

Praca Szkolna

Dodatek miesięczny do „Głosu Nauczycielskiego“

poświęcony sprawom pedagogiczno-dydaktycznym
w związku z praktyką szkolną.

Wychodzi ostatniego dnia każdego
miesiąca oprócz lipca i sierpnia

Adres Redakcji i Administracji:
Warszawa — Marszałkowska 123
telefon 26908.

Konto czekowe P. K. O. Nr. 435.

Redaktor: Zygmunt Nowicki.

Wydawca w imieniu Związku Polskiego Nauczycielstwa Szkół Powszechnych
i redaktor odpowiedzialny Józef Robak.

Uzgodnienie programów przyrodznawstwa gimnazjum niższego i szkół powszechnych,

Podstawą organizacji naszego szkolnictwa jest *idea jednolitej szkoły*, idea przekazana w spuściznie po Komisji Edukacji Narodowej.

Pierwszą pracą Ministerstwa W. R. i O. P. wyzwolonej Polski było wydanie programów dla gimnazjum w 1919 r., a dla szkół powszechnych w 1920 r. Cztero i trzyletnie stosowanie tych programów wykazało ich wady i zalety. Przewiduje się przeto zmiany więcej lub mniej zasadnicze w nauczaniu poszczególnych przedmiotów. Będzie to dalsza praca w zmierzaniu do celu, by gimnazjum wyższe oparło się na szkole powszechnej, a nie, jak obecnie, na gimnazjum niższym (I, II i III kl.), które z konieczności musi istnieć czasowo, gdyż niewiele jest 7-io klasowych szkół powszechnych.

Ujednostajnienie to było przewidziane, gdyż w przedmowie programu przyrodznawstwa czytamy: iż „wydając program dla gimnazjum niższego Ministerstwo toruje drogę do opracowania programów odpowiednich oddziałów szkoły powszechnej”.

Słowa powyższe pisane były przed wydaniem programów dla szkół powszechnych. Obecnie programy te są od trzech lat w użyciu i można się przekonać, jakie zachodzą analogje i różnice, oraz dobre i złe strony rozkładu materiału w gimn. niższem i szkole powszechnej.

Chcąc porównać programy przyrodoznawstwa, zwrócimy przedewszystkiem uwagę na ich redakcję.

Otóż w gimn. niższem rozpoczęto od programu ogólnego, podając liczbę godzin lekcyj tygodniowo i wycieczek. Następnie umieszczono uwagi metodyczne, *przykład* programu szczegółowego i na każdy rok nauczania wraz z wyjaśnieniami i uzasadnieniem, oraz plan wycieczek z uwagami metodycznymi. Programy fizyki i chemji mają podobną redakcję. Zakończenie stanowi „Plan zajęć szkolnych dla państwowego gimn. niższego”.

Redakcja programu przyrodoznawstwa dla szkół pow. jest cokolwiek inna, gdyż w całej książce niema wzmianki o liczbie godzin lekcyj tygodniowo. Program każdego oddziału ujęty jest w paragrafy, w których materiał jest nierównomiernie rozłożony, uwagi metodyczne napisane są osobno dla oddziałów III, IV i V, dalej — dla VI i VII oraz dla VII z higieny. Brak jest jednolitości, gdyż fizyka z chemją mają program ogólny i *przykład* szczegółowego programu, a nauki biologiczne i higiena tylko szczegółowy, brak również uzasadnienia rozkładu materiału.

W obu programach i dla gimn. niższego i szkoły pow. nie wymieniono książek pomocniczych dla nauczyciela i spisu odpowiednich książek do biblioteczek klasowych, z których dzieci mogłyby wypożyczać książki do domu.

Autor programu dla gim. niższ. dąży wyraźnie do samodzielności umysłowej uczniów. Świadczy o tem wyraźnie ustęp na str. 15: „przez hodowlę roślin i zwierząt w szkole i w domu, przez obserwację, oraz czytanie popularno - naukowej literatury wyrobić należy w uczniach metodę samodzielnej pracy”. Wynika stąd, iż cel formalny stoi na pierwszym planie przy nauczaniu przyrodoznawstwa w niższych klasach gimn. Materiał rzeczowy, powiedziano dalej, stanowi jedynie środek do wytworzenia pojęć,

sądów i definicji; dojdziemy do tego przez bezpośrednie zetknięcie ucznia z przyrodą i kształcenie spostrzegawczości.

Przez nauczanie zaś przyrodoznawstwa w szkole pow. dąży się: po 1-sze „do zaznajomienia z najważniejszymi zjawiskami i *prawami* (!) przyrody żywej i martwej, oraz ich zastosowaniami praktycznymi; po 2-ie do zaprawienia w bystrej, ścisłej obserwacji i wyrobienia zdolności logicznego myślenia; po 3-cie do wyrabiania inicjatywy i samodzielności w pracy, zręczność i praktyczność”.

