; proste wchrowate.

13. Podstawowe utwory przestrzenne — dwuścian, płaszczyzna z osią do niej prostopadłą, dwie płaszczyzny równoległe.

Dwie przecinające się płaszczyzny. Linje spadu na płaszczyznach dwuścianu; kąt linjowy dwuścianu.

Dwuścian prostokątny; płaszczyzny prostopadłe.

Prosta prostopadła do płaszczyzny. Cecha prostopadłości: prosta prostopadła do dwóch prostych na płaszczyźnie, przechodzących przez jej spodek, jest prostopadła do płaszczyzny.

Rzut punktu i prostej na płaszczyznę. Twierdzenie (o trzech prostopadłych): prosta na płaszczyźnie, przechodząca przez ślad pochyłej i prostopadła do rzutu pochyłej na płaszczyznę, jest do tej pochyłej prostopadła.

Proste i płaszczyzny równoległe.

Kąt i odległość między prostymi wchrowatymi.

14. Symetria w przestrzeni.

Przekształcenie figur symetryczne względem płaszczyzny. Symetria względem osi. Osie symetrii wyższego rzędu; środek symetrii.

15. Obrót w przestrzeni. Kula.

Obrót figury płaskiej dookoła osi w jej płaszczyźnie. Bryły obrotowe; południki i równoleżniki.

Kula; przecięcie płaszczyzną; przebicie prostą. Przecięcie dwóch kul.

16. Kąty bryłowe.

Kąt trójścienny; trójkąt sferyczny. Nierówności, dotyczące kątów płaskich kąta trójściennego (boków trójkąta sferycznego). Górny kres sumy kątów płaskich naroża wielościennego.

Ćwiczenia na gruncie.

Jesień: Strony świata; południk i równoleżnik danego miejsca. Pociągnąć prostą poza dwa dane punkty; wyznaczyć prostą między dwoma punktami; wyznaczyć prostą, jeśli między danymi jej dwoma punktami jest pagórek, przesłaniający wizowanie. Zmierzyć długość odcinka; odciąć daną długość. Oznaczyć przecięcie dwóch prostych. Zmierzyć kąt między dwiema prostymi. Poprowadzić prostą w kierunku danym podług busoli.

Wiosna: Zastosowania przyzmatu mierniczego: wystawić prostopadłą do danej prostej; rzutować punkty na prostą. Sprawdzenie pionów i poziomów. Określenie spadku płaszczyzny. Pomiar długości łatami na terenie pochyłym.

KURS II.

(4 godziny tygodniowo).

Arytmetyka i algebra.

1. Powtórzenie:

Określenie i własności działań na liczbach naturalnych i ułamkowych. Działania na liczbach przybliżonych z oceną miary dokładności liczb danych i wyników.

2. Pierwiastnik kwadratowy.

Nowe działanie — obliczanie pierwiastnika ¹⁾ kwadratowego; równanie $x^2 = a$. Wprowadzenie pojęcia pierwiastnika niewymiernego; algorytm pierwiastnikowania.

Potęgowanie pierwiastnika kwadratowego; pierwiastnik z potęgi, z iloczynu, z ułamka. Upraszczenie pierwiastnika

¹⁾ Termin G.-H. Niewęgłowskiego.

kwadratowego, pierwiastniki podobne. Rugowanie pierwiastników kwadratowych z mianownika.

Technika pierwiastnikowania ułamków zwykłych i liczb dziesiętnych. Pierwiastnik z liczby przybliżonej z oznaczeniem miary jego dokładności.

Tabele pierwiastników stopnia drugiego (i trzeciego). Zastosowanie pierwiastników do zadań.

3. Badanie związków funkcjonalnych: proporcjonalność prosta i odwrotna, dwumian linjowy.

Wstęp: o zależności między liczbami (i wielkościami). Funkcje empiryczne, ich wykresy we współrzędnych prostokątnych. Wykres paraboli $y=x^2$, hiperboli $y=\frac{1}{x}$ (w pierwszej ćwiartce).

Powtórzenie i pogłębienie znajomości stosunków dwóch wielkości jednorodnych. Sposoby obliczenia stosunku; różne postaci wyrażenia stosunku dwóch i kilku liczb.

Zastosowanie logarytmu Euklidesa do zastąpienia danego stosunku przez stosunek liczb mniejszych

$$\left(\text{np. } \frac{22}{7} \text{ zamiast } \frac{355}{113}\right).$$

Wprowadzenie pojęć stosunku i iloczynu wielkości niejednorodnych. Odwroćenie stosunku.

Wielkości wprost i odwrotnie proporcjonalne; wykres tych zależności w pierwszej ćwiartce; znaczenie geometryczne współczynników proporcjonalności.

Nauka o proporcjach ilorazowych; proporcje pochodne; ilustracje geometryczne ¹⁾.

Zależność linjowa dwóch wielkości; wykres. Obliczenie współczynnika proporcjonalności funkcji linjowej.

Rozwiązywanie zadań na zastosowanie proporcjonalności prostej i odwrotnej oraz zależności linjowej do zagadnień z życia praktycznego, z techniki i z różnych dziedzin naukowych. Zadania handlowe na operacje procentowe.

4. Interpolacja linjowa.

Zasada proporcjonalnych przyrostów; poprawka i błąd interpolacji. Interpolacja tabel (kwadraty, trzecie potęgi, odwrotności, pierwiastniki, tabele empiryczne).

¹⁾ związać z p. 2 programu geometrii na ten sam kurs.

5. Liczby względne.

Wprowadzenie liczb względnych (powtórzenie). Suma algebraiczna liczb względnych. Mnożenie liczb względnych; mnożenie sum algebraicznych. Potęgowanie i dzielenie liczb względnych.

6. Działania na wielomianach i na ułamkach z mianownikami wielomianami.

Jednomian; podstawianie wartości szczegółowych liczb ogólnych. Zbieranie jednomianów podobnych. Mnożenie, potęgowanie i dzielenie jednomianów. Najprostsza wspólna krotność jednomianów.

Funkcja całkowita liczby ogólnej; wielomian uporządkowany. Funkcja dwóch liczb ogólnych: funkcja iloczynu ($x^2 y^2 - 8xy + 15$) i funkcja stosunku (wielomiany jednorodny, np. $x^2 - 8xy + 15y^2$).

Suma algebraiczna wielomianów uporządkowanych. Mnożenie wielomianów uporządkowanych; liczba wyrazów i wymiar iloczynu. Kwadrat sumy algebraicznej; trzecia potęga dwumianu.

Dzielenie wielomianu przez jednomian; dzielenie wielomianu uporządkowanego przez dwumian. Ułamek o mianowniku ogólnym.

Rozkład wielomianu na czynniki proste w wypadkach następujących: wyłączanie wspólnego czynnika; rozkład za pomocą grupowania wyrazów; rozkład różnicy kwadratów; rozkład sumy i różnicy trzecich potęg; restytucja kwadratu z jego rozwinięcia; rozkład trójmianu kwadratowego ze współczynnikami szczegółowymi. Wyznaczenie wspólnego dzielnika i wspólnej krotności wielomianów przez rozkładanie na czynniki.

Ułamki ogólne z mianownikami jednomianami i wielomianami. Uproszczenie ułamka. Mnożenie i dzielenie ułamków. Dodawanie i odejmowanie ułamków. Ułamki podwójne (piętrowe).

7. Równania pierwszego stopnia. Początkowe wiadomości z geometrii analitycznej linii prostej.

Badanie funkcji linjowej $y = ax + b$; znaczenie geometryczne współczynników.

Rozwiązanie ogólne równania $ax + b = c$. Rozwią-

zanie równania $ax + b = cx + d$ (przy współczynnikach szczególnych). Z historii algebry — operacje nad równaniem: aldzeber i walmukabala (oppositio et restitutio).

Dwa twierdzenia o równoważności równań.

Zagadnienia pierwszego stopnia z jedną niewiadomą. Dyskusja rozwiązań. Interpretacja rozwiązania zerowego i ujemnego.

Równanie pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi; linja prosta; różne postaci równania prostej.

Układ dwóch równań linjowych. Trzy sposoby rozwiązania układu. Dyskusja rozwiązania; przecięcie dwóch prostych; proste równoległe. Zagadnienia pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi; arytmetyczne ich traktowanie.

Prostsze układy z trzema niewiadomymi, np. równania w formie proporcji

$$(x - a) : a = (y - b) : b = (z - c) : c, \quad x + y + z = s.$$

Zagadnienia z trzema niewiadomymi.

Układy przywiedlne do linjowych np. $\frac{4}{1+x} - \frac{3}{2+y} = 1$,

$$\frac{2}{1+x} + \frac{1}{2+y} = 2\frac{1}{6}.$$

Nierówności pierwszego stopnia; zadania na nierówności warunkowe.

Geometria.

1. Powtórzenie.

Twierdzenia o cechach równości trójkątów. Zależność między bokiem a kątem przeciwległym.

Geometryczne miejsca punktów. Zastosowanie do twierdzeń o czterech punktach szczególnych w trójkącie; własności środkowych trójkąta.

Zadania konstrukcyjne.

2. Odcinki proporcjonalne przy równoległych¹⁾.

Stosunek dwóch odcinków; algorytm Euklidesa; odcinki niewspółmierne; stosunek przybliżony.

Zasada znaków odcinków. Odcinki proporcjonalne przy równoległych. Twierdzenie o dwusiecznych kątów trójkąta.

¹⁾ związać z p. 3 programu algebry na tym samym kursie.

Geometryczne miejsce punktów, których odległości od dwóch danych punktów są w stałym stosunku; podział harmoniczny odcinka w danym stosunku.

Zadania konstrukcyjne na odcinki proporcjonalne.

3. Miara kątów.

Proporcjonalność kątów środkowych i ich łuków.

Miara kątów w kole.

Miejsce geometryczne wierzchołka kąta, którego ramiona przechodzą przez dwa punkty stałe.

Zadania konstrukcyjne.

4. Wielokąty wpisane w kole i opisane na kole.

Koło opisane na trójkącie. Koło wpisane w trójkąt.

Czworokąt wpisalny w koło. Czworobok opisalny na kole.

Konstrukcja wielokątów foremnych: kwadratu, ośmiokąta, sześciokąta, trójkąta i dwunastokąta. Przybliżony podział koła (i łuku) na n równych części. Wielokąty gwiaździste.

5. Przekształcenie geometryczne — jednokładność figur.

Określenie jednokładności figur; punkty odpowiednie. Podobieństwo figur. Cechy podobieństwa trójkątów

i wielokątów.

Zastosowanie podobieństwa do zadań konstrukcyjnych (np. wpisać kwadrat w dany trójkąt).

6. Związki miarowe w trójkącie.

Związki miarowe w trójkącie prostokątnym (i w kole).

Twierdzenie: w trójkącie prostokątnym suma kwadratów podpór równa się kwadratowi wiaźnicy¹⁾. Kwadrat boku w trójkącie skośnokątnym.

7. Funkcje trygonometryczne.

Określenie funkcji: cosinus, sinus, tangens, cotangens; związki między niemi. Tabele funkcji trygonometrycznych. Obliczenie (za pomocą tabel) funkcji kąta, podanego z przybliżeniem; zadanie odwrotne.

Zastosowania do rozwiązywania trójkątów prostokątnych.

¹⁾ Terminologia Jana Śniadeckiego.

8. Odcinki proporcjonalne przy przeciwrownoległych.

Określenie przeciwrownoległych. Równość iloczynów odcinków na ramionach kąta przy przeciwrownoległych (z uwzględnieniem znaków). Twierdzenie o odcinkach siecznej lub cięciwy w kole. Potęga punktu względem koła.

Zadania konstrukcyjne.

9. Powtórzenie wiadomości o prostych prostopadłych do płaszczyzny.

Cecha prostopadłości prostej do płaszczyzny. Twierdzenie o trzech prostopadłych.

10. Perspektywa równoległa.

a) Rzut prostopadły na dwie płaszczyzny; metoda geometrii wykreślnej. Rzuty punktu i prostej; przecięcie dwóch prostych; proste wierzbowate. Proste w płaszczyźnie profilowej; trzecia płaszczyzna rzutów.

Rzutowanie przedmiotów na dwie i na trzy płaszczyzny.

b) Zasada perspektywy równoległej skośnej; skręcenie i skrócenie odcinka prostopadłego do płaszczyzny rzutów; rzuty odcinków równoległych.

Rysowanie przedmiotów w perspektywie skośnej.

11. Bryły graniaste.

Równoległosciany; własności przekątnych; elementy symetrii równoległoscianów. Kwadrat przekątnej prostopadłoscianu.

Graniastosłupy w ogólności. Graniastosłup skośnie ścięty; rzut prostopadły na dwóch płaszczyznach. Graniastosłup foremny.

Ostrosłupy. Ostrosłup ścięty. Ostrosłup prosty (o równych apotemach); ostrosłup o równych krawędziach. Ostrosłup foremny, bipyramida.

(Wykreślanie brył w perspektywie równoległej; sporządzanie siatek i modeli brył).

Ćwiczenia na gruncie:

Zadania z punktami niedostępnymi. Pomiar wysokości. Ciąg poligonalny; zdjęcie planu ciągiem poligonalnym. Wytaczanie łuku.

KURS III.

(4 godziny tygodniowo).

Arytmetyka i algebra.

1. Powtórzenie.

Pierwiastniki kwadratowe.

2. Teoria liczb niewymiernych.

Rozszerzenie zakresu liczb przez wprowadzenie liczb niewymiernych (sposobem Cantora w opracowaniu możliwie elementarnym, lub Dedekinda — w związku z interpretacją geometryczną). Określenia i formalne własności działań na liczbach niewymiernych.

3. Działania na wyrażeniach pierwiastnikowych.

Pierwiastnikowanie potęgi; potęgowanie oraz pierwiastnikowanie pierwiastnika. Przekształcanie pierwiastnika; najprostsza postać pierwiastnika. Redukcja pierwiastników podobnych.

Mnożenie i dzielenie pierwiastników.

Przekształcenie wyrażenia

$V(A \pm V B)$ na $V_x \pm V_y$, gdzie x i y są liczbami wymiernymi.

4. Funkcja kwadratowa. Równanie kwadratowe.

Funkcja $y = ax^2$. Podobieństwo wszystkich parabol drugiego stopnia.

Funkcja $y = ax^2 + c$. Równoległe przesunięcie osi odciętych $y = y' + c$.

Funkcja $y = a \cdot (x - p)^2$. Równoległe przesunięcie osi rzędnych $x = x' + p$.

Trójmian kwadratowy $y = ax^2 + bx + c$. Jego wykres; oś symetrii paraboli i styczna w jej wierzchołku; maximum i minimum wartości trójmianu.

Rozkład trójmianu na czynniki. Pierwiastki trójmianu; skonstruowanie trójmianu o danych pierwiastkach.

Równanie kwadratowe $0 = ax^2 + bx + c$. Pierwiastki równania kwadratowego¹⁾. Wypadki specjalne: 1) $x^2 - k^2 = 0$;

¹⁾ związać z p. 3. programu geometrii na ten sam kurs.

2) $x^2 + k^2 = 0$ (wzmianka o liczbach urojonych); 3) $ax^2 + bx = 0$ (wykres); 4) wyróżnik równa się zero (pierwiastek podwójny); 5) wyróżnik ujemny (wzmianka o liczbach zespolonych); 6) badanie pierwiastków, gdy współczynnik a jest bardzo mały.

Dyskusja pierwiastków bez rozwiązywania równania. Zagadnienia drugiego stopnia. Ich dyskusja.

5. Trójmian dwukwadratowy.

Przedstawienie funkcji dwukwadratowej w formie iloczynu trójmianów kwadratowych.

Dwa sposoby rozwiązywania równania dwukwadratowego.

6. Równania drugiego stopnia z dwiema niewiadomymi.

Równanie koła; odległość dwóch punktów. Równanie ogólne koła $x^2 + y^2 + ax + by + c = 0$. Przecięcie koła i prostej. Wypadki specjalne: $x^2 + y^2 = a$, $x + y = b$ albo $x^2 + y^2 = a$, $x - y = b$. Przecięcie dwóch kół.

Równanie hiperboli $xy = k^2$. Przecięcie hiperboli i prostej. Wypadki specjalne: $xy = a$, $x + y = b$ albo $xy = a$, $x - y = b$. Przecięcie hiperboli $xy = a$ i koła $x^2 + y^2 = b$.

Przecięcie paraboli $ax^2 \pm y = 0$ i koła $x^2 + y^2 = b$.

Układ $x^2 - y^2 = a$, $xy = b$.

Zagadnienia drugiego stopnia z dwiema niewiadomymi; ich dyskusja.

7. Wykładniki ujemne i ułamkowe.

Rozszerzenie działania potęgowania na wykładniki ujemne i ułamkowe. Działania na potęgach z takimi wykładnikami.

Pojęcie o wykładniku niewymiernym.

8. Logarytmy.

Wprowadzenie logarytmu dziesiętnego. Sposób obliczenia logarytmu dziesiętnego liczby naturalnej. Własności logarytmów.

Tabele logarytmów czterocyfrowych. Technika rachunków logarytmowych: interpolacja tabel; obliczenie logarytmu liczby przybliżonej z oceną dokładności; zadanie odwrotne: obliczenie liczby z jej logarytmu z podaniem miary dokład-

ności tej liczby. Tabele antylogarytmów. Suwak logarytmowy.

9. Funkcja wykładnicza i logarytmiczna ¹⁾.

Badanie funkcji wykładniczej $y = a^x$ przy dowolnej zasadzie dodatniej a . Przyrost funkcji wykładniczej jest proporcjonalny do bieżącej wartości funkcji. Wykres funkcji.

Funkcja odwrotna — logarytmiczna przy zasadzie a . Logarytmy niedziesiętne; przejście od jednego układu logarytmów do drugiego; proporcjonalność logarytmów liczby w różnych układach.

Równania logarytmiczne i wykładnicze, rozwiązalne bez pomocy tabel lub z ich pomocą (najprostsze przykłady).

10. Szeregi ¹⁾.

Postęp arytmetyczny; suma wyrazów.

Postęp geometryczny; suma wyrazów. Granica sumy wyrazów postępu nieskończonego malejącego; zastosowanie do ułamków okresowych. Logarytmy liczb, stanowiących postęp geometryczny.

Zastosowanie postępów do zagadnień arytmetyki społecznej. (Tabele procentów składanych).

Geometria.

1. Powtórzenie perspektywy równoległej.

Niektóre formy krystalograficzne.

Ciała platońskie (wielościany foremne); liczba możliwych wielościanów foremnych. Elementy symetrii ciał platońskich. (Rysunek perspektywiczny, siatki i modele).

2. Rzut koła na płaszczyznę. Elipsa.

Rzut skośny koła bez skręcenia. Elipsa, jej osie. Sposób kreślenia elipsy.

Rzut skośny koła ze skręceniem. Średnice sprzężone; wyznaczenie osi elipsy. Styczna do elipsy.

Rzutowanie walca, stożka i kuli w perspektywie skośnej.

¹⁾ Punkty 10 i 9 można przestawić.

3. Zastosowanie algebry do zagadnień geometrycznych.

Graficzna konstrukcja wzorów geometrycznych, np. wykreślenie czwartej proporcjonalnej; czwartej harmoniczej; średniej proporcjonalnej; wykreślenie pierwiastników

$$\sqrt{a^2 + b^2} \text{ i } \sqrt{a^2 - b^2};$$

wykreślenie pierwiastków równania kwadratowego.

4. Związki liczbowe w wielokątach foremnych ¹⁾.

Podobieństwo wielokątów foremnych równomiennych.

Bok kwadratu, sześciokąta i trójkąta foremnego w funkcji promienia koła opisanego. Bok dziesięciokąta wpisanego w koło. Złoty podział odcinka.

Bok wielokąta, opisanego na kole, w funkcji boku podobnego wielokąta wpisanego. Wzór na podwojenie liczby boków wielokąta wpisanego. Zastosowania: obliczenie boku dwunastokąta i boku pięciokąta wpisanego.

5. Mierzenie okręgu koła.

Zagadnienie wyprostowania okręgu koła.

Okrąg koła, jako granica obwodów wielokątów wpisanych i opisanych o bokach nieskończenie malejących. Obliczenie stosunku długości okręgu do średnicy koła.

Długość łuku koła. Teoretyczna miara kąta; radjan.

6. Mierzenie pól.

Figury prostokątne równoważne. Przekształcanie figur równoważnych. (Zadania). Twierdzenie Pitagorasa.

Mierzenie pól figur prostokątnych. Wzór trapezów na obliczenie pola, zamkniętego konturem prostokątnym.

Stosunek pól figur podobnych.

Zadania: przekształcić wielokąt na kwadrat lub na trójkąt równoboczny o polu równym.

Wzór Herona na obliczanie pola trójkąta w funkcji jego boków.

Obliczenie pól wielokątów foremnych.

Pole koła i jego części. Pole elipsy.

Powierzchnia brył graniastych.

Powierzchnia walca i stożka (pełnego i ściętego).

Powierzchnia strefy kulistej; powierzchnia kuli.

¹⁾ Związać z pp. 3 i 4 programu algebry na tym samym kursie.

7. Obliczenie objętości brył.

Objętość prostopadłościanu, graniastosłupa, ostrosłupa; objętość ciał platońskich w funkcji krawędzi lub promienia kuli opisanej.

Objętość walca, stożka, kuli.

Zasada Cavalieriego.

Wzór pryzmatoidalny; jego zastosowania.

Uwaga: na III kursie należy rozwiązywać zadania na obliczenie figur płaskich i przestrzennych z zastosowaniem funkcji trygonometrycznych.

Ćwiczenia na gruncie (na III kursie i w jesieni na IV kursie — w porządku dowolnym):

Triangulacja (taśmą i busołą); pomiary stolikowe; obliczanie parceli; rzucenie planu na grunt.

KURS IV.

(2 godziny tygodniowo).

Arytmetyka i algebra.

1. Powtórzenie rachunku logarytmowego: ¹⁾

Rozwiązywanie zadań na obliczanie z zastosowaniem rachunków logarytmowych.

2. Rekapitulacja arytmetyki.

a) Idea stopniowego rozszerzania zakresu liczb: liczby naturalne, ułamkowe, względne, niewymierne. Przeprowadzenie tej idei w nauczaniu początkowym. Definicje działań na nowych rodzajach liczb i własności tych działań; zasada zachowania formalnych własności działań. Wnioski metodyczne.

b) Wprowadzenie nowych działań rachunkowych; pierwiastnikowanie, potęgowanie przez wykładniki nie-naturalne, logarytmowanie.

3. Powtórzenie badania funkcji.

Własności trójmianu kwadratowego i dwukwadratowego.

¹⁾ patrz p. 1 programu geometrii.

Zapoznanie się z funkcją ułamkową, np. $y = \frac{x^2+1}{x-1}$; wykres.

4. Pogłębienie nauki o równaniach.

Twierdzenia o równoważności równań i nierówności. Wprowadzenie obcych pierwiastków przy obustronnem mnożeniu równania. Sprowadzenie obu stron równania do najprostszego wspólnego mianownika. Wprowadzenie obcego pierwiastka przy podnoszeniu do kwadratu obu stron równania (na przykładzie równania pierwiastnikowego).

5. Pojęcie o doskonałej indukcji matematycznej.

Przykład zastosowania indukcji doskonałej, np. wzór na sumę pierwszych n liczb nieparzystych, albo wyprowadzenie wzoru na dwumian Newtona za pomocą trójkąta Pascala.

Geometria.

Uwaga: w jesieni — zakończenie ćwiczeń na gruncie podług programu kursu III.

1. Powtórzenie trygonometrii.

Zastosowanie trójkątów prostokątnych do rozwiązywania zadań geometrycznych na obliczanie figur płaskich i przestrzennych; zastosowanie tabel funkcji trygonometrycznych i ich logarytmów.

Sinus, tangens i cosinus małych kątów.

2. Przegląd założeń geometrii.

Układ pewników. Uwagi o dedukcyjnym układzie geometrii. Geometria Euklidesa. Uwagi o geometrii w szkole powszechnej.

3. Rekapitulacja wiadomości o przekształceniach geometrycznych.

Symetria względem płaszczyzny. Symetria względem osi; obrót; kład figur płaskich. Równoległe przesunięcie. Dodawanie obrotów i przesunięć. Jednokładność i podobieństwo figur. Metodyczne zastosowania przekształceń.

4. Metody rozwiązania zadań konstrukcyjnych.

Zebranie twierdzeń o miejscach geometrycznych.

Usystematyzowanie sposobów rozwiązywania zadań konstrukcyjnych.

Na wiosnę — metodyka ćwiczeń na gruncie, dostosowana do możliwości szkoły powszechnej.

UWAGI DO PROGRAMU.

Struktura programu matematyki jest następująca:

Równoległe prowadzą się dwa działy — arytmetyka i geometria; między nimi jest ścisły związek.

Naczelną ideą nauczania arytmetyki jest *stopniowe rozszerzanie zakresu liczb i działań na nich*.

Liczyby są narzędziem dokładnego opisu i badania zjawisk, w których występują cechy ilościowe. W miarę rozwoju cywilizacji, a z nią w miarę wzrostu nowych potrzeb, — narzędzia te były stopniowo doskonalone, i zakres liczb stopniowo się rozszerzał.

Badania nad liczbami program opiera na poznaniu działań na liczbach naturalnych, na jasnym zrozumieniu — niemal widzeniu — ich własności. Rozumowanie prowadzi się na liczbach szczegółowych, ale ma charakter ogólny. Zbadane własności działań mają być poprawnie wysłowione i ujęte w formie wzorów; przytem poznaje się znakowanie matematyczne, w szczególności użycie nawiasu. Ważną jest praca odwrotna — odczytywanie wewnętrznej treści wzorów ogólnych. Poznane własności działań natychmiast stosuje się do uproszczeń rachunku pamięciowego. Uczniowie winni rachować poprawnie i ze zrozumieniem; w czasie nauki w klasie żąda się — gdzie można — rachunku pamięciowego, jednak bez przesady, gdyż szybkość i wytworność rachunku przyjdzie dopiero z praktyką.

Prześwietlenie i uzasadnienie mechanizmu działań opiera się na poznaniu układu pozycyjnego; wykonywanie działań w układach niedziesiątkowych oderwie uczniów od rutyny i zmusi do zastanowienia się nad każdym momentem składowym działania.

Jeśli w nauce o liczbach naturalnych, które możemy uważać za intuicyjnie tkwiące w umyśle dziecka, chodzi o dokładne i jasne zrozumienie własności działań na liczbach

bach i ich techniki, to w dalszej nauce należy w sposób właściwy postawić samo zagadnienie wprowadzenia nowego rodzaju liczb — ułamkowych, ujemnych czy niewymiernych. Według powiedzenia Kroneckera, liczby całkowite stworzył Pan Bóg, wszystkie inne wynalazł umysł ludzki. Nowe rodzaje liczb wprowadza się sposobem konkretnym; formalne definicje są przystępne dopiero na wyższym poziomie nauczania. Przy określaniu działań dla nowego rodzaju liczb szczególną uwagę zwraca się na moment rozszerzania dawnych działań na nowe liczby, np. mnożenia na liczby ułamkowe lub względne. Własności działań, stwierdzone na liczbach naturalnych, nie mogą być bez sprawdzenia narzucone liczbom nowego rodzaju. Strzec się należy zbyt pośpiesznego zmechanizowania działań, które czyni naukę jałową i przeszkadza pracy psychologicznej, jedynie zdolnej uczynić zdobyte wiadomości trwałą własnością psychiki ucznia. Wykrycie wewnętrznej treści działań ustrzeże ucznia przed wielu pospolitemi błędami i uchroni przed bezmyślnością. Dopiero na podstawie pracy nad nową dziedziną liczb stwierdza się zachowanie formalnych własności działań (zasada permanencji).

Na kursie pierwszym jest arytmetyka liczb całkowitych i ułamkowych. W związku z ćwiczeniami pomiarowymi poznaje się rachunki na liczbach przybliżonych.

Na drugim kursie wprowadza się pierwiastnik kwadratowy (z przetrzuceniem ogólnej teorii liczb niewymiernych na kurs trzeci); potem idzie teoria działań na liczbach względnych i zastosowanie zdobytych wiadomości o liczbach wymiernych do przekształceń wielomianów i ułamków z mianownikami wielomianowymi. Liczby ogólne w wielomianach nie stanowią nowego rodzaju liczb, ale mogą przybierać wartości szczegółowe całkowite i ułamkowe, dodatnie i ujemne.

Na trzecim kursie przychodzi ogólna nauka o liczbach niewymiernych i o przekształceniach wyrażeń pierwiastkowych. Co do liczb zespolonych to poza wzmianką o nich przy rozwiązywaniu równania kwadratowego — brak na nie czasu.

Arytmetyka kończy się na rozszerzeniu działania potęgowania na wykładniki ujemne, ułamkowe i niewymierne.

Działanie to pozwala każdą liczbę dodatnią przedstawić jako potęgę dziesięciu; obliczanie odpowiedniego wykładnika, czyli logarytmu, jest działaniem odwrotnym względem potęgowania. Z pomocą logarytmów dziesiętnych można dokonać przybliżonego potęgowania i logarytmowania przy dowolnej zasadzie.

Tak przeprowadza się idea stopniowego rozszerzania zakresu liczb i działań.

Równocześnie przewija się przez cały program druga myśl zasadnicza: rozwój pojęcia *zależności funkcjonalnej między ilościami i liczbami*. Już badania własności działań na pierwszym kursie pozwalają traktować wynik działania, jako funkcje zmiennych danych. Funkcje te należą do rzędu analitycznych, dla których teoretycznie jest znany ich wzór ogólny. Funkcje takie spotykane są też w naukach przyrodniczych (np. odwrotna proporcjonalność gęstości i objętości gazu). Częściej jednak zdarzają się związki, których postać analityczną ustalamy przez doświadczenia lub w drodze dociekań teoretycznych (np. związek między prężnością a objętością gazu). Częstokroć zbliżamy się do celu etapami; tak np. równanie Clapeyron'a jest pierwszym rzutem równania Van-der-Vaals'a. W szkole bada się funkcje łatwiejsze i stopniuje się je podług trudności i w miarę rozwoju wiadomości arytmetycznych.

Najpospolitszą formą zależności między dwiema wielkościami jest prosta proporcjonalność; jeśli wielkości są niejednorodne, zachodzi potrzeba wprowadzenia stosunku dwóch wielkości niejednorodnych. Podobnie proporcjonalność odwrotna może wymagać wprowadzenia iloczynu liczb mianowanych. Nie może istnieć w tym punkcie sprzeczność między arytmetyką a życiem praktycznym, które zna stosunki i iloczyny liczb mianowanych, np. taryfy przewozowe obliczane są na tonno-kilometry (iloczyn), albo szybkość mierzona metrami na sekundę (swego rodzaju stosunek).

Na drugim kursie bada się zagadnienia na wielkości wprost i odwrotnie proporcjonalne. Rozważanie szeregu równych stosunków odpowiednich wartości dwóch wielkości daje początek teorii proporcji.

