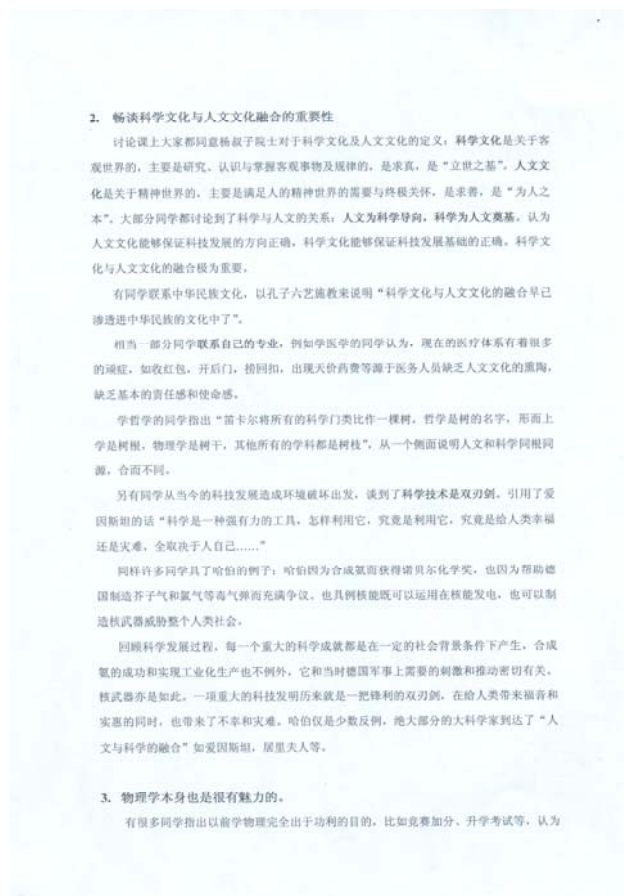
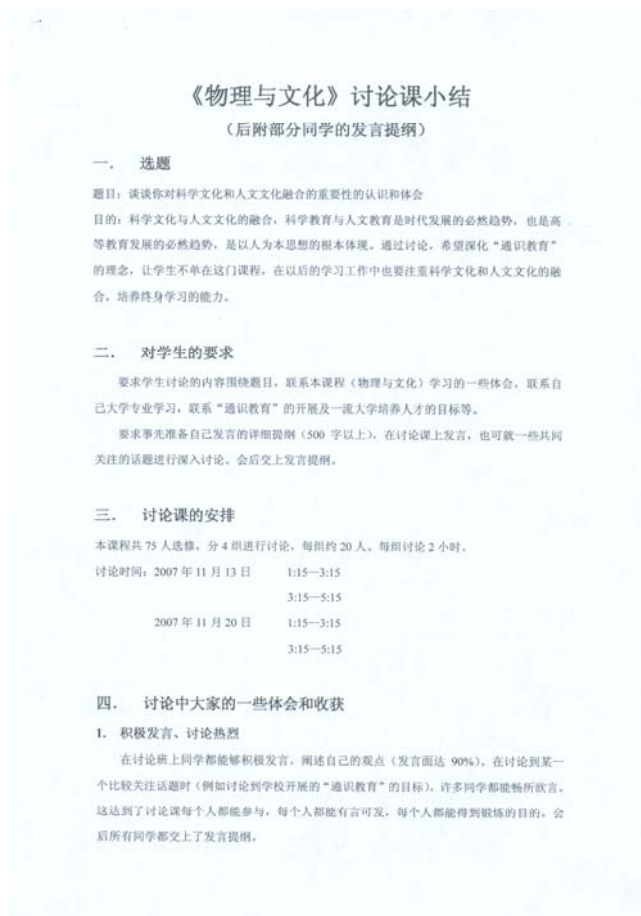
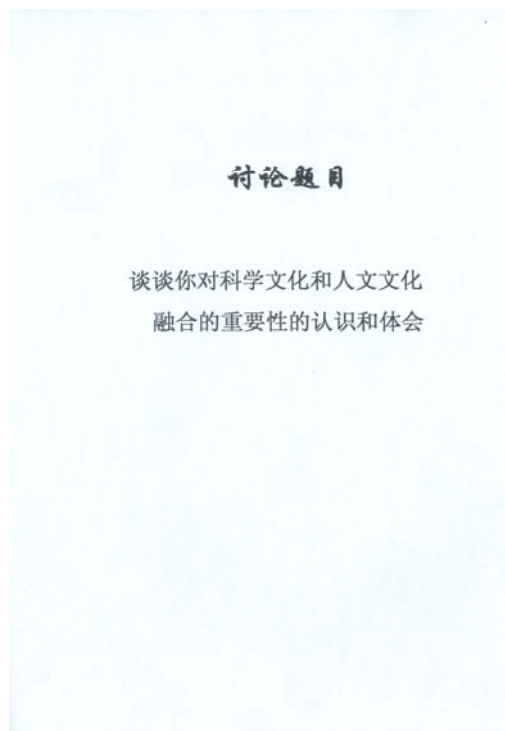