A więc pierwszy punkt celu nauki prowadzi do materializmu dydaktycznego i utylitaryzmu, pozostałe dwa wskazują na cel kształcenia formalnego.

W uwagach metodycznych (str. 18) natomiast powiedziano, iż metoda nauczania musi stać na wysokości zadania, by osiągnąć odpowiednie rezultaty. Za najwłaściwszą uważa autor samodzielną pracę ucznia i czynne bezpośrednie zetknięcie się jego ze zjawiskami przyrody. „Obserwacja i badania stanowią podstawę pracy dzieci, nauczyciel kieruje tylko i dopomaga, by uczniowie wyrobili sobie swój własny świat pojęć (str. 26) i dlatego do czego sami dojść mogą, tego nie należy im podawać w gotowej formie (str. 27), a dla ułatwienia, niechaj rysują, wycinają, lepia, wyrzynają i budują z drzewa” (str. 32).

Z tych kilku zdań można już wywnioskować, iż wskazana metoda nauczania pozostaje w sprzeczności z materializmem dydaktycznym i utylitaryzmem. Naogół biorąc uwagi metodyczne w programie przyrody szkół powsz. są wyczerpująco ujęte i wskazują drogę i środki, by za pomocą znysłów przez wyobrażenia, dojść do wyrobienia w uczniach metody pracy, pojęć i sądów. Rezultat taki zależny jest jednak od odpowiednio rozłożonego materiału rzeczowego.

W programie przyrodoznawstwa dla gim. niższ. dział ten opracowano starannie, dążąc do tego, by kurs powyższy tworzył całość dydaktyczną. A więc we wstępnej i I kl. mamy połączenie przyrody żywej i martwej, w II zaś i III kl. równolegle prowadzona jest obok nauk biologicznych propedeutyka fizyki i chemii.

Przechodząc do programu szkół powsz. spotykamy się

znów z rozdzwękiem i brakiem jednolitości. A mianowicie: w III oddz. połączono przyrodę żywą i martwą, w IV i V-ym ograniczono się jedynie do botaniki i zoologii, w VI i VII-ym umieszczono fizykę i chemję, wreszcie w drugim półroczu VII oddz. cały kurs higieny.

To zupełne rozgraniczenie nauk biologicznych od fizyki i chemji jest bardzo niewłaściwe, gdyż podobne rozgraniczenie powstanie w umysłach uczniów. Powtórne wiadomości potrzebne przy geografji w IV oddz. przyswoją sobie uczniowie dopiero w VI, to samo można powiedzieć o chemji, która też jest w VI oddz., a trude doświadczenia z fizjologii roślin w V-ym.

Podział materiału stanowi zasadniczą różnicę obu programów. Przyjrzyjmy się bliżej tym różnicom przez porównanie odpowiadających sobie klas gimn. niższego i oddziałów szkoły powszechnej.

Otóż uczniowie kl. wstępnej czynią obserwacje żywych zwierząt domowych, oraz niektórych dzikich, by wyrobić sobie ogólne pojęcie o zwierzęciu. Następnie zaznajamiają się z glebą, dla ułatwienia obserwacji nad kiełkowaniem, opylaniem i narzędziami roślin, ażeby dojść do rozpoznawania drzew i krzewów według liści.

A dzieciom III oddz. szk. pow., będącym w tym samym wieku, wyznaczono w programie zapoznanie się: z glebą, materiałem opałowym i budowlanym chat i domów, oraz z higieną tych ostatnich; z wodą, powietrzem, ptakami wiosennymi. Dalej umieszczono: obserwacje nad kiełkowaniem roślin, zapylaniem i rodzajami kwiatów; hodowlę chrabąszcza i liszek kapustnika; ptaki — tępiciele owadów; życie w wodzie, a więc obserwacje rozwoju kijanek, hodowla ryby, ślimaków i 4 obowiązkowe wycieczki.

Na wyczerpanie tego materiału przeznaczono po 2 godz. tyg. W ten krótki czas wtłoczono rozszerzony materiał wstępnej (2 godz. lekcji i 1 g. wycieczek tyg.) i I kl. gimn. (2 g. lek. i 2 g. wyc.), czyli więcej, niż dwukrotny kurs, gdyż w I kl. odpowiadającej IV od, mamy: życie w wodzie, pojęcia o powietrzu i wodzie, notowania meteorologiczne i ich zestawienia, zapasy roślin dwu-

letnich, pojęcia o łodydze, pąku, korzeniu i wprowadzenie w morfologię owocu.

Oddział IV ma systematyczny kurs botaniki: kolejno i wyczerpująco uczą się o składowych częściach roślin. Następnie zaznajamiają się: z ssakami leśnymi, poczynając od *łośa i żubra (!)* z ptakami osiadłymi i wędrownymi, ze szczepieniem drzew, zakładaniem sadów; suszą i porządkują rośliny według rodzin. Zakończenie stanowi kurs zoologii, ujęty w porządku zstępującym.

