



A-17467

Сборникъ Учено-Литературнаго Общества, т. 21. Юрьевъ. 1914 г.

Къ вопросу объ образовательномъ значеніи курса теоріи вѣроятностей для среднеучебныхъ заведеній¹⁾).

Давно уже назрѣлъ вопросъ о введеніи въ число предметовъ, преподаваемыхъ въ средней общеобразовательной школѣ, той дисциплины, которая составляетъ результатъ сравнительно новыхъ изысканій въ области точныхъ знаній, именно теоріи вѣроятностей.

Двухчасовой курсъ этой новой науки въ ея упрощенномъ, благодаря главнымъ образомъ трудамъ русскихъ ученыхъ П. Л. Чебышева, П. А. Некрасова и др., элементарномъ изложеніи возможно ввести, сдѣлавъ нѣкоторыя сокращенія имѣющагося курса алгебры и отнеся къ этому новому курсу примыкающіе къ теоріи вѣроятностей — теорію соединеній и биномъ Ньютона.

Образовательное значеніе этого курса, по моему мнѣнію, громадно, такъ какъ имъ открывается совсѣмъ новое міровоззрѣніе въ противовѣсъ господствующему материалистическому міровоззрѣнію, которое упрочилось во всѣхъ отрасляхъ знаній, незамѣтно пронизало всю нашу культуру, весь строй нашей жизни вслѣдствіе блестящихъ успѣховъ математическаго анализа и основанной на немъ механики — въ приложеніи послѣднихъ къ явленіямъ природы. Вслѣдствіе успѣховъ этихъ приложеній, неоднократно являлась заманчивая мысль примѣнять простыя аналитико-механическіе шаблоны изслѣдованія къ наукамъ біологическимъ и социальнымъ, что породило немало совершенно превратныхъ теорій и ученій новаго времени: социальную

1) По поводу проекта введенія этого курса въ программу среднеучебныхъ заведеній.

физику Кетле¹⁾, позитивизмъ Огюста Конта²⁾, дарвинизмъ³⁾ — въ его крайностяхъ, историческій материализмъ и т. д. При построении этихъ учений, сыгравшихъ большую роль въ образованіи міровоззрѣнія современной интеллигенціи, вносилась та односторонность, которая свойственна наиболѣе развившемуся и наиболѣе богатому приложеніями отдѣлу математики — математическому анализу, имѣющему дѣло не съ отдѣльными единицами, а со сплошною массою, съ непрерывною закономѣрностью. Вслѣдствіе сего, качественные вопросы, вопросы формы и отношеній отдѣльныхъ единицъ весьма часто получали ложное освѣщеніе при обработкѣ ихъ по шаблонамъ математическаго анализа и механики. Для этихъ вопросовъ имѣются въ математикѣ другіе образцы, другіе приемы, заключающіе въ себѣ идею прерывности, идею соединеній или комбинацій отдѣльныхъ единицъ и наконецъ идею вѣроятности, при помощи которой можно учитывать даже свободно-волевья закономѣрности въ дѣятельности той или другой группы индивидуумовъ.

Всѣ эти вопросы о соотношеніи различныхъ областей нашихъ знаній съ указанными отдѣлами математики въ настоящее время весьма подробно разработаны трудами Московской математической школы⁴⁾. Впервые же они были затронуты и правильно поставлены, хотя и въ примитивныхъ формахъ, нѣмецкими педагогами Гербартомъ, Фрѣбелемъ, Штрюмпелемъ и ихъ многочисленными приверженцами и школами.

1) См. критику П. А. Некрасова: *Философія и логика науки о массовыхъ проявленіяхъ человѣческой дѣятельности* (Пересмотръ основаній соціальной физики Кетле). Москва 1902 г.

2) См. критику В. Я. Цингера въ его актовомъ рѣчи: *Точныя науки и позитивизмъ*. Рѣчь и Отчетъ Московскаго Университета 1874 г.

3) См. критику Г. Тейхмюллера въ его статьѣ: *Darwinismus und Philosophie*. Dorpat 1877. Въ моей статьѣ: *Математика, какъ основаніе критики научно-философскаго міровоззрѣнія*. Второе изданіе. Стран. 21 и слѣд. Юрьевъ 1904 г.

4) См. мою статью: *Н. В. Бугаевъ и проблемы идеализма Московской математ. школы*. Юрьевъ. 1905 г.