Z kolei rozważa się wypadek zależności, kiedy odpowiednie przyrosty dwóch wielkości są wprost proporcjonal-

ne; jest to funkcja linjowa. Dwumian linjowy często jest stosowany jako przybliżenie bardziej złożonych zależności (np. dwumian rozszerzalności cieplnej gazu jest symplifikacją funkcji wykładniczej). Interpolacja linjowa opiera się właśnie na takim uproszczeniu dowolnej funkcji ciągłej w niewielkim jej przedziale.

Na trzecim kursie bada się dalsze funkcje całkowite, mianowicie trójmian kwadratowy i dwukwadratowy.

Wprowadzenie logarytmów dziesiętnych daje możliwość badania funkcji wykładniczej, która ma tę własność, że jej przyrosty wzrastają proporcjonalnie do wartości samej funkcji (jak np. kapitał przy procencie składanym). Logarytmy dziesiętne pozwalają też obliczyć funkcję odwrotną do wykładniczej — logarytmiczną (przydowolnej zasadzie dodatniej).

Wreszcie, przy powtórzeniu algebry na czwartym kursie, bada się najprostsze przykłady funkcji ułamkowej.

W związku z badaniem funkcji jest poszukiwanie ich pierwiastków; stąd powstaje nauka o równaniach i nierównościach warunkowych.

Pierwsze wiadomości o równaniach są już na pierwszym kursie przy nauce o działaniach; dla działań odwrotnych — równania mogą służyć jako definicje. Na drugim kursie — przy sposobności badania funkcji linjowej — poznaje się równanie linjowe, a przy równaniach pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi poznaje się początki geometrii analitycznej linii prostej.

Na kursie trzecim rozwiązuje się równania kwadratowe i dwukwadratowe; przy równaniach drugiego stopnia z dwiema niewiadomymi pogłębia się wiadomości o paraboli i hiperboli i wprowadza się równanie koła.

W związku z funkcją wykładniczą rozwiązuje się równania wykładnikowe i logarytmowe.

Na czwartym kursie — przy rekapitulacji twierdzeń o równoważności równań — rozwiązuje się równania ułamkowe i pierwiastnikowe.

Tak więc nauczanie matematyki można porównać z tkaliną, w której przeplatają się dwie nici: osnową są zagadnienia *arytmetyczne* — stopniowe wprowadzanie liczb i działań na liczbach, wątkiem są zagadnienia *algebraiczne* — badanie funk-

cyjnalnych związków, rozwiązywanie równań i nierówności warunkowych.

Do programu arytmetyki i algebry należy dodać jeszcze kilka ważnych uwag.

Po pierwsze, materiał do zadań należy brać z życia; trzeba zerwać z tradycyjnymi zadaniami, powtarzającymi się setki lat. Fizyka, geometria, geografia, nauki społeczne i gospodarcze, kwestje techniczne — są tak bogatą skarbnicą zagadnień, że nie wolno uciekać się do sztucznych zadań nietylko nie spotykanych w praktyce, ale wprost dziwacznych.

Po drugie, nie należy dobierać, poza rzadkimi wyjątkami, danych zadania tak, aby odpowiedzi były konieczne w liczbach okrągłych, aby zadania „wypadały” podług gwarry uczniowskiej. Zagadnienia w życiu praktycznym i w sprawach naukowych rzadko dają gładkie rozwiązania; aby oszczędzić sobie pracy, należy brać tyle znaków dziesiętnych, ile wymaga sens zagadnienia, i odcinać niepotrzebne cyfry.

Pożyteczne jest nie podawać wcale wartości danych zagadnienia, a zmuszać uczniów do czerpania ich z życia samego. Nawet samo postawienie zagadnienia może być zrobione przez ucznia. Nadaje to zadaniam piętno realności, a odbiera charakter sztuczek książkowych. Wreszcie, należy wyrabiać zmysł krytyczny przez interpretację odpowiedzi ostatecznych, a nawet ogniów pośrednich w rozwiązaniu. Słusznie zauważono, że przy rozwiązaniu zadania uczniowie nie mają „zmysłu rzeczywistości”, tak, że przesunięcie przez nieuwagę kropki dziesiętnej nie stropi ich nieprawdopodobnością mylnego rezultatu. Zdać sobie sprawę z odpowiedzi i sprawdzić ją — tu dopiero leży koniec zadania.

Tempo nauczania powinno być przystosowane do poziomu przygotowania klasy. Należy pamiętać, że nie wystarczy zdobycie techniki rachunkowej, lecz muszą być przeświecone własności liczb i działań, i musi być wyrobiona umiejętność ich zastosowania do zagadnień ilościowych, — choćby to miało spowodować redukcję programu. Z drugiej strony, trzeba się wystrzegać zbytniego „rozwałkowania” materiału.

Program *geometrii* zbudowany jest na podobnych podstawach co i program arytmetyki: stopniowo wprowadza się zasadnicze utwory geometryczne i konstrukcje z ich zastosowaniem, — odpowiada temu w arytmetyce wprowadzanie liczb i działań na nich; drugą ideą nauczania geometrii jest badanie przekształceń figur, które słusznie nazwać można geometrycznymi związkami funkcjonalnymi, a więc symetrii względem osi, obrotu dookoła punktu, równoległego przesunięcia i jednokładności figur.

Pracę zaczyna się od geometrii płaskiej, potem wprowadza się działy geometrii przestrzeni.

W *planimetrii* punktem wyjścia są własności utworów *elementarnych* — płaszczyzny, prostej i punktu — i utworów, na których się opiera program, a które nazwiemy *podstawowymi*; są to: koło (a więc i okrąg), kąt (dwie przecinające się proste), wstęga (dwie proste równoległe). Własności zasadnicze utworów zdobywa się przez doświadczenia intuicyjne i ubiera w formie pewników. Pewniki nie będą stanowić układu zamkniętego, odpowiadającego wymaganiom konieczności i dostateczności; prawdy, tak „oczywiste“, że trywialnym wydaje się dowodzenie ich za pomocą innych pewników, można dodać też jako pewniki. Jednakże uczciwość nauczania wymaga, aby w dowodzeniach wszelkie odwoływania się do oczywistości były wyraźnie zaznaczone, jako pewniki. Z kombinacji trzech utworów podstawowych tworzy się cały materiał geometrii płaskiej. Przecięcie dwóch wstąg daje równoległoboki, przecięcie wstęgi i kąta — daje trapezy; z przecięcia dwóch kątów powstaje czworobok (trapezoid). Przecięcie koła i wstęgi daje twierdzenia o łukach między cięciwami równoległymi. Przecięcie koła i kąta daje powód do wielu twierdzeń o kątach w kole; granicznym wypadkiem przecięcia jest styczność. W związkę z kątami wpisanymi i opisanymi na kole rozważa się czworokąty i wielokąty wpisane i opisanne.

Praca nad geometrią płaską, prócz kolejności materiału (koło, kąt, wstęga i ich kombinacje), opiera się jeszcze na kolejności związków (przekształceń). Pierwsze trzy przekształcenia — symetria, obrót i równoległe przesunięcie — które nie zmieniają wielkości figur, są badane na pierwszym

kursie; na drugim, równoległe z nauką o odcinkach proporcjonalnych, wprowadza się jednokładność (a z nią też podobieństwo).

W geometrii *przestrzeni* program przyjmuje utwory podstawowe: dwuścian, płaszczyznę z osią do niej prostopadłą i dwie płaszczyzny równoległe. (Brak analogii do geometrii płaskiej jest tylko pozorny. Przyjmując koło za utwór podstawowy, za pomocą przecięcia dwóch kół równych wprowadza się pojęcie prostych prostopadłych; podobnie w przestrzeni za pomocą trzech przecinających się kul równych można wyznaczyć prostą prostopadłą do płaszczyzny; jednakże wygodniej jest, zamiast kuli, przyjąć odrazu za utwór podstawowy płaszczyznę z prostą do niej prostopadłą).

Prócz brył graniastych, które budują się za pomocą utworów podstawowych, rozważa się jeszcze bryły obrotowe.

Na specjalną uwagę zasługuje dział geometrii przestrzeni o *perspektywie równoległej*, która znakomicie rozwija zmysł orientacji w przestrzeni.

Po przerobieniu właściwego materiału geometrycznego przychodzą zagadnienia *rachunkowe*, które wymagają odpowiedniego przygotowania z algebry. Już na drugim kursie wprowadza się związki miarowe w trójkącie i w kole oraz początki trygonometrii. Na trzecim kursie przychodzą zastosowania algebry do rozwiązywania zadań konstrukcyjnych, obliczenia wielokątów foremnych i wyznaczenie długości obwodu koła, wreszcie obliczenia powierzchni figur (poprzedzone geometryczną teorią powierzchni) i obliczenia objętości brył.

Badania geometryczne opierają się przeważnie na metodzie indukcyjnej. Jak w arytmetyce należy przeświecić wewnętrzne własności działań, a nie wystarczają same tylko formalne przekształcenia wzorów, tak w geometrii niedość jest sprowadzić dowodzenie do przystawiania trójkątów, na które rozbijają się badane figury; twierdzenie wtedy będzie dobrze zrozumiane, gdy będzie wykryta istota twierdzenia, jego wewnętrzna konieczność. Do takiej nauki nadaje się metoda indukcyjna. Jeśli twierdzenie geometryczne może być odwrócone, to często wygodniej jest dowodzić twierdzenia przeciwnego, zamiast odwrotnego; twierdzenie przeciwne jest

obfitsze w treść, gdyż stwierdza zmienność figury i podaje kierunek, w którym zachodzi zmiana (patrz w programie twierdzenia o równości trójkątów i naukę o równoległych). Gdy dowiedzione są twierdzenia proste i przeciwne, to oba twierdzenia odwrotne są już logiczną koniecznością (t. zw. kwadrat logiczny).

Bardzo ważne jest w nauce geometrii rozwiązywanie zadań konstrukcyjnych. W ciągu całego kursu zadania konstrukcyjne są bodźcem do badań geometrycznych, częstokroć dają punkt wyjścia do badań. W zadaniach konstrukcyjnych stosuje się poznane prawdy, pogłębia się ich znajomość. Wreszcie na zadaniach odbywać się może rekapitulacja materiału.

Nauka geometrii ma być poparta przez ćwiczenia na gruncie, które odbywać się będą każdej jesieni i wiosny; będą to konstrukcje na gruncie i zagadnienia miernicze.

W nauczaniu seminarjalnem pamiętać trzeba o zadaniach, jakie będzie miał do spełnienia nauczyciel w szkole powszechnej. „Program nauki w szkołach powszechnych siedmioklasowych” z 1920 r. tak określa cele nauczania rachunków z geometrią:

- 1) wyrobienie sprawności w działaniach na liczbach całkowitych i ułamkowych,
- 2) zaznajomienie z zasadniczymi utworami geometrycznymi,
- 3) zaprawienie do samodzielnego wnioskowania,
- 4) uzdolnienie do sprawnego, pewnego i jasnego orientowania się w zjawiskach życia codziennego, w których występują cechy ilościowe.

Dla przygotowania nauczycieli rachunków specjalnie ważna jest praca na czwartym kursie. Tam odbywa się rekapitulacja wiadomości tak prowadzona, aby nietylko nauczyciel, ale i uczeń miał przed oczyma przewodnie idee programu i zdawał sobie sprawę z metod pracy. Takie powtórzenie i pogłębienie kursu jest oparciem dla metodyki nauczania rachunków. Błędne byłoby mniemanie, że specjalna metodyka rachunków jest niepotrzebna, że wskazówki metodyczne można dawać przy okazji w ciągu nauczania, a samo nauczanie w seminarjum może być wystarczającym

wzorem. Materiał naukowy i metody pracy ze starszą młodzieżą są inne, niż w szkole powszechnej; wreszcie, uczniowie młodszych kursów seminarjum nie mają jeszcze zainteresowania sprawami metodycznymi. Ważniejsze zagadnienia z metodyki, arytmetyki i geometrii przerabia się przy rekapitulacji kursu.

Na wiosnę czwartego kursu opracowuje się metodykę ćwiczeń geometrycznych na otwartym powietrzu w zastosowaniu do możliwości szkoły powszechnej.

Uwaga. Rozkład materiału jest dostosowany do planu zajęć B. Przy planie A, który zamiast 4 godzin tygodniowo na trzecim kursie i 2 godzin na czwartym kursie przeznaczają na matematykę po 3 godziny na obu kursach, należy zrobić w rozkładzie nauki następujące zmiany:

Z *algebry* — przenieść z kursu trzeciego na kurs czwarty równania drugiego stopnia z dwiema niewiadomymi (punkt 6), i umieścić na czwartym kursie — po powtórzeniu rachunku logarytmowego — naukę o funkcji wykładniczej i logarytmicznej i o szeregach (czyli punkty 9 i 10 programu trzeciego kursu); w ten sposób nauka o logarytmach pozostanie w dwóch latach;

z *geometrii* — przenieść z kursu trzeciego na czwarty naukę o mierzeniu powierzchni i objętości (punkty 6 i 7 programu trzeciego kursu).

GEOGRAFJA Z KOSMOGRAFJĄ

KURS I.

(4 godziny tygodniowo).

A. Geografia ogólna.

Horyzont; strony świata; wschód, przejście przez południk i zachód słońca. Sklepienie niebieskie i jego obrót, gwiazda polarna, szerokość geograficzna, długość geograficzna. Siatka geograficzna; mapa.

Rozczłonkowanie poziome lądów i oceanów. Ukształtowanie pionowe lądów. Pochodzenie, skład i układ skał. Działanie sił wewnętrznych na budowę skorupy ziemskiej; geneza gór. Wulkany.

Głębokość oceanów i mórz. Dno morskie, procesy geologiczne, kształtujące dno morskie i wyspy. Woda morska i jej właściwości. Falowanie, przyływy i odpływy. Geologiczne działanie wód lądowych.

Ruchy ziemi — obrót dookoła osi i obieg dookoła słońca. Mechaniczne skutki ruchu obrotowego ziemi. Pochylenie osi ziemskiej. Zmiany w oświetleniu ziemi podczas obrotu dziennego i obiegu rocznego. Strefy klimatyczne. Powietrze i jego właściwości. Ruchy powietrza. Układ wiatrów. Prądy morskie. Wilgotność powietrza i opady. Elementy klimatu, klimaty typowe. Geologiczne działanie powietrza i opadów. Lodowce. Geologiczne działanie lodowców.

Epoka zlodowacenia. Krajobraz polodowcowy. Zarys ogólny geologii: streszczenie procesów dynamicznych; krótki zarys dziejów geologicznych ziemi.

Roślinność i świat zwierzęcy na kuli ziemskiej.

Człowiek na kuli ziemskiej: rasy, narodowości, wierzenia; typy gospodarki; gęstość zaludnienia.

Przy poszczególnych działach geografji ogólnej wprowadza się dokładne badanie stosunków geograficznych najbliższych okolic. Mają być przytem uwzględnione: a) kierunki i miary geograficzne; najprostsze przyrządy, stosowane do pomiarów i oznaczania kierunków; b) badanie form terenu, rysunek z natury kształtu gór, dolin rzecznych, profilów; c) poznanie symboliki mapy topograficznej podług widzianych form (warstwice, kreskowanie i t. p.); d) zbieranie kolekcji spotykanych na danym terenie skał, gleb itp.; e) badania meteorologiczne; f) obserwacje słońca (długość cienia, czas miejscowy), położenie gwiazdy polarnej i ważniejszych gwiazdozbiorów.

B. Najważniejsze wiadomości z geografji pozaeuropejskich części świata — pod względem fizyczno-geograficznym i antropo-geograficznym. Dokładna ogólna charakterystyka każdej części świata, z poszczególnych zaś krain — tylko najbardziej typowe lub ważne ze względu na stosunki z Polską lub stosunki wszechświatowe. Naprzykład: z Afryki — Egipt, Sudan, Ziemia Przylądkowa; z Ameryki Południowej — Brazylja, Argentyna i Chile; z Azji — Bliższy Wschód, Kaukaz, Syberja, Japonja, Chiny, Indonstan. Uczeń ma się wdroyć do czytania map orograficznych, klimatycznych, izoterm, izobar, opadów, rozsiedlenia roślin i zwierząt, etnograficznych, komunikacyjnych — tak, aby mógł samodzielnie dać charakterystykę geograficzną każdego obszaru. Umiejętne czytanie map zapozna ucznia z metodami, używanymi w geografji: z analizą zjawisk geograficznych, z metodą porównawczą, z metodą korelacji stosunków geograficznych i t. p.

KURS II.

(3 godziny tygodniowo).

A. Geografia Europy. — Ukształtowanie poziome i pionowe. Wody. Klimat. Roślinność i świat zwierzęcy. Ludność: rasy i grupy językowe. Gęstość zaludnienia. Kultura Europy ze szczególnem uwzględnieniem stosunków oświa-

towych, środków komunikacyjnych i przemysłowania. Podział Europy na wschodnią i zachodnią.

Przegląd kolejny państw europejskich (ze zwróceniem uwagi na ich obszary kolonialne), ze szczególnem uwzględnieniem Anglii, Francji, Włoch oraz krajów ościennych Polski.

B. Geografia Polski. — Charakterystyka ogólna warunków geograficznych ziem polskich. Położenie. Ukształtowanie powierzchni. Sieć wodna. Klimat. Roślinność. Świat zwierzęcy. Zasoby mineralne. Ludność. Stosunki narodowościowe i wyznaniowe. Stosunki gospodarcze. Stosunki kulturalne.

KURS III.

(2 godziny tygodniowo).

A. Geografia Polski (ciąg dalszy). — Granice Rzeczypospolitej Polskiej. Poszczególne krainy geograficzne ziem polskich. Charakterystyka tych krain pod względem warunków geograficznych, stosunków gospodarczych, etnograficznych, kulturalnych i politycznych. Podział i ustroj administracyjny kraju.

B. Kosmografia. Kształt ziemi. Wielkość ziemi. Sklepienie niebieskie; ważniejsze linje i punkty kuli niebieskiej. Ruch ziemi dookoła osi. Ekliptyka (zodjak). Ruch ziemi dookoła słońca. Kopernik, Kepler, Newton. Doba i rok; kalendarz; reformy kalendarza. Spółrzedne niebieskie. Spółrzedne ziemskie; sposoby powstawania map, najważniejsze rzuty. Księżyc; ruchy księżyca, fazy, zaćmienia. Słońce. Planety, ogólna charakterystyka, historia odkrycia planet. Ruchy planet pozorne i rzeczywiste. Komety i meteory. Gwiazdy. Mgławice; teorie kosmogoniczne.

UWAGI DO PROGRAMU.

Rozkład materiału na kursy zastosowany jest w programie do planu zajęć A. Przy planie B, który przewiduje na naukę geografii na trzech kursach po 3 godziny tygodniowo, — przenieść wypadnie z materiału kursu I na kurs II

Azję a może i Amerykę północną, z kursu zaś II na kurs III początek geografii Polski.

Wobec tego, że jeszcze przez czas dłuższy do poszczególnych seminarjów będzie się zgłaszała młodzież o bardzo różnym poziomie przygotowania, niepodobna dokładnie i dla wszystkich seminarjów jednakowo określić czasu potrzebnego do gruntownego przerobienia materiału geografii ogólnej. W każdym razie dział ten musi być gruntownie przerobiony, w razie potrzeby kosztem materiału, dawanego w geografii pozaeuropejskich części świata.

Pod względem metodycznym geografję obowiązuje wspólne dla nauk przyrodniczych dążenie do jak najszerzego stosowania bezpośredniej obserwacji i samodzielnej pracy ucznia. Trudność metodyczna w nauczaniu geografii polega jednak na tem, że tylko część omawianych zjawisk pozwala na zastosowanie tej zasady i że tylko częściowo można poprowadzić nauczanie sposobem rzeczywiście poglądowym; w wielu zaś wypadkach, gdy zaznajamiamy uczniów ze zjawiskami, których poznać niepodobna ani w najbliższej okolicy ani wogóle w kraju (naprz. lodowce, góry lodowe, wulkany i wiele, wiele innych) musimy odwoływać się do ich wyobrażeń, wyszukiwać bliższe lub dalsze analogie ze znanymi im zjawiskami, słowem, czynić wiele wysiłków, aby rzecz przedstawić jak najbardziej obrazowo; oczywista, że wielce pomocne są tu środki i pomoce poglądowe z drugiej niejako ręki, jak tablice i obrazy z widokami, mapy, modele plastyczne, latarnia projekcyjna, nawet kinematograf pokojowy.

Z powyższego wynikają następujące wskazówki praktyczne: 1) *Wielokrotnie* w ciągu roku szkolnego należy urządzać *wycieczki* geograficzne *do najbliższych okolic* (naprz. w celu zaobserwowania źródła, wąwozu, działalności erozyjnej wód płynących, dolinki strumyka lub doliny rzecznej, zjawisk wietrzenia na okazach kamieni polnych, kształtu otoczków, wydm piaszczystych, następstwa pokładów w odkrywkach naturalnych lub w odkrywkach sztucznych — dołach cegielniarnych, rowach, i t. p.). Wymienione zjawiska są stosunkowo proste, objaśnienie ich nie nastęrcza wielkiej trudności, nauczyciel seminarjum w żadnym razie nie powinien sam tłumaczyć takich zjawisk uczniom, lecz żądać od nich dokładnego wytłumaczenia. 2) Podczas wakacyj letnich należy odbyć z ucz-

niami pierwszego kursu *dalszą wycieczkę* (trwającą 10—15 dni) najlepiej do południowej części kraju (do b. Galicji, na Śląsk, do południowych części b. Kongresówki), te bowiem okolice przedewszystkiem są urozmaicone pod względem geograficzno-geologicznym. 3) W czasie lekcyj należy jak najczęściej odwoływać się do zasobu spostrzeżeń, nagromadzonego w umysłach uczniów, każdy z nich bowiem przed wstąpieniem do seminarjum żył na świecie co najmniej czternaście lat i codziennie patrzac na świat, nagromadził mnóstwo obserwacji; można więc z tych obserwacji zrobić odpowiedni użytek we właściwym czasie. 4) Konieczne jest, by przy każdym seminarjum znajdowała się budka z najprostszymi przyrządami meteorologicznymi; uczniowie będą mieli wyznaczone kolejne dyżury kilkodniowe i obowiązkiem ich będzie notować temperaturę, kierunek wiatru, wysokość opadu, ciśnienie barometryczne, ewentualnie i wilgotność względną. 5) Bardzo ważnym środkiem pomocniczym jest sporządzanie siatek geograficznych i *rysowanie map*; chodzi tu zarówno o kreślenie szkicowych (konturowych) map na lekcji w klasie, jak i o dokładne rysowanie w domu mapy kredkami kolorowymi lub farbami z zaznaczeniem na nich wszystkich szczegółów (górn, nizin, rzek, miast i t. p.), o których przy nauczaniu była mowa; utrwalenie nabywanych wiadomości jest znacznie ułatwione, gdy kojarzą się one z wrażeniami wzrokowymi i ruchowymi, jakie wchodzi w grę przy rysowaniu. Poleca się również rysowanie diagramów oraz przekrojów z map hipsometrycznych. 6) Jeszcze ważniejszym środkiem pomocniczym (z analogicznego zakresu) jest *modelowanie reljefów*, t. j. planów plastycznych (naprz. najbliższej okolicy, lub pojedynczego elementu geograficznego naprz. doliny, szeregu pagórków i t. p.). 7) Godne polecenia jest *czytanie* na lekcji odpowiednio dobranych urywków z wypisów i czytanie przez uczniów w domu książek geograficznych; czytanie takie przyczynia się do wywołania żywego i trwałego obrazu w umyśle ucznia, który niejako przeżywa wraz z autorem jego bezpośrednie wrażenia.

W kursie geografji fizycznej należy zawsze przeprowadzać punkt widzenia genetyczny, t. j. nie ograniczać się do suchego opisu zjawiska obserwowanego, lecz stawiać zawsze pytania „dlaczego“, „z czego“, „jak“ i t. p. Co się tyczy samego sposobu nauczania, to w geografji — bardziej

niż w jakimkolwiek innym przedmiocie nauki szkolnej — należy szeroko uwzględnić metodę *heurystyczną*, wymagającą samodzielnej pracy ucznia, nie podawać mu w gotowej postaci żadnych wniosków i uogólnień, lecz żądać, by własnym wysiłkiem myślowym do nich dochodził, stawiając przed nim odpowiednio obmyślony szereg zagadnień i pytań.

Słuszny jest pogląd, że geografja jest nauką centralną, łączącą w sobie wiedzę przyrodniczą z wiedzą o człowieku i jego działalności, stojącą przez to na pograniczu tych tak odrębnych dziedzin wiedzy i będącą niejako ich syntezą.

W uwagach powyższych zaliczyliśmy geografję do nauk przyrodniczych, jednak z dużą słusnością można ją nazwać nauką humanistyczną. Przy poznawaniu Europy wysunąć należy na plan pierwszy ten drugi pierwiastek, pierwiastek humanistyczny. Europa bowiem jest tą częścią kuli ziemskiej, gdzie człowiek najdokładniej opanował przyrodę, najbardziej się od niej uniezależnił, gdzie zamiast stosunkowo prostych zjawisk przyrodniczych i nieskomplikowanego stosunku do nich pierwotnego człowieka, mamy do czynienia z nadzwyczaj złożonym światem zjawisk życia społecznego, jakie są udziałem krajów wysoce cywilizowanych.

Zadaniem nauczania geografji nie może być, naturalnie, poznanie i odkrywanie praw, rządzących życiem i rozwojem społeczeństw, gdyż jest to przedmiotem osobnej nauki, socjologii. Chodzi tylko o to, by wpoić mocno w umysły uczniów pewne elementarne prawdy z tego zakresu, na przykład: 1) że zagadnienia natury gospodarczej, kwestja produkcji i wymiany produktów między krajami wysuwają się na plan pierwszy w życiu społeczeństw współczesnych, gdy świat cały stanowi niejako jeden wielki wspólny obręb gospodarczy, 2) że zagadnienie oświaty jest zagadnieniem niesłychanej wagi w życiu wszystkich społeczeństw, że oświata jest początkiem postępu na każdym polu działalności ludzkiej. Przy sposobności — dążąc do wyrobienia w uczniach idealistycznego poglądu na życie — należy podkreślić, że postęp techniczny i związane z nim ułatwienia materialnej strony życia nie są same w sobie celem, lecz tylko środkiem, ułatwiającym ludzkości względne uniezależnienie się od materji, wzniesienie się na wyższy szczebel duchowego rozwoju.

Opisując poszczególne kraje, należy rozpatrywać stosunki, panujące w nich, z powyższych dwóch punktów widzenia lub z innych analogicznych; można naprz. wykazać, że kraj o niskim poziomie oświaty jest zarazem zaniedbany i pod względem gospodarczym, że jego zasoby naturalne, choćby najbogatsze, nie są należycie zużytkowane, albo też są eksploatowane przez obcych, przybywających z innych krajów; przeciwnie, kraj oświecony ma wszelkie dane po temu, by sam należycie wyzyskał wszystkie dary przyrody.

Należy również porównać obce kraje pod różnemi względami z naszym krajem, jako najbardziej i najkonkretniej znanym; w ostatnim wypadku wchodzi w grę i momenty uczuciowe, co ma również wielkie znaczenie.

Wszelkie środki praktyczno-pomocnicze (jak korzystanie z map i obrazów, rysowanie map, modelowanie, czytanie wypisów z dzieł podróźniczych) powinny mieć niemniejsze zastosowanie przy nauczaniu geografji Europy, niż w kursie geografji ogólnej. Zwłaszcza czytanie, jako najgłówniejszy środek do poznania życia, obyczajów, charakteru mieszkańców różnych krajów, powinno być szeroko stosowane. Także i opowiadanie nauczyciela, jeżeli zwiedzał inne kraje i posiada dar barwnego odtwarzania swoich wrażeń i przeżyć, jest znakomitym środkiem pomocniczym w nauczaniu.

Wreszcie poznawanie i porównywanie stosunków oświatowych w różnych krajach europejskich jest bardzo ważne dla uczniów seminarjum, jako przyszłych pracowników na tej niwie, powołanych do jej należytej uprawy we własnym kraju.

Prowadzenie nauki geografji kraju ojczystego nie nastręcza większych trudności metodycznych, niż nauka innych działów geografji, gdyż z natury rzeczy materiał nauczania w danym wypadku jest bardziej dostępny bezpośrednio czy pośrednio obserwacji uczniów; nauczyciel więc z tem większą pewnością może żądać od uczniów samodzielnego wyciągania wniosków z poznania faktów i zjawisk obserwowanych.

Znajomość podstaw kosmografji jest niezbędna dla każdego inteligentnego człowieka, a tem bardziej dla przy-

szłego nauczyciela. Powinien on orjentować się w najważniejszych zjawiskach z tej dziedziny, aby następnie móc je w popularnej i zrozumiałej formie wytłumaczyć dzieciom.

Czas, przeznaczony w seminarjum na opanowanie tego przedmiotu, (około 30 godzin), jest krótki; wskazane więc jest ograniczenie kursu kosmografji do najbardziej zasadniczych działów, zwrócenie jednak uwagi na dokładne ich opracowanie. Następujące trudniejsze działy winny być szerzej uwzględnione: 1) ruch ziemi dookoła słońca (ekliptyka, pory roku), 2) miary naturalne czasu, 3) współrzędne niebieskie i ziemskie, 4) mapy geograficzne (sposoby powstawania i ich niedokładności), 5) księżyc (ruchy księżyca, fazy i zaćmienia), 6) planety (ich ruchy).

Nauczanie kosmografji na tym poziomie przygotowania młodzieży i przy takim wymiarze czasu winno być zbliżone bardziej do traktowania przyrodniczego niż matematycznego. Konieczne jest położenie nacisku na obserwowanie nieba przez uczniów zarówno pod kierunkiem nauczyciela jak i samodzielnie. Patrząc na niebo, młodzież zwróci uwagę na kształt sklepienia niebieskiego i horyzontu, na rozmaite ciała niebieskie, na wielkość pozorną gwiazd, i ich rozmaite barwy, na słabszy blask gwiazd, położonych przy horyzoncie i t. p. Przy pomocy mapy ruchomej uczeń pozna ważniejsze gwiazdozbiory, nauczy się orjentować wśród gwiazd i pozna ruchy pozorne sklepienia niebieskiego, wyobrazi sobie dokładnie najważniejsze linje i punkty kuli niebieskiej, nauczy się poznawać, które gwiazdy większą część drogi zataczają nad poziomem, które zaś—część mniejszą, które wreszcie w danej miejscowości nigdy nie zachodzą. Odnalezienie gwiazdozbiorów zodiacalnych ułatwi wyobrażenie ekliptyki, co da możliwość nauczycielowi poglądowo wytłumaczyć, jak się zmienia widok nieba w ciągu roku i t. p.