Widzimy więc zasadniczą rozbieżność między programem I kl. i IV oddz., gdyż w gimn. dążą do wytworzenia pojęć przyrodniczych, a w szkole powsz. do nauczania botaniki i zoologii. Jeszcze głębsza różnica zaznacza się w kursie II kl. i V oddz.

W II kl. gimn. jest w dalszym ciągu koncentrycznie rozwijany program I kl. o roślinach i zwierzętach, oraz wstępne zaznajomienie z rodzajem, gatunkiem i rodziną. Na V oddz. natomiast przypadają rośliny zarodnikowe; pogłębienie wiadomości o przygotowaniu się roślin i zwierząt do zimy; poznanie zwierząt Afryki, Azji, Ameryki, Australji i morza. Układanie poznanych zwierząt w typy i gromady, a ssaków, ptaków i owadów także w rzędy. Zakończenie stanowi uzupełnienie z morfologii i trudne doświadczenia z fizjologii roślin.

Program III kl. gimn. odpowiedniego materiału nie ma w VI oddz., gdyż wyczerpano już wszystko.

Szósty rok nauczania i połowę siódmego przeznaczono na fizykę i chemję równie obszernie i wyczerpująco ujęte, jak kurs poprzednich oddziałów. Na tem jednak nie kończą się nauki przyrodnicze, bo w drugim półroczu VII oddz. jest anatomja, fizjologja wraz z higieną poszczególnych organów ciała ludzkiego. Higijena dnia codziennego, społeczna, zawodowa, ratownictwo, a dla dziewcząt dodatkowo jeszcze: rozwój cielesny i duchowy dziecka.

Po przejrzeniu programu dla szkół powsz. i wskazówek metodycznych widzimy, iż zarysowuje się stały konflikt między nimi, gdyż dając całość nauk: botaniki, zoologii, fizyki i higieny, nie możemy wymagać, by uczniowie sami wszystko zbadali, przerebili, wylepili, odrysowali i wyciągnęli wnioski.

Można wywnioskować, iż pisząc uwagi metodyczne, starano się pójść za nowymi prądami w nauczaniu, program zaś nosi na sobie cechy przeszłości: hołdowanie materjalizmowi dydaktycznemu i utylitaryzmowi. Ma się wrażenie, iż stracono poczucie miary co do ilości materiału, zdawałoby się, że zapomniano, iż umysł ma zdolność wytwarzania nowych pojęć tylko w miarę sił i możliwości.

Chcąc cały program wyczerpać, musimy traktować wszystko pobieżnie, a więc do umysłów dzieci będą przenikały tylko słowa, które szybko ulecą z pamięci, bo nie wyrobimy w uczniach metody samodzielnej pracy. Rezultaty więc będą bardzo znikome. Pogarsza jeszcze sprawę brak stopniowania trudności odpowiednio do wieku dzieci, gdyż w trzy lata włączono cały kurs przyrody żywej i w V oddz. czyli 12-letnim dzieciom dano systematykę roślin i zwierząt, oraz trudne doświadczenia z fizjologii roślin. Z konieczności cała nauka ograniczy się do bezmyślnego wykuwania na pamięć, gdyż w V oddz. polecony jest nawet podręcznik.

Co do gimn. niższego, to program przyrodoznawstwa również ma wiele braków, szczególnie w programie szczegółowym I kl. w kursie zimowym, w II-ej—w jesiennym i zimowym, a w III kl. wiosennym. Jest to jednak tylko przykład programu, niebezpieczny przeto jedynie w rękach niedoświadczonego nauczyciela, ponieważ w uwagach zaznaczono, iż przyrodnik ma możliwość zmian i inicjatywy, byle ciągłość w kursie była zachowana.

Zupełnie inny ton panuje w programie dla szkół powsz.: nauczyciel jest jedynie wykonawcą tego, co podane zostało w programie, wszelka inicjatywa i twórczość nauczyciela są tu zbędne. Może być, iż zajęto takie stanowisko wskutek tego, iż mało jest w szkołach powsz. odpowiednio przygotowanych przyrodników.

W zakończeniu tych rozważań przejść należy do wniosków: należałoby przede wszystkim usunąć naukę higieny ze szkół powszechnych, gdyż odpowiednie pojęcia uczniowie mogą przyswoić sobie przy kursie nauk biologicznych oraz propedeutycznym fizyki i chemji. Co do pozostałego materiału to należałoby go tak

przegrupować i zmienić, mając na względzie *rozwoj psychiczny dziecka*, oraz środowisko wiejskie i miejskie, *by program był dla ucznia, a nie uczeń dla programu*.

Niechaj przy dokonywaniu tych zmian, które są konieczne, jeśli szkoła powszechna ma spełnić swe zadania, służyć za motto słowa Locke'a: „ważniejszą jest rzeczą, jak uczymy, aniżeli czego uczymy”.

Janina Hajdukiewiczówna.

Szkoła Pracownia Doświadczalna w Wilnie.

Obowiązująca dziś przy wyczerpywaniu programów szkolnych metoda, a często sam materiał zmuszają nauczyciela do stwarzania odpowiednich warunków pracy często z imponującymi rezultatami.

Przykładem szkolna pracownia doświadczalna w Wilnie, która powstała z niczego, wychodzona, wyproszona, wypracowana żmudnym wysiłkiem p. Dmochowskiego. Niezrażany trudnościami p. Dmochowski doprowadził do tego, że nie jedna szkoła, ale 2.628 oddziałów korzystało z pracowni, ponadto odbywają tam praktykę seminarzyści i delegowani nauczyciele.

Zamieszczone poniżej liczby i inne dane, uzyskane od p. Dmochowskiego, najwymowniej zaświadcza o jego ukochaniu szkoły, pracy i zasłudze, ponadto wyznaczają zarys powstania wspomnianej doświadczalni.

Pracownia powstała w sposób następujący:

„Wykładając w kilku szkołach m. Wilna i zwiedzając inne zakłady naukowe, zauważyłem, że wszystkie wileńskie szkoły powszechne, jak również znaczna liczba średnich, szczególnie prowincjonalnych, nie posiadają prócz tablic poglądowych prawie żadnych pomocy naukowych z dziedziny przyrody. Wszystko, co w tym zakresie było tu przed wojną, w 1915 roku było wywiezione do Rosji, lub zrabowane podczas samej wojny. Taki rażący brak niezbędnych urządzeń szkolnych nasunął mi myśl zorganizowania centralnego muzeum nauk przyrodniczych, jak również ogrodu szkolnego. Uważałem za konieczne nietylko urządzenie muzeum w ścisłym znaczeniu tego wyrazu, gdzie byłyby zebrane kolekcje i okazy dla oglądania, *lecz głównie Pracownię, gdzie*

nauczycielstwo i młodzież szkolna mogłyby pracować samodzielnie i własnoręcznie. Projekt mój w początkach 1921 r. był przedłożony i rozważony przez cały szereg instytucji społecznych i pedagogicznych i ostatecznie, po pewnych zmianach i uzupełnieniach zaaprobowany przez Departament Oświaty b. Litwy Środkowej, który powierzył mi urzędywistnienie projektu.

Na wniosek Departamentu Zarząd Miejski w lipcu 1921 r. udzielił lokalu dla Pracowni i podwórza na ogród szkolny, a Departament Oświaty, dzięki dyrektorowi Departamentu p. Lichtarowiczowi i wice-dyrektorowi p. Z. Fedorowiczowi wyasygnował 2.343.334 mk. pol. na remont lokalu, wynagrodzenie kierownika Pracowni i założenie muzeum. Udzielony przez miasto lokal był bardzo podczas wojny zrujnowany, więc dużo pieniędzy pochłoniął remont tego lokalu (1.229.214 mk. pol.). Oczyszczenie od gruzu przeznaczonego na ogród podwórza zajęło dwa miesiące pracy 30 bezrobotnych, wydelegowanych gratis przez dyrektora Robót Publicznych ś. p. p. Kudrewicza.

Wobec bardzo skromnych środków materialnych było nie mniej trudnem zadaniem umeblowanie lokalu, ażeby można było urządzać doświadczenia i ćwiczenia. Lecz zwróciłem się do instytucji społecznych, szkół i ludzi dobrej woli, głównie do p. wice-prezydenta m. Wilna, p. Łokucijewskiego i radnego miasta p. Z. Nagrodzkiego i już 25 października 1921 r. mogłem przeprowadzić pierwszą pogadankę o wodzie z doświadczeniami i pierwsze ćwiczenia z uczniami szkoły powszechnej Nr. 21.

W roku szkolnym 1922/3 działalność pracowni ogarnęła:

A.

1. Ćwiczenia własnoręczne z fizyki dla uczniów VI i VII oddziałów szkół powszechnych, jak również dla II i III kl. szkół średnich.

2. Ćwiczenia z zoologii (zootomja i mikroskopy) dla V kl. szkół średnich.

3. Ćwiczenia z botaniki (anatomja roślin i mikroskopy) dla IV kl. szkół średnich.

4. Ćwiczenia z mineralogji (dmuchawki, odczynniki et caet.) dla VII kl. szkół średnich.

Seminarjum nauczycielskie męskie i żeńskie przerobiło również te wszystkie ćwiczenia.

B.

Systematyczne pogadanki z doświadczeniami i demonstracjami według programu szkół powszechnych i młodszych klas szkół średnich:

- a) z przyrody martwej (fizyka, chemja, mineralogja);
- b) z przyrody żywej (botanika, zoologja);
- c) z technologii (bogactwa naturalne Polski) dla starszych klas szkół średnich.

C.

Reparacja przyrządów zdemonutowanych dla szkół, konstruowanie przyrządów prostych.

D.

Wypożyczanie szkołom tablic poglądowych, przezroczy, latarni, okazów i przyrządów.

Do pracowni uczęszczają następujące szkoły polskie:

1. 40 szkół powszechnych.
2. 8 gimnazjum wileńskich i 1 z Nowej-Wilejki.
3. 2 seminarja nauczycielskie.
4. 5 szkół zawodowych.
5. Kursy maturalne dla dorosłych w liczbie 8.
6. Nauczycielskie Kursy Państwowe.

Każda szkoła powszechna z oddziałami VI i VII ma 1 godzinę w tygodniu zajęć w Pracowni, a z oddziałami IV i V — 1 godzinę na 2 tygodnie. Klasy II i III szkół średnich też mają po 1 godz. w tygodniu. Każda szkoła ma określony dzień i godzinę lub dwie w tygodniu. Co się zaś tyczy wyższych klas szkół średnich, to one uczęszczają do Pracowni w miarę potrzeby. Praca trwa od 8-ej godz. zrana z przerwami do 8-ej wieczorem.

Prócz szkół polskich, zwiedzają Pracownię szkoły żydowskie, białoruskie, litewskie i inne.

W ciągu roku szkolnego 1922/23 (od 1 września 1922 r. do 1 czerwca 1923 r. — 193 dni) zwiedziło Pracownię:

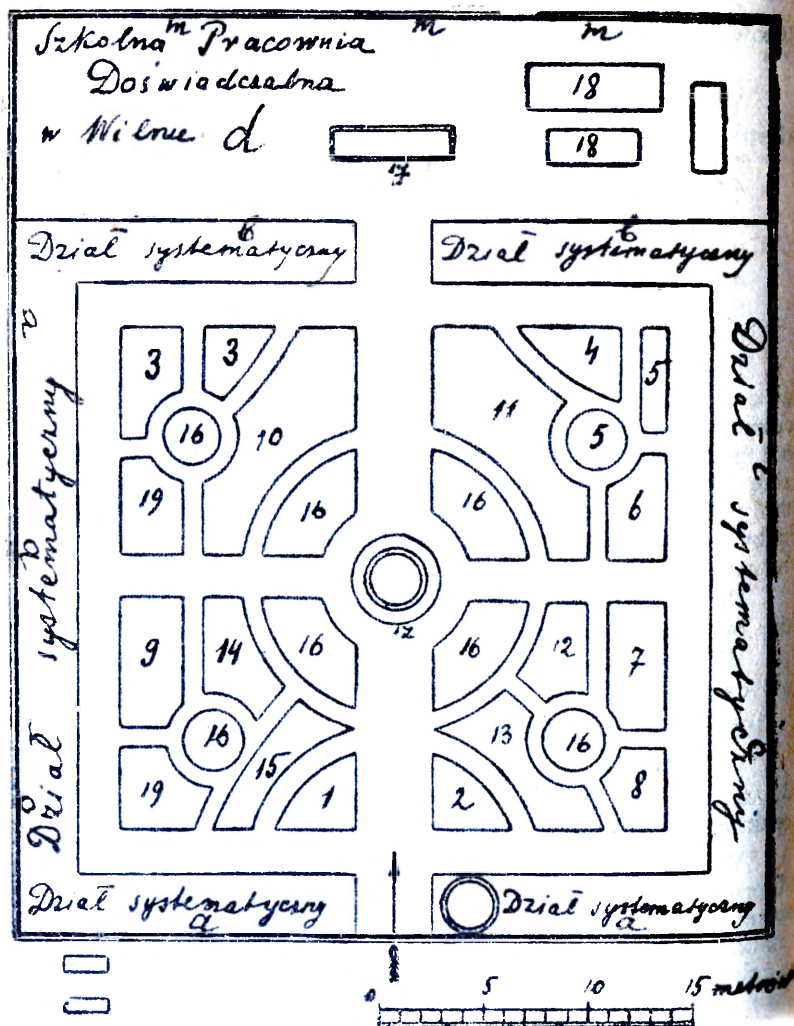
1938 szkół — 2628 oddziałów lub klas — 63.832 dzieci.

W dzień przeciętnie bywa 10 szkół — 14 oddziałów — 331 dzieci, dla których odbywa się 14 pogadanek z doświadczeniami lub ćwiczeń własnoręcznych.

W pierwszym roku istnienia Pracowni personel składał się z kierownika i 2 woźnych, a w tym roku — z kierownika, 2 pomocników i 2 woźnych. Prócz tego, do Pracowni przydzielono 7 nauczycielek szkół powszechnych i 1 nauczyciela, jako uczniów na rok nauki. Na rok przyszły ma być wydelegowanych do Pracowni do nauki 14 nauczycieli szkół powszechnych z prowincji, po 2 z każdego powiatu.

**BOTANICZNY OGRÓD SZKOLNY PRZY PRACOWNI (WILNO,
UL. ZAWADZKA Nr. 5).**

Ogród powstał jednocześnie z Pracownią. W jesieni 1921 r. rozpoczęły się roboty wstępne, a w początkach czerwca 1922 r. szkoły już zaczęły zwiedzać ogródek. Rozplanowanie ogrodu przedstawia się w następujący sposób:



A) Dział systematyczny, w którym reprezentowane są najważniejsze rodziny botaniczne, spotykane w Polsce (70 rodzin, 300 roślin).

B) Grupy biologiczne:

- 1) obrona roślin przed wrogami (mocne zapachy, włosy parzące, szczeciny i kolce, substancje gorzkie i trujące);
- 2) ruchy i sen roślin (a — zamykanie przy dotykaniu liści i opuszczanie gałązek u czułka wstydliwego — *Mimosa pudica*—i cząstek blizny u figlarza czerwonego—*Mimulus cardinalis*; b — zamykanie liści i korony przed nocą i c — zamykanie liści i korony od promieni słońca);
- 3) sposoby rozmnażania roślin: a) rozmnażanie za pomocą rozłogów; b) rozmnażanie rastowe — rośliny nie dające nasion; c) rozsiewanie nasion przez wiatr; d) roznośzenie nasion przez zwierzęta; e) rozrzucanie nasion przez same rośliny; f) zakopywanie owoców w ziemię przez rośliny;
- 4) pasorzyty;
- 5) rośliny wodne i błotne.

C) Rośliny techniczne:

- 6) farbiarskie,
- 7) włókniste,
- 8) oleiste,
- 19) lekarskie,
- 9) pszczelnicze.

D) Rośliny gospodarcze i ogrodowe:

- 10) o nasionach jadalnych,
- 11) ziemniaki i pastewne,
- 12) o owocach jadalnych,
- 13) o łodygach i liściach jadalnych,
- 14) o korzeniach jadalnych,
- 15) przyprawy,
- 16) ozdobne
- 5) pnące.
- 18) Inspekta ciepłe i zimne.

Koło ogrodu posadzone:

- a) konopie i lubin,
- b) słoneczniki, boby i dynie butelkowe;
- c) słoneczniki i kukurydza;
- d) dynie, ogórki i pomidory;

Koło ściany — fasola pnąca, winogron dziki.

Kraj nasz jest bardzo bogaty w dziko rosnące rośliny lekar-
skie, lecz zioła lecznicze sprowadzamy wciąż z zagranicy i za-
le-

karstwa płacimy bajeczne sumy. Wobec tego roślinom lekarskim w ogrodzie naszym poświęcono więcej miejsca, niż innym, aby dzieci w szkołach, a przez nie i lud wiejski zaznajamiali się z roślinami lekarskimi i ich hodowlą, i aby w przyszłości Polska potrafiła sama zaopatrzyć się w zioła lecznicze.

Ogródek nasz staramy się również urządzić pięknie, aby dzieci, przeważnie ze szkół powszechnych, przyzwyczajaly się nietylko do rzeczy pożytecznych, lecz również i do piękna i starały się z czasem urządzać ogródki kwiatowe koło swych chałup, jak to było w dawne czasy. To stanowi pewną walkę z teraźniejszym ultra materjalizmem.

Szkoły zwiedzają ogródek oddziałami lub klasami. Dzieci stają naokoło każdego klombu, nauczycielka zaś — pośrodku tego klombu na specjalnej dróżce, i prowadzi pogadankę pogładową. Te pogadanki najczęściej prowadzi jedna z nauczycielek szkół powszechnych, przydzielonych do Pracowni.

Urządzając ogródek miałem na myśli nietylko młodzież szkolną, lecz również i nauczycielstwo, od którego programy szkolne wymagają bardzo dużo z dziedziny botaniki, a wykształcenie własne nauczycieli, otrzymane zwłaszcza podczas wojny, nie było prawie zupełnie zastosowane do tych podstaw naukowych.

Na założenie i utrzymanie ogrodu Rząd wyasygnował nie duże środki, a więc musiałem zwracać się do najrozmaitszych źródeł: do Amerykańskiego Czerwonego Krzyża Młodzieży i Wileńskich Farmaceutów przez prof. J. Muszyńskiego, do Magistratu m. Wilna, do Sejmiku Wileńsko - Trockiego i t. d.