Гербарть послѣдовательно и настойчиво требоваль развитія у учениковъ идеи о прерывной законѣрности, начиная съ упражненій въ теоріи соединеній, что и привело его къ смѣлымъ для того времени мыслямъ, между прочимъ, въ статьѣ: „Эстетическое представленіе міра какъ главное занятіе воспитанія“¹⁾. Съ этой стороны, со стороны эстетической оцѣнки событій, со стороны развитія вкуса ко всему прекрасному, Гербарть подходитъ и къ нравственнымъ, и къ религиознымъ принципамъ, обосновывая это тѣмъ, что во всѣхъ этихъ вопросахъ играютъ роль не содержаніе, а отношеніе, не количество, а качество — съ точки зрѣнія нравственности важно не количество сдѣланнаго добра, а тѣ побужденія, по которымъ добро сдѣлано; цѣнно не крупное пожертвованіе богача, а приношеніе послѣдней лепты бѣдной вдовы.

Фрѣбель далъ широкое примѣненіе идеи комбинацій въ его безсмертной системѣ дѣтскихъ игръ и занятій.

Штрюмпель въ своей психологіи, а затѣмъ въ своемъ классическомъ сочиненіи: „Педагогическая Патологія“²⁾ подошелъ къ идеѣ о вѣроятностныхъ законѣрностяхъ, называемыхъ имъ свободно-дѣйствующими причинностями. Въ моей статьѣ: „Die arithmologischen und wahrscheinlichkeits-theoretischen Kausalitäten, als Grundlagen der Strümpell-schen Klassifikation der Kinderfehler“³⁾, выясняется, что въ основѣ Штрюмпеленской классификаціи дѣтскихъ недостатковъ лежатъ именно математическія идеи: о непрерывной или физической законѣрности, прерывной или химической⁴⁾, физиологической и отчасти психической и, наконецъ, вѣроятностной или чисто психической, которая

1) См. полное собраніе сочиненій Гербарта, т. I.

2) Die pädagogische Pathologie. Leipzig. 1899.

3) См. Zeitschrift für Philosophie und Pädagogik Н. 11, 12. — 1906, Н. 1. — 1907 г.

4) См. въ моей статьѣ: О совпаденіи методовъ формальной химіи и символической теоріи инвариантовъ Журналь Русскаго Физ.-Хим. Общества 1901 г.

называется у Штрюмпеля свободно дѣйствующею причинностью (*freiwirkende Kausalität*) и подраздѣляется на пять видовъ: причинность душевныхъ чувствованій, причинность логическая, эстетическая, причинность совѣсти и причинность самоопредѣленія или свободы воли.

Едва ли необходимо много распространяться о томъ благодѣтельномъ вліяніи на всю культуру, на весь семейный и общественный строй Германіи¹⁾, которое явилось результатомъ введенія въ школьное дѣло вышеизложенныхъ воззрѣній на законѣрности мертвой и живой природы — воззрѣній, лишенныхъ односторонностей господствующаго матеріализма вслѣдствіе подлежащей, хотя еще и примитивной, оцѣнки нѣмецкими педагогами тѣхъ законѣрностей, которыя изучаются математиками въ сравнительно новыхъ отдѣлахъ точныхъ знаній — въ аритмологіи (въ частности — въ теоріи соединеній) и въ теоріи вѣроятностей.

Изъ всего предыдущаго слѣдуетъ, что введеніе преподаванія теоріи вѣроятностей, въ ея современномъ, весьма простомъ и точномъ изложеніи, въ курсъ среднеучебныхъ заведеній будетъ имѣть капитальное значеніе, не только образовательное, но и воспитательное. Лишь въ такомъ видѣ преподаваніе математики будетъ въ состояніи выполнить важную воспитательную роль, которую геній Гербарта предвидѣлъ сто лѣтъ тому назадъ, когда только зарождались начала аритмологіи и теоріи вѣроятностей: Дѣйствительной завершительницей воспитанія служить философія, но предотвратить опасности философіи есть обязанность математики²⁾.

Юрьевъ Лифл.

Проф. В. Алексѣевъ.

1) См. мое сочиненіе: Плоды воспитательнаго обученія въ духѣ Коменскаго, Песталоцци и Гербарта (Гольдене Ауге и Киффгойзеръ). Юрьевъ. 1906.

2) См. полное собраніе сочиненій Гербарта т. IV, н^о 15. Pestalozzi's Idee eines ABC der Anschauung.