

МЕТОДИКА  
**АРИΘΜΕΤΙΚΗΣ.**

~~~~~  
ПОСОБІЕ

ДЛЯ УЧИТЕЛЬСКИХЪ ИНСТИТУТОВЪ, УЧИТЕЛЬСКИХЪ СЕМИНАРІЙ,  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МЛАДШИХЪ КЛАССОВЪ СРЕДНИХЪ УЧЕБНЫХЪ  
ЗАВЕДЕНІЙ И РОДИТЕЛЕЙ.

—  
СОСТАВИЛЪ  
В. ЕВТУШЕВСКІЙ.

17-е изданіе.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.  
Изданіе Е. А. Полубояриновой.  
1912.

ГОС. НАУЧНАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
ИМЕНИ  
К. Д. УШИНСКОГО

№  
780621

# ВВЕДЕНИЕ.

## I.

Задача методики учебного предмета. Образование представлений. Наглядность при обучении дѣтей. Внимание активное и пассивное. Развитие самостоятельности ученика. Эвристическій методъ обученія. Ассоціаціи представлений. Образование понятій. Развитие памяти. Систематичность обученія. Память активная и пассивная. Катихитическій приѣмъ преподаванія. Значеніе и способъ повтореній при обученіи дѣтей. Развитие припоминанія. Припоминаніе сознательное и механическое. Способъ развитія способности припоминанія.

Полное выясненіе основаній методики какого-либо учебного предмета есть, во первыхъ, вопросъ специально психологическій, во-вторыхъ—вопросъ, обусловливающийся сущностью и содержаніемъ самаго учебного предмета. Этотъ вопросъ психологическій въ томъ отношеніи, что самая постановка какого-либо учебного предмета въ системѣ предметовъ общаго образованія зависитъ вполне отъ выясненія той конечной цѣли, къ которой направлено воспитаніе и обученіе человѣка; кромѣ того, всякій учебный предметъ имѣетъ значеніе только въ при-мѣненіи его къ развитію обучающихся; слѣдовательно, передача учебного матеріала ученику обусловливается психологическимъ анализомъ человѣческой природы вообще и природы каждаго ученика въ частности. Постановка методики учебного предмета зависитъ отъ его сущности и содержанія, такъ какъ предметъ можетъ имѣть вліяніе на правильное развитіе ученика только по своей сущности и посредствомъ того матеріала, который онъ въ себѣ заключаетъ. Такимъ образомъ, географія и исторія, какъ учебные предметы, по своей сущности

содержанію, преслѣдуютъ въ системѣ общаго образованія другія цѣли, нежели естествовѣдѣніе, лингвистика или математика. Всѣ же эти предметы стремятся къ одной общей цѣли — общему развитію молодого ума и подготовленію его къ самостоятельной умственной дѣятельности.

Не вдаваясь въ анализъ философскихъ воззрѣній относительно цѣлей воспитанія человѣка, я останавлиюсь на нѣкоторыхъ болѣе значительныхъ положеніяхъ психологіи, имѣющихъ близкое, непосредственное отношеніе къ предмету моего трактата. Психологія со временъ Локка и Гербарта, поставившихъ ее на крѣпкомъ и единственно вѣрномъ основаніи опыта и наблюденій, уже въ настоящее время достигла такого развитія, что, не смотря на множество спорныхъ въ ея области вопросовъ, даетъ достаточно матеріала для основательныхъ выводовъ, касающихся различныхъ общихъ приѣмовъ и частныхъ воспитанія и обученія. Возможность спора въ области вопросовъ психологіи дѣлаетъ и постановку методики учебнаго предмета по меньшей мѣрѣ трудною. Методика и частные приѣмы преподаванія учебнаго предмета болѣе всего другого могутъ подвергаться критикѣ размышляющаго ума, такъ-какъ въ этой области скорѣе всего возможны чисто личныя воззрѣнія. Если многіе положенія и выводы психологіи подвергались, подвергаются и всегда могутъ быть подвержены критикѣ и даже сомнѣнію, то тѣмъ болѣе подвержено критикѣ все то, что на нихъ основывается, а методика предмета обученія есть, какъ я уже сказалъ, въ значительной степени выводъ психологіи. Общія психологическіе законы, какъ обобщенные результаты многихъ наблюденій, въ большинствѣ случаевъ вѣрны, но они, какъ и всѣ выводы неточныхъ наукъ, допускаютъ исключенія; многіе практик-педагоги самыя эти исключенія принимаютъ часто за законы, и оттого взгляды на одно и то же психическое явленіе у различныхъ лицъ могутъ быть различны. Диттесъ въ своей Педагогикѣ \*) говоритъ, что субстанція души такъ скрыта отъ насъ, какъ сущность свѣта, теплоты, электричества. Мы изучаемъ только проявленія душевной дѣятельности, но самаго источника этой дѣятельности не знаемъ. Но и самыя наблюденія результатовъ душевной дѣятельности человѣка, подготовленнаго такъ или иначе къ ней, могутъ приводить къ ошибочнымъ заключеніямъ касательно вліяній, обусловившихъ самую дѣятельность. Какъ наблюдать вліяніе извѣстнаго учебнаго предмета и метода его преподаванія на все умственное развитіе человѣка, когда въ ряду съ нимъ стоитъ такъ много другихъ предметовъ въ системѣ обученія, когда такъ много другихъ, стоящихъ внѣ обученія обстоятельствъ, могущихъ

---

\*) Очеркъ Практической Педагогики. Диттесъ. Переводъ подъ редакціею Паульсона. С.-Петербургъ.

влиять на складъ развитія человѣка? Нужно очень тщательное химическое изслѣдованіе, чтобы опредѣлить, какое видоизмѣненіе произошло оттого, что въ бочку воды влили стаканъ вина.

Итакъ, было бы очень смѣло думать о полномъ рѣшеніи вопроса касательно установленія методики учебнаго предмета, а потому я ставлю себѣ гораздо болѣе скромную задачу — выяснить основанія, на которыхъ строится методика, намѣтить тѣ пункты и вопросы, на которыхъ желательно остановить вниманіе учителя, выдающаго въ своемъ ученикѣ разумное, развивающееся существо, а не вмѣстилище для архивнаго склада различнаго учебнаго матеріала, и, наконецъ, построить и, болѣе или менѣе, развить систему учебнаго матеріала Ариѳметики, съ точки зрѣнія передачи его ученику. Изслѣдованіе вопроса объ основаніи методики важно въ томъ отношеніи, что оно покажетъ, по крайней мѣрѣ, что этотъ вопросъ немаловажный и заслуживающій серьезнаго обсужденія со стороны учителя, берущаго на себя рѣшеніе многотрудной задачи — правильнаго умственнаго и нравственнаго развитія своего ученика. Построеніе системы учебнаго матеріала въ примѣненіи его къ этому развитію важно потому, что, имѣя цѣльную, готовую, разработанную систему, какова бы она ни была, учитель легче можетъ составлять свою собственную систему; вообще легче дѣлать дополненія, измѣненія и исправленія въ томъ, что есть, нежели въ томъ, что только предполагается.

Итакъ, перехожу къ обзорѣ процессу накопленія познаній въ умѣ развивающагося субъекта и тѣхъ средствъ, которыя могутъ дать этому процессу разумное направленіе, ведущее къ правильному развитію учащихся.

Для человѣка, уже достаточно развито и обладающаго хотя нѣкоторыми познаніями, пріобрѣтеніе новыхъ познаній — дѣло не трудное. Всякое новое явленіе, всякій новый фактъ, всякая новая мысль находятъ въ его сознаніи уже много готовыхъ представленій, съ которыми легко могутъ связываться и въ свою очередь дѣлаться достояніемъ сознанія человѣка. Разъ составленное, напримѣръ, общее понятіе о растеніи помогаетъ ему изучать всякое новое растеніе въ отдѣльности. Наблюдающій человѣкъ видитъ какое-либо растеніе въ первый разъ, но онъ знаетъ уже, къ какой области предметовъ нужно отнести предметъ наблюденія, и даже въ этой области къ какой определенной группѣ предметовъ; зная же существенные признаки предметовъ этой группы, онъ на нихъ-то и обратитъ въ наблюдаемомъ предметѣ свое преимущественное вниманіе: по ихъ различію или сходству съ извѣстными ему общими признаками, онъ запечатлѣваетъ въ своемъ сознаніи цѣльное представленіе предмета наблюденія. Затѣмъ, ему