Inspektorat szkolny m. Wilna utrzymuje stałego ogrodnika przy ogródku. Naukowo - botaniczną częścią kieruje prof. uniwersytetu wileńskiego dr. J. Muszyński, który dużo przyczynił się do urządzenia ogrodu, zwłaszcza działu roślin lekarskich. W ogrodzie pracują (polewają, prowadzą inspekta, sadząją ect.) uczniowie nauczycielskiego Seminarjum męskiego im. T. Zana w Wilnie.

Pomiary ogrodu.

- 1) 36 metr. $\times$ 44 metr. = 1584 m²
- 2) 23 metr. $\times$ 30 metr. = 690 m²

Razem 2274 m²

Wszystkich roślin w ogrodzie blisko 700.

URZĄDZENIE MUZEUM.

Wobec bardzo szczupłych środków materialnych, najtrudniejszym było *stworzenie muzeum przy Pracowni*. Robotę w tym kierunku rozpocząłem latem 1921 r., zbierając materiały z pośród kamieni na torach kolejowych w okolicach Nowej-Wilejki. Pozatem sporządziłem cały szereg przyrządów fizycznych z butelek, słomek, sznurków et caet. Jednocześnie zwróciłem się do szkół, zakładów przemysłowych, fabryk, stowarzyszeń technicznych et caet. w całej Rzeczypospolitej z prośbą o ofiarowanie zbiorów, wykopalisk, surowców, półfabrykatów, oraz wyrobów. Celem tych zbiorów było danie dzieciom wyraźnej odpowiedzi na zapytania:

1) Co się z czego robi i skąd pochodzi?

2) Jakie są bogactwa ziemi polskiej, jaki istnieje w niej przemysł i produkcja?

W odpowiedzi na swoje listy otrzymałem cały szereg zbiorów:

1) ropę naftową i przetwory, wosk ziemny;

2) okazy minerałów solnych z Wieliczki;

3) sole potasowe z Kałusza;

4) marmury kieleckie;

5) minerały, skały i skamieliny Ziemi Polskich;

6) rudy żelazne i materiały, wskazujące przebieg wytopienia żelaza i wytwarzania stali;

7) rudy ołowiu i cynku i materiały, wskazujące przebieg otrzymywania ołowiu i cynku — et caet.

Te dary otrzymałem: 1) od Państwowej Szkoły Górniczej i Hutniczej w Dąbrowie Górniczej; 2) od Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie; 3) od prof. J. Stacha — Akademja Umiejętności w Krakowie; 4) od prof. J. Tokarskiego i T. Wiśniewskiego — Politechnika we Lwowie; 5) od Zarządu Żupy Solnej w Wieliczce; 6) od Spółki Akcyjnej Eksploatacji soli potasowych we Lwowie i t. d. Liczba wszystkich ofiarodawców sięga 55.

Zbiory muzealne przedstawiają się jak następuje:

1. 2546 okazów mineralogicznych, geologicznych i technologicznych (bogactwa naturalne Polski);

2. 515 okazów botanicznych;

3. 414 okazów zoologicznych;

4. przyrządy fizyczne do doświadczeń i ćwiczeń;

5. przyrządy chemiczne, szkło i odczynniki chemiczne;

6. biblioteki przyrodoznawstwa, technologii i krajoznawstwa;

7. materiały do reparacji przyrządów zdemontowanych i konstruowania nowych.

Ogólna wartość zbiorów na 1 kwietnia 1923 r. wynosiła	34.283.788 mk.
Inwentarz 3 sal muzealnych, 2 sal wykładowych, 2 sal do ćwiczeń majstrowni (stoły, szafy, gablotki etc.) na 1 kwietnia 1923 r.	22.101.000 mk.
Razem	56.384.788 mk.

Tak się przedstawiają rezultaty pracy jednostki, i to w warunkach bardzo trudnych, znanych dobrze zainteresowanym obywatelom Wilna.

Gdy się zważy, że dziś praca szkolna bez doświadczalni (gdź tak należy rozumieć muzeum i ogród szkolny) nie da się wprost pomyśleć, — realizacja wzorowych doświadczalni w powiatach i skromnych przy każdej szkole warunkuje przejście do uzdrowienia pokutującej w odziedziczonych nałogach „metody nauczania”.

Racjonalna organizacja powiatowych doświadczalni, o które w pierwszym rzędzie chodzi, wymaga jasnego planu i centralizacji.

Akcją tą winno się zająć odnośne Ministerstwo, a mógłby się zająć także i Zw. Pol. N. Sz. P., mając do dyspozycji poszczególne Sekcje Pedagogiczne. W takim jednak razie rząd musiałby pokrywać nieodłączne koszty organizacyjne.

Dyskusja w tej sprawie mogłaby niejedną wątpliwość wyjaśnić i realizację doświadczeń przyspieszyć. Szczególnie mógłby być ważny głos tych, którzy podobną doświadczalnię zaczęli już organizować.