2、“文科物理”（理论部分）讨论课的小结



物理仅仅是一些方程,机械的运算,顺理成章的概念,没有发现物理真正的内涵和魅力。

通过这个学期的物理与文化课,很多同学都感受到,“需要用另一双眼睛去看物理”,从万有引力背后看到牛顿的自然哲学思想,从一个个“偶然发现”背后看到科学家的敏锐的洞察力和艰辛的付出。“科学家们不都是天才,成功是需要付出的,而只要有所付出,一定会有所得”有同学读了麦克斯韦的生平,从中总结出“少一分抱怨,多一分勤奋,其实在每个人自己的面前都是一条成功的道路,只是学要每个人都做好迎接艰辛的准备。”这就“把物理这门课程提升到文化、人文的高度来加以审视和考量”,这些都是以前的物理学习所不具备的。

4. 科学思维的重要指导作用。

有好几位同学举了达芬奇的例子,达芬奇一生涉及物理学,天文学,地质学,解剖学,生理学,工程设计,城市规划,水利工程,机械设计,军事等等,是一个全能家,造就达芬奇的伟大成就的是他的好奇心,他的科学思维和探索精神。

一些同学谈到在大学学习期间,科学知识的学习固然重要,但更重要的是独立思考能力的培养,正如爱因斯坦所说“当你把受过的教育都忘记了,剩下的就是教育”,剩下的就是科学思维以及终身学习的能力。对于每一个成功的科学家来说,科学思维对他们都有很重要的指导作用。如爱因斯坦“光子”的提出,受到了牛顿“微粒说”的影响;赫兹发现电磁波是他坚信麦克斯韦理论的正确性……

不少同学在讨论中提到通过本课程的学习,对于哲学思想对物理学家取得重大研究成果的指导作用有较深的体会。譬如哥白尼、牛顿、奥斯特、法拉第、玻尔等。

5. 加深了同学们对“通识教育”必要性的体会

如何培养学生的科学思维及终身学习能力?如何做到“人文文化与科学文化的融合”?如何达到一流大学的标准?通识教育如何得到贯彻?等问题正是日前在接受通识教育的同学所关心的,对此同学们进行了讨论,取得了一些共识。

(1) 复旦大学是全国第一所引入通识教育概念并实施的高校,对于通识教育的探索是值得肯定的,也希望复旦将这一形式推广到全国各地的高校,让全国的学生都能够受益。

(2) 通识教育一个很重要的任务就是将“人文文化与科学文化相融合”,培养学生的科学思维、探索精神以及终身学习的能力。

(3) 复旦现行的通识教育还存在些不足,比如:希望将同专业的同学相对集中到一起,可以有更多讨论的机会,可以在一个书院中只有两三个文理专业,即做到学科的交叉,又做到相对的集中;通识教育核心课程开设数量还不够,选择的面积小,课程内容上不能仅仅是简单的理工科增加人文课程,文科增加科学课程,要出现更多文理交融渗透新型的课程。

(4) 通识教育应该贯穿于整个本科四年期间,而不仅仅是一年。这就需要无论是选修课,还是专业课中都渗透通识教育的理念,这对于全体教师队伍就提出了较高的要求。

下面是一些同学对于通识教育以及大学培养人才的目标的精彩话语:

引用爱因斯坦的话:“当你把受过的教育都忘记了,剩下的就是教育。”“学校的目标始终应当是:青年人在离开学校时,是作为一个和谐的人,而不是作为一个专家。”“学校的目标应当是培养有独立行动和独立思考的个人,不过他们要把为社会服务看作是自己人生的最高目标。”“发展独立思考和独立判断的一般能力,应当始终放在首位,而不应当把专业知识放在首位。”

“上课与生活构成了多半个大学生活,我认为复旦在书院生活建设上的确有助于文理文化的相互融合”

“复旦大学作为世界一流大学,实行通识教育,将培养通识人才作为培养目标,正是实践了科学教育与人文教育相结合。”

“对于负担这样的一流大学,培养的是综合性人才,在科学文化上‘博学’,在人文文化上‘近思’。”

“大学教育融合对两种文化融合的重要作用……大学教育仍是一种普通教育,应该把学生培养成为名副其实的完人而打基础,也就是着眼于培养‘通才’……我想,通识教育的意义也在于此。力图取出大学教育的过分专业化,职业化的通病,正如哈佛大学校长所言:大学期望文科或理科的本科生教育可以为学生提供多种技能和良好的思维习惯,同时在某一领域打下坚实的知识基础,为学生终身做准备。”

“……因而我想到了复旦始终提倡的通识教育。通识教育的目的就是要关注人与社会的发展,关注人的素养培养。……然而复旦的通识教育仍和其‘通识’本意有所差异。现今国外学校的通识教育,除基础课外学生可以完全自主选择选修的科目,然后再根据兴趣选择今后的专业……而现在许多学生尽量选择与专业相关的通识课程以获得好的分数,与开办通识课程的本来目的相违。”

“对于一所大学来说,如何有机地融合这两种教育、为社会培养和和谐的人才,是评判

其水平的一个非常重要的标准。

五. 结束语

由上可见,这次讨论课得到了预期的目的,同学们取得了一定的收获。但是对于“人文文化和科学文化的融合”对于通识教育的探讨还远远没有结束,这仅仅是初步。最后以爱因斯坦的话作为结束语“科学对于人类事务的影响有两种方式,第一种方法是大家都熟知的:科学直接地、并在更大程度上间接地生产出完全改变人类生活的工具;第二种方法是教育的性质——它作用于心灵。”

《物理与文化》

主讲老师:王炎森

课程助教:叶祥熙(本小结主要执笔人)

孟凡昌

2007.12.11