Ażeby przy nauczaniu kosmografji pobudzić uczniów do pracy samodzielnej, należy im dawać proste *zadania* i *pytania* do samodzielnego rozwiązania na zasadzie nabytych wiadomości.

W związku z tem, że podstawą nauczania kosmografji w seminarjach mają być obserwacje — najpierw omawia się z młodzieżą ruch dzienny sklepienia niebieskiego, a później ruch rzeczywisty ziemi, najpierw podaje się wiadomości

o ekliptyce, później o ruchu rzeczywistym ziemi dookoła słońca, najpierw o współrzędnych niebieskich, później o współrzędnych ziemskich, najpierw o ruchach pozornych planet, później o ruchach rzeczywistych i t. p.

Przy nauczaniu kosmografii należy wyzyskać wiadomości z innych nauk, a szczególnie z fizyki, np. o odchyleniu płaszczyzny wahań wahadła (przy ruchu obrotowym ziemi), o prawie ciężenia, refrakcji, analizie spektralnej (przy budowie chemicznej słońca) i t. p.

Lektura dzieł popularnych z dziedziny astronomji jest bardzo godna polecenia. Należy podkreślić, że astronomja, traktująca o zjawiskach i przedmiotach, od ziemi najbardziej oddalonych, jest jedną z najstarszych nauk, nad którą od najdawniejszych czasów pracowały tysiące umysłów, że dziedzina zjawisk, objętych tą nauką, jest jak najdokładniej zbadana, że wszystkie zdobycze tej nauki są wielkim tryumfem umysłu ludzkiego.

Przy nauce geografji, podobnie jak przy nauce przedmiotów przyrodniczych, konieczne jest omówienie w związku z nauką tego przedmiotu pewnych zagadnień metodycznych. Wobec tego, że nauka geografji kończy się na kursie III-im, zagadnienia te muszą być opracowane w godzinach, przewidzianych w rozkładzie zajęć na kursie IV-ym dla biologji.

FIZYKA I CHEMJA Z MINERALOGJĄ

KURS I.

(3 godziny tygodniowo).

Ogólne własności ciał. Punkt wyjścia: przejście od jakościowych wrażeń zmysłowych poprzez oceny przybliżone do pomiarów. Kompleks zasadniczych, łatwych technicznie i pojęciowo ćwiczeń, w których poznaje się najistotniejsze i zarazem najogólniejsze własności ciał, a więc przede wszystkim rozciągłość i ciężar. Rozciągłość (jako wynik pomiarów w szczególności ciał stałych), nieprzenikliwość (np. przy mierzeniu objętości ciał metodą wypierania cieczy, zwłaszcza nieprzenikliwość, materjalność gazów przy wyznaczeniu pojemności), mierzenie ciał sypkich i płynów: wpływ ciśnienia (ściśliwość, sprężystość objętości) i temperatury na pomiary. Termometrja.

Ćwiczenia na ciężar i ciężar właściwy. Dalsze rozwinięcie tych ćwiczeń i zastosowania, np. sprawdzenie empiryczne wzorów geometrycznych, stosowanie przyswojonych tu pojęć np. ciężaru właściwego w zadaniach rachunkowych i t. p., (patrz program matematyki).

Stopniowo wyłania się podział ciał na stałe, ciekłe i gazowe. Rozpuszczalność (budowa cząsteczkowa), filtrowanie; dyfuzja i osmoza (ruch cząsteczek). Osmoza cieczy i gazów w organizmach. Spójność i przyleganie. Ruchliwość i spójność cząsteczek (decydują o stanie skupienia). Charakterystyczne objawy spójności i przylegania w cieczach: napięcie powierzchniowe, włoskowatość, oraz — ruchliwości w gazach: rozprężliwość. Pompy powietrzne.

Mechanika płynów. Względność podziału ciał na trzy stany skupienia. Własności płynów, będących w spoczynku.

Zasadnicze prawo hydrostatyczne (Pascala); prasa hydrauliczna. Równowaga płynu; ciśnienie w płynie; rozkład ciśnienia i gęstości; ciśnienie atmosferyczne i jego zastosowania; doświadczenia z pompą powietrzną. Równowaga kilku płynów; zakłócenie równowagi. Równowaga płynu i ciała stałego; prawo Archimedesesa i jego zastosowania. Równowaga płynów w naczyniach połączonych; zastosowania: manometr, barometr. Równowaga płynu, będącego w ruchu (poznanie zjawiska i najprostszyc zastosowań).

Wiadomości wstępne o ciepłe. Zmiany stanu skupienia ciała. Przepływ ciepła; przewodnictwo i przenoszenie ciepła; temperatura a ilość ciepła, ciepło właściwe, jednostki ciepła, kalorymetrja.

Przejście ciał z jednego stanu skupienia w inne; wpływ ciepła i ciśnienia. Temperatura topnienia, wrzenia; ciepło utajone topnienia, rozpuszczania, parowania, para nasycona i nienasycona; czynniki, wpływające na stan pogody i klimat; stan krytyczny i skraplanie gazów.

Ciała stałe i ich własności: kształt i odkształcenie, sprężystość postaci (sztywność), wytrzymałość; granica sprężystości i wytrzymałości. Odkształcenie trwałe; plastyczność i kruchość. Odkształcenie w kryształach. Pojęcie o ośrodku równokierunkowym i różnokierunkowym.

Ciała bezpostaciowe i krystaliczne (pokazy). Otrzymywanie kryształów. Warunki powstawania i wzrostu kryształów. Symetria i różnokierunkowość. Symetria fizyczna i geometryczna w kryształach. Twardość, określenie minerałów na zasadzie twardości i innych cech fizycznych.

Cechy fizyczne metali, ziem i soli. Cechy specyficzne metali: opis i pokazy najważniejszych metali i stopów oraz ich zastosowanie. Zmiany, zachodzące w metalach podczas ogrzewania.

KURS II.

(3 godziny tygodniowo).

Chemja. Związki podwójne. Teorja atomistyczna. Zasady, kwasy i sole.

Metale i ich tlenki, otrzymywane przez bezpośrednie spalanie. Tlenowa teorja spalania. Ogrzewanie metali na

powietrzu i bez powietrza; analiza powietrza, spalanie nawadze (odtworzenie klasycznych doświadczeń Lavoisiera, jako wzór metody doświadczalnej).

Synteza wody. Woda w przyrodzie. Rozwój poglądów na powietrze, palenie się ciał, na wodę. Metale lekkie, ich własności; synteza i własności ich tlenków. Uogólnienia i definicje, synteza i analiza, reakcja chemiczna; ciała złożone i pierwiastki.

Niemetale i ich tlenki, otrzymywane syntetycznie; siarka i gaz siarkowy, fosfor i bezwodnik fosforowy, arsen i arsenik, węgiel i bezwodnik węglowy, krzem i krzemionka. Klasyfikacja tlenków. Rola tlenków i utleniania w przyrodzie.

Siarczki; synteza i własności siarczku miedzi i żelaza, siarkowodoru.

Chlorowce i ich własności; najważniejsze ich związki podwójne (chlorki, bromki, jodki, fluorki); ich synteza i własności. Chlorowce jako rodzina naturalna pierwiastków. Związki chlorowcowe w przyrodzie, zwłaszcza w Polsce.

Teorja atomistyczna, wiadomości wstępne, pojęcie o atomach i cząsteczkach; skład ilościowy związków chemicznych; prawo stałych stosunków ciężarowych; równoważniki; hipoteza atomistyczna; prawo stosunków wielokrotnych.

Redukcja związków podwójnych za pomocą: a) ciepła (dysocjacja); b) światła (związków srebra i dwutlenku węgla); c) reakcyj wyrugowania (przez metale, wodór, węgiel i tlenek węgla). Zasadnicze reakcje chemiczne w metalurgji żelaza. Najważniejsze rudy żelazne i inne kruszce tlenowe (ze szczególnem uwzględnieniem krajów polskich i ościennych).

Uogólnienie; rola utleniania i odtleniania w gospodarce przyrody, znaczenie metali i umiejętności ich wytapiania dla rozwoju kultury.

Teorja atomistyczna (uzupełnienie). Prawa dotyczące gazów. Pojęcie o teorji kinetycznej gazów. Cząsteczki ciał w stanie gazowym. Sposoby wyznaczania ciężarów cząsteczkowych i atomowych. Co oznacza wzór chemiczny?

Pośrednie otrzymywanie tlenków, siarczków i chlorków. Nowe typy reakcyj: podwójne przyłączanie i podwójny rozkład.

Zasady, kwasy i sole. Synteza i własności najważniejszych zasad, kwasów i soli. Zobojętnianie. Rozkład soli za pomocą ciepła i metali.

Galwanizm, elektrostatyka, elektrochemia. Teoria ogniw galwanicznych. Prąd galwaniczny jako wynik różnicy w napięciu roztwórczem dwóch metali. Przemiana energii chemicznej w elektryczną (siła elektrobodźcza). Ogniwo Volty; historia odkrycia.

Elektryczność przez tarcie. Nabój elektryczny. Wzajemne oddziaływanie na siebie ciał naelektryzowanych. Prawo Coulomb'a. Złe i dobre przewodniki. Elektryzowanie przez zetknięcie i indukcję. Elektroskop. Rozmieszczenie ładunku elektrycznego na przewodniku izolowanym. Elektrofor. Kondensator. Butelka lejdejska. Pojemność elektryczna. Potencjał elektryczny. Prąd galwaniczny jako wynik różnicy potencjałów na biegunach ogniwa.

Siła elektrobodźcza. Bieguny dodatni i ujemny. Polaryzacja elektrod i biegunów ogniw; jej źródła i następstwa. Prąd pierwotny (polaryzujący) i wtórny (spolaryzowany). Ogniwo wtórne. Zastosowanie; ogniwo gazowe Grove'go; akumulator, jego budowa i zastosowanie.

Usunięcie polaryzacji (depolaryzacja) w ogniwach. Ogniwo Daniela. Ogniwa nieodwracalne z utleniaczami, jako depolaryzatorami (Bunzena, Grenet'a, Leclanch'a i t. p.).

Napięcie na końcach przerwanego obwodu. Opór powietrza (analogja z tamą). Iskra elektryczna. Łuk Volty i jego zastosowanie (piec elektryczny). Opór przewodników (analogja z tarcie). Przemiana energii elektrycznej w ciepłą i odwrotnie.

Przewodnictwo cieczy czystych i roztworów elektrolitów. Rozkład elektrolitów prądem elektrycznym i zastosowania: galwanostegja, galwanoplastyka, elektrometalurgia, rafinowanie metali. Jony. Prawa Faraday'a. Przemiana energii elektrycznej w chemiczną. Równoważnik elektrochemiczny. Amper. Jednostka oporu. Prawo Ohma, Wolt. Siła elektrobodźcza ogniw i baterij galwanicznych; łączenie ogniw w baterje. Rozgałęzienie prądu.

Dysocjacja elektrolityczna. Elektrolity i reakcje między nimi zachodzące; wytłumaczenie znanych reakcyj z punktu

widzenia teorii dysocjacji elektrolitycznej i poznanie nowych. Rozkład soli za pomocą zasad kwasów i soli. Pojęcie o chemii analitycznej.

KURS III.

(3 albo 2 godziny tygodniowo).

Chemja: Najważniejsze sole tlenowe; rozkład anjonów; układ naturalny pierwiastków; związki węgla. Najważniejsze sole tlenowe, występowanie ich w przyrodzie, otrzymywanie techniczne, zastosowanie.

Rozkład anjonów. Stopnie utlenienia azotu, chloru, chromu i manganu.

Układ naturalny pierwiastków.

Związki węgla (organiczne).

Asymilacja węgla w roślinach. Pierwszy jej widoczny produkt: skrobia; przemiana jej na cukier i inne cukry. Przemysł fermentacyjny, alkohole i kwasy organiczne. Błonnik i jego zastosowania.

Drugi zapasowy materiał: tłuszcze roślinne i zwierzęce. Technologia tłuszczów: mydło i świece. Produkt ich rozpadu: olej skalny — węglowodory.

Substrat życia — ciała białkowe.

Smola pogazowa i produkty z niej otrzymywane, jako przykład przemysłu chemicznego na wielką skalę.

Dynamika. O ruchu i sile (dynamika punktu i ciała sztywnego). Spoczynek i ruch. Rodzaje ruchu. Tarcie jako stały hamulec ruchu. Spadanie ciał w próżni. Ruch prostoliniowy jednostajnie przyspieszony. Jego wzory. Przyspieszenie spadania.

Siła. Ciężar. Zasada bezwładności. Masa. Jednostka masy i siły. Bezwzględny układ miar. Dynamometr i jego zastosowanie.

Zasada niezależności sił i ruchów. Składanie i rozkładanie ruchów, prędkości, przyspieszeń i sił, działających w jednym punkcie zaczepienia. Ruch ciał rzuconych (krzywa balistyczna).

Ruch jednostajny po kole. Siła i przyspieszenie dośrodkowe. Wahadło, jego wzór, własności i zastosowania. Ciężenie powszechne.

Działanie kilku sił naraz, przyczepionych w różnych punktach ciała sztywnego. Moment siły. Para sił. Równowaga sił. Środek ciężkości i położenie jego w różnych wypadkach. Równowaga ciał ciężkich. Środek masy.

Ruch drgający ciał sprężystych i fale. Drganie poprzeczne i podłużne. Okres i częstość drgań, długość fali, szybkość rozchodzenia się fali. Zależność między temi elementami. Zasada niezależności ruchów drgających. Składanie (interferencja) ruchów drgających. Odbicie fali; fale stojące. Przewodniki głosu. Prędkość rozchodzenia się fal. Znamiona dźwięków: natężenie, wysokość i barwa. Skala muzyczna. Gamy muzyczne, interwały, tony i półtony. Tony harmoniczne. Rezonancja. Synteza i analiza dźwięków. Instrumenty muzyczne. Fonograf i gramofon.

KURS IV.

(2 albo 3 godziny tygodniowo).

Praca i energia. Praca i dzielność (sprawność). Maszyny i motory (silniki). Dźwignia, jej zasada, warunek równowagi, rodzaje, maszyny proste, na jej zasadzie zbudowane. Równia pochyła, maszyny proste na jej zasadzie zbudowane, i ich zastosowanie. Prawo zachowania pracy. Opory szkodliwe i praca użyteczna. Uderzenie i odbicie kul sprężystych. Energia dynamiczna. Równoważność pracy i energii dynamicznej. Energia kinetyczna i potencjalna. Pojęcie o zachowaniu energii (dynamicznej).

Termodynamika. Ciepło jako skutek pracy. Dynamiczny (mechaniczny) równoważnik ciepła. Ciepło jako rodzaj energii. Motory cieplne. Maszyna parowa, jej budowa, składniki, działanie i zastosowanie. Turbina parowa. Motor spalinowy i jego zastosowanie. Zasada zachowania energii. Wydajność i dzielność motorów cieplnych. Zjawiska odwracalne i nieodwracalne. Pierwsza i druga zasady termodynamiki.

Rodzaje energii: 1) dynamiczna, 2) wewnętrzna, 3) cieplna, chemiczna, ciał promieniotwórczych, 4) energia eteru (elektryczna, magnetyczna, promienista). Źródła energii na ziemi.

Elektrodynamika. Elektromagnetyzm. Magnes. Igła magnesowa i jej własności. Busola (kompas). Wzajemne oddzia-

ływanie biegunów magnetycznych. Pole magnetyczne magnesu i prądu. Solenoid i jego własności. Elektromagnes i jego zastosowania; działanie prądu na magnes. Galwanoskop, galwanometr, amperometr, woltometr.

Indukcja elektromagnetyczna. Indukcja przez ruch przewodnika w polu magnetycznym lub odwrotnie. Dynamomaszyna (prądnica). Elektromotor. Przemiana energii dynamicznej w elektryczną i naodwrot. Praca i dzielność prądu elektrycznego, jednostki. Instalacje elektryczne. Przenoszenie energii.

Indukcja przez zmianę prądu. Cewka indukcyjna. Transformator. Cewka Rumkorfa i maszyna elektrostatyczna. Iskra elektryczna (piorun). Wyładowanie elektryczne w gazach rozrzedzonych. Promienie katodowe i prom. Röntgena. Elektrony. Ciała promieniotwórcze. Współczesne poglądy na budowę materji.

Indukcja własna (por. z bezwładnością lub z oporem sprężystości). Drgania elektryczne. Rezonancja elektryczna. Analogja drgań elektrycznych i dźwiękowych: fale elektromagnetyczne. Telegraf bez drutu.

Energja promienista.

1) Fale Hertza — jako jeden z rodzajów energii promienistej. Inne jej rodzaje. Światło, jego szybkość, cienie. Interferencja światła, pojęcie o złożoności światła białego i o widmie. Synteza światła białego. Skala długości fal różnych barw.

2) Promieniowanie ciemne. Promienie podczerwone i nadfioletowe. Fotometria.

3) Odbijanie i rozpraszanie się energii promienistej. Załamanie w płycie o ściankach równoległych i w pryzmacie. Odbicie całkowite. Współczynnik załamania. Rozszczepienie w pryzmacie i kuli (tęcza). Widmo.

4) Pochłanianie energii promienistej. Emisja promieniowania. (Prawo Kirchhoffa). Barwa ciał. Widma emisyjne, ciągłe i linjowe. Analiza widmowa. Spektroskop. Widma absorbcyjne.

5) Narzędzia optyczne i ich zastosowania. Obrazy przedmiotów. Oko, jego budowa, akomodacja i wady (okulary).

UWAGI DO PROGRAMU.

Na treść nauk fizyki i chemji w seminarjach nauczycielskich składają się elementy fizyki, chemji, krystalografji, jako fizyki ciał stałych, mineralogji i petrografji, jako fizyki i chemji składników skorupy ziemskiej, ważnych czy to ze względu na rolę, jaką odgrywają w jej budowie (minerały skałotwórcze i skały), czy też pod względem technicznym (kruszcze, budulec). Wszystkie te elementy w nauczaniu winny być stopione w jedną organiczną całość i rozmieszczone podług istotnej ich treści pojęciowej oraz wynikających stąd związków naturalnych. Zadaniem nauczania jest: z bogatej treści tych nauk wybrać to, co posiada istotne znaczenie dla zdobycia i gruntownego przyswojenia zasadniczych pojęć i metod współczesnego przyrodoznawstwa, co by pozwoliło należycie orjentować się w otaczającej nas przyrodzie, otworzyło na nią oczy, wszczepiło głębokie jej umiłowanie, oraz przeświadczenie o znaczeniu nauk doświadczalnych dla życia narodu, rozwoju kultury narodowej i ogólnoludzkiej (technika i wiedza „czysta“), wreszcie dało niezbędne obiektywne podstawy do wyrobienia sobie z czasem własnego światopoglądu, opartego na wiedzy doświadczalnej i jej metodach. To też całe nauczanie powinno być przeprowadzone metodą naukową. Z dwóch głównych obiektywnych warunków konsekwentnego jej stosowania w szkole, ograniczonej liczby uczniów i dostatecznej ilości pomocy naukowych, pierwszy, umożliwiający swobodne przechodzenie z pracowni do klasy i odwrotnie tak, by kolejne ogniwa nauczania, gromadzenie materiału doświadczalnego i jego teoretyczne opracowanie, następowały po sobie w naturalnym porządku, już został w seminarjach urzeczywistniony, drugi—stopniowo jest urzeczywistniany.

Przebieg nauczania każdej partji programu (jednostki metodycznej) należy sobie wyobrazić podług następującego schematu: 1) zdobycie podstawy doświadczalnej; 2) opracowanie i usystematyzowanie materiału doświadczalnego i zebranych wyników pracy laboratoryjnej; uzupełnienie ich przez spostrzeżenia z życia codziennego, wnioskowanie, uogólnienie, ujęcie teoretyczne; 3) powtórzenie, uzupełnienie,

ostateczne wykończenie nabytej w szkole wiedzy przez pracę domową ucznia.

Pierwsze stadium odbywa się w zasadzie w pracowni, (ćwiczenie własnoręczne); do demonstrowania na lekcji nauczyciel wybiera te tylko doświadczenia, które z różnych względów nie nadają się na ćwiczenia (trudności techniczne wykonania, niebezpieczeństwo, grożące uczniom lub przyrządom przy niedość umiejętnem obchodzeniu się z niemi, brak przyrządów w dostatecznej ilości); wogóle należy unikać przyrządów złożonych i kosztownych i zastępować je przez proste (najlepiej roboty uczniów). Uczniowi stawia się zagadnienie i podaje opis technicznego wykonania; resztę, to zn. wynik, wniosek bezpośredni, jeśli trzeba, obliczenie—powinien wykonać samodzielnie i zanotować. Drugie stadium odbywa się w klasie metodą heurystyczną: uczeń szkicuje przyrządy, używane i opisywane przez nauczyciela i zwięźle opisuje doświadczenia, na nich demonstrowane.

Wreszcie w trzecim stadium, w domu, uczeń ma z notatek swoich, wykonanych w szkole, odtworzyć i utrwalić doświadczalną podstawę wiedzy, z podręcznika zaś—jej teoretyczne opracowanie (oczywiście metodą heurystyczną, jak i w szkole); stąd zaczerpnąć ma dalsze jej rozwinięcie i ostateczne wykończenie, powiązanie jej pojedynczych fragmentów i ujęcie ich w systematyczną całość; wreszcie — uzupełnienie jej przez rozdziały czysto opisowe (fizjograficzne, technologiczne, historyczne), gdzie nauczyciel poza swoim wykładem (i ewentualnie wycieczką), nic dać nie może; rozdziały te możnaby śmiało pozostawić uczniom do samodzielnego opracowania w domu, jak również niektóre doświadczenia, wymagające zbyt długiego czasu (z pakiem, niektóre z lodem, dyfuzją i t. p.).

Oczywiście nie wszystkie partje programu można potraktować jednakowo bez zarzutu pod względem metodycznym; przekraczałyby to środki szkoły średniej i czas na to przeznaczony; w większości wypadków musimy tolerować luki i braki w uzasadnieniu doświadczalnym, niedopuszczalne ze stanowiska badania naukowego, o ile one nie przeszkadzają wyrobieniu jasnych i dokładnych pojęć w danej dziedzinie wiedzy. Jest to cała gradacja możliwych przy-

blizeń do ideału; w wypadkach trudniejszych mniej zadowalających pod tym względem, należy szczerze i otwarcie wytknąć braki w uzasadnieniu (o ile uczniowie sami ich nie dostrzegą), wytłumaczyć ich źródło i powołać się na partje bez zarzutu pod tym względem opracowane, które mogą służyć za wzór tego, jak wogóle są w nauce opracowane wszystkie jej działy; dobrze, jeśli taka wzorowa partja znajdzie się na początku większego działu programu, np. tlenowa teoria spalania na początku chemji.

Układ materiału w niniejszym programie uwzględnia te trudności: pierwszą jego połowę stanowi całkiem konkretna nauka o ciele fizycznym i chemicznym, oparta na licznych i stosunkowo łatwych doświadczeniach, nadających się w ogromnej większości na ćwiczenia własnoręczne; druga połowa, traktująca o energii, bez porównania trudniejsza, wymagająca nieraz mniej dostępnych, niekiedy bardzo subtelnych metod doświadczalnych, z konieczności musi szwankować pod względem uzasadnienia doświadczalnego, ale w drugiej połowie kursu łatwiej można się z tem pogodzić.

Szkoły różnych typów i zasobów stanowią cały szereg stopniowych przybliżeń do ideału, jakiby nakreślić można w nauczaniu przyrody w zależności przedewszystkiem od zaopatrzenia w pomoce naukowe i od czasu, na naukę przeznaczanego. Program niniejszy wymaga pod względem metodycznym minimum tego, co normalne seminarjum nauczycielskie dać powinno. I jeśli w obecnym czasie przejściowym nawet to minimum nie wszędzie narazie może być urzeczywistnione, to każde odstępstwo od niego należałoby uważać za zło, konieczne wprawdzie, ale przemijające, spowodowane jedynie warunkami chwili, i tylko jako takie — usprawiedliwione.

W każdym razie, wobec koniecznej i rzeczywistej potrzeby (jak np. słabe przygotowanie uczniów, brak czasu, wywołany przez nieprzewidziane wypadki w rodzaju choroby i t. p.), nauczyciel winien raczej zrezygnować z całkowitego wyczerpania programu, z teoretycznego pogłębienia działów trudniejszych i wogóle w razach koniecznych zastosować nawet znaczną redukcję materiału naukowego, byle tylko, dla osiągnięcia wysokiego poziomu nie szczędził

czasu ni zachodu na należyte, metodyczne ugruntowanie podstaw doświadczalnych nauki. Lepiej gmach jej zostawić gdzie niegdzie niewykończony u szczytów lub nawet zadowolić się skromniejszymi rozmiarami, niż osłabić podwaliny. W związku z tem zaznaczyć należy, że dopóki seminarja nie są zaopatrzone w pomoce naukowe, równocześnie uwzględniające wszystkie działy nauk, należałoby większy nacisk położyć i więcej czasu poświęcić na te z nich, które już teraz można potraktować zgodnie z wymaganiami metody.

W celu uświadomienia uczniom i usystematyzowania wniosków, dotyczących metody nauczania, które uczniowie wysnują sami w toku pracy nad tym przedmiotem, nauczyciel pod koniec nauki odtworzy z uczniami i uprzytomni im przebieg paru wybranych partyj z programu, wybierając oczywiście te, które w warunkach danej szkoły można było wykonać bez zarzutu pod względem metody i które ze względu na swe zasadnicze znaczenie powinny się znaleźć w programie szkoły powszechnej. Zwracać przytem trzeba szczególniejszą uwagę na opracowanie metodyczne, a następnie, — redukując stopniowo środki techniczne, by o ile możności zbliżyć się do tych szczególnych warunków pracy, jakie oczekują ucznia w jego przyszłej działalności zawodowej, — dać mu niezbędne wzory i wskazówki, jak, operując coraz to skromniejszymi środkami, można częściowo przynajmniej, osiągnąć właściwy cel nauczania przyrody w szkole powszechnej.

BIOLOGJA

Botanika i Zoologia.

KURS I.

(2 godziny tygodniowo).

Jesień. Budowa zewnętrzna rośliny kwiatowej. Budowa kwiatu jako przygotowanie do morfologii owocu. Morfologia owocu. Budowa nasion, kiełkowanie nasion jedno i dwuliścienych, wpływ warunków zewnętrznych na kiełkowanie. Rozsiewanie się owoców i nasion. Morfologia liścia w związku z przystosowaniami. Morfologia pąka, łodygi nadziemnej i podziemnej, osobliwe postaci łodyg. Budowa zewnętrzza korzenia, korzenie roślin dwuletich.

Przykłady wycieczek. Owoce mięsiste i rola ptaków w rozsiewaniu tych owoców. Zebranie owoców suchych dla ćwiczeń i kolekcji. Zebranie dla kolekcji liści i roślin wodnych i gruntów piaszczystych. Zmiana barwy i opadanie liści, pąki na jesieni, liście zimotrwałe. Rozpoznanie drzew po korze i pokroju.

Przykłady kolekcji. Kolekcja owoców suchych rozsiewanych przez wiatr. Kolekcja nasion rozsiewanych przez wiatr. Kolekcja liści ułożona na podstawie cech morfologicznych. Kolekcja liści ułożona na podstawie biologicznej, (np. liście roślin wodnych) i t. p.

Doświadczenia. Kiełkowanie roślin jedno i dwuliścienych. Hodowle wodne grochu, fasoli i zboża dla wykazania różnicy w rozwoju korzeni. Wpływ obciążenia wierzchołka wzrostu korzenia na rozwój korzeni bocznych. Stwierdzenie,

która część korzenia pobiera soki. Stwierdzenie, która część korzenia szybciej rośnie. Rozwój cebuli jadalnej lub hiacyntu w wodzie. Hodowla hiacyntów i tulipanów w doniczkach. Hodowla buraka i marchwi w drugim roku rozwoju. Hodowla ziemniaka na wodzie. Wyrób krochmalu z ziemniaków. Szybkość wzrostu łodygi. Stwierdzenie, w jakiej części łodygi podnoszą się soki. Wpływ obciążenia pąka wierzchołkowego na rozwój pąków bocznych. Powstawanie korzeni przybyszowych na pąkach wierzby, trzykrotki, oleandra, hodowanych w wodzie. Rozmnażanie się roślin zapomocą sadzonek (np. różnych roślin doniczkowych). Doświadczenia na parowanie liści.

Porządek, w jakim doświadczenia są przerabiane, zależny jest poczęści od kursu morfologii, poczęści zaś od warunków zewnętrznych; przewidywane jest przerobienie pewnej liczby tych doświadczeń na wiosnę.

Zima. Zaznajomienie uczniów z mikroskopem. Budowa komórki roślinnej. Stałe i przygodne części składowe.

Różne postaci tkanek: zasadnicza, pokrywająca, przewodząca, wzmacniająca i t. p. Budowa wewnętrzna łodygi jedno i dwuliściennej. Budowa korzenia i liścia.

O ile seminarjum posiada kilka mikroskopów, anatomja powinna być przerobiona na podstawie ćwiczeń, przyczem uczniowie sami przygotowują nietrwałe i niebarwione preparaty, już to z żywych roślin, już to z konserwowanych w spirytusie. O ile liczba mikroskopów nie jest wystarczająca do ćwiczeń, ograniczyć się trzeba do pokazów i potraktować anatomję jak najzwężlej.

Wiosna (od chwili ukazania się pierwszych roślin kwitających).

Zaznajamianie uczniów z roślinami kwiatowemi, przyczem jak najobszerniej uwzględnione są ich biologiczne właściwości. Nazwy roślin oznaczane są przez uczniów na podstawie przewodnika (klucza). Wybór i kolejność materiału zależna jest od warunków zewnętrznych. Po zaznajomieniu się uczniów z pewną liczbą gatunków, należących do jednej rodziny, ustala się cechy danej rodziny. Należy również dobierać tak okazy, aby można było ustalić pojęcia „rodzaj“ i „gatunek“.

Przewidziane jest zaznajomienie z następującymi rodzajami: iglaste, liljowate, amarylkowate, kosańcowate, storczykowate, brzoźowate, wierzbowate, jaskrowate, grzybienio-wate, makowate, krzyżowe, fiołkowe, bodziszkiowate, różo-wate, jabłkowe, śliwkowate, motylkowate, baldaszkiowate, pierwiosnkowate, wrzosowate, szorstkolistne, wargowe, psiankowate, trędownikowate, złożone.

Nie jest konieczne uwzględnienie wszystkich wyszczególnionych tu rodzin; określanie roślin powtarzać się będzie przygodnie (na wycieczkach) w następnych latach nauczania.

KURS II.

(3 godziny tygodniowo).

Jesień i początek zimy. Wodorosty, ich budowa i sposoby rozmnażanie się. Bakterje, ich budowa, warunki życia, rozmnażanie się. Rola bakteryj w gospodarce przyrody.

Grzyby: praktyczne zaznajomienie się z najpospolitszemi gatunkami (jadalne i trujące). Budowa i rozmnażanie się pleśniaków (hodowle), workowce, drożdżaki i podstawczaki. Najpospolitsze grzyby-pasorzyty roślin uprawnych.

Porosty, najpospolitsze nasze gatunki, porost jako przykład spójzycia; inne przykłady spójzycia w świecie roślinnym: opilśnia, bakterje azotowe na korzeniach roślin motylkowych.

Najpospolitsze gatunki mchów, budowa zewnętrzna, budowa wewnętrzna (niezróznicowane tkanki). Rozmnażanie się mchów (okazy do ćwiczeń przechowane w spirytusie).

Budowa zewnętrzna paproci (okazy doniczkowe, zielnik). Budowa wewnętrzna (obecność naczyń). Rośliny naczyniowe i beznaczyniowe. Rozmnażanie się paproci.

Skrzypy i widłaki: zaznajomienie się z najpospolitszemi gatunkami, zestawienie z paprociami.

Zarodnikowce epoki węglowej.

Rozmnażanie się roślin kwiatowych. Budowa zalążka i pyłku. Zapłodnienie i rozwój zarodka i zestawienie rozmnażania się roślin zarodnikowych i kwiatowych. Rośliny nagonasiennne i okrytonasiennne. Zestawienie i uporządko-

wanie wiadomości, dotyczących biologii rozmnażania, poznanych okolicznościowo przy systematyce roślin kwiatowych.

Zima i wiosna. Ryby. Budowa zewnętrzna, kształt ciała, kończyny, ruchy, pokrycie ciała, barwy (obserwacja żywych ryb). Przystosowania budowy zewnętrznej do warunków życia. Budowa wewnętrzna ryby (sekcja). Skóra, mięśnie, szkielet, organy trawienia, krążenia, wydzielania, oddychania, organy rozrodcze; elementarne wiadomości z fizjologii. Rozmnażanie się i klasyfikacja ryb, wspólne cechy ryb, szczególne przystosowania: ryby denne, głębinowe i t. p.

Budowa zewnętrzna, kształt ciała żab i trytonów, pokrycie ciała, ruchy, (obserwacja żywych okazów), przystosowania do warunków życia. Budowa wewnętrzna żaby (sekcja), porównanie budowy wewnętrznej ryb i płazów. Rozmnażanie się płazów, obserwacja rozwoju żab (wzgl! i trytonów). Klasyfikacja.

Budowa zewnętrzna i ruchy węża i jaszczurki (okazy żywe). Budowa zewnętrzna węża w związku ze sposobem poruszania się i przyjmowania pożywienia. Klasyfikacja gadów. Zestawienie gadów i płazów. Niektóre szczególne przystosowania u gadów (do życia w wodzie, życia nadwodnego i t. p.). Znaczenie barw ochronnych w świecie zwierzęcym, barwy i pozy odstrasżające—przykłady z poznanych gromad. Gady mezozoiczne.

Temperatura ciała poznanych zwierząt, rozmieszczenie geograficzne skrzelodysznych i płucodysznych w związku z temperaturą ich ciała. Zimowanie tych zwierząt w strefie umiarkowanej.

Ptaki. Pokrycie ciała, przystosowania do lotu w budowie zewnętrznej i wewnętrznej. Przystosowania nóg i dziobów do sposobu przyjmowania pożywienia i warunków życia. Niektóre szczegóły budowy przewodu pokarmowego w związku ze sposobem odżywiania się. Budowa jaja, warunki rozwoju. Budowa gniazd, piskłeta. Wychowywanie potomstwa. Wędrowniki ptaków. Ochrona ptaków śpiewających (sporządzanie żerówek w zimie). Klasyfikacja, wprowadzenie charakterystycznych cech kilku rzędów ptaków krajowych na podstawie ćwiczeń, pojęcia: rodzaj i gatunek (również na podstawie ćwiczenia).

Ssaki. Pokrycie ciała zwierząt ssących, budowa skóry, pazury, paznogie, kopyta, rogi. Kształt ciała i budowa kończyn w związku z sposobem życia; szczególne przystosowania w budowie kończyn (do biegu, skoku, kopania, pływania, życia nadwodnego i t. p.). Szkielet zwierzęcia ssącego i zestawienie z poprzednio poznanymi. Cechy wspólne i różnice. Budowa czaszki różnych zwierząt ssących (mięsożernych, trawożernych, gryzoniów), ze szczególnym uwzględnieniem uzębienia i rozwoju kości szczękowych. Niektóre szczegóły budowy wewnętrznej (przewód pokarmowy mięsożernych i roślinożernych). Rozmnażanie się ssaków, opieka nad potomstwem, życie rodzinne i społeczne.

Charakterystyka zwierząt o stałej temperaturze ciała w zestawieniu ze zwierzętami o temperaturze zmiennej, (pokrycie ciała, ruchliwość, rozwój psychiczny, rozmieszczenie geograficzne). Sen zimowy ssaków.

Zestawienie najważniejszych cech budowy kręgowców, rozwój organizmów, formy przejściowe. Ustalenie wspólnych cech kręgowców.

Materiał, powyżej wyszczególniony, należy przerabiać na ćwiczeniach, o ile tylko pozwala na to zbiór pomocy, którym rozporządza seminarjum. Ryby, płazy i gady powinny być opracowane na podstawie materiału żywego.

KURS III.

(2 godziny tygodniowo).

Jesień i zima. Pierwotniaki. Ameba; budowa komórki zwierzęcej, porównanie z rośliną. Funkcje organizmu jednokomórkowego. Rozmnażanie się. Otwornice, szkielet zewnętrzny, znaczenie geologiczne. Budowa wymoczka, zróżnicowanie wewnętrzne komórki. Zaznajomienie z najpospolitszymi pierwotniakami naszych wód (ćwiczenie lub pokaz). Zarazek malarji. Rozmnażanie się pierwotniaków, klasyfikacja.

Hydra, budowa zewnętrzna, rozmnażanie się przez pączkowanie (hodowla żywych hydr). Rozmnażanie się płciowe, rozwój jaja do gastruli. Hydra jako zwierzę wielokomórkowe.

Zróżnicowanie komórek w ciele hydry. Zwierzęta jedno i wielokomórkowe. Zróżnicowanie tkanek zwierzęcych w związku z podziałem czynności. Zaznajomienie z najważniejszymi tkankami zwierzęcymi.

Budowa meduzy. Krótkie zapoznanie się z innymi jamochłonami. Symetria ciała jamochłonów, szkielet (znaczenie geologiczne), przystosowania do życia pelagicznego i osiadłego, tworzenie się kolonij jednorodnych i zróżnicowanych (podział pracy). Przykłady spóźycia. Gąbka słodkowodna; wzmianka o innych gąbkach. Szkarłupnie. Symetria ciała i szkielet szkarłupni. Budowa wewnętrzna rozgwiazdy. Zróżnicowanie organów, zestawienie z jamochłonami. Autotomja i regeneracja.

Budowa zewnętrzna i ruchy pijawki i dżdżownicy (okazy żywe). Budowa wewnętrzna pierścienic (sekcja pijawki lub dżdżownicy). Przystosowania do sposobu życia w budowie zewnętrznej i wewnętrznej. (Skóra—oddychanie, rozwój mięśni, przewód pokarmowy, przyssawki pijawki i t.p.). Rozmnażanie się pierścienic, pokaz pierścienic morskich. Trychina, tasiemiec, motylca. Przystosowania do życia pasorzytniczego. Pobieźna klasyfikacja robaków i czerwiakowatych.

Budowa skorupy małżów i ślimaków. Ważniejsze szczegóły budowy wewnętrznej (organy oddychania), sposób życia; rozmnażanie się (obserwacja żywych ślimaków lądowych i wodnych). Najpospolitsze gatunki krajowych małżów i ślimaków. Klasyfikacja mięczaków, znaczenie geologiczne. Budowa zewnętrzna i wewnętrzna wija jako schemat budowy stawonogów.

Budowa zewnętrzna i ruchy raka (obserwacja żywych zwierząt), budowa wewnętrzna (sekcja). Zaznajomienie się z drobnymi skorupiakami słodkowodnymi. Wspólne cechy skorupiaków, niektóre osobliwości biologiczne: współżycie, przystosowanie do różnych warunków życia (gatunki głębinowe), przystosowania barwne, autotomja. Znaczenie pewnych skorupiaków w gospodarce przyrody. Budowa zewnętrzna pająka, gruczoły przędne i części paszczowe, różne typy sieci i ich zastosowania. Zaznajomienie z najpospolitszymi gatunkami krajowymi. Wzmianka o pajęczakach pasorzytnicznych.

Budowa zewnętrzna owada, części paszczowe i budowa nóg w związku z wykonywanymi czynnościami. Budowa wewnętrzna, organy zmysłów, rozwój instynktów u owadów. Rozmnażanie się; przeobrażenia zupełne i niezupełne, opieka nad potomstwem, społeczeństwa owadzie. Klasyfikacja.

Wiosna. Skład chemiczny rośliny. Krótki przegląd substancji chemicznych, wchodzących w skład rośliny. Własności i skład gleby, wyjaławianie się gleby, nawozy: naturalny, sztuczny, zielony. Osmoza: pobieranie i wznoszenie się wody i pokarmów mineralnych. Przyswajanie, znaczenie zieleni i innych barwników. Zależność przyswajania od warunków zewnętrznych, produkty przyswajania. Krążenie soków organicznych, rola fermentów, zapasy. Gromadzenie energii słonecznej w roślinie. Rola roślin zielonych w wędrowce pierwiastków.

Rośliny niesamożywne; pasorzyty, roztocze. Rośliny mięsożerne.

Oddychanie, jako źródło energii; zależność oddychania od warunków zewnętrznych, wywiązywanie się ciepła przy oddychaniu.

Wzrost roślin; zależność wzrostu od warunków zewnętrznych. Odpoczynek okresowy roślin: sen zimowy roślin pasa umiarkowanego; sztuczne pędzenie roślin. Rozmieszczenie geograficzne roślin. Wrażliwość roślin: taktyzmy i tropizmy.

Zbiorowiska roślinne. Zależność świata zwierzęcego od roślin. Wpływ człowieka i kultury na florę i faunę pierwotną. Rozwój świata roślinnego i zwierzęcego. Zmienność gatunków.

UWAGI DO PROGRAMU.

Program botaniki i zoologii przewiduje nauczanie, oparte w miarę możliwości na samodzielnej pracy ucznia.

Wobec tego normalny porządek nauczania jest następujący: uczniowie dostają materiał do badania, nauczyciel kreśli plan zajęć i nadaje im kierunek. Plan ma być tak zredagowany, żeby liczył przede wszystkim na samodzielne spostrzeżenia uczniów, a nigdy ich nie uprzedzał. Podczas

ćwiczeń uczeń sam zdobywa pewną ilość wiadomości faktycznych oraz robi spostrzeżenia, które niekiedy pozwalają mu samodzielnie wyprowadzić pewne wnioski i uogólnienia. Lekcje teoretyczne przeznaczone są na uporządkowanie, pogłębienie i dopełnienie wiadomości zdobytych przez uczniów samodzielnie; lekcje te następują po odpowiednich ćwiczeniach, uczniowie mogą więc i powinni brać w nich czynny udział.

Powyższa metoda nauczania wymaga takiego rozłożenia materiału, aby nauczyciel mógł rozporządzać odpowiednimi okazami. Program osiąga ten cel przez przystosowanie się do pór roku. Dzięki temu zarówno przy nauczaniu botaniki, jak i zoologii, można korzystać z okazów żywych wszędzie tam, gdzie zachodzi tego potrzeba. Przy zoologii wypadnie w wielu wypadkach posługiwać się okazami konserwowanymi, przechowywanymi w muzeum szkolnym; ponieważ ilość okazów, zazwyczaj nie jest dostateczna dla organizowania ćwiczeń z jednorodnymi okazami, przewidziane są ćwiczenia z okazami różnorodnymi.

Fizjologia roślin, która, ze względu na konieczność oparcia się na przygotowaniu uczniów z chemii i fizyki, umieszczona jest na końcu trzeciego roku, potraktowana być musi teoretycznie i poparta jedynie demonstrowaniem doświadczeń. Jednakże już przy kursie morfologii (jesień I roku) uczniowie zapoznają się z najważniejszymi czynnościami życiowymi roślin na podstawie prowadzonych w tym celu spostrzeżeń i prostych przerabianych przez siebie doświadczeń.

Na wiosnę i na jesieni przewidziane są częste wycieczki; mają one mieć ten sam charakter metodyczny, co praca szkolna, to znaczy, w jak najszerszym zakresie uwzględniać samodzielne obserwacje i poszukiwania ucznia; mają mieć przytem określony cel i plan. Niektóre ćwiczenia ze względu na swoją treść muszą być przerabiane w ogrodzie szkolnym, w parku, lub na pobliskim spacerze.

W podręcznej bibliotece przyrodniczej powinny znajdować się różne podręczniki, atlasy, zbiory ilustracyj. Uczniowie podczas zajęć mają sami szukać w książkach odpowiedzi na następujące zagadnienia, porównywać wia-

domości podane w różnych książkach i tym sposobem zaprawiać się do samodzielnego uczenia się z książek.

Należyte zużytkowanie przez nauczyciela przyrody terenu ogrodu szkolnego zarówno w toku systematycznego nauczania, jak i przy swobodnych spostrzeżeniach i pracach uczniów w ogrodzie w ciągu całego ich pobytu w seminarjum, pozwoli ożywić zainteresowanie, zbliżyć naukę szkolną do terenu codziennych obserwacji świata żyjącego i pogłębić wyniki nauczania.

Na kursie IV-ym przewidziano w rozkładzie zajęć 2 g. tygodniowo przez jedno półrocze na opracowanie w związku z nauką biologii pewnych zagadnień metodycznych, podobnie jak to zostało omówione w uwagach do programu fizyki i chemji, przyczem pewna część tych godzin jest przeznaczona na opracowanie tych samych zagadnień z metodyki geografji (ob. „Uwagi do programu“ geografji).

Anatomja i fizjologja człowieka wraz z higjeną osobniczą i ratownictwem.

KURS III.

(2 godziny tygodniowo).

Stanowisko człowieka w świecie zwierzęcym. Komórka, tkanka, ustrój. Narządy i czynności. Podział pracy w ustroju.

Szkielet. Budowa i ustrój kości. Sposoby połączenia kości. Stawy i więzy. Ruchy w stawach. Znaczenie szkieletu dla ruchu. Prawidłowa postawa. Zniekształcenie kości (krzywica skrzywienia kręgosłupa, stopa płaska, różne formy klatki piersiowej).

Mięśnie. Ich rodzaje i czynności. Fizjologja pracy mięśniowej. Zmęczenie mięśniowe. Związek mięśni z nerwami. Porażenie mięśnia (paraliż).

Skóra. Jej rola w organizmie. Skóra, jako organ wydzielniczy. Rola skóry w regulacji ciepła ustroju. Hartowanie skóry. Znaczenie czystości skóry, zwłaszcza rąk, paznogi, włosów. Prawidłowe mycie. Kąpiele i natryski. Kąpieliska publiczne. Wszawica. Świerzba. Parchy. Kołtun. Ognipiór. Bielizna, pościel, obuwie i odzież ze stanowiska higienicznego.

Narządy oddychania i krwiobiegu: nos, gardło, krtąń, tchawica, oskrzela i oskrzeliki, płuca, opłucna. Serce, naczynia krwionośne, naczynia i gruczoły chłonne. Budowa, czynność i przeznaczenie tych narządów. Krew i limfa.

Oddychanie i krwiobieg. Powietrze i jego skład. Chemja i mechanika oddychania. Ćwiczenia oddechowe. Oddy-

chanie nosem. Wpływ pracy mięśniowej i ćwiczeń cielesnych na serce i narządy oddechowe. Katary, zaziębienia. Wady serca. Przestrogi, dotyczące ćwiczeń cielesnych. Wpływ dymu tytoniowego na serce i płuca.

Higjena ruchu. Znaczenie ćwiczeń cielesnych dla poszczególnych części ciała i dla całego organizmu. Higjena gier, zabaw, sportów i wycieczek.

Narządy trawienia. Zęby, jama ustna, ślinianki, przełyk, żołądek, kiszki, wątroba, trzustka, śledziona.

Narządy wydzielnicze. Nerki, pęcherz i drogi moczowe. Sprawa trawienia, wchłaniania i wydalania.

Higjena odżywiania. Higjena zębów. Higjena jamy ustnej. W jaki sposób i jak często należy jadać. Znaczenie dla zdrowia regularnego przyjmowania posiłków. Najważniejsze pokarmy i napoje. Pokarmy mleczne, mączne, mięsne. Ich wartość odżywcza. Włośnice (trychiny). Wągry. Ważniejsze pasorzyty w przewodzie pokarmowym. Woda. Zalety dobrej wody.

Używkę: kawa, herbata, alkohol i t. p. Szkodliwość napojów alkoholowych (wódki, wina, piwa) i anodyny.

Układ nerwowy: mózg, rdzeń kręgowy, nerwy obwodowe, nerw współczulny. Zarys ogólny budowy, czynności i przeznaczenia poszczególnych części układu nerwowego. Układ nerwowy jako podścielisko temperamentu i charakteru człowieka. Czucie i ból. Odruchy. Znużenie umysłowe. Sen i marzenia senne. Długość snu, niezbędna dla dziecka i dorosłego. Zmysły: węchu, smaku, dotyku, ciepłoty, równowagi; zmysł czucia mięśniowego.

Oko i higjena wzroku. Różne postaci gałki ocznej jako przyczyny nadmiarowości i niedomiarowości wzroku. Mięśnie okoruchowe i mięśnie przystosowujące. Jaglica. Przyczyny ślepoty. Jak jej zapobiegać. Liczba ślepych w Polsce. Zakłady dla ociemniałych.

Ucho i higjena słuchu. Przyczyny osłabienia lub zniknięcia słuchu. Głuchoniemi. Zakłady dla głuchoniemych.

Higjena dnia codziennego. Higjena pracy umysłowej. Podział doby z przeznaczeniem na pracę umysłową, pracę fizyczną, ćwiczenia cielesne, sporty i sen.

RATOWNICTWO,

Co to jest pomoc doraźna. Stłuczenie, uszkodzenie stawu, złamanie kości długiej. Urazy klatki piersiowej i brzucha. Opatrunek rannych. Zatomowanie krwawienia. Krwotok tętniczy i żylny. Krwotok płucny, — z nosa. Skutki upływu krwi. Bandażowanie. Oparzenie. Odmrożenie. Ciała obce w ranie, w krtani, pod powieką, w nosie, w uchu, na rogówce oka. Rozpoznanie śmierci. Zastosowanie sztucznego oddychania. Ratowanie topielca, zaczadzonego, porażonego od pioruna, ukąszonego przez owady, przez psa lub kota wściekłego, przez żmiję. Omdlenie. Udar mózgowy. Udar słoneczny. Padaczka. Pomoc w otruciach. Trucizny żrące (kwasy, ług). Zatrucie sublimatem, jodyną, wapnem, fosforem, makowcem. Odrutki. Nosze prowizoryczne.

HIGJENA PUBLICZNA I SZKOLNA

KURS V.

(2 godziny tygodniowo).

Higjena publiczna. *Statystyka higieniczna.* Rozrodczość, chorobliwość i śmiertelność. Statystyka życiowa w różnych zawodach. Wartość społeczna jednostki. Rys historyczny urządzeń i zarządzeń sanitarnych.

Powietrze, gleba i woda jako szerzyciele chorób. Zapobieganie zanieczyszczeniu powietrza, gleby i wody.

Higjena mieszkań. Wpływ nieodpowiednich mieszkań na śmiertelność. Zasadnicze warunki mieszkania higienicznego. Mieszkanie słoneczne, suche, czyste, przestronne. Przeludnienie mieszkań. Oświetlenie, ogrzewanie, przewietrzanie i umeblowanie mieszkań.

Higjena miast, miasteczek i wsi. Urządzenia sanitarne (kanalizacja, wodociągi, studnie, różne sposoby usuwania nieczystości, rzeźnie, kąpieliska, zakłady dezynfekcyjne, czyli odkażające). Zadrzewienie miast. Miasta — ogrody. Zwalczanie zafałszowań produktów spożywczych.

Choroby zakaźne. Różne sposoby szerzenia się chorób zakaźnych. Drobnoustroje (bakterje). Choroby zakaźne, najczęściej panujące w Polsce: ospa, odra, płonica (szkarlatyna), błonica (dyfteryt), dury (tyfusy), zimnica (malaria).

Zwalczanie chorób zakaźnych. Odosobnienie (izolacja), odkażanie (dezynfekcja). Szczepienie. Surowice lecznicze.

Zwalczanie *gruźlicy*, jako klęski społecznej.

Zwalczanie *alkoholizmu*, jako klęski społecznej.

Życie płciowe, ze stanowiska biologicznego, społecznego i etycznego.

Choroby weneryczne i alkoholizm jako przyczyny zwyrodnienia ludzkości. Eugenika — nauka o poprawie rasy.

Higjena zawodowa. Najważniejsze żądania higieny w pewnych rzemiosłach, w fabrykach. T. zw. choroby zawodowe. Wybór zawodu z uwzględnieniem właściwości organizmu. Poradnie zawodowe.

Dodatkowo dla dziewcząt.

Główne zasady *pielęgnowania* niemowląt. Zwalczanie śmiertelności wśród dzieci i ochrona państwowa i społeczna nad niemiami.

Higjena szkolna. Cele i zadania higieny szkolnej. Stosunek higieny szkolnej do higieny ogólnej. Historia higieny szkolnej w Polsce.

Budynek szkolny. Ogólne wymagania higieniczne. Stawianie budynków szkolnych w mieście i na wsi. Izba szkolna. Ławka szkolna. Oświetlenie, ogrzewanie i przewietrzanie budynku szkolnego. Ustępy i natryski szkolne. Urządzenie sal gimnastycznych. Internat szkolny.

Choroby wieku szkolnego, spec. choroby zakaźne (przepisy zapobiegawcze obowiązujące), skórne, nerwowe. Choroby oczu i zaburzenia wzroku („krótkowidztwo szkolne“). Skrzywienia kręgosłupa w wieku szkolnym.

Lekarz szkolny i opieka lekarska w szkole.

Propagowanie i nauczanie higieny w szkole. Nauczyciel jako teoretyczny i praktyczny szerzyciel zasad higieny.

Opieka społeczna na terenie szkoły. Dożywianie dwojki szkolnej, organizacja, kąpiele, wysyłanie na kolonie i półkolonie letnie.

Higjena zawodu nauczycielskiego. Choroby zawodowe nauczycieli. Środki zapobiegawcze. Kwalifikacje zdrowotne dla kandydatów do stanu nauczycielskiego.

Ćwiczenia z higieny szkolnej.

1. Sporządzić plan szkoły przy seminarjum i ocenić go ze stanowiska higieny szkolnej.

2. Wymierzyć klasę, zbadać w sposób łatwy i dla każdego dostępny stan jej oświetlenia naturalnego i sztucznego oraz zaznaczyć na planie miejsca z niedostatecznym oświetleniem.

3. Zmierzyć temperaturę powietrza w klasie (zimą) przed lekcjami, po 1, 2, 3-ej godzinie, nie otwierając okien podczas pauz pomiędzy lekcjami. Zrobić to samo, otwierając okna podczas pauz i porównać rezultaty.

4. Określić stopień wilgotności bezwzględnej i względnej powietrza w klasie przed lekcjami, podczas lekcji i po ich ukończeniu, otwierając okna podczas pauz lub pozostawiając je zamknięte i porównać rezultaty.

5. Porównać w warunkach, jak wyżej, ilość kwasu węglowego, zawartego w powietrzu (prosty i tani przyrząd Wolperta).

6. Porównać ilość kurzu, osiadającego na płytkach szklanych, powleczonych gliceryną, podczas sprzątania klasy na sucho i na mokro. Obejrzyć kurz pod mikroskopem.

7. Dokonać pomiaru wzrostu u dzieci szkoły początkowej w pozycji stojącej i siedzącej i porównać rezultaty, przedstawivszy je graficznie. (Patrz program nauki o dziecku).

8. Określić w sposób łatwy i dla każdego dostępny siłę wzroku i słuchu u dzieci szkoły początkowej. (Patrz program nauki o dziecku).

9. Rozmieścić dzieci na ławkach, uwzględniając wymiary ich ciała, stan wzroku i słuchu.

10. Pokazać, jak należy prawidłowo siedzieć, zwłaszcza przy pisaniu, i wyjaśnić w sposób poglądowy, jak powstaje nawykowe szkolne skrzywienie kręgosłupa i jak je rozpoznać we wczesnych okresach. Zrobić fotografię dziecka siedzącego prawidłowo i wadliwie i zawiesić te fotografie w klasie.

11. Pokazać przy pomocy odpowiednich przyrządów, na czym polega prawidłowy oddech i jak się on zmienia podczas mowy i śpiewu. Pokazać, jak się winno wykonywać t. zw. „ćwiczenia oddechowe śródlekcyjne“. (Patrz program ćwiczeń cielesnych).

12. Zbadać tą lub inną metodą stopień znużenia dzieci po 1, 2, 3-ej godzinie lekcji i przedstawić to graficznie.

13. Zademonstrować typowe przypadki niedorozwoju umysłowego dzieci w wieku szkolnym; wskazać łatwe sposoby rozpoznawcze, urządzić wycieczkę do szkoły specjalnej dla dzieci umysłowo upośledzonych.

14. Zbadać podręczniki szkolne i ocenić je pod względem higienicznym (druk, papier, atrament).

RYSUNKI

KURS I.

(2 godziny tygodniowo).

Rysowanie z natury przedmiotów płaskich. Szkicowanie przedmiotów płaskich po parominutowem ich obserwowaniu.

Rysowanie na tablicy z przypomnienia przedmiotów, rysowanych poprzednio z natury lub tylko widzianych w otoczeniu.

Rysunek zdobniczy: zdobienie danej płaszczyzny, lub wypełnianie jej ozdobą; motyw w kompozycji zdobniczej.

Komponowanie ozdób z motywów łatwych; n. p. linii prostej, kwadratu, krzyżyka i t. p. Ozdoby te komponować w celu upiększenia przedmiotów kartonowych wykonanych na robotach.

Technika farb wodnych: lawowanie kompozycji zdobniczych, malowanie liści.

Wycinanie ozdób z papieru kolorowego. Zapoznanie uczniów ze skrótami perspektywicznymi przez obserwowanie wnętrza klasy, plantu kolejowego, drogi, wysadzonej drzewami, ulic i t. p. Rysunki na tematy dowolne, wybrane przez uczniów; omawianie tych rysunków.

Streszczenie słowne wiadomości, zdobytych w ciągu roku szkolnego.

Przeglądanie i omawianie rysunków, wykonanych przy nauce różnych przedmiotów.

KURS II.

(2 godziny tygodniowo).

Rysowanie z natury przedmiotów o formie nieskomplikowanej, sześciennych, wielościennych, walcowatych, z uwzględnieniem trzech wymiarów bez światłocienia.

Rysowanie na tablicy przedmiotów uprzednio rysowanych z natury.

Rysowanie roślin trudniejszych w formie, niż na kursie I, oraz owoców i jarzyn.

Rysowanie przedmiotów sześciennych i wielościennych o formie nieskomplikowanej z zaznaczeniem cienia, światła i cienia rzuconego. (W tym wypadku należy ustawić model w odpowiednim oświetleniu).

Komponowanie ozdób o motywach trudniejszych niż na kursie I-ym. Wycinanie ozdób z papieru kolorowego.

Próby stylizowania łatwych roślin. Malowanie kompozycji zdobniczych oraz roślin suszonych.

Podstawowe teoretyczne wiadomości z perspektywy prostej liniowej.

Rysunki na tematy dowolne wybrane przez uczniów; omawianie tych rysunków.

Streszczenie słowne wiadomości zdobytych na kursie II-im.

Przeglądanie i omawianie rysunków, wykonanych przy nauce innych przedmiotów.

KURS III.

(2 godziny tygodniowo).

Rysowanie z natury przedmiotów wielościennych i walcowatych, trudniejszych i ozdobniejszych, niż na kursie II-im, bez światłocienia.

Rysowanie i malowanie gałązek, motyli, owadów i t. p.

Rysowanie przedmiotów wielościennych i walcowatych o formie nieskomplikowanej w światłocieniu.

Szkicowanie po parominutowej obserwacji przedmiotów sześciennych i walcowatych.

Rysowanie na tablicy z przypomnienia przedmiotów, rysowanych poprzednio z natury, w tych samych i innych położeniach.

Stylizowanie roślin. Komponowanie ozdób z wystylizowanych form roślinnych z przeznaczeniem dowolnym lub wskazanym przez nauczyciela.

Dopełnienie wiadomości zdobytych na kursie II-im z perspektywy prostej liniowej.

Omawianie rysunków wykonanych przez uczniów w domu na tematy dowolne.

Przeglądanie i omawianie rysunków wykonanych przy nauce innych przedmiotów.

Modelowanie z natury form nieskomplikowanych rysowanych na kursie I i II. Modelowanie takich samych przedmiotów po parominutowej obserwacji. Modelowanie z pamięci przedmiotów ze swego otoczenia. Komponowanie płaskich ornamentów.

KURS IV.

(2 godziny tygodniowo).

Rysowanie z natury grupy przedmiotów w konturze jako też w światłocieniu.

Malowanie przedmiotów o formach niezłożonych z uwzględnieniem światłocienia.

Szkicowanie zwierząt, ptactwa i t. p. z okazów wyciecznych i żywych ze zrozumieniem budowy.

Rysowanie z natury pojedynczych drzew i łatwych motywów pejzażowych.

Szkicowanie z obserwacji oraz rysowanie na tablicy z przypomnienia przedmiotów rysowanych poprzednio z natury, lub widzianych w otoczeniu.

Pogadanki o sztuce: początki sztuk plastycznych, znaczenie sztuki, sztuka ludowa, podział sztuk plastycznych (malarstwo, rzeźba, architektura).

Modelowanie form trudniejszych niż na kursie III-im z natury oraz po parominutowej obserwacji z pamięci. Modelowanie fragmentów architektonicznych. Modelowanie na tematy dowolne.

Przegląd materiału, przerobionego na kursie I, II i III ze szczególnym uwzględnieniem metody, oraz wskazówki, dotyczące przystawiania zdobytych w ciągu nauki wiadomości do poziomu szkoły powszechnej. Rozpatrzenie programu rysunków, obowiązującego w szkołach powszechnych.

KURS V.

(2 godziny tygodniowo).

Szkicowanie figury ludzkiej. Omówienie budowy i proporcji ciała ludzkiego.

Szkicowanie z przypomnienia roślin, owadów, ptaków ryb, zwierząt i różnych przedmiotów, rysowanych na poprzednich kursach, bez szczegółów, ołówkiem, węglem kredą lub pendzlem z naciskiem na charakter i budowę.

Podstawowe wiadomości z architektury. Budownictwo drzewne: kościoły, dwory, bożnice, chaty. Odpowiednie pokazy.

Sztuka ludowa: wycinanki, naczynia, kilimy, hafty, koronki, ubiory ludowe. Oglądanie tych okazów w oryginale w muzeach lub w reprodukcjach.

Kolekcjonowanie własnych szkiców z roślin, owadów, zwierząt, motywów architektonicznych, motywów zdobniczych ludowych, jako materiału, niezbędnego do pogadanek geograficznych i historycznych.

Zapoznanie uczniów z istniejącymi metodami nauczania rysunków i omówienie tych metod.

Uwaga. Na wszystkich kursach uczniowie powinni zwiedzać w miarę możliwości muzea, wystawy oraz oglądać reprodukcje dzieł wybitnych artystów plastyków polskich i powszechnie znanych obcych.

UWAGI DO PROGRAMU.

Oprócz ogólnych celów wychowawczych nauka rysunku w seminarjach nauczycielskich przez wzgląd na zawód, do którego przygotowują się uczniowie, powinna mieć na uwadze następujące zadania: zdobycie biegłości w szkicowaniu na tablicy, wykształcenie pamięci wzrokowej oraz zmysłu obserwacyjnego, przygotowanie metodyczne wreszcie—podniesienie poziomu estetycznego uczniów i zaszczepienie pewnej kultury artystycznej, którą nauczyciel krzewić powinien przez swą pracę w szkole powszechnej.

Materiał, objęty programem, jest to minimum potrzebne każdemu nauczycielowi. Wydawać się może, że materiał ten jest zbyt obszerny w stosunku do liczby godzin, przeznaczonych na naukę rysunku. Należy jednak zauważyć, że wykonanie programu kursów niższych niezawsze pochłonie jednakową ilość czasu, gdyż to będzie zależało od przygotowania uczniów, wstępujących do seminarjum. W przewidywaniu, że uczniowie ci nie będą odpowiednio przygotowani z tego przedmiotu, część programu, którą przejść powinni byli w szkole powszechnej, uwzględniona być musi

w programie seminarjum. Dlatego też nauczyciel przed rozpoczęciem pracy na kursie I-ym powinien zbadać stopień przygotowania uczniów i ewentualnie przerobić w szybszym tempie pewne części programu. Jeżeli jednak brak przygotowania nie pozwoli na taką redukcję, a poziom umysłowy uczniów uniemożliwi przerobienie całego materiału, nauczyciel powinien wybrać z programu rzeczy zasadnicze, pomijając ćwiczenia, zmierzające do bogatszego rozwinięcia przedmiotu. Modelowanie, podane na kursie III-im i IV-ym z powodu braku czasu na kursach I-ym i II-im, w razie lepszego przygotowania uczniów, wstępujących do seminarjum, należy przenieść na kurs I-y i II-i.

MUZYKA I ŚPIEW

Śpiew.

KURS I.

(2 godziny tygodniowo).

Teorja.

- a) Znaczenie muzyki narodowej i społecznej. Cel i zadanie nauki śpiewu w szkolnictwie.
- b) Powstawanie dźwięku: treściwe i popularne objaśnienie zjawisk akustycznych. Odpowiednie pokazy bądź na tablicach poglądowych, bądź na doświadczeniach.
- c) Oddech. Głos. (Możliwie przystępne wskazówki co do prawidłowej emisji) Higjena głosu. Pokazy ustroju narządów głosowych i słuchowych. Wymowa.
- d) Brzmienie dźwięku. Wysokość dźwięku. Rytmika.
- e) Treściwe powtórzenie kursu szkoły powszechnej. Podział wartości nut i pauz do szesnastek wyłącznie. Pojęcie o takcie (2, 3 i 4 miarowym). Przedtakt.
- f) Całe tony i półtony. Budowa gamy diatonicznej. Tetrachordy.
- g) Odległości tonalne: unison, sekunda, tercja, kwarta, kwinta.

Ćwiczenia praktyczne.

- a) Ćwiczenia oddechowe i fonetyczne.
- b) Ćwiczenia rytmiczne, (taktowanie, wybijanie i wykłaskiwanie ćwiczeń rytmicznych, nakreślonych na tablicy).
- c) 1) Solfeggio rytmiczne w obrębie oktawy jednokreślnej w takcie 2, 3 i 4 ćwierć, do szesnastek wyłącznie.
2) Solfeggio na trudniejsze formy rytmiczne, punkty, synkopy. Analiza rytmiczna danego ćwiczenia.

- 3) Solfeggio na odległości tonalne wskazane wyżej.
- d) Ćwiczenia piśmienne domowe: pisanie gamy w różnych rytmach, oraz odległości opracowywanych na lekcjach.
- e) Łatwe dyktanda rytmiczne.
- f) Pieśni w zakresie teorji i ćwiczeń wskazanych wyżej, religijne, narodowe, szkolne, ludowe.

KURS II.

(1 godzina tygodniowo).

Teorja:

- a) Treściwe powtórzenie odległości tonalnych z poprzedniego kursu. Seksta, septyma, oktawa. Pojęcie o odległościach konsonansowych i dysonansowych.
- b) Takt 6/8.
- c) Znaki chromatyczne. Półtony diatoniczne i chromatyczne. Gama chromatyczna.
- d) Dynamika. Znaki dynamiczne.

Ćwiczenia praktyczne.

- a) Solfeggio na odległości tonalne do oktawy włącznie, z poszerzeniem skali do *mi* dwukreślonego w górę, do *si* b pod pierwszą dodaną w dół. Solfeggia w takcie 6/8.
- b) Podwyższanie i obniżanie danego ćwiczenia lub pieśni o pół tonu (słuchowo). Śpiewanie gamy chromatycznej.
- c) Ćwiczenia piśmienne: 1) Domowe: pisanie odległości tonalnych, oraz półtonów diatonicznych i chromatycznych; 2) Klasowe: łatwe dyktanda muzyczne.
- d) Pieśni w zakresie odległości tonalnych z uwzględnieniem taktu 6/8.

KURS III.

(1 godzina tygodniowo).

Teorja.

- a) Budowa gam krzyżkowych i bemolowych.
- b) Orjentowanie się w tonacjach podług znaków przykluczowych.
- c) Tempa, frazowanie, ekspresja.
- d) Dla seminarjów męskich, obznajmienie się z nutami w kluczu basowym.

Ćwiczenia praktyczne.

- a) Solfeggia w tonacjach, nie przekraczających skali;
- b) Transpozycja słuchowa danego ćwiczenia lub pieśni o sekundę i tercję wyżej lub niżej.
- c) Solfeggia 2 głosowe.
- d) Ćwiczenia piśmienne domowe: 1) pisanie gam we wszystkich tonacjach, krzyżkowych i bemolowych, 2) piśmienna transpozycja danego ćwiczenia lub piosenki do tonacji od 1-go do 4-ech znaków przykluczowych wyłącznie.
- e) Kamerton c-a. Używanie kamertonu.
- f) W seminarjach męskich solfeggia i pieśni w kluczu basowym.
- g) Pieśni trudniejsze jednogłosowe; dwugłosowe od najłatwiejszych.

KURS IV.*(1 godzina tygodniowo).***Teorja.**

- a) Akord zasadniczy. Tryjada muzyczna. Najprostsza kadencja. Akord dominantowy. Konsonanse i dysonanse, ich rozwiązanie.
- b) Tryb minorowy. Gamy równoległe.
- c) Ćwiczenia piśmienne domowe: budowanie i pisanie akordów tonicznych i dominantowych we wszystkich tonacjach. Pisanie gam minorowych.
- d) Dyktanda muzyczne.

Ćwiczenia praktyczne.

- a) Solfeggia akordowe.
- b) Solfeggia w trybie minorowym.
- c) Solfeggia i kanony trzy i czterogłosowe.
- d) Pieśni dwu i trzygłosowe.
- e) Prowadzenie solfeggia i pieśni przez uczniów na lekcji.

KURS V.*(2 godziny tygodniowo).***Teorja.**

- a) Metodyka nauczania śpiewu w szkołach powszechnych. Znaczenie nauki śpiewu jako czynnika wychowania

umysłowego i moralnego. Związek nauki śpiewu z innymi przedmiotami nauczania. Podział ćwiczeń praktycznych na dwa zasadnicze działy: rytmiczny i dźwiękowy. Wyrabianie poczucia rytmu za pomocą odpowiednich ćwiczeń ruchowych. Kształcenie słuchu (spostrzegawczości, kombinacji i pamięci słuchowej) za pomocą ćwiczeń głosowych i słuchowych z uwzględnieniem ilustracji ćwiczeń za pomocą ruchów. Opanowanie oddechu, głosu i mowy. Wyobrażenie poczucia tonacyjności na podstawie gamy diatonicznej i akordu zasadniczego. Początki czytania nut: położenie i nazwy nut na pięciolinji, wartość nut i pauz. Piosenki metodycznie dobrane jako materiał ćwiczeniowy doświadczalny. Przerobienie programu nauczania śpiewu przepisane dla szkół powszechnych.

- b) Treściwy i przystępny zarys historii muzyki ze szczególnem uwzględnieniem muzyki polskiej.

- c) Uwagi o prowadzeniu chóru.

Ćwiczenia praktyczne:

- a) Solfeggia i wokalizy.
 - b) Samodzielne opracowywanie przez uczniów pieśni 1, 2, 3 głosowych i następnie prowadzenie tychże na lekcji.
- Od III-go kursu—pożądane jest prowadzenie śpiewu chóralnego poza planem szkolnym, w godzinach popołudniowych dla zachęty i uprzyjemnienia pracy, minimum 1 godz., maximum 2 godz. tygodniowo.

Gra na skrzypcach.

KURS II.

(2 godziny tygodniowo).

Prawidłowa postawa. Ćwiczenia na trzymanie skrzypiec i ułożenie lewej ręki z pomocą akordu a, f, d, h, ze zwracaniem bacznej uwagi na to, aby ze strony ucznia nie było specjalnego wysiłku. Trzymanie smyczka, gimnastyka prawej ręki i ramienia. (Pozycja I). Ćwiczenia na prowadzenie smyczka na dźwiękach akordu a, f, d, h.

a) Ćwiczenia z uwzględnieniem półtonów wyłącznie pomiędzy 1 i 2 palcem.

Dźwięki zasadnicze na strunach D i A.

Melodje swojskie w zakresie strun D — A.

Dźwięki a, b, c, d, na strunie G.

Melodje w zakresie struny G — D — A.

Dźwięki fis, g, a, h na strunie E.

Melodje w zakresie strun D — A — E.

Nie należy stosować melodji, któreby nie były najzupełniej zgodne z dotąd przeprowadzanymi ćwiczeniami interwałów.

b) Ćwiczenia na półton pomiędzy 2 i 3 palcem.

Półton h — c na strunie G, tonacja C — major w niższej oktawie, melodje w C — major i A — minor.

Półton fis — g na strunie G, tonacja G — major.

„ cis — d „ „ A, „ D — „ Melodje w odpowiednich tonacjach.

„ gis — a „ „ E, „ A — „

c) Ćwiczenia na półton pomiędzy 3 a 4 palcem, również na wszystkich strunach.

Ćwiczenia i melodje w tonacjach E i H major.

d) Rozstawienie palców na trzy całe tony (tryton) odpowiednie ćwiczenia i melodje.

Ćwiczenia na rękę lewą łączą się z równoległymi ćwiczeniami na rękę prawą jak: legato, lub energiczne pociągnięcie smyczkiem z nagłym zatrzymaniem tegoż i pozostawieniem na strunie (martele lub staccato) rytmika i t. p.

KURS III.

(2 godziny tygodniowo).

(Dalszy ciąg pozycji I). Powtórzenie kursu poprzedniego w tempach ożywionych.

Tonacje majorowe: F, B, Es, As i t. d. według systemu półtonowego (jak wyżej).

Tonacje minorowe.

Gamy dwuaktowe we wszystkich tonacjach, w różnorodnych rytmach i smyczkowaniach (rytmy, punktowane, synkopy).

Łatwe melodje swojskie o rytmach ożywionych.

KURS IV.

(2 godziny tygodniowo).

Dalszy ciąg ćwiczeń w pozycji I.

Pozycja III i łączenie jej z I.

Winno się zwracać baczna uwagę na unikanie glissanda podczas przenoszenia (a nie przesuwania) ręki z pozycji do pozycji.

Grywanie grupami ćwiczeń i melodji zharmonizowanych na dwa lub trzy głosy.

Trudniejsze melodje swojskie z uwzględnieniem pozycji III.

KURS V.

(2 godziny tygodniowo).

Dalszy ciąg ćwiczeń w pozycjach I i III.

Pozycja V i łączenie jej z III i I.

Uwagi o zmianie pozycji winny być stosowane tak, jak na kursie IV.

Zaznajomienie uczniów z pozycją II i IV.

Ćwiczenia w transponowaniu.

Zbiorowe grywanie utworów chóralnych na kilka głosów.

Łatwe popularne utwory literatury skrzypcowej w celu wyrobienia ekspresji muzycznej jako też utworzenia podłoża i zachęty do dalszej samodzielnej pracy.

W miarę możliwości gra na altówce.

UWAGI DO PROGRAMU.

Nauczanie muzyki i śpiewu w seminarjach nauczycielskich ma oprócz ogólnych celów wychowawczych zadanie specjalne — przygotowanie przyszłych nauczycieli do prowadzenia nauki śpiewu w szkołach powszechnych.

Ponadto należy oczekiwać, że seminarja dadzą swoim wychowankom takie wykształcenie muzyczne, że w miarę uzdolnienia będą oni mogli przyczynić się do szerzenia kultury muzycznej w tem środowisku społecznym, w którym im wypadnie pracować.

Do prowadzenia nauki śpiewu w szkole muszą być przygotowani w pewnym minimalnym stopniu wszyscy uczniowie kończący seminarjum, chociaż w sprawie szerzenia kultury muzycznej nie wszyscy mogą odegrać jednakowo czynną rolę. Jednakże, nawet nauczyciele przeciętnie muzykalni mogą w pewnym stopniu przyczynić się do szerzenia upodobań do prawdziwego piękna. Nauczyciele bardziej muzykalni będą mogli odegrać rolę czynną, zarówno przez bezpośrednie oddziaływanie swą pracą na tem polu w szkole i poza szkołą, jak i przez współdziałanie w chronieniu od zagłady rodzimej twórczości muzycznej ludu.

Co do metody, jaką należy stosować przy wykonaniu niniejszego programu, na podkreślenie zasługują następujące wskazówki.

Uczniowie powinni śpiewać głównie a capella; instrument ma służyć jako czynnik pomocniczy.

Od początku nauki dbać należy o wyćwiczenie narządów oddechowych, głosowych i organów mowy dla osiągnięcia pewnego stopnia sprawności technicznej i dla zachowania głosu w stanie świeżości przez czas jak najdłuższy.

W pierwszych latach nauki (kurs I i II) należy po-

dzielić materiał ćwiczeń na dwa zasadnicze działy: rytmiczny i dźwiękowy i odpowiednio ustosunkować ćwiczenia; w dalszych zaś latach przy nauce solfeggia stosować należy takie zróżniczkowanie przy każdej trudniejszej formie rytmicznej.

Uczniów należy wciągać do czynnej i samodzielnej pracy na lekcjach nie tylko w wykonaniu, lecz również w uzupełnianiu i układaniu ćwiczeń.

Na wyższych kursach należy w miarę możliwości stopniowo zapoznawać uczniów z formami muzycznymi, zaczynając od najprostszych i najbardziej znanych tanecznych, zwłaszcza ludowych, dążąc następnie do bardziej złożonych. Jako przykłady posłużą z początku pieśni jedno- i wielogłosowe, opracowywane na lekcjach, następnie — odpowiednie audycje wokalne — instrumentalne, urządzone co pewien czas w godzinach wieczornych, a złożone z najcharakterystyczniejszych dzieł zbiorowej twórczości muzycznej oraz dzieł wybitnych kompozytorów polskich i obcych.

ĆWICZENIA CIELESNE

KURS I i II.

(po 3 godziny tygodniowo na każdym kursie).

Dla młodzieży od 14—16 lat.

I. *Ćwiczenia wstępne.* Marsz ze śpiewem, zbiórki oraz tworzenie kolumny ćwiczebnej. *Ćwiczenia korektywne* w miarę potrzeby. Szybkie i poprawne przybieranie wszystkich postaw zasadniczych oraz szybka zmiana tych postaw łącznie ze zmianą położenia rąk. Kroki i rozkroki z ruchami rąk. Ćwiczenia rąk łącznie z ruchami nóg lub tułowia. Ćwiczenia przygotowawcze do rzutów i skoków. Ćwiczenia uspokajające, marsze na palcach, półprzysiady i przysiady. Ćwiczenia oddechowe.

II. *Ćwiczenia wyprostne.* Ćwiczenia przygotowawcze do skłonu napiętego.

III. *Ćwiczenia ramion i górnego tułowia.* Walki dwójek lub rzędów. Chwyty. Półwisy. Lżejsze zwieszenie mieszane i wolne. Ćwiczenia przygotowawcze do wspinań, wymyku, odmyku. Przeploty. (Ażeby uniknąć znużenia można rozłożyć ćwiczenia w zwieszeniu na dwie części: po ćwiczeniach wyprostnych i naprzemianstronnych tułowia).

IV. *Ćwiczenia równoważne.* Jedno ćwiczenie równoważne wolne i jedno na przyrządzie po pierwszym ćwiczeniu w zwieszeniu, drugie po drugim zwieszeniu: kogucik, wyścig na jednej nodze 10 kroków. Skurcze nóg naprzemian. Ruchy nóg do boksinu francuskiego. Podskoki taneczne dla dziewcząt. Chód równoważny z uginaniem nóg, z klękaniem, wy-

padaniem na równoważni, stopniowo podnoszonej do wysokości metra.

V. *Zabawy i gry.* Lżejsze gry i zabawy ruchowe, odśpiewanie zwrotki ze znanej pieśni. Płasy przy muzyce dla młodzieży żeńskiej.

VI. *Ćwiczenia karku, grzbietu i łopatek.* Skłon wprzód. Przewroty. Suche pływanie, marsze i biegi na czworakach. Chód chyłkiem po pod łątą. Chwyty ratownicze. Wznoszenie tułowia w postaci leżącej przodem.

VII. *Ćwiczenia mięśni brzucha.* Podpory. W leżeniu tyłem, ręce na kark — podnoszenie nóg lub ruchy pływackie nóg. W siadzie opadanie tułowia wtył. Taczki w klęczce, ręce na kark, opadanie tułowia wtył.

VIII. *Chód i bieg.* Marsz na palcach, na piętach, marsz wypadami. Bieg stopniowo do 50 sekund bez zawodów.

IX. *Ćwiczenia naprzemianstronne tułowia.* Boczne skłony i skręty tułowia. Marsz wypadami z zamachem rąk. Postawy szermiercze. Ćwiczenia przygotowawcze do pchnięć kulą i do rzutów dyskiem i oszczepem.

X. *Skoki.* Skoki wolne wzwyż i wdał. Skoki w zwieszeniu. Skoki mieszane ponad łątę, kozła, konia i skrzynkę. Ćwiczenia przygotowawcze do skoków o tyczce. Skoki z użyciem wywiadła lub obręczy dla dziewcząt.

XI. *Ćwiczenia końcowe.* Przysiady, wykroki, zakroki, zwroty i skłony tułowia także z ruchami rąk. Ruchy, pogłębiające oddech.

KURS III i IV.

Dla młodzieży od 16—18 lat.

I. *Ćwiczenia wstępne.* Ćwiczenia, przygotowujące do marszu, dla młodzieży męskiej, marsz na palcach, piętach z zaznaczeniem kroku, naciśnięciem pięt, podniesieniem nogi, marsze wypadami bez zamachu i z zamachem rąk.

Ćwiczenia, przygotowujące do płasów, dla młodzieży żeńskiej, kroki taneczne. Ćwiczenia korektywne w miarę potrzeby. Ćwiczenia tułowia, ćwiczenia, przygotowujące do rzutów. Zwroty i skłony tułowia w różnych postawach, także

z ruchami rąk. Ćwiczenia, przygotowujące do skoków. Ćwiczenia uspakajające i oddechowe.

II. *Ćwiczenia wyprostne*. Skłon napięty — formy łatwiejsze ze stopniowem przejściem do form trudniejszych.

III. *Ćwiczenia ramion i górnego tułowia*. Zwieszenia, wymyki i odmyki. Wspinanie po liniach skośnych, żerdziach i liniach pionowych. Wstępowanie po dwulinach i drabinkach sznurowych. Pochody w zwieszeniach o ramionach prostych i ugiętych. Przeploty na kratkach.

IV. *Ćwiczenia równoważne*. Prócz ćwiczeń, wskazanych dla kursu I i II, waga stojąc, boksing francuski, trudniejsze kombinacje płasów.

V. *Gry i zabawy*. Gry trudniejsze (nozna — hockey).

VI. *Ćwiczenia karku, grzbietu i łopatek*. W skłonach wprzód i wypadach rzuty i zamachy rąk. Wypadki z ustaleniem stopy. Wypadki z ustaleniem rąk. Waga stojąc z ustaleniem rąk. W wypadkach z ustaleniem stopy rzuty lub zamachy rąk. Leżenie przodem, łukiem; w postawie tej rzuty, podnoszenie i zamachy rąk.

Ćwiczenie mięśni brzucha. Podpory leżąc przodem. Podpory zwieszane. W podporach leżąc przodem i w podporach zwieszonych uginanie rąk. W leżeniu tyłem podnoszenie i opuszczanie nóg, skurcze i prężenie nóg. W zwieszeniach podnoszenie i opuszczanie nóg, skurcze i prężenie nóg. W siadzie z ustaleniem stóp, ręce na biodra, skurczone na kark w górę — opadanie tułowia w tył. W klęczce, ręce na biodra, na kark lub w górę — opadanie tułowia w tył. W postawie stojącej stopa ustalona, ręce na biodra, skurczone, na kark, w górę — opadanie tułowia w tył. Zwieszenie przerzutne na żerdziach lub linach pochyłych.

Marsze i biegi. Wszystkie rodzaje ćwiczebnego kroku i płasów. Biegi gimnastyczne i skakanie w górę i w dół. Biegi z przeszkodami. Start. Bieg na 100 metrów. Bieg rozstawny (rozstawienie na 100 metrów).

Ćwiczenia naprzemianstronne. Marsze i biegi z zamachem rąk. Podpory leżąc bokiem. Skłony w bok z ustaleniem bioder i skłony w bok z ustaleniem stopy, ręce na biodra, skurczone, na kark lub w górę. Podpory bokiem zwieszane. Chorągiewka. Postawy szermiercze, wypadki,

boksing angielski. Boksing francuski. Pchnięcia kulą. Rzuty oszczepem i dyskiem. Rzuty piłką do celu dla młodzieży żeńskiej.

Skoki. Wszystkie rodzaje skoków wolnych i mieszanych. Płasy skoczne dla młodzieży żeńskiej.

Ćwiczenia końcowe. W wykrokach skośnych półprzysiady, także z prężeniem lub przenoszeniem rąk. Łatwe zwroty lub skłony tułowia. Ćwiczenia oddechowe.

Na kursie IV część teoretyczna obejmuje historię wychowania fizycznego, fizjologję pracy mięśniowej i szczegółową systematykę ćwiczeń metodycznych i gier ruchowych. Uczniowie obok ćwiczeń, mających na celu osobiste usprawnienie, prowadzą sami lekcje gimnastyki i gry z kolegami według wzorców, opracowanych wspólnie z nauczycielem.

KURS V.

Dla młodzieży od 18—20 lat.

Z ćwiczeń podanych dla wieku 16—18 lat, wybierać trudniejsze z zachowaniem wskazanej kolejności ćwiczeń, zwiększeniem dystansu biegów i wysokości skoków.

W piątym roku nauki następuje niezbędne dopełnienie wykładów z teorii wychowania fizycznego i systematyki ćwiczeń. Kursiści obok ćwiczeń, poprzednio wskazanych, prowadzą lekcje ćwiczeń metodycznych i gier z działalnością w szkole, w pierwszym półroczu według wzorców, układanych wspólnie i pod kierownictwem nauczyciela, w drugim półroczu — samodzielnie, lecz pod kontrolą nauczyciela. Za materiał do układania wzorców służą ćwiczenia, objęte programem dla dziatwy od lat 7 wzwyż¹⁾.

Ćwiczenia popołudniowe dla uczniów.

Na niższych kursach w letniej porze: pływanie, wiosłowanie, wycieczki z orjentowaniem się w terenie — ćwiczenia zmysłów. Piłka koszykowa, latająca. Palant. Przygotowanie do nożnej. W porze zimowej: łyżwiarstwo, saneczkowanie.

Na wyższych kursach w porze letniej, jak wyżej. No-

¹⁾ Patrz: Program nauki w szkołach powszechnych. Gry i gimnastyka. Wydawnictwo Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego.

zna — 45 minut z przerwą 5 minut. Mustra. Przygotowanie do lekkiej atletyki. W porze zimowej — narciarstwo, łyżwiarstwo, saneczkowanie i t. p.

CEL NAUCZANIA.

Prowadzenie ćwiczeń metodycznych, gier ruchowych i sportów w seminarjach nauczycielskich ma cel podwójny:

A. Osobiste usprawnienie uczniów przez:

1-o wszechstronny i harmonijny rozwój fizyczny zgodnie z prawami fizjologicznymi ustroju rosnącego, wzmacnianie zdrowia przez podniesienie sprawności poszczególnych narządów, wzmożenie odporności organizmu na szkodliwe wpływy;

2-o wyrabianie prawidłowej postawy, zręczności i estetyki ruchów, jak również umiejętności celowego i ekonomicznego używania zdobytych sił;

3-o kształcenie takich cech charakteru, jak — odwagi, przytomności umysłu, wytrwałości, karności, solidarności i zdolności do społecznego czynu;

4-o wspieranie rozwoju zdolności umysłowych przez kształcenie zmysłów, pamięci i uwagi.

5-o wzbudzanie i rozwijanie zamiłowania do stałego uprawiania ćwiczeń cielesnych.

B. Zdobycie umiejętności prowadzenia ćwiczeń cielesnych z młodzieżą szkół powszechnych przez:

1-o poznanie głównych podstaw z teorii wychowania fizycznego, w szczególności danych pomocniczych z dziedziny anatomji i fizjologii pracy mięśniowej, jak również systematyki szczegółowej ćwiczeń metodycznych, gier i zabaw ruchowych i sportów;

2-o przyswojenie zasad pedagogiki fizycznej oraz dydaktyki ćwiczebnej, jako to — rozkazownictwa, umiejętności układania wzorców lekcyjnych i dobierania ćwiczeń stosownie do wieku, sprawności i stanu sił ćwiczących, jak również do warunków miejscowych.

UWAGI DO PROGRAMU.

1) Program szczegółowy zawiera ćwiczenia dla młodzieży od lat 14 do 20. Ćwiczenia są ugrupowane według ich wartości fizjologicznej i w porządku, w jakim winny

być wykonywane podczas lekcji. Program obejmuje zarówno ćwiczenia dla osobistego usprawnienia uczniów seminarjum, jak również do prowadzenia ćwiczeń z działwą.

2) Pierwsze trzy lata nauki przeznaczają się na osobiste wyćwiczenie uczniów. Z programu wybierać należy wzorce, odpowiadające wiekowi ćwiczących. Ilość i jakość poszczególnych ćwiczeń stosować należy do warunków miejscowych, czasu trwania lekcji i sprawności uczniów.

3) W czwartym i piątym roku nauki, kiedy uczniowie już posiadli niezbędne wiadomości z anatomji i fizjologii człowieka, należy przystąpić do teoretycznego przerobienia podstaw wychowania fizycznego, na co poświęcić należy 1 godz. przez cały rok w tygodniu.

4) Przy układaniu wzorców do ćwiczeń trzymać się należy ogólnych zasad, stanowiących podstawę metody Linga, ażeby zaś lekcję uczynić zajmującą, nie ujmując jej wartości wychowawczej, części wzorca można zastąpić krótkimi grami ruchowymi o równoważnej wartości fizjologicznej. Tok lekcyjny budzi większe zainteresowanie, jeżeli jest dopełniany krótkimi objaśnieniami natury wychowawczej i higienicznej ćwiczeń, dostosowanymi do poziomu umysłowego ćwiczących.

5) Pamiętając, że celem ćwiczeń jest harmonijny rozwój i zdrowie ustroju, unikać należy przesadnego dążenia do zdobycia siły mięśniowej; szczególnie odnosi się to do okresu kwitnienia młodzieży, kiedy ćwiczenia o większym napięciu winny być zaniechane i zastąpione zwiększoną liczbą ćwiczeń korektywnych i równoważnych. Zwracać należy uwagę na dokładność wykonywanych ćwiczeń.

6) Ponieważ do lat 20 siła serca nie jest ustalona, wszelkie próby wytrzymałości są zbędne, a zawody ograniczyć należy do gier i zabaw ruchowych.

7) Podczas wszelkiego rodzaju ćwiczeń pilnie baczyć należy na prawidłowy oddech, unikać zbytowego (forsownego) wysiłku, poszczególne ćwiczenia o ile możności stosować do rytmu oddechowego. Ilekroć równowaga czynności oddechowej zostaje naruszona, zalecać należy najprostsze ćwiczenia oddechowe.

8) Przy ćwiczeniach z zakresu obrony osobistej, grach i zabiegach lekkoatletycznych pożądane jest równomierne wyrabianie obu połów ciała.

9) Ponieważ ćwiczyć należy codziennie, a jeszcze nie wszystkie programy szkolne to uwzględniają, nauczyciel wskaże ćwiczącym odpowiednie zabiegi ćwiczebne do codziennego przerabiania bez udziału nauczyciela poza godzinami szkolnymi lub w domu.

10) W tem samym znaczeniu są godne polecenia ćwiczenia oddychowe śródlekcyjne, połączone z postawą baczoną wyprostną i kilku głębokimi wdechami, a nadewszystko wydechami, podczas których płuca pozbywają się gazowych produktów zmęczenia.

Nawet przy niemożności należytego przewentylowania pomieszczenia szkolnego, ćwiczenia te są pożyteczna, gdyż powietrze, zawarte w płucach, zawsze jest kilkakrotnie więcej nasycone CO_2 i innymi szkodliwymi gazowymi produktami przemiany materji, niż najwięcej zanieczyszczone powietrze izby szkolnej. W celu unieszkodliwienia pyłu, wdech należy wykonywać przez nos przy zamkniętych ustach.

11) Jeżeli warunki miejsca i czasu na to pozwalają, ćwiczenia należy prowadzić na otwartym powietrzu, zmieniając odpowiednio program.

ROBOTY RĘCZNE

KURS I.

(4 godziny tygodniowo).

(Dla seminarjów męskich i żeńskich).

Na kursie pierwszym uczniowie powinni opanować narzędzia, służące do wyrobu przedmiotów z kartonu i tektury, oraz poznać dokładnie sposoby łączenia tych materiałów zapomocą zakładania, zszywania i sklejan.

Ćwiczenia powyższe występują w pewnej pożądanej kolejności przy robieniu następujących przedmiotów:

z kartonu: bryły geometryczne — sześciąt, graniastosłup, ostrosłup, walec, stożek; pudełeczka składane i sklepane do waty, szpilek i stalówek oraz zabawki choinkowe, mające jako punkt wyjścia wyżej wymienione bryły geometryczne; zszywanie kajetów i notesów;

z tektury: pudełeczka otwarte i zamknięte o podstawach prostokątnych, sześciokątnych, okrągłych i owalnych; teczki do zeszytów, teczki lub bloki do rysunków; oprawianie notesów, bruljonów i książek; pudełka (oszlone) do zbiorów przyrodniczych; modele do rysunków i do geometrii.

Pudełka, bruljony i książki powinny być oklejane w papier, w miarę możliwości, barwiony własnoręcznie przez uczniów.

KURS II.

(4 godziny tygodniowo).

A. Dla seminarjów męskich.

Na kursie II uczniowie powinni opanować następujące ćwiczenia, stosowane przy obrabianiu i łączeniu drzewa:

Struganie nożykiem; cięcie poprzeczne i podłużne piłą; piłowanie tarnikiem i pilnikiem; struganie (heblowanie); zasady obrabiania drzewa za pomocą strugów i sprawdzanie węgielnicą; wiercenie otworów świdrami i kolcami; wyrznanie krzywych linii piłą krzywicą; łączenie dwóch kawałków drzewa na nakładkę krzyżową; łączenie kilku kawałków drzewa za pomocą gwoździ i krętek (śrubek); łączenie drzewa na czopy.

Ćwiczenia powyższe występują w pewnej pożądanej kolejności przy wykonywaniu następujących przedmiotów: obsadka do piór, podpórka do kwiatów, etykieta do drzew i kwiatów, palant, wieszadełko, nóż do przycinania papieru, trzonek do młotka, deska do krajania chleba, podstawka krzyżowa pod doniczkę, krzyżyk, podstawka listewkowa pod doniczkę, wieszadło, półmetrówka.

Modele wyżej wymienione, zarówno z drzewa jak i tektury, można zamienić na inne z zachowaniem wskazówek, zawartych w uwagach do programu.

B. Dla seminarjów żeńskich.

Slojd piłkowy. Wycinanie z cienkich deseczek za pomocą piłeczki przedmiotów płaskich o konturach prostoliniowych lub nieskomplikowanych krzywoliniowych, uprzednio narysowanych na deseczce przy pomocy cyrkli lub odręcznie (figury geometryczne, szpulki do nawijania nici, nożyki, łopatki i t. d.).

Zbijanie gwoździkami z wyciętych uprzednio piłeczką części — pudeleczek, półeczek, ramek, zabawek oraz modeli do rysunków i geometrii. Po osiągnięciu większej sprawności należy przystąpić do robienia prostych przyrządów do fizyki: wag, dźwigni, równi pochyłych, podstawek do probówek itp.

Pod koniec kursu uczennice powinny zapoznać się bliżej ze struganiem nożem, robiąc takie przedmioty, jak: obsadkę do pióra, podpórkę do kwiatów, kołek do grabi, krzyżyk, kapliczkę i t. d.

Krój i szycie dla dziecka. Przedmioty do wykonania: 1) halka dla dziewczynki — zasadnicze ściegi i szwy; 2) bie-

lizna dla niemowląt z zastosowaniem mereżek, dziergania i ściegów ozdobnych.

Cerowanie i łatanie: 1. cerowanie pończoch i bielizny; 2.łaty po nitce w kształcie kwadratu i prostokąta.

KURS III.

(2 godziny tygodniowo).

A. Dla seminarjów męskich.

Na tym kursie uczniowie powinni opanować następujące ćwiczenia stosowane, przy obrabianiu i łączeniu drzewa: żłobienie dłutem półokrągłem; łączenie na jaskółczy ogon (cynki); barwienie i lakierowanie drzewa. Przedmioty do wykonania: piórniki żłobione, szufelka lub łyżka, ramki, pudeleczka, półeczki. Jest rzeczą bardzo pożądaną, aby po zrobieniu powyższych modeli, uczniowie wykonali kilka łatwych przyrządów do fizyki jako to: wagi, dźwignie, równie pochyłe itp.

Pod koniec roku uczniowie powinni zapoznać się również ze *slojdem piłkowym*.

B. Dla seminarjów żeńskich.

I. *Krój i szycie dla dorosłych.* Przedmioty do wykonania: 1. Koszula damska, 2. majtki, 3. staniczek, 4. bluzka angielska, 5. spódnica.

II. *Krótkie wiadomości metodyczne z nauki szycia.*

UWAGI DO PROGRAMU.

Młodzież, kończąca seminarjum, powinna w takiej mierze opanować dział robót ręcznych, aby mogła nietylko nauczać tego przedmiotu, ale aby umiała również posiłkować się robotami ręcznymi przy nauczaniu innych ogólnokształcących przedmiotów.

Coraz częściej, zapewne, do seminarjów wstępować będzie młodzież, posiadająca już pewne przygotowanie w dziedzinie slojdu. W takich przypadkach nie należy zmuszać ucznia do przerabiania od początku powyższego programu, lecz zezwolić na kontynuowanie rozpoczętej już pracy.

Jak to widać ze szczegółowego programu, zasada stopniowania trudności jest ściśle przestrzegana przy rozłożeniu

materiału. Zasada ta nie powinna być przez nauczyciela naruszona. Z tego nie wypływa jednak, aby podane wyżej modele nie mogły być zastąpione przez inne. Owszem, zamiana taka jest nawet pożądana, ale może być uskuteczniiona po głębokim namyśle nauczyciela i po dokładnem sprawdzeniu, że wykonanie nowego modelu skłania ucznia do użycia tych samych narzędzi i do zastosowania takich samych ćwiczeń, jakie byłyby niezbędne przy wykonywaniu usuniętego modelu.

Nauczyciel powinien pilnie baczyć na to, aby przedmioty, wykonywane przez uczniów, były ładne, odrabiane dokładnie, solidnie, czysto i o ile możności, aby miały charakter swojski. Upiększanie (rzeźbienie, malowanie), stosować należy ostrożnie i tylko do tych przedmiotów, które się do tego nadają. Do zdobienia nadają się pudełka, noże, ramki, modeliki sprzętów domowych. Nie nadają się zaś palanty, trzonki do młotka, kołki do grabi i brony i t. p.

Jak widać z programu, każdy przedmiot, wykonany przez uczniów, ma pewną wartość użytkową. Ta użyteczność wyrabianych przedmiotów zachęca młodzież do pracy, ale nie jest głównym celem robót ręcznych. Największą wartość pedagogiczną mają te wysiłki umysłowe i fizyczne, na które zdobywać się musi uczeń przy pracy. Wobec tego nie należy przynaglać uczniów do wykonywania dużej liczby przedmiotów, lecz baczyć przede wszystkim na dokładność, sumienność i samodzielność w pracy.

Każdy przedmiot, który ma być wykonany czy to z tektury, czy z drzewa, musi być uprzednio narysowany przez ucznia w rzutach i przekrojach, ewentualnie jako siatka (rozwiniecie) przy robotach z tektury.

Rysunek powinien być zaopatrzonej w wymiary. Dopiero po zaakceptowaniu rysunku przez nauczyciela uczeń przystępuje do wykonania przedmiotu.

Aby rozwijać swe zdolności twórcze oraz samodzielność i planowość w pracy, uczniowie powinni co pewien czas wykonywać modele własnego pomysłu. Projektowany przez ucznia model własnego pomysłu powinien być również najpierw narysowany w niezbędnych rzutach i przekrojach. Do rysunku winien być załączony plan pracy i podany rodzaj materiału, z którego przedmiot ma być wykonany. Po

zatwierdzeniu projektu przez nauczyciela uczeń przystępuje do wykonania swego pomysłu.

Pożądaną jest rzeczą, aby w motywach zdobienia przestrzegano ducha, cechującego zdobnictwo tej okolicy, w której mieści się dane seminarjum.

Dobrzeby było, aby nauczyciele słoju gromadzili w tym celu w muzeum szkolnem okazy miejscowej sztuki ludowej—wycinanki, tkaniny, misy, garnki, łyżniki i t. p. Przy robieniu modeli chat albo sprzętów domowych, pożądaną jest przestrzeganie proporcji i charakteru dawnych chat i sprzętów ludowych. Nauczyciel robót ręcznych podczas robót czy to z drzewa, czy z tektury winien rozbudzać w wychowankach swych poszanowanie dla zabytków dawnej rodzimej sztuki.

PRZEDMIOTY PEDAGOGICZNE

OBJAŚNIENIE BUDOWY PROGRAMU I OGÓLNE UWAGI METODYCZNE.

I. Na przedmioty pedagogiczne wraz z praktyką program przewiduje ogólną liczbę 25 godzin tygodniowo. Czas ten w dwóch równoległych planach zajęć¹⁾ rozłożono na poszczególne lata nauki w sposób następujący.

Rozkład przedmiotów pedagogicznych w planie zajęć A:

KURS III

Psychologia 3 g. tyg.

KURS IV

I półrocze	II półrocze	
Nauka o dziecku 3 g. tyg.	Historja wychowania 3 g. tyg.	
Metodyka elementarnego nauczania) 6 g. tyg.	
Praktyka pedagogiczna		

KURS V

I półrocze	II półrocze
Historja wychowania 6 g. tyg. ²⁾	Pedagogika 6 g. tyg.
Praktyka pedagogiczna 7 g. tyg.	

¹⁾ Wyjaśnienie potrzeby dwóch równoległych planów zajęć podano w ogólnym wstępie do programu.

²⁾ Historję wychowania należy zakończyć przed świętami Bożego Narodzenia, a po świętach zacząć pedagogikę.

Rozkład przedmiotów pedagogicznych w planie zajęć B:

KURS IV

I półrocze	II półrocze
Psychologia	Psychologia
Nauka o dziecku	Nauka o dziecku
) 6 g. tyg.	
Historja wychowania 3 g. tyg.	
Metodyka elementarnego nauczania) 6 g. tyg.
Praktyka pedagogiczna	

KURS V

I półrocze	II półrocze
Historja wychowania 6 g. tyg. ¹⁾	Pedagogika 6 g. tyg.
Praktyka pedagogiczna 7 g. tyg.	

2. Przebieg nauczania według rozkładu pierwszego jest pomyślany w sposób następujący.

Na kursie trzecim uczniowie zapoznają się z elementami psychologii. Na kursie czwartym — przystępują równocześnie do nauki o dziecku i do metodyki nauczania, ściśle związanej z praktyką pedagogiczną (odwiedzaniem lekcji). Ta równoczesność pozornie może się wydawać wadliwą, w istocie jednak ujemnych następstw nie spowoduje, gdyż: 1) nauka o dziecku kończy się już w ciągu pierwszego półrocza, 2) w pierwszych miesiącach tego półrocza metodykę elementarnego nauczania (zajmującą się w tym czasie dzieckiem w pierwszym okresie jego pobytu w szkole) oraz odwiedzanie lekcji i konferencje można poprowadzić w sposób empiryczny, korzystając w miarę potrzeby z uprzednio zdobytych przez uczniów wiadomości z psychologii. Dzieci ze szkoły ćwiczeń będą przytem stanowiły przedmiot planowych obserwacji, które dostarczyć mogą cennego materiału ilustracyjnego, a częstokroć i punktu wyjścia do równocześnie prowadzonej systematycznej nauki o dziecku. Dodać należy, że prawdziwe zainteresowanie uczniów sprawami, dotyczącymi natury i rozwoju dziecka, jeżeli nie jedynie, to najłatwiej da się osiągnąć wtedy, kiedy punktem wyjścia będą praktyczne rozwiązywane na terenie szkoły ćwiczeń zadania.

Po gruntownem opracowaniu zagadnień, dotyczących pracy wychowawczej szkoły w ciągu paru pierwszych miesięcy

¹⁾ Patrz odnośnik ²⁾ na str. 134.

pobytu dziecka w szkole, przychodzi szczegółowa metodyka języka polskiego oraz metodyka rachunków i geometrii ze specjalnem uwzględnieniem (w obu tych metodykach) pierwszych trzech lat nauczania, poczem następuje rozważenie najważniejszych zagadnień z metodyk innych przedmiotów w szkole powszechnej.

W toku pracy nad metodyką szczegółową uczniowie zapoznają się w konkretnem zastosowaniu z głównymi zasadami dydaktyki. Konieczne jest jednak uporządkowanie i utrwalenie tej wiedzy przez rozważenie pod koniec czwartego kursu szeregu ogólniejszych zagadnień, dotyczących wychowania umysłowego¹⁾. To rozważenie ogólnych zagadnień dydaktycznych winno być poprzedzone przez sformułowanie i usystematyzowanie zdobytych w toku całej pracy dotychczasowej (głównie przy nauce gramatyki, fizyki i matematyki) podstawowych wiadomości z logiki²⁾.

Kurs piąty przyniesie w dziedzinie wyszkolenia praktycznego dalszą, ale już bardziej samodzielną pracę dydaktyczną i wychowawczą w szkole ćwiczeń w postaci lekcji próbnych, lekcji wzorowych i konferencji.

Równocześnie z metodyką, po zakończeniu w pierwszym półroczu kursu IV-go nauki o dziecku ciągnie się dalsza praca, zmierzająca do zdobycia elementów teoretycznego pedagogicznego wykształcenia. Przez drugie półrocze kursu czwartego i przez pierwsze półrocze kursu piątego uczniowie zapoznają się z historją wychowania i szkolnictwa ze szczególnem uwzględnieniem rzeczy polskich. Wreszcie, w ostatnim półroczu na kursie piątym przychodzi pedagogika ogólna, obejmująca najważniejsze zagadnienia dotyczące celu, środków i metod wychowawczego oddziaływania ze szczególnem uwzględnieniem wychowania moralnego. Pedagogikę ogólną umieszczono w ostatnim półroczu w tym celu, aby rozważanie ogólnych zagadnień wychowawczych oprzeć się mogło na znajomości elementów psychologii i nauki o dziecku, na spostrzeżeniach wychowawczych, zebranych w toku pracy w szkole ćwiczeń, oraz na znajomości historycznego rozwoju zagadnień, prądów i organizacji wychowawczych.

¹⁾, ²⁾ W godzinach, przeznaczonych w rozkładzie na metodykę elementarnego nauczania.

3. Drugi rozkład przedmiotów pedagogicznych tem się różni w ustosunkowaniu poszczególnych przedmiotów od rozkładu pierwszego że w nim:

a) naukę o dziecku traktować wypada równocześnie z psychologją;

b) równocześnie z psychologją zaczyna się metodyka elementarnego nauczania i praktyka pedagogiczna.

Traktowanie równoczesne psychologii i nauki o dziecku obok pewnych stron ujemnych (brak sposobności do dwukrotnego przerobienia najważniejszych zagadnień psychologicznych) ma tę stronę dodatnią, że pozwala połączyć oba te przedmioty w jedną całość i wskutek tego prowadzi do szerszego uwzględnienia czynnika genetycznego przy psychologii i do bardziej ekonomicznego wyzyskania czasu.

Równoczesne z psychologją zaczynanie metodyki jest niewątpliwie niekorzystne; szkodliwych skutków tej równoczesności można jednak w znacznym stopniu uniknąć przez ściśle skoordynowanie przebiegu nauczania tych dwóch przedmiotów, co najłatwiej da się osiągnąć wtedy, gdy będą one w rękach jednego nauczyciela.

4. Program niniejszy łączy metodyki różnych przedmiotów w jedną całość metodyki elementarnego nauczania.

Wyjątek stanowią metodyki ćwiczeń cielesnych, śpiewu oraz rysunków i robót ręcznych, które w pewnym tylko zakresie są traktowane w metodyce zajęć szkolnych pierwszych lat nauczania, systematycznie zaś są prowadzone przez nauczycieli specjalistów w godzinach, przeznaczonych na same przedmioty.

Oddanie metodyk (z podanemi wyżej wyjątkami) i kierownictwa praktyką pedagogiczną w ręce jednego nauczyciela nie prowadzi do usunięcia nauczycieli specjalistów od współudziału w metodycznym kształceniu uczniów. Współudział ten jest konieczny wszędzie tam, gdzie występują zagadnienia ściśle metodyczne, związane z naturą tej nauki, której elementy są przedmiotem nauczania. Takie zagadnienia głębiej może potraktować tylko nauczyciel, mający w odpowiednim kierunku naukowym gruntowne wykształcenie. W metodyce pierwszych lat nauczania ten współudział nauczycieli specjalistów mniejszą odgrywa rolę, natomiast w miarę posuwania się ku klasom wyższym szkoły po-

wszechnej coraz bardziej wysuwa się na czoło. Temu ustunkowaniu odpowiada układ metodycznego kształcenia w seminarjum, konieczny zresztą i z innych względów (obacz uwagi do programu metodyki). Metodykę pierwszych lat nauczania traktuje szczegółowo i systematycznie nauczyciel metodyki, uwzględniając przytem specjalnie język ojczysty i rachunki. Przygotowanie do nauczania w klasach wyższych zdobywają uczniowie mniej systematycznie i bardziej różnorodnymi sposobami. Przedewszystkiem wyrobienie dydaktyczne, osiągnięte na terenie klas niższych, w znacznym stopniu zachowuje swą wartość w zastosowaniu do całego zakresu nauczania w szkole powszechnej. Następnie, w toku praktyki pedagogicznej na kursie piątym uczniowie dzięki odwiedzaniu lekcji, dzięki lekcjom pokazowym i próbnym poznają praktycznie fragmenty programu klas wyższych i opracowują je na konferencjach. Najważniejszą jednak rolę pod tym względem odgrywa gruntowność wykształcenia, danego uczniom seminarjum w zakresie poszczególnych dziedzin nauki, oraz wartość metod, stosowanych przy nauczaniu w seminarjum. Nadto każdy nauczyciel specjalista, kończąc swój przedmiot, ma doskonałą sposobność do retrospektywnego przejrzania drogi, przebytej w toku nauczania, ze specjalnem uwzględnieniem stosowanych przy nauczaniu metod. Taka rekapitulacja przedmiotu uświadomi uczniom i usystematyzuje spostrzeżenia i wnioski metodyczne, gromadzone przez szereg lat, i może mieć wpływ decydujący na pogłębienie metodycznego wykształcenia przyszłych nauczycieli.

Zresztą, zrobić tu należy wyraźne zastrzeżenie, że seminarjum nauczycielskie nie przygotowuje nauczycieli w sposób zupełnie zadowalający do prowadzenia nauki wszystkich przedmiotów w najwyższych klasach szkoły powszechnej, na tym bowiem poziomie nauczania do istotnie skutecznego prowadzenia nauki potrzebne jest takie pogłębienie naukowe, jakie da się osiągnąć tylko przez dodatkowe studia nad tą grupą przedmiotów, do której nauczyciel ma specjalne zamiłowanie. To dodatkowe pogłębienie w pewnym kierunku naukowym może nauczyciel zdobyć albo już w czasie studjów seminaryjnych dzięki specjalnym swoim zamiłowaniom lub indywidualności nauczyciela danego przedmiotu, albo też

dopiero po ukończeniu seminarjum przez samouctwo lub pracę na specjalnych kursach.

5. Co do metody, stosowanej przy nauczaniu, różne przedmioty pedagogiczne stawiają różne wymagania. Nasuwają się jednak pewne uwagi ogólne, zachowujące wartość w stosunku do wszystkich przedmiotów nauczania w seminarjum, mające jednak szczególne znaczenie w stosunku do przedmiotów pedagogicznych, ze względu na spotykane tutaj szczególne trudności i ze względu na złe tradycje dydaktyczne.

Najważniejszym warunkiem skutecznego nauczania jest obudzenie zainteresowania ucznia daną dziedziną zagadnień. Szukanie odpowiedzi, szukanie rozwiązania zagadnienia wówczas tylko będzie pracą naprawdę kształcącą, jeżeli uprzednio potrafimy w uczniu obudzić pytanie, doprowadzić do postawienia zagadnienia. Do przedmiotów pedagogicznych uczniowie seminarjum przystępują w tym wieku, kiedy zainteresowanie zagadnieniami pedagogicznymi budzi się samorzutnie tylko w pewnych jednostkach. Zainteresowanie to można jednak obudzić i rozwinąć przez celową pracę.

Pierwszą tedy troską nauczyciela będzie budzenie i rozwijanie zainteresowania zarówno w stosunku do całej dziedziny zagadnień wychowawczych, jak i w stosunku do przychodzących na porządek dzienny zagadnień poszczególnych.

Specjalną uwagę należy zwrócić na tę sprawę w tym czasie, kiedy uczniowie po raz pierwszy mają przystąpić do zagadnień pedagogicznych, a więc pod koniec kursu trzeciego i na początku kursu czwartego. Już nauka psychologii da niejednokrotnie sposobność do wynajdywania punktów zaczepienia dla zainteresowania ucznia, szczególnie doniosłą jednak rolę odegrać może odpowiednio dobrana i odpowiednio użytkowaana przez nauczyciela lektura.

Nauczyciel przedmiotów pedagogicznych musi starać się postawić ucznia przy nauczaniu w roli czynnej. Gdzie to jest możliwe — odpowiedzi na postawione zagadnienia muszą szukać sami uczniowie, a tam gdzie to niemożliwe — nauczyciel, ale wobec uczniów i przy ich współdziałaniu. Ilekroć można kosztem redukcji materiału nauczania zastosować lepszą metodę pracy, należy z tej możności korzystać.

Ze szczególnym naciskiem podkreślić należy konieczność ścisłego przystosowywania poziomu nauczania i spo-

sobu traktowania zagadnień do poziomu przygotowania i rozwoju umysłowego danego zespołu uczniów. Zawsze nauczanie winno opierać się na faktach, spostrzeżeniach, doświadczeniach, przeżyciach uczniów i w kierunku rozważań ogólniejszych posuwać się tylko o tyle, o ile istotnie poziom umysłowy uczniów na to pozwala. Ciągłe sprawdzanie, jaka treść pojęciowa kryje się pod wyrazami, których uczeń używa, jest konieczne dla uchronienia go od werbalizmu i dla rozwijania w nim rzetelności umysłowej.

Nakaz rzetelności prowadzi wreszcie do tego, że nie na każde pytanie uczniowie znajdują lub otrzymują odpowiedź, że nie każde zagadnienie znajduje rozwiązanie. Gdy rozwiązania niema lub gdy zrozumienie odpowiedzi lub drogi, do niej prowadzącej, przekracza przygotowanie umysłowe uczniów winno to być wyraźnie stwierdzone.

Psychologia.

KURS III lub IV.

(3 godziny tygodniowo).

Wstępne pogadanki i ćwiczenia: wprowadzenie uczniów w przedmiot psychologii i oswojenie z jej metodami, zapoznanie z klasyfikacją zjawisk i dyspozycji psychicznych; zapoznanie z elementarnymi faktami z dziedziny fizjologii systemu nerwowego.

Analiza faktu postrzegania. Materiał dostarczany przez zmysły (czucia), przeróbka umysłowa (wyborcza czynność uwagi, uzupełnienie przez ślady pamięciowe, asymilację, iluzje).

Czucia i ich rodzaje; stosunek bodźca do czucia; próg pobudliwości i próg różnicowy; prawo Webera. Indywidualne różnice wrażliwości zmysłowej i spostrzegawczości.

Uwaga; analiza stanu uwagi; obwód i centrum świadomości; następstwa uwagi; przejawy zewnętrzne; rodzaje uwagi; nastawienie i bezwładność uwagi; zakres uwagi. Cechy uwagi i różnice indywidualne pod tym względem. Praca umysłowa. Zainteresowanie.

Wyobrażenie spostrzegawcze, odtwórcze i wytwórcze. Typy wyobrażeń.

Skojarzenia następcze i współczesne.

Pamięć; utrwalanie, pamiętanie i odtwarzanie; rozpoznawanie, poczucie swojskości; zapomnienie i jego znaczenie dla życia duchowego; rodzaje pamięci i cechy pamięci. Różnice indywidualne: łatwość, trwałość, rozległość, usłużność, wierność, pewność pamięci; przewaga pamięci specjalnych.

Wyobrażenia uzupełniająca i twórcza; rola wyobraźni w życiu praktycznym, w nauce i w sztuce; mitologia ludów

pierwotnych, jako poprzedniczka religii i wiedzy. Typy wyobraźni artystycznej.

Myślenie; myślenie na tle potrzeb praktycznych człowieka; postawa czynna w myśleniu w przeciwstawieniu do biernego kojarzenia; abstrahowanie i różne jego stopnie; sądy; poczucie pewności lub niepewności; uzasadnienie: oczywistość, suggestja i autorytet, dowód; pojęcie w przeciwstawieniu do wyobrażenia; mowa jako produkt duchowego życia społeczeństwa w ciągu dziejów. Różnice indywidualne: subiektywizm lub obiektywizm, skłonność do syntezy lub do analizy, systematyczność lub niesystematyczność, twórczość lub odtwórczość. Inteligencja.

Uczucie w przeciwstawieniu do czynności poznawczych; pośrednia zależność od bodźców zewnętrznych, natomiast związek ze zjawiskami poznania i woli; dwubiegunowość uczuć elementarnych: przyjemność i przykrość; zmienność reakcyj uczuciowych; wyrażanie się uczuć; linja rozwoju i klasyfikacja uczuć; uczucia zmysłowe; wzruszenia; temperament i usposobienie; uczucia umysłowe: estetyczne, intelektualne, etyczne i religijne. Związek sfery uczuciowej z umysłową. Popędowe zabarwienie uczuć.

Wola; dążenia w różnym stopniu uświadomione: czynność ustrojowa, odruch, popęd (instykt), czynność rozmyślna, czynność nawykowa; samorzutność a reaktywność; czynność wewnętrzna (nastawianie uwagi); instynkty u zwierząt, plastyczność instyktów u człowieka, związek ich z uczuciami i z zainteresowaniem; czynności dowolne, świadome i zamierzone; czyn poprzedzony przez deliberację; motywy; typy decyzji; poczucie wysiłku; znaczenie powściągu zarówno w dziedzinie czynności zewnętrznych jak wewnętrznych; koordynacja czynności; wolność woli; charakter; zboczenia woli.

UWAGI DO PROGRAMU.

Ażeby uzasadnić wybór zagadnień, które wysunięte być powinny na czoło nauki psychologii w seminarjach nauczycielskich, a także wybór metod, najstosowniejszych przy tej nauce, należy zdać sobie sprawę z tego, w jakim celu i w jakich warunkach mają się uczyć psychologii przyszli nauczyciele.

Psychologia w seminarjum występuje w roli podwójnej—jako czynnik wykształcenia ogólnego i jako czynnik wykształcenia zawodowego. Względ na cele zawodowe zmusza do umieszczenia psychologii już na trzecim lub czwartym kursie seminarjum, to znaczy do traktowania jej z młodzieżą w wieku szesnastu lub siedemnastu lat. Młody wiek i niedostateczne wyrobienie umysłowe uczniów zmusza do usunięcia z programu wielu zagadnień, mających wartość wyłącznie teoretyczną i zbyt trudnych na tym poziomie, potrzeby zaś wykształcenia zawodowego każą mieć na oku najważniejsze wytyczne dzisiejszej pedagogiki i wysuwać na czoło te fakty, które dają podstawę do naukowego uzasadnienia prądów i kierunków pedagogicznych.

Pedagogikę współczesną przenika hasło wychowywania i kształcenia przez *pobudzanie czynności*; celem jest wyrabianie samodzielności, siły charakteru, twórczości; słowem człowiek pojmowany jest, jako wola przedewszystkiem. Odpowiednio do tego należy przy nauce psychologii podkreślić *dążenie*, jako cechę różniącą życie od świata fizycznego; na istotę żywą możemy oddziaływać tylko w ten sposób, że pobudzamy ją do czynności jej właściwej; reakcja zależy tylko w części od bodźca, a więcej od dyspozycji danej istoty. Odrazu więc trzeba także wprowadzić pojęcie dyspozycji, a nie ograniczać się do zjawisk.

W pedagogice trzeba będzie uzasadnić, że niemożliwe jest kształcenie jednych stron natury ludzkiej bez wpływu na inne: umysł, uczucie i wola organicznie się wiążą ze sobą. W psychologii trzeba dlatego silnie podkreślić od początku *jedność funkcjonalną indywiduum*, które jest niepodzielne mimo wielości dyspozycji i uwidocznienie równocześnie wewnętrzną strukturę człowieka. Świadomość nie może być przeto wyodrębniana jako wyłączny zakres rozważań, całość funkcji ludzkich musi być uwzględniona, chociaż specjalnie zwrócimy się do tych, którym towarzyszy lub może towarzyszyć świadomość.

W pedagogice podkreśla się zasadę indywidualizacji, jako dążenie do wydobywania z każdego osobnika największej sumy energii i twórczości, do jakiej jest zdolny i przez środki, prowadzące do tego celu z najmniejszym pokonywaniem oporów. W psychologii trzeba więc wskazywać *różnice indy-*

widualne, zachodzące nietylko w poszczególnych funkcjach ale i w ich ustosunkowaniu wzajemnym i wpływach na siebie, słowem w całości organizacji duchowej. Przytem zastanówić się wypadnie nad rozróżnieniem pierwiastków wrodzonych i wyrobionych i nad granicami możności urabiania zadatków wrodzonych przez oddziaływanie zewnętrzne.

Przechodzimy do kwestji *metod*. Metoda pracy ucznia, kierowanej przez nauczyciela, jest tu oczywiście wskazana. Praca ta polegać ma przedewszystkiem na obserwacji. Bezwarunkowo uznać trzeba, że introspekcja jest trudniejsza od ekstrospekcji zwłaszcza w wieku, w którym zaczynają naukę psychologii uczniowie seminarjum. Do introspekcji należy więc zbliżać się stopniowo i niezbyt wiele od niej na początek wymagać. Ze względu na większą przystępność dla introspekcji zaczynamy od czynności poznawczych, choć skądinąd należałoby podkreślić przedewszystkiem wolę. Ćwiczenia obserwacji cudzego postępowania i mimicznych przejawów przeżyć mogą wziąć za podstawę te spostrzeżenia, jakie nawet już dziecko robi na swem otoczeniu, nie umiając ich ująć w formę wypowiedzeń słownych. Jako punkt wyjścia należy często stosować demonstracyjny eksperyment szkolny, mający na celu li tylko wywołanie zjawiska w celu poddania go obserwacji.

Pożądane jest, aby nie tylko lekcje psychologii służyły do robienia tych obserwacji, ale żeby i naukę innych przedmiotów zużytkować w tym kierunku. Przedewszystkiem czytanie utworów literackich może i powinno być w tym celu wyzyskane; nauczyciel literatury nie powinien operować zdawkowymi ogólnikami psychologicznymi, ale przy czytaniu utworów zastanawiać się z uczniami nad tem, jak dany autor opisuje postępowanie i wyrażanie się wprowadzonych postaci, jakimi środkami je charakteryzuje, jakie cechy samego autora występują na jaw w sposobie opisywania i t. p.; poezja liryczna daje pole do omówienia sposobu wyrażania uczuć i do analizowania wielu uczuć, o których systematyczna psychologia tylko wspomina ogólnikowo. Przy nauce zoologii należy robić obserwacje nad postępowaniem zwierząt i stawiać zagadnienia, jak sobie należy wyobrażać ich przeżycia psychiczne. Niezmiernie ważną jest zwłaszcza sprawa instyk-

tów, które u człowieka występują w sposób mniej jawny, niż u zwierząt, a niemniej przeto doniosłą w życiu ludzkim odgrywają rolę.

Nauka śpiewu i rysunków daje sposobność do obserwacji nad wyrażaniem się uczuć, zarówno jak nauka literatury, pozatem może dać pole do interesujących obserwacji o charakterze łatwej introspekcji: mogą tu być obserwowane widzenia barwne (zjawiska kontrastu, przystosowania, powidoków etc), postrzegania przestrzeni, złudzenia przestrzenne, łączność widzenia z dotykiem ruchowym, słyszenie dźwięków złożonych, postrzeganie czasu, rytmika słuchowa i ruchowa i t. p.

Lekcje fizyki dają sposobność do obserwacji nad dokładnością postrzegania i t. p.

Zbierając i formułując wspólnie z uczniami to, co wiedzą oni z własnych obserwacji życiowych, a w szczęśliwszych wypadkach także i to, co zrobione było na lekcjach innych przedmiotów, nauczyciel psychologii dążyć musi do usystematyzowania tego materiału, co również odbywać się powinno metodą dyskusyjną. Przytem niezawodnie okaże się potrzeba wykonania szeregu obserwacji na samejże lekcji, co prowadzi naturalną drogą do eksperymentowania. Eksperymenty nie powinny mieć charakteru doświadczeń naukowych, ale jedynie służyć do demonstrowania pewnych zjawisk, jak to już wyżej zaznaczono (eksperyment szkolny). Określanie progu wrażliwości, zakresu uwagi, świadczenia o pokazanych obrazkach albo widzianych wydarzeniach, badania zmęczenia, badanie zapamiętywania i przypominania, skojarzeń i t. p., oto przykłady takich eksperymentów. Badania, przeprowadzane nad dziećmi przy pomocy tego rodzaju prób, świadczą, że nawet dzieci w młodszym wieku interesują się ich wynikami; z zainteresowania tego u uczniów można skorzystać, ażeby bliżej wniknąć w przeżycia, jakich doznają badani.

Jedną z poważniejszych trudności spotykanych przy nauczaniu psychologii, jest brak u uczniów umiejętności opisywania słowami dokonanych obserwacji.

Nauczyciel musi starać się o poprawne sformułowanie tego, co w formie niejasnej i zawilej wyrażać będą uczniowie, nie wprowadzając jednak terminów nowych bez uprzedniego

przygotowania indukcyjnego, i dbać o to, aby terminy stosowane były konsekwentnie i dokładnie rozumiane. Czytanie książek psychologicznych możliwe jest dopiero po zapoznaniu się uczniów z językiem psychologicznym.

Jako tematy *wstępnych pogadanek i ćwiczeń*, o których mówi na wstępie program psychologii można wskazać następujące zagadnienia:

na czym polega praktyczna znajomość ludzi i umiejętność oddziaływania na nich? na czym polega zasadnicza różnica między wszelką istotą żywą, a przedmiotem martwym? reagowanie istoty żywej w przeciwstawieniu do biernego ulegania działaniu;

istota żywa jako źródło czynności samorzutnych; czynności życia roślinnego; pojawianie się świadomości w życiu zwierzęcem równoległe do coraz większego wzbogacania się czynności;

czy można coś wiedzieć o tem, co zwierzęta czują, czego pragną, co pamiętają i t. p.? po czym można to poznać? różnice między zwierzętami pod tym względem;

czy możemy dokładnie wiedzieć, co czują, myślą, czego pragną i t. p. inni ludzie? czy wszystkich ludzi jednakowo rozumiemy? jakie pod tym względem popełniamy błędy;

na podstawie rozważań poprzednich można wyprowadzić konkluzję, że o świadomości cudzej wnioskujemy na podstawie świadomości własnej i umiejętnej interpretacji zaobserwowanych przejawów świadomości cudzej (proste ćwiczenia na ten temat); wnioski z tworów czynności duchowej, jak wypracowania, rysunki i t. p.; przykłady trafnej obserwacji w przeczytanych utworach literackich;

odróżnianie zjawiska psychicznego od dyspozycji; trudności interpretacji przejawów w jednym i w drugim wypadku; obserwacja własnej świadomości; stopnie świadomości przy wykonywaniu różnego rodzaju czynności (ćwiczenia); ułatwienie obserwacji przez eksperyment (wykonanie kilku eksperymentów szkolnych); skomplikowane przeżycia, nie podlegające eksperymentowaniu.

Klasyfikacja zjawisk i dyspozycji psychicznych;

jedność funkcjonalna osobnika ludzkiego mimo różnorodności dyspozycji;

znane z życia przykłady wzajemnych zależności dyspozycji; organizm a maszyna; wpływ powtarzania czynności.

Z *anatomji i fizjologii systemu nerwowego* ważne są dla psychologii następujące fakty:

zjawiskom świadomości towarzyszą pewne zjawiska w systemie nerwowym; jednakże rola systemu nerwowego nie wyczerpuje się przez to; polega ona przede wszystkim na jednoczeniu wszystkich funkcji organizmu zarówno świadomych, jak nieświadomych; elementami systemu nerwowego są komórki i włókna nerwowe; charakterystyczną ich funkcją jest pobudliwość i przewodzenie; następstwa ich działania, ćwiczenie i zmęczenie nerwowe; koordynacja w ośrodkach nerwowych; ośrodki niższe i wyższe; działanie otamowujące i torujące;

drogi nerwowe odziedziczone i wyrobione; upraszczanie się dróg nerwowych przy zmechanizowaniu czynności.

Zakres przygotowania przyrodniczego, potrzebnego do opracowania tych tematów, jest tak skromny, że nawet w tym wypadku, gdy psychologia jest przedmiotem nauczania na kursie III, a więc równocześnie z anatomją i fizjologją człowieka, nauczyciel psychologii nie napotka tu poważniejszych trudności. Będzie wtedy potrzebne jedynie porozumienie się z nauczycielem przyrody, który przy nauce zoologii da uczniom odpowiednie przygotowanie.

Nauka o dziecku.

KURS IV.

(3 godziny tygodniowo przez półrocze).

Wyjaśnienie potrzeby dokładnego poznania fizycznego i psychicznego rozwoju dziecka jako podstawy celowego i skutecznego oddziaływania wychowawczego.

Fizyczny rozwój dziecka. Ogólny obraz rozwoju. Okresy wzrostu, przyrostu wagi, wzajemny stosunek wzrostu i wagi. Wpływ czynników biologicznych i społecznych na fizyczny rozwój dziecka: wpływ rasy, klimatu, płci, wieku, warunków materialnych i moralnych środowiska. Najważniejsze pomiary szkolne: przynajmniej pomiary wzrostu, wagi, pojemności oddechowej, ewentualnie amplitudy oddechowej, szerokości ramion, siły mięśniowej. Wykresy i grafiki. Tablice pedologiczne.

Psychiczny rozwój dziecka. Stosunek rozwoju fizycznego do rozwoju psychicznego. Wpływ warunków społecznych na psychiczny rozwój dziecka. Organy zmysłów. Rozwój dotyku, zmysłu mięśniowego. Szkolne badania zmysłów wzroku i słuchu. Pobudliwość zmysłów u dzieci. Postrzeganie u dzieci, tak zwany synkretyzm. Rozwój strony motorycznej i znaczenie wychowawcze ruchów. Rozwój mowy. Uwaga dziecka i jej cechy. Rozwój zainteresowań umysłowych u dzieci. Wnioski pedagogiczne: metoda pociągającego nauczania i metoda wysiłku. Zmęczenie umysłowe. Metody badania zmęczenia umysłowego. Pamięć u dzieci. Stopniowy rozwój różnych rodzajów pamięci. Wnioski pedagogiczne: naukowe podstawy metody pogładowej. Stopień łatwości i trwałości pamięci u dzieci. Wyobraźnia

dziecka. Typ wyobrazeniowy właściwy dzieciom. T. zw. „bujność“ i „żywość“ wyobraźni. Kojarzenia u dzieci. Rozumowanie dziecka. Ogólna charakterystyka umysłowości dziecka. Typy indywidualne i metody badania typów indywidualnych. Badania inteligencji: testy Bineta, Dawida, Rossolina i t. p. Badania szkolne nad rozwojem umysłowym dziecka; najważniejsze metody; sposoby określania wyników. Tablice pedologiczne, dotyczące rozwoju umysłowego.

Rozwój uczuć i woli dziecka. Instynkty. Skłonności. Rozwój uczuć moralnych, religijnych, estetycznych, społecznych i humanitarnych. Charakterystyka uczuciowości dziecka. Powściąg. Wola czynna. Opanowanie ruchów jako wyraz rozwoju woli. Automatyzm. Sugestia. Rozwój woli i charakterystyka postępowania dziecka. Temperamenty dziecka. Charaktery. Indywidualności.

Dzieci anormalne. Dziecko anormalne a niedorozwinięte pedagogicznie. Czynniki społeczne upośledzeń; dziedziczność; przyczyny przypadkowe; upośledzenie oparte na zaburzeniach w chemizmie organizmu.

Stygmaty zwyrodnienia, ich wartość względna. Rozwój fizyczny dziecka upośledzonego. Zaburzenia fizjologiczne. Organy zmysłów. Czucia. Ruch, zaburzenia motoryczne. Ogólny charakter psychiczny upośledzonych. Przegląd zaburzeń w rozwoju poszczególnych władz umysłowych, woli i uczucia. Cechy charakterystyczne w zależności od typu upośledzenia. Podstawy klasyfikacji anormalnych. Różne typy (demonstracje i opisy).

Przy traktowaniu zagadnień, dotyczących dzieci anormalnych, ważną rolę odegrać powinno zwiedzanie odpowiednich zakładów wychowawczych.

UWAGI DO PROGRAMU.

Celem nauki o dziecku, jest dać uczniom możliwie dokładne pojęcie o specyficznych cechach, właściwych dziecku pod względem fizycznym i psychicznym, zapoznać ich z zasadniczymi prawami, które rządzą rozwojem dziecka; rozbudzić zainteresowanie przejawami duchowego życia dzieci; wskazać najprostsze i najważniejsze sposoby badania, które ułatwią nauczycielowi poznanie indywidualności dziecka.

W stosunku do nauki o dziecku można powtórzyć uwagi metodyczne, dotyczące nauczania psychologii.

Korzystając z psychologicznego przygotowania uczniów, należy charakteryzować czynności psychiczne dziecka porównawczo z czynnościami psychicznymi dorosłego, gdyż w takim ujęciu daleko wyraźniej występują różnice i cechy specyficzne dziecięce.

Przy traktowaniu poszczególnych punktów programu należy uwzględnić patologiczną stronę rozwoju fizycznego i psychicznego dziecka, uważając to za ważny i nieodzowny czynnik poznania normalnego rozwoju.

Opierając się na znajomości psychologii, należy jak najszerszej uwzględnić samodzielną pracę uczniów, zachęcać ich do odwoływania się do własnych wspomnień z dzieciństwa, do obserwowania dzieci. Uwzględniać również należy metodę eksperymentalną, stosując ją porównawczo. Ten sam eksperyment można na przykład przeprowadzić, z uczniami kursu IV i z dziećmi w szkole ćwiczeń, wyniki zestawić, opracować, przedstawić cyfrowo lub graficznie i dokładnie omówić: wyniki winni opracowywać uczniowie. Jako tematy nadające się do tego rodzaju zestawień wymienić można tytułem przykładów: wykres wytrzymałości uwagi, z uwzględnieniem przeszkód w ciągu wykonywanej pracy lub bez przeszkód; łatwość i trwałość pamięci; ilość i rodzaj skojarzeń; świadczenie na podstawie obrazka; zakres pamięci natychmiastowej; wpływ zmęczenia umysłowego na próg pobudliwości dotykowej i t. p. Specjalną uwagę zwrócić należy na dobre wyszkolenie w technice pomiarów rozwoju fizycznego dziecka i na opracowanie zdobytych materiałów.

Należy zachęcać uczniów do samodzielnego wyprowadzania wniosków pedagogicznych na podstawie charakterystyki uwagi dziecka, pamięci, typu wyobraźniowego i t. p. aby w ten sposób nauka o dziecku oparta o psychologię ogólną, stanowić mogła znowu podstawę dla pedagogiki.

Pożądane jest również w związku z nauczaniem czytania i referowanie odpowiednich rozdziałów książek, traktujących o psychologii dziecka.

Metodyka elementarnego nauczania wraz z praktyką pedagogiczną.

KURS IV

(6 godzin tygodniowo).

(Normalny podział czasu: 3 godziny tygodniowo — praktyka pedagogiczna wraz z konferencjami, 3 godziny — lekcje metodyki).

Zajęcia szkolne w pierwszych miesiącach pobytu dziecka w szkole.

Ogólna charakterystyka dziecka, wstępującego do szkoły. Pierwsze zadania wychowawcze szkoły. Potrzeba metody w pracy szkolnej.

Przyjęcia i zapisy dzieci do szkoły. Rozpoczęcie roku szkolnego i pierwsze dni w szkole.

Pierwsze tygodnie pobytu dziecka w szkole jako okres przejściowy między życiem dziecka w domu, a nowym życiem szkolnym; wyzyskanie tego okresu w celu dania podstaw wychowawczych i przygotowania do właściwej nauki. Mowa dziecka i charakterystyczne jej cechy. Znaczenie kształcenia mowy dziecka. Sztuka mówienia do dzieci. Sposób zadawania pytań i dawania odpowiedzi na pytania. Pytania i odpowiedzi dzieci. Zabawy i gry.

Pogadanki o rzeczach, podpadających pod zmysły. Pogadanki na temat przeżyć dziecka. Pogadanki, jako środek do: a) rozbudzenia i wyrobienia zainteresowań, b) wdrożenia do samodzielnych obserwacji, c) kształcenia zmysłów, d) uporządkowania i wzbogacenia zakresu pojęć, e) kształcenia umiejętności formułowania swych spostrzeżeń. Bajki, owiaszki, wierszyki i piosenki. Opowiadania dzieci.

Roboty dzieci w związku z pogadankami: rysunek, lepienie, wycinanie, układanie figur z patyczków.

Pomoce naukowe stosowane w pierwszym okresie pobytu dzieci w szkole.

Przed przystąpieniem do nauczania metodyk poszczególnych przedmiotów nauczyciel zapoznaje uczniów z planem zajęć szkolnych, przepisany dla szkół powszechnych o różnym stopniu organizacji.

Język polski. Cele i znaczenie nauczania języka ojczystego w szkole powszechnej.

Metody nauczania czytania i pisania w ich rozwoju historycznym u nas i zagranicą. Metody stosowane przy nauce czytania i pisania: metoda sylabizowania, metoda dźwiękowa, metoda doraźnego czytania, metoda wyrazowa, metoda syntetyczna, analityczna, syntetyczno-analityczna.

Zapoznanie się z typowymi elementarzami dawnymi i dobrymi obecnymi.

Czytanie na wyższym stopniu nauczania. Czytanie mechaniczne, logiczne, estetyczne. Objaśnianie czytanki pod względem formy i treści. Dykcja nauczyciela. Odczytywanie przez nauczyciela. Czytanie całości i części. Czytanie chóralne. Inscenizowanie powiastek. Wybór czytanek. Zapoznanie z używanymi w szkołach powszechnych wypisami.

Plany. Podpisy pod obrazkami, jako przygotowanie do robienia planów. Ilustrowanie czytanki dla wyodrębnienia jej części. Plany opowiadań dzieci.

Opowiadanie ucznia i nauczyciela. Opowiadanie przeżyć dzieci. Pobudzenie do obserwacji i kształcenie pamięci. Opowiadanie rzeczy przeczytanych. Streszczanie. Zachowanie stylu dziecięcego i zwalczanie stylu książkowego. Sprawa gwary w szkole powszechnej. Wyzyskanie opowiadań nauczyciela jako środka wychowawczego. Umiejętne dostosowywanie opowiadań do wieku klasy, do jej zamiłowań, do aktualności. Inscenizowanie opowiadań ucznia i nauczyciela.

Wypracowania stylowe. Mowa i pismo jako sposoby wyrażania myśli i uczuć. Przygotowywanie ucznia do wypracowań zapomocą ćwiczeń w opowiadaniu. Rzeczywiste przeżycia dziecka, jako tematy pierwszych wypracowań. (Zwrócenie uwagi na stosunkowo małą wartość pisemnego streszczania rzeczy przeczytanych). Pobudzanie dzieci do

obserwowania zjawisk, konkretyzm umysłu dziecięcego, niezdolność do abstrakcji.

Praca wspólna z dziećmi nad wyborem wyrazów i wyrażań potrzebnych do wypracowania. Planowość wypracowania. Zaprawianie dzieci w kierunku planowego pisania. Nienarzucanie planów. Rodzaje wypracowań. Poprawianie wypracowań.

Wiersze. Opracowanie pod względem formy i treści. Objaśnianie rymu i rytmu; rytm na podstawie śpiewu i marszu. Deklamacja, unikanie przesady. Sposoby uczenia się na pamięć. Monolog i dialog. Inscenizacja. (Przedstawienie teatralne w szkole, urządzenie obchodów).

Pisownia. Rys historyczny pisowni polskiej. Rola wzroku, słuchu i ruchów mięśni przy nauczaniu pisowni. Przepisywanie jako środek przy nauczaniu pisowni; jak należy przepisywać? Wyszukiwanie prawideł na podstawie obserwacji. Ćwiczenia ortograficzne. Niedopuszczanie do błędów, jako zasada przy nauce pisowni. Różne rodzaje dyktand. Poprawianie dyktand. Tworzenie przez uczniów słowniczek ortograficznych. Rola tablic ortograficznych. Zapoznanie ze zbiorami ćwiczeń ortograficznych.

Gramatyka. Praktyczny charakter nauczania gramatyki w szkole powszechnej. Zwalczanie błędów gramatycznych w mowie i piśmie uczniów. Zapoznanie z najważniejszymi zasadami gramatyki na podstawie przykładów, branych z mowy i lektury. Ćwiczenia. Pobudzenie uczniów do obserwowania języka. Stosowanie ilustracji przy nauczaniu gramatyki. Zapoznanie z używanymi w szkołach powszechnych podręcznikami gramatyki, czytanie utworów z literatury i nauki stylu w szkole powszechnej. Wybór utworów do czytania. Zastosowanie rozbioru utworów literackich w szkole powszechnej. Znaczenie czytelnictwa wśród młodzieży szkół powszechnych. Rola nauczyciela w tej sprawie. Streszczenia, sprawozdania, kółka czytających, pismo szkolne, pamiętnik szkolny, pismo dla dzieci i młodzieży, biblioteczka szkolna.

Rachunki z geometrią. Pojęcia dzieci, wstępujących do szkoły, w zakresie liczb i wielkości. Cel formalny i mate-

ryjalny nauczania rachunków z geometrią w szkole powszechej.

Dwa punkty wyjścia w nauczaniu arytmetyki liczb naturalnych: system monografii liczb i zasada poznawania działań. Metoda skombinowana.

Pomoce w nauczaniu arytmetyki liczb całkowitych. Liczmany. Obrazy liczbowe Borna; metoda Laya. Liczydła.

Uwagi o metodach, stosowanych przy nauczaniu rachunków i geometrii: indukcja i dedukcja; analiza i synteza; metoda genetyczna. Formy nauczania. Przeprowadzenie lekcji rachunków; stopnie formalne na lekcji rachunków. Praca samodzielna uczniów.

Metodyczne przerobienie zagadnień arytmetyki liczb naturalnych podług programu pierwszych czterech klas szkoły powszechnej (każdy uczeń winien mieć program w rękę).

Zagadnienie mierzenia wielkości. Mierzenie odcinków; miary długości; związek układu metrycznego z dziesiętkowym układem liczb. Ważenie. Miary pojemności. Rachunek czasu.

Wprowadzenie ułamków dwoma sposobami. Rozkład nauki o ułamkach w programie rachunków; metodyczne przerobienie nauki o ułamkach. Pomoce poglądowe przy nauce o ułamkach.

Związek ułamków z zagadnieniem mierzenia. Stosunek dwóch wielkości lub liczb. Przybliżone wartości liczb. Przeprowadzenie działań na liczbach przybliżonych; celowe zaokrąglanie liczb przy wykonywaniu obliczeń.

Rozwój pojęcia związku funkcjonalnego między liczbami lub wielkościami. Zagadnienia pierwotne, rozwiązalne przez jedno działanie (dodawanie, odejmowanie, mnożenie, mieszczanie, podział na równe części); sprawdzenie rozwiązania; związek funkcjonalny między wielkościami w takich zagadnieniach. Zagadnienia na zależność proporcjonalności prostej lub odwrotnej; rozwiązywanie zapomocą sprowadzenia do jedności lub do wspólnej miary. Zagadnienia na podział proporcjonalny liczb.

Rola zadań w nauczaniu rachunków. Zadania, wprowadzające nowe pojęcia. Zadania, służące do powtórzenia lub nabycia sprawności. Zadania, wyrabiające zdolność sprawnego, pewnego i jasnego orjentowania się w zjawia-

skach, w których występują cechy ilościowe. Postawienie zagadnienia przez nauczyciela lub przez ucznia.

Metody rozwiązywania zadań złożonych; analiza i synteza zadania; pomoce poglądowe przy stawianiu i rozwiązywaniu zagadnień.

Rozwój pojęć geometrycznych. Punkty wyjścia w nauczaniu geometrii.

Przeprowadzenie propedeutyki geometrii w czterech oddziałach szkoły powszechnej. Zastosowania przekształceń geometrycznych i konstrukcyj w nauczaniu geometrii. Rola rysunku, modelowania i slojdu. Pomiar geometryczne. Mierzenie długości odcinków i linii krzywych. Mierzenie powierzchni i objętości; jednostki miar.

Ćwiczenia geometryczne na gruncie; konstrukcje na gruncie i zdejmowanie planu.

Związek geometrii z nauczaniem arytmetyki liczb całkowitych i ułamkowych; związek z geografją.

Poznanie programu piątej, szóstej i siódmej klasy szkoły powszechnej. Wskazanie źródeł do samodzielnego metodycznego opracowania materiału tych klas.

Zarys historii nauczania arytmetyki i geometrii. Zapoznanie z podręcznikami dla ucznia i literaturą dla nauczyciela.

Najważniejsze zagadnienia, dotyczące nauczania innych przedmiotów.

Przyroda i geografja. Poznanie programu przyrody dla szkół powszechnych. Układ i sposób traktowania przyrody w niższych i w wyższych oddziałach. Wybór materiału. Ugrupowanie materiału systematyczne, zbiorowiskowe, według pór roku; zastosowanie tych zasad ugrupowania w programie. Zastosowanie i organizacja samodzielnej pracy ucznia przy nauczaniu przyrody na terenie szkoły powszechnej: ćwiczenia, hodowle, wycieczki, kolekcjonowanie, lepienie i rysunek. Demonstracje i czytanki.

Poznanie programu geografji dla szkół powszechnych. Zasady ugrupowania materiału. Najbliższa okolica, jako punkt wyjścia w nauczaniu. Zastosowanie samodzielnej pracy ucznia: stosowanie pomiarów, rysowanie siatki geograficznej, rysowanie map i planów, modelowanie. Zastosowanie opowiadania i czytanek.

Związek nauczania przyrody z nauczaniem geografii w szkole powszechnej; stosunek do innych przedmiotów nauczania, zwłaszcza w niższych oddziałach. Pomoce naukowe, stosowane przy nauczaniu przyrody i geografii. Podręczniki szkolne i literatura dla nauczyciela.

Historja. Poznanie programu historii dla szkół powszechnych. Kręgi koncentryczne w nauczaniu historii. Cechy nauczania na niższym stopniu: konkretyzm, obrazowość, osobowość; program niższego stopnia nauczania, jako cykl obrazów monograficzno-biograficznych. Program wyższego stopnia nauczania, metody, stosowane przy jego wykonaniu. Wycieczki historyczne; obchody narodowe. Wiersze i czytanki. Utrwalanie zdobytych wiadomości. Pomoce naukowe, stosowane przy nauczaniu historii. Zapoznanie z podręcznikami dla ucznia i literaturą dla nauczyciela.

Rysunki i roboty. Charakterystyka dziecięcych rysunków i robót ręcznych. Zadania nauki rysunków w szkole powszechnej i związek ich z innymi przedmiotami nauczania. Rozpatrzenie programu rysunków i robót dla szkół powszechnych. Zastosowanie rysunków i robót jako środka pomocniczego przy nauczaniu innych przedmiotów.

Śpiew i ćwiczenia cielesne. Zadania nauki śpiewu i ćwiczeń cielesnych w szkole powszechnej. Zastosowanie śpiewu rytmiki i gestu, jako środka pomocniczego przy nauczaniu innych przedmiotów.

Uwaga I. 1) Metodykę nauczania religii, prowadzi nauczyciel religii w godzinach, przeznaczonych na nauczanie religii (patrz program).

2) Zagadnienia metodyczne, dotyczące nauczania przyrody i geografii, a wynikające z samego charakteru naukowego przedmiotu, oraz technikę doświadczalną opracowują nauczyciele specjaliści przy nauczaniu tych przedmiotów.

3) Metodykę rysunków, śpiewu i ćwiczeń cielesnych prowadzą nauczyciele specjaliści w godzinach, przeznaczonych na nauczanie tych przedmiotów. Metodykę robót ręcznych prowadzi nauczyciel specjalista w godzinach przeznaczonych na metodykę elementarnego nauczania, w porozumieniu z nauczycielem tego ostatniego przedmiotu.

Uwaga II. Nauczyciel metodyki elementarnego nauczania przy opracowywaniu zagadnień programowych i metodycz-

nych winien uwzględniać konkretne warunki pracy w szkołach powszechnych różnego stopnia organizacyjnego i specjalną uwagę zwracać na naukę cichą w szkołach niżej zorganizowanych, oraz na sprawę kierowania czytelnictwem dzieci w związku z pracą szkolną.

Ogólne zasady nauczania wraz z wiadomościami z logiki.

Wiadomości z logiki. Rozumowanie i rozróżnienie w niem sądów, a w sądach terminów logicznych. Treść i zakres terminów.

Stosunki pomiędzy terminami ze względu na ich zakres. Definicja i klasyfikacja.

Sądy i rodzaje sądów, stosunki między nimi. Zasadnicze prawa logiczne.

Wnioskowanie: bezpośrednie i pośrednie. Sylogistyka. Dowodzenie. Indukcja; metody Milla; sprawdzenia.

Metody badania, stosowane w różnych grupach nauk szkolnych. Klasyfikacja tych nauk ze względu na ich przedmiot i metodę.

Materiałne i formalne cele nauczania. Wybór materiału nauczania w szkole powszechnej. Znaczenie poszczególnych przedmiotów nauczania i ich wzajemne ustosunkowanie.

Rozkład materiału: Zasada koncentracji i różne jej zastosowania; układ genetyczny materiału i układ według kręgów koncentrycznych.

Plany zajęć szkolnych. Organizacja dnia szkolnego, tygodnia, roku. Przystosowanie planów do warunków; planowość, a swoboda pracy nauczyciela.

Znaczenie zainteresowania ucznia w nauczaniu; sposoby budzenia zainteresowania; opieranie nauczania na zainteresowaniu, a przyzwyczajanie do wysiłku.

Znaczenie czynnej roli ucznia w nauczaniu. Zastosowanie w nauczaniu tak zwanych form akroamatycznej i heurystycznej. Sposoby zadawania i wywoływania pytań. Prace samodzielne uczniów w różnych przedmiotach nauki szkolnej. Zastosowanie prac ręcznych w różnych przedmiotach nauczania. Rozwijanie samodzielności umysłowej, jako najważniejszy cel wychowania umysłowego.

Zasada pogładowości w nauczaniu; zarys rozwoju historycznego tej zasady; współczesne sposoby jej realizo-

wania. Podstawy oceny wartości różnych rodzajów pomocy naukowych.

Znaczenie toku pracy ucznia i nauczyciela w nauczaniu. Plan lekcji. Tak zwane stopnie formalne i różne sposoby ich ujęcia. Lekcja, lub grupa lekcji jako jednostka metodyczna.

Technika zbiorowego nauczania a indywidualizacja.

KURS V.

(7 godzin tygodniowo).

Lekcje próbne i pokazowe oraz odwiedzanie lekcji ze szczególnem uwzględnieniem języka polskiego i rachunków z geometrią w pierwszych latach nauczania w szkole powszechnej.

Opracowywanie na konferencjach zagadnień dydaktycznych w związku z lekcjami próbnymi i pokazowymi.

REGULAMIN PRAKTYKI PEDAGOGICZNEJ.

1. Uczniowie IV-go i V-go kursu seminarjum równoległe z przedmiotami teoretycznymi odbywają praktykę pedagogiczną, polegającą na odwiedzaniu lekcji, odbywaniu lekcji próbnych, pełnieniu dyżurów w szkole ćwiczeń i braniu udziału w konferencjach.

2. Na kursie IV-ym na praktykę przeznaczają się 3 godz. tygodniowo, z czego na konferencje — przeciętnie 1 godz. tygodniowo; na kursie V-ym na lekcje próbne i odwiedzanie lekcji przeznaczają się 5-godz. tygodniowo w ciągu całego roku, na konferencje zaś 2 godz. tygodniowo.

3. Odwiedzanie lekcji i lekcje próbne uskutecznią się według określonego planu, rozpoczynając od oddziału najniższego szkoły ćwiczeń i przechodząc do najwyższego. Uczniowie kursu IV-go rozpoczynają odwiedzanie lekcji od oddziału I-go i przechodzą następnie do II-go i III-go. Pod koniec roku uczniowie tego kursu mogą sami prowadzić łatwiejsze lekcje próbne w oddziale I-ym, przechodząc stopniowo do oddziałów wyższych. W drugim półroczu na kursie V-ym daje się przewagę praktyce w wyższych oddziałach szkoły ćwiczeń.

Pożądane jest, aby praktyka na kursie V-ym w pewnym określonym czasie trwała przez cały dzień szkolny, a nawet kilka dni z rzędu.

4. Odwiedzanie typowych lekcji oraz przeprowadzanie typowych lekcji próbnych, które wymagają gruntownego omówienia na konferencjach, powinno się odbywać wobec całego kursu, a tylko w wyjątkowych wypadkach można dzielić kurs na dwie grupy. Natomiast przy prowadzeniu lekcji próbnych o typie już przedyskutowanym wskazany jest podział kursu na trzy, cztery i więcej grup, aby w ten sposób umożliwić prowadzenie lekcji próbnych większej liczbie uczniów.

5. Do każdej prowadzonej przez siebie lekcji próbnej uczeń seminarjum przygotowuje się gruntownie, opracowując ją piśmiennie. Przynajmniej pierwsze dwie lekcje próbne uczeń przygotowuje wspólnie z nauczycielem metodyki lub kierownikiem szkoły ćwiczeń, względnie z nauczycielem danej klasy; pozatem, może przed lekcją zwracać się do nich o radę i wskazówki.

Piśmiennie opracowaną lekcję składa uczeń w oznaczonym terminie odpowiedniemu nauczycielowi do przejrzania i ewentualnego omówienia na konferencji.

Uczniowie V-go kursu w drugim półroczu mogą być w wyjątkowych wypadkach dopuszczani do prowadzenia lekcji bez uprzedniego złożenia piśmiennego opracowania, a jedynie na podstawie ustnie przedstawionego projektu.

6. Z reguły dążyć należy do tego, aby przy prowadzeniu pierwszych lekcji próbnych pozostawić uczniowi swobodę wyboru przedmiotu nauczania z pośród tych, które systematycznie odwiedzał i z których metodyką gruntowniej się zapoznał.

7. Jeżeli w szkole ćwiczeń każdy rocznik umieszczony jest w oddzielnej izbie, to przynajmniej $\frac{1}{3}$ ogólnej liczby godzin, przeznaczonych na praktykę w szkole, powinna się odbyć z dwoma, a nawet z trzema rocznikami, połączonemi w jednej izbie.

8. Po lekcji próbnej, odbytej w obecności samego nauczyciela, ten ostatni udziela uczniowi stosownych uwag i spostrzeżeń, a po lekcji próbnej odbytej w obecności nauczyciela i kolegów — przebieg jej omawia się na konferencji.

9. Konferencje mogą mieć charakter:

a) *przygotowawczy* — w celu uprzedniego omówienia materiału mającej się odbyć lekcji próbnej lub okazowej;

b) *krytyczny* — w celu omówienia lekcji już przeprowadzonych,

c) *ogólny* — w celu omówienia ogólniejszych zagadnień z dziedziny wychowania i nauczania, bezpośrednio związanych z pracą w szkole ćwiczeń.

10. W konferencjach o charakterze przygotowawczym i krytycznym bierze udział cały kurs, albo grupa uczniów, dyrektor seminarjum lub jego zastępca, nauczyciel przedmiotu, z którego była lub będzie lekcja, nauczyciele przedmiotów pedagogiczno-metodycznych, kierownik szkoły ćwiczeń i nauczyciel właściwej klasy. W konferencjach o charakterze ogólnym biorą udział wszyscy uczniowie IV-go lub V-go kursu, a w razie potrzeby nawet oba kursy razem. Na niektórych konferencjach pożądana jest obecność całego grona nauczycielskiego seminarjum.

Na konferencjach przewodniczy dyrektor lub osoba, przez niego wyznaczona.

11. Do prowadzenia protokołu konferencji ogólnej dyrektor wyznacza jednego z uczniów seminarjum, a z przebiegu konferencji przygotowawczych i krytycznych uczniowie notują tylko wytyczne punkty i ważniejsze wyniki rozpraw.

12. Uczniowie IV-go i V-go kursu seminarjum, niezależnie od odwiedzania lekcji próbnych i od uczęszczania na lekcje, odbywają dyżury w szkole ćwiczeń, uczniowie IV-go kursu w niższych, a V-go — w niższych i wyższych klasach. Czas trwania i charakter dyżurów określa regulamin, który opracowuje Rada Pedagogiczna każdego seminarjum.

13. Podczas odwiedzania lekcji udziału w konferencjach, a zwłaszcza w czasie dyżurów, uczniowie zapoznają się z takimi przejawami życia szkolnego, jak samorząd szkolny, organizacje młodzieży, prowadzenie ksiąg szkolnych, bibliotek, sklepiku szkolnego i t. p.

14. Każdy uczeń, odbywający praktykę, prowadzi notatki z lekcji, na które uczęszcza, oraz z lekcji próbnych i dyżurów, nadto zapisuje ważniejsze wyniki dyskusji na konferencjach, prowadzi obserwacje nad uczniami. Notatki przy-

najmniej raz na miesiąc przegląda nauczyciel metodyki i kierownik szkoły.

15. Uczniowie V-go kursu pod kierunkiem nauczycieli zwiedzają szkoły oraz zakłady wychowawcze w okolicy, a w miarę możliwości urządzają w tym celu dalsze wycieczki.

16. Nauczyciel metodyki elementarnego nauczania prowadzi dziennik praktyki pedagogicznej, notując charakter odwiedzanych lekcji, lekcji próbnych, konferencji oraz skład konferencji. W dzienniku tym zapisuje się również dyżury.

UWAGI DO PROGRAMU METODYKI ELEMENTARNEGO NAUCZANIA I REGULAMINU PRAKTYKI PEDAGOGICZNEJ.

Właściwe przygotowanie zawodowe otrzymują uczniowie w seminarjum na IV-ym i V-ym kursie, jednak przygotowanie to pośrednio zaczyna się już od pierwszego kursu przez obserwację stosowanych w seminarjum metod wychowania i nauczania. Licząc się z tym celem praktycznego przygotowania przyszłych nauczycieli, należy już od pierwszego kursu kłaść specjalny nacisk na jasność wyrażania się i dobrą wymowę ucznia, głośnie i wyraźne czytanie, kaligraficzne pismo, pisanie na tablicy, posługiwanie się rysunkiem, zwłaszcza na tablicy, zapoznanie się z literaturą dla młodzieży i t. d.

Ze względu na szeroki zakres terenu pracy, jakim jest siedmioletnia szkoła powszechna z 11-tu przedmiotami nauczania, metodyczno-praktyczne przerobienie całego jej programu na IV-ym i V-ym kursie seminarjum jest niemożliwe, a zresztą i niecelowe. Gruntowne wyrobienie metodyczno-praktyczne z lepszym skutkiem da się osiągnąć przez skoncentrowanie pracy na jednej grupie przedmiotów w jednym lub dwóch oddziałach, niż przez równomierne rozcięnczenie tej pracy na wszystkie przedmioty i wszystkie lata nauczania. O wyborze przedmiotów decyduje dominujące ich stanowisko w szkole powszechnej, a o wyborze lat nauczania — stopień następujących się trudności. Opierając się na tem założeniu, przede wszystkim pogadanki, język polski i rachunki w związku z rysunkami i robotami ręcznymi w pierwszych latach nauczania wysunąć należy jako podstawowy teren pracy w szkole

ćwiczeń, a w pozostałych przedmiotach i latach nauczania ograniczyć się do zapoznania z programem i gruntownego przerobienia najważniejszych typów lekcji na różnych poziomach.

Metodyka elementarnego nauczania wraz z praktyką pedagogiczną tworzą jedną całość i oddzielnie podane liczby godzin na metodykę, praktykę i konferencje mają służyć tylko jako ogólne wskaźniki. Zwłaszcza trudne jest postawienie rozgraniczenia pomiędzy metodyką elementarnego nauczania, a konferencjami, gdyż lekcje metodyki najczęściej powinny nosić charakter konferencji, bądź to przygotowujących do jakiegoś praktycznego zagadnienia z dziedziny nauczania, bądź też opierających się na już poczynionych obserwacjach. Jeżeli nawet lekcja metodyki elementarnego nauczania nie ma bezpośredniej łączności z lekcją w szkole ćwiczeń, to oparcie teoretycznych rozważań na własnych przeżyciach ucznia seminarjum, na omawianiu podręcznika, przeznaczonego dla ucznia lub nauczyciela, programu przepisanego, lub wreszcie pomocy naukowej—zawsze pozwoli nauczycielowi metodyki pociągnąć uczniów do czynnej roli i nadać lekcji charakter konferencji.

Porządek podanego wyżej programu metodyki elementarnego nauczania można uważać za ściśle ustalony do punktu, gdzie rozpoczyna się metodyka języka polskiego, gdyż do tego punktu da się prowadzić teorię równoległą z praktyką.

Aby tę równoległość zachować i nadal, trzeba by metodykę poszczególnych przedmiotów prowadzić równocześnie, a nie kolejno, jak wymieniono w programie. Szczegółowe rozplanowanie tego działu, pozostawia się nauczycielowi metodyki, który, oczywiście, w pewnych krótszych okresach czasu położy nacisk tylko na jeden lub kilka przedmiotów w ten jednak sposób, aby nie tworzyć większych luk w pozostałych; język polski, rachunki wraz z rysunkami i robotami ręcznymi wybijać się muszą na plan pierwszy.

Podane na końcu programu IV-go kursu ogólne zasady nauczania winny być traktowane jako uogólnienie, pogłębienie i usystematyzowanie wiadomości dydaktycznych, zdobytych sposobem indukcyjnym przy opracowywaniu zagadnień z metodyki poszczególnych przedmiotów. Jeżeliby podana na IV-ym kursie liczba godzin, przeznaczonych na metodykę

elementarnego nauczania, okazała się niewystarczającą, to można dodać jeszcze jedną godzinę z liczby, przeznaczonej na opracowanie zagadnień metodycznych z przyrody i geografii, z tem zastrzeżeniem, że godzina na te zagadnienia będzie dodana na kursie V-ym.

Praktykę rozpoczynają uczniowie od odwiedzania lekcji w szkole ćwiczeń, czyli t. zw. hospitacji. Odwiedzanie lekcji ma na celu: a) zapoznanie uczniów z terenem ich przyszłej pracy, b) wzmożenie zainteresowania zagadnieniami pedagogicznymi przez zetknięcie się z praktyką, c) znalezienie punktu wyjścia do omawiania zasad pedagogicznych i wreszcie d) ilustrowanie zasad znanych z teorii.

Odwiedzanie lekcji może stać się nudne i niecelowe, jeżeli stosunek odwiedzających do tego, co się na lekcji dzieje, będzie bierny, a bezczynna i częsta obecność na cudzej lekcji takiej bierności sprzyja. Aby uniknąć tej ujemnej strony odwiedzania lekcji i jak najlepiej wyzyskać czas, poświęcony na praktykę, trzeba uczniom dawać specjalne zadania, jako tematy do obserwacji, a więc np. obserwowanie wymowy dziecka, rodzajów i stopni zainteresowania, śledzenie za napięciem uwagi, poznawanie objawów zmęczenia, szukanie przejawów wyobraźni, notowanie pytań i odpowiedzi, zestawienie planu przesłuchanej lekcji i t. p. Zadania takie należy wybierać w porozumieniu z nauczycielem psychologii i nauki o dziecku; całego szeregu odpowiednich tematów dostarczają metodyki poszczególnych przedmiotów. Obserwacje tego rodzaju uczniowie powinni prowadzić przy każdej sposobności zetknięcia się z dzieckiem, a nie tylko podczas odwiedzania lekcji.

Na kursie IV-ym uczniowie przeważnie odwiedzają lekcje, a na V-ym — sami je prowadzą.

Lekcje, na których jest obecna grupa uczniów lub cały kurs, powinny mieć charakter lekcji pokazowych.

Dla celów praktycznego przygotowania szczególnie doniosłe znaczenie ma początek zajęć w pierwszym roku nauczania w szkole ćwiczeń, to też wskazane jest, aby zajęcia te rozpoczynały się na tym stopniu szkoły ćwiczeń już po zorganizowaniu pracy w seminarjum, t. j. mniej więcej o tydzień później, oraz, by w ciągu pierwszych tygodni kurs IV-ty odwiedzał tylko pierwszy rok nauczania, zaś kurs V-ty od-

bywał lekcje próbne przedewszystkiem na tym poziomie. (Aby uniknąć przeciążenia praktyką oddziałów niższych szkoły ćwiczeń, wygodnie jest mieć w tej szkole dwa pierwsze roczniki nauczania ugrupowane w trzech klasach w sposób następujący: I rocznik oddzielnie, II rocznik oddzielnie i I z II razem).

Kurs IV-ty rozpoczyna praktykę od pierwszego dnia i pierwszej godziny pobytu najmłodszego rocznika w szkole ćwiczeń. Uczniowie tego kursu powinni być obecni przy zapisywaniu dzieci do szkoły i wypełniać kwestjonariusz o warunkach domowych dzieci.

Co pewien czas nauczyciel metodyki daje jeden temat do opracowania lekcji wszystkim uczniom danego kursu, chociaż po złożeniu opracowań lekcje prowadzi tylko jeden uczeń, przyczynia się to do ożywienia i pogłębienia konferencji.

Tematy do prowadzenia lekcji uczniowie powinni otrzymywać przynajmniej na tydzień przed terminem lekcji i składać piśmienne jej opracowanie na trzy dni przed przeprowadzeniem.

Każdy z uczniów w ciągu swego pobytu w seminarjum powinien przeprowadzić przynajmniej 15 lekcji próbnych.

Na konferencjach na IV-ym kursie trzeba na podstawie praktyki omówić i podać wytyczne punkty do oceny lekcji próbnych, przeprowadzić wspólne przygotowanie do pierwszej takiej lekcji i ułożyć konspekt.

Przy sposobności należy podkreślić szkodliwość uczenia się konspektu lekcji próbnej na pamięć. Jako tematy konferencji na kursie IV-ym, oprócz omawiania lekcji, szczególnie nadają się: sprawozdania nauczycieli szkoły ćwiczeń z przerobionego w szkole materiału, ze stosowanych metod i ich wyniku, zaznajamianie uczniów z ogólną charakterystyką dzieci w poszczególnych oddziałach, zwracanie uwagi na ciekawsze indywidualności w poszczególnych klasach, uwydatnianie cech zbiorowego nauczania w przeciwstawieniu do jednostkowego.

Wskazane jest, aby na konferencjach o charakterze krytycznym przyjąć następujący tok obrad:

- 1) wyjaśnienia prowadzącego lekcję próbną;
- 2) ocena lekcji przez recenzenta, z góry wyznaczonego z pośród uczniów;
- 3) dyskusja, w której każdy może głos zabierać;
- 4) odpowiedź na zarzuty i wyjaśnienia prowadzącego lekcję;
- 5) uwagi nauczycieli.

Przewodniczący zwraca uwagę, aby charakter obrad był rzeczowy, nieprzewlekły, bezwzględnie nie dopuszcza do osobistych wycieczek, zwłaszcza kładzie silny nacisk, aby uwagi nie dotyczyły wyłącznie tylko ujemnych stron lekcji, co zniechęca prowadzącego lekcję i demoralizuje krytykujących.

Porządek dzienny konferencji ogólnych układa dyrektor seminarjum po porozumieniu się z nauczycielami przedmiotów pedagogiczno-metodycznych i nauczycielami szkoły ćwiczeń. Zwykłymi tematami tych konferencji mogą być: sprawozdania z pracy w szkole ćwiczeń za okres ubiegły, projektowanie planu pracy na okres następny, omawianie zespołów klasowych uczniów i ważniejszych wydarzeń z życia szkoły ćwiczeń, omawianie przeczytanych książek i artykułów, które przyczynić się mogą do pogłębienia pracy w szkole ćwiczeń.

Stosunek nauczycieli seminarjum do praktykujących uczniów powinien być tego rodzaju, aby nie podrywał ich autorytetu wobec dzieci ze szkoły ćwiczeń.

Każdy uczeń powinien być obowiązany do prowadzenia pod kierunkiem nauczyciela pedagogiki lub psychologii obserwacji, ewentualnie badań nad dziećmi w szkole ćwiczeń, zwłaszcza wskazane jest, aby każdy uczeń przez czas swej praktyki opracował monografię jednego, a jeszcze lepiej dwóch uczniów szkoły ćwiczeń.

Historja wychowania.

(Kurs IV-ty 3 godz. tygodniowo przez półrocze; kurs V-ty 6 godzin tygodniowo przez 4 miesiące).

Konieczność społeczna wychowania. Zmienność hasel i ideałów wychowawczych. Wychowanie w starożytności — kierunek spartański i ateński. Poglądy Sokratesa, Platona i Arystotelesa. Ewolucja szkolnictwa w epoce hellenistycznej.

Wychowanie w Rzymie. Kwintyljan. System wiedzy szkolnej i wychowania w świecie grecko-rzymskim.

Szkoła grecko-rzymska w społeczeństwie chrześcijańskim pierwszych wieków. Wpływ chrześcijaństwa na zasady wychowania. Kościół jako organizator i prawodawca w szkolnictwie. Typy szkół kościelnych. Rozpowszechnienie szkół kościelnych w Polsce. Szkoły miejskie późnego średniowiecza. Scholastyizm w nauce i szkolnictwie. Uniwersytety. Założenie Akademii Krakowskiej, jej odnowienie, organizacja i zadania. Życie i obyczaje zakonów. Oświata różnych klas społecznych.

Humanizm i jego znaczenie dla oświaty i szkolnictwa. Nowy program szkolny. Scholastyizm i humanizm w Akademii Krakowskiej. Podróże zagranicę po wiedzę. Wpływ reformacji na wychowanie. Szkoły wyznaniowe różnowercze w Polsce. Rozpowszechnienie oświaty humanistycznej. Pisarze pedagogiczni humanizmu. Erazm, Vives, Melancton i Sturm, Rabelais i Montaigne. Polskie traktaty pedagogiczne: list królowej Elżbiety, Modrzewski, Marycki, Gliczner, Rej i Górnicki, Petrycy.

Reakcja katolicka. Jezuici, ich szkolnictwo i wpływ, ich szkoły w Koronie i na Litwie. Akademia Wileńska

i Zamojska. Kolonje akademickie. Walki konkurencyjne jezuitów z Akademią Krakowską. Szkolnictwo parafjalne. Schyłek szkół różnowiecznych. Wojny religijne, ogólny upadek szkolnictwa na Zachodzie i w Polsce. Nowe prądy filozoficzne. Bakon, Kartezjusz i ich wpływ na pedagogikę. Ratichius, Komensky, janseniści i pietyści, Fenelon i Rollin. Szkoły pijarskie w Polsce; reforma Konarskiego. Szkoła kadetka Stanisława Augusta.

Racjonalizm. Sensualizm: Locke, Condillac. Rozwój nauk ścisłych. Encyklopedyści. Wychowanie naturalne i Rousseau. Kasata jezuitów, idea szkolnictwa narodowego i świeckiego, La Chalotais. Fizjokraci i oświata ludu. Ustanowienie Komisji Edukacyjnej, jej twórcy i kierownicy. Działalność organizacyjna Komisji Edukacyjnej i jej ustawodawstwo szkolne. Popławski i Piramowicz. Filantropizm. Wpływ rewolucji francuskiej. Nauczanie elementarne i oświata ludu — Pestalozzi. Szkolnictwo na ziemiach polskich. Kuratorjum Wileńskie i Czartoryski. Śniadeccy. Filomaci. Liceum Krzemienieckie i jego twórcy. Szkolnictwo Księstwa Warszawskiego i Królestwa Kongresowego.

Wpływ filozofii niemieckiej na pedagogikę. Herbart i rola jego szkoły, Libelt i Trentowski. Froebel i wychowanie przedszkolne. Kształtowanie się organizacji szkolnictwa państwowego.

Niedola szkoły w Polsce, jej rusyfikacja i germanizacja. Hoffmanowa, Estkowski. Reforma Wielopolskiego i jej likwidacja. Autonomia Galicji, spolszczenie i rozwój szkolnictwa w zaborze austriackim.

Wpływ filozofii angielskiej na pedagogikę — Spencer i Bain. Rola kierunków demokratycznych. Podstawy szkolnictwa powszechnego. Ustrój szkolnictwa: typy szkół i ich ustosunkowanie. Najnowsze prądy nowoczesnej pedagogiki. Wpływ psychologii na pedagogikę. Indywidualizm — Ellen Key. Wychowanie społeczne. Pragmatyzm i szkoła pracy, jej geneza i wybitniejsi przedstawiciele. Udział Polaków w pracy nad rozwojem pedagogiki. Losy szkolnictwa na ziemiach polskich. Szkoła polska w Galicji i jej znaczenie w życiu narodowym. Pozytywizm warszawski.

Walka o szkołę polską w Królestwie. Tworzenie szkoły polskiej w wolnej Rzeczypospolitej.

UWĄGI DO PROGRAMU.

Celem nauczania tego przedmiotu jest zapoznanie uczniów z rozwojem form wychowania, prądów i zagadnień wychowawczych, oraz wyjaśnienie, jakie czynności i w jaki sposób wpływają na ten rozwój. Dlatego historię wychowania traktować należy jako historię pewnego zagadnienia społecznego, na którego rozwój wpływają różnorodne czynniki społecznego życia: ustrój polityczny, stan społeczno-gospodarczy, prądy religijno-moralne, oraz prądy umysłowe i rozwój nauk.

Przy nauczaniu historii wychowania z natury rzeczy częściej niż przy innych przedmiotach trzeba będzie używać formy wykładu. Należy jednakże, opierając się na znajomości historii, korzystać z wiadomości uczniów i zachęcać ich do samodzielnego charakteryzowania wybitniejszych momentów historycznych np. humanizmu, reformacji, wieku oświecenia i t. p. Ważne znaczenie pomocnicze ma lektura charakterystycznych i ważnych dzieł pedagogicznych w całości albo w wyjątkach. Ponieważ nauka historii wychowania jest najlepszą i jedyną w seminarjum sposobnością do zaznajomienia uczniów z historią prądów umysłowych, które tak znamienne mają znaczenie dla pedagogiki, należy szerzej uwzględnić odpowiednie momenty, charakteryzując zwłaszcza racjonalizm, empiryzm i współczesny pragmatyzm.

Z książek do przeczytania i częściowego zdawania sprawy przez uczniów wymienić można: Platona „Obronę Sokratesa” lub inny dialog; Montaigna „Szkice”; Kartezjusza „Rozprawę o Metodzie”; Fenelona „O wychowaniu dziewcząt”; Locka „Myśli o wychowaniu”; Rousseau „Emila”; Salzmana „Wychowanie wychowawcy”; Pestalozziego „Jak Gertruda uczy swoje dzieci”; Spencera „O wychowaniu umysłowym, moralnym i fizycznym”; Sully „Dusza dziecka”; Ellen Key „Szkoła przyszłości” (stulecie dziecka); Foerstera „Wychowanie obywatelskie” i „Szkoła i charakter” i in. W wyborze odpowiedniej lektury spotykamy poważne utrudnienia z powodu braku odpowiednich tłumaczeń i wydawnictw. Lekturę traktować można rozmaicie: albo na lekcji, albo jako pracę domową, z której następnie uczniowie zdają sprawę na lekcji. Pożądane są również prace pi-

śmienne, raczej domowe niż klasowe, oparte na przeczytaniu paru książek.

Przedmiotem referatów mogą być: a) dokumenty, dotyczące organizacji szkolnictwa w Polsce, np. ustawy Komisji Edukacyjnej, Izby Edukacyjnej, projekt reformy Wielopolskiego, b) zabytki literatury pedagogicznej Polskiej, np. Popławskiego: „O wychowaniu obywatelskim”, Jana Śniadecznego: „O wychowaniu fizycznym”, Piramowicza „O powinnościach nauczyciela”, Libelta „O wychowaniu ludów”, c) monografie, dotyczące działalności reformatorów wychowania i przodowników myśli pedagogicznej w Polsce, np. Konarskiego, Kołłątaja, Czackiego, Estkowskiego, Szczepanowskiego i t. p. Pożyteczne byłyby również samodzielne prace uczniów, polegające na przestudjowaniu literatury, dotyczącej jakiegoś zagadnienia i na opracowaniu tegoż zagadnienia. Jako tematy do prac tego rodzaju, tytułem przykładu wymienić można: rozwój szkół parafjalnych w Polsce, wychowanie fizyczne, wychowanie dziewcząt, organizacja władz szkolnych od czasu Komisji Edukacyjnej, aż do chwili bieżącej i t. p.

Pedagogika.

KURS V.

(6 godzin tygodniowo od 1 grudnia).

Cel wychowania: poglądy na cel wychowania w różnych epokach historycznych, — różnice i podobieństwa; zależność ideałów wychowawczych od prądów religijno—moralnych i umysłowych, oraz od stosunków społeczno—politycznych, panujących w danej epoce; współczesne poglądy na cel wychowania.

Możliwość i granice wychowawczego oddziaływania — wychowanie a dziedziczność.

Czynniki psychologiczne, warunkujące postępowanie człowieka: refleksy, instynkty, przyzwyczajenia, świadome akty woli.

Rozbiór postępowania poszczególnych ludzi, pojęcie charakteru; rozbiór pojęć — indywidualności, charakteru i osobowości. Kształcenie charakteru: rozwijanie i wzmocnianie pożądaných i wartościowych instynktów; wszczepianie pożądaných przyzwyczajajeń; rozwijanie motywów wyższego rzędu, oddziaływanie na uczucia, jako podstawowy składnik motywów działania. Znaczenie wychowawcze przykładu; wpływ wychowawczy wielkich wzorów. Wpływ wychowawczy ideowej atmosfery otoczenia; znaczenie sugestji, niebezpieczeństwa jej nadużycia.

Próby określenia cech charakteru typowych dla różnych narodów, w szczególności dla narodu polskiego; próby określenia typowych wad charakteru współczesnych Polaków.

Znaczenie samowychowania w sprawie kształcenia charakteru.

Rozpatrzenie czynników wychowujących człowieka w społeczeństwie współczesnym na tle biografij i przykładów, (wpływ otoczenia domowego, rówieśników, środowiska społecznego, pracy zawodowej, stosunków politycznych i społecznych, instytucyj społecznych, przyrody, religij, sztuki, lektury, szkoły, zabaw i sportów). Przykłady różnego ustosunkowania tych czynników w różnych epokach historycznych. Wpływy twórcze i rozkładowe; czynniki wywołujące zwyrodnienie. Ustrój szkolnictwa współczesnego; typy szkół i ich ustosunkowanie; rola pozaszkolnych organizacyj nauczania w ustroju szkolnictwa; dążenia rozwojowe w tej dziedzinie, idee przewodnie tych dążeń.

Wymagania współczesne w sprawie umysłowego wychowania obywatela; wiedza a wykształcenie umysłu; zadania szkoły powszechnej w tym zakresie; uzupełniające kształcenie młodzieży i dorosłych, samouctwo, kursy dla dorosłych, czytelnictwo.

Czynniki indywidualistyczne w wychowaniu, a warunki stwarzane w tej dziedzinie przez szkoły; dążenia do przystosowania organizacji wychowania szkolnego do indywidualnych celów poszczególnych grup uczniów i jednostek, selekcja.

Radosna atmosfera ukochania życia, jako zasadniczy czynnik twórczy w działaniu wychowawczym szkoły.

Wpływ treści programów nauczania na wychowanie moralne przez oddziaływanie na kształcenie uczuć; rozpatrzenie programu szkoły powszechnej z tego punktu widzenia.

Pobudzanie twórczości dziecka i oparcie nauczania na czynnej roli dziecka jako środek kształcenia woli i wdrażania do samodzielności; znaczenie kierunku szkoły pracy.

Znaczenie pracy ręcznej dla wychowania umysłowego, moralnego i społecznego: wyrabianie poczucia odpowiedzialności za wyniki pracy, wyrabianie ścisłości i rzetelności, pobudzanie dążności twórczych, wpływ na kształcenie woli, na wyrobienie zaradności życiowej; na stosunek do pracy fizycznej.

Wpływ wychowania fizycznego (ćwiczenia gimnastyczne, zabawy, gry, sporty) na kształcenie woli.

Oddziaływanie wychowawcze szkoły przez otoczenie zewnętrzne: porządek, ład, estetyka, swojskość otoczenia.

Znaczenie wychowawcze przedmiotów nauczania i zajęć szkolnych kształcących poczucie estetyczne i wywierających wpływ, na kulturę obyczajów; znaczenie pierwiastków rodzimych w tej dziedzinie.

Życie na tle przyrody a wychowanie: wycieczki, kolonje letnie dla dzieci miejskich, szkoły na wsi, rola harcerstwa w tej dziedzinie.

Współpraca wychowawcza szkoły ze środowiskiem domowym dziecka.

Oddziaływanie wychowawcze szkoły przez organizację życia w gromadzie i pracy zbiorowej; praca grupami, organizacja życia szkolnego, samorząd szkolny, organizacje młodzieży. Kształcenie uczuć altruistycznych, solidarności i zdolności współdziałania, jako podstawy wychowania społecznego.

Sposoby bezpośredniego kierowania postępowaniem dzieci: kary i nagrody, nakazy i zakazy, nadzór, uwagi i pouczenia; zagadnienie karności.

Osobowość nauczyciela i wychowawcy. Uzdolnienie. Zamiłowanie. Powołanie i rola społeczna.

UWAGI DO PROGRAMU.

Zadaniem pedagogiki ogólnej jest rozważenie z uczniami najważniejszych zagadnień, dotyczących celu, środków i metod wychowawczego oddziaływania ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień wychowania moralnego. Nie chodzi więc o wyczerpanie teoretycznych zagadnień z tej dziedziny.

Układ zagadnień w programie jest następujący:

- 1) Cel i granice wychowawczego oddziaływania.
- 2) Czynniki psychiczne kształcenia osobowości.
- 3) Czynniki społeczne wychowawczego oddziaływania.
- 4) Szkoła jako czynnik wychowania umysłowego.
- 5) Czynniki wychowawczego oddziaływania na terenie szkoły.

Ogólne sformułowanie zagadnień w programie nie oznacza dążenia do takiego ogólnego stawiania ich w ciągu nauki. Przeciwnie, punktem wyjścia muszą być konkretne fakty, spostrzeżenia, przeżycia uczniów. W kierunku ogólnie-

niejszego traktowania zagadnień posuwać się można tylko o tyle, o ile istotnie poziom umysłowy danego zespołu uczniów na to pozwala. Takie traktowanie przedmiotu jest możliwe wskutek umieszczenia pedagogiki na końcu studiów pedagogicznych w seminarjum. Nauczanie należy oprzeć na znajomości elementów psychologii i nauki o dziecku, na spostrzeżeniach wychowawczych, zebranych w toku pracy w szkole ćwiczeń oraz na znajomości historycznego rozwoju zagadnień, prądów i organizacji wychowawczych. Przy traktowaniu czynników psychicznych kształcenia osobowości ważną rolę odegrać może odwoływanie się do przeżyć i doświadczeń uczniów z dziedziny usiłowań samowychowawczych. Pozatem pod względem metody zastosować należy do nauczania pedagogiki w całej rozciągłości ogólne uwagi, wypowiedziane we wstępie do programów przedmiotów pedagogicznych, z tem, że tutaj znaczenie ich jest większe niż w stosunku do jakiegokolwiek innego przedmiotu pedagogicznego. Program w zasadzie i w miarę możliwości ma być traktowany sposobem seminaryjnym. Zastrzec jednak należy z całym naciskiem, że nie można dopuszczać do tego, żeby uczniowie gołośłownie rezonowali o rzeczach, które przekraczają ich zasób i rozwój umysłowy.