St. S.

Henryk Scharrelmann.*)

„Przez „Szkołę pracy” rozumiemy szkołę zreformowaną w której

1) nauczyciel wraz z uczniami tworzy najistotniejszy zespół oparty na wzajemnem zaufaniu i zrozumieniu;

2) w której dążenie do samodzielnie wybranego celu zapomocą samodzielnie dobranych środków odbywa się na podstawie współpracy uczniów przy pomocy nauczyciela;

3) w której najważniejszym zadaniem nauczyciela jest pobudzanie, łączenie i godzenie różnorodnych i rozbieżnych wysiłków dzieci;

4) w której żywe zainteresowanie dziecka stanowi punkt wyjścia wszelkich wychowawczych i naukowych poczynąń;

5) w której przede wszystkim twórcze siły dziecka pobudza się do pracy, przez co pośrednio rozwijane są wszystkie jego zdolności;

6) w której najważniejszą formą nauczania jest swobodna, niewymuszona rozmowa, wyjaśniająca każdą wątpliwość i uwzględniająca każde spostrzeżenie;

7) w której ostateczne cele dydaktyczne i obyczajowe spoczywają w rękach nauczyciela i zależne są od jego indywidualności, z czego winien jest jedynie zdać sprawę rodzicom, ukrywając je starannie przed dziećmi;

8) w której jednakże dziecko ma to przekonanie, że wszystkie nici nauczania trzyma we własnych rękach;

9) w której kary i rozkazy nauczyciela zastąpione są przez samodzielnie powzięte uchwały zbiorowości szkolnej;

10) w której nauczyciel we wszystkich dziedzinach nauczania, pojęć i abstrakcji przestrzega indukcyjnej drogi myślenia i poznania, chroni dzieci przed zbyt pośpiesznymi uogólnieniami, rozszerzając i pogłębiając pogładowe podstawy poznania;

11) w której nauczyciel usiłuje zachować we wszystkich przedmiotach zasadę tolerancji; z miłości dla religii — nie prowadzi żadnej propagandy wyznaniowej, z miłości dla prawdy — nie prowadzi żadnej propagandy partyjnej lub światopoglądowej;

12) w której wprowadzone przedmioty nauczania coraz bardziej podporządkowane będą całokształtowi nauczania;

*) Zamieszczony tutaj wyjątek pochodzi z pracy Scharrelmanna p. tyt. „Erlebte Pädagogik”, wydanej w r. 1912. W dalszych numerach „Pracy Szkolnej” zamieszczamy cytelników z kilkoma lekcjami, zaczerpniętymi z tego samego źródła. (Przyp. Red.).

13) w której wszelka praca ręczna o tyle tylko bywa stosowana, o ile użyteczna i potrzebna jest dla pogłębiania lub rozwiązywania zagadnień lub pojęć;

14) w której uczniowie będą rozumnie przygotowani do posługiwania się zdobyczami kultury;

15) w której nauczanie okolicznościowe odgrywać będzie daleko większą rolę, niż nauczanie systematyczne.

I jeszcze wiele innych!..."

(Erlebte Pädagogik, str. 150 i 151)

NOTATKI BIBLIOGRAFICZNE.

W okresie wakacyjnym ukazały się następujące książki pedagogiczne:

1) **Dr. B. Nawroczyński: Uczeń i klasa.** — Zagadnienia pedagogiczne, związane z nauczaniem i organizowaniem klasy szkolnej. Wydaw. Komisji Pedagogicz. Min. W. R. i O. P. Nr. 3. Str. 326. Warszawa. Skład Główny w Książnicy Polskiej Tow. N. Sz. W.

2) **Ludwik Jaxa Bykowski.** Badania eksperymentalne nad znaczeniem współzawodnictwa. Wydaw. Kom. Pedagog. Min. W. R. i O. P. Nr. 4. Prace Psychologiczne pod redakcją dr. J. Jotejko. Str. 79. Warszawa. Skł. Gł. w Książnicy Polskiej.

3) **Rocznik Pedagogiczny.** Założony w r. 1881 przez S. Dicksteina. Serja 2. Tom I. Rok 1921. Komitet redakcyjny: S. Dickstein, J. Jotejko, J. Piątek, H. Radlińska, St. Świdwiński. Książnica Polska. Warszawa 1923. Str. 561.

4) **Podręczna Encyklopedia Wychowawcza** w opracowaniu dr. Feliksa Kierskiego. Tom I. do lit. M. Książnica Polska. Warszawa 1923. Str. 304.

TREŚĆ: Janina Hajdukiowiczówna — Uzgodnienie programów przyrodoznawstwa gimnazjum niższego i szkół powszechnych. St. S. — Szkolna pracownia doświadczalna w Wilnie. Henryk Scharrelmann. Notatki bibliograficzne.