陈孚 (122090020)

GFN1000 与自然对话

2023年1月20日

题目 2

假如我有一个孩子，我会让他依次阅读《与自然对话》(1)第三、第一、第二章。

首先，在孩子在对世界有了初步认识、形成自己的见解之后，例如小学或初中阶段，可以尽早阅读第三章的内容。第三章讲述了哲学家、科学家艾萨克·牛顿的故事(2)。首先，牛顿所处的时代对于物理知识的储备与中学生对于世界的认知水平大致相近，且《与自然对话》(1)中的牛顿并没有明显的“名人光环”，而是一个普通的科学工作者。因此，孩子在阅读牛顿如何根据整理已有事实、逐步进行实验时会有一定的代入感，易于理解；在探究牛顿导出规范化、公式化结论时能意识到牛顿思考问题的全面性，反思自己在数理逻辑思维中可能存在的不足。进一步地，这使得孩子在成长的早期就能意识到提出问题（而不仅是回答问题）与实践验证（而不仅是想象）的重要性。相比之下，前两章对于真实、实在或者宇宙运动的探究较为抽象，在理解上本就存在一定困难，且柏拉图与亚里士多德凭主观认知的推导(3)(4)(5)并不利于孩子严谨思维的养成，这是优先阅读第三章的充分性。其次，阅读这一部分可以帮助他认识这个世界运行的规律。与柏拉图或亚里士多德不同，牛顿所发现或归纳的大部分物理规律在当今仍然被认为是正确的。一个成长中的孩子必须对这个世界有着尽可能准确、符合现代科学观念的认知；而柏拉图、亚里士多德的观点具有一定的时代局限性，这是安排优先阅读第三章的必要性。当然，在孩子阅读过程中，我也会举适当的例子进行解释。如阅读牛顿第一定律时，用“人光滑的冰面上可以滑行很远”等生活实际来代替“外力作用”(6)这种略微深奥的名词。因此，第三章中出现的一些复杂的名词并不会妨碍孩子的阅读。

当孩子对世界的认知较为完整后，例如进入大学，我会依次让他阅读第一、第二章(1)。首先，前两章之间具有较强的逻辑顺序关系。柏拉图与亚里士多德对自然的种种观点(4)(5)深度、广度相似（都是基于现象的理想模型），但如果不了解柏拉图的基本思想，孩子在理解亚里士多德观点时就存在一定困难。例如，亚里士多德在组成世界的基本元素上，与柏拉图保持着类似的观点，只是补充了以太这一元素。但是在探究什么是真实时，他又认为形式与材料是统一的，这与柏拉图的观点(3)(4)有显著不同。因此，只有在完全了解柏拉图的观点的前提下才能理解亚里士多德的进步与贡献。其次，这有利于孩子批判性思维的形成。在孩子进入大学，有较为完整的认知后，为了避免一味接受前人思想，需要对孩子批判性思考的能力做出引导。在阅读过牛顿的经典物理观点(2)后，孩子可以根据已有的知识对什么是真实给出自己的判断，引导孩子对柏拉图的观点(3)进行批判性思考。接着可以将亚里士多德与柏拉图的观点进行对比，思考亚里士多德的观点相对柏拉图是否都是进步的、是否仍然存在不足。按照这个顺序，就可以较好地活跃孩子的思想。

综上所述，我认为让孩子按照第三、第一、第二章的顺序在人生的不同阶段阅读是合理的。

（总字数：1168）

参考文献

1. Dora, Tracy. *In dialogue with nature: Textbook for General Education Foundation Programme*. Revised 2nd ed. Hong Kong: Office of University General Education, the Chinese University of Hong Kong, 2016. Print.
2. Cohen. *The Birth of a New Physics: Revised and Updated*. New York: W.W. Norton & Company, 1985. Rpt. in *In dialogue with nature: Textbook for General Education Foundation Programme*. Revised 2nd ed. Hong Kong: Office of University General Education, 2016. 49-62. Print.
3. Plato. *Republic*. Tr. C.D.C. Reeve. Indianapolis: Hackett, 2004. Rpt. in *In dialogue with nature: Textbook for General Education Foundation Programme*. Revised 2nd ed. Hong Kong: Office of University General Education, 2016. 5-10. Print.
4. Lindberg. *The Beginnings of Western Science: The European Scientific Tradition in Philosophical, Religious, and Institutional Context, Prehistory to A.D. 1450* (Second Edition). Chicago: The University of Chicago Press, 2007. Rpt. in *In dialogue with nature: Textbook for General Education Foundation Programme*. Revised 2nd ed. Hong Kong: Office of University General Education, 2016.11-16. Print.
5. Lindberg. *The Beginnings of Western Science: The European Scientific Tradition in Philosophical, Religious, and Institutional Context, Prehistory to A.D. 1450* (Second Edition). Chicago: The University of Chicago Press, 2007. Rpt. in *In dialogue with nature: Textbook for General Education Foundation Programme*. Revised 2nd ed. Hong Kong: Office of University General Education, 2016.17-34. Print.
6. Newton. *The Principia: Mathematical Principles of Natural Philosophy*. Oakland: The University of California Press, 1999. Rpt. in *In dialogue with nature: Textbook for General Education Foundation Programme*. Revised 2nd ed. Hong Kong: Office of University General Education, 2016.63-70. Print.