

研究型课程

探索与研究

——学生课题研究的设计

文科分册

上海市市西中学 编

上海科学技术出版社

· 研究型课程 ·

探索与研究

——学生课题研究的设计

文科分册

上海市市西中学 编

上海科学技术出版社

health, wealth and good luck. Both are good occasions for family reunions. I have seen and heard about the development of society, both have brought for The changes are inevitable, but still, the festival is a part of their social custom and will go on in the future.

(李桂芳)

The Spring Festival and Christmas

Born and bred in China, we are to have some unforgettable feelings for the Spring Festival every year. To Chinese people, the Spring Festival is the most important time in a year.

The Spring Festival is usually called the Chinese New Year by many Westerners. It suggests the Spring Festival is our New Year's Day according to Chinese calendar. As a traditional festival, it means a happy Chinese New Year. It is a good time to look back to the past year and prepare ourselves for the coming new year. There are always many customs and traditions, which they should be

For Chinese, it is essential to have a delicious New Year's Eve dinner. A dinner is never solemnly by every member of the family. Actually, they enjoy the warm atmosphere rather than the dinner.

Of course, the happiest moment in a family is children. They are always with their parents to spend good wishes to each other. They will be happy for the new year.

·研究型课程·

探索与研究

——学生课题研究的设计

文科分册

上海市市西中学 编

上海科学技术出版社出版、发行

(上海瑞金二路450号 邮政编码200020)

新华书店上海发行所经销 苏州市望电印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 11 字数 254 000

2000年10月第1版 2001年4月第3次印刷

印数 10 401 - 15 600

ISBN 7 - 5323 - 5658 - 2/G·1279

定价: 12.00 元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题,

请向本社出版科联系调换

Christmas is a Christian holy day held in honour of the birth of Christ, while the Spring Festival is an occasion in honour of their ancestors.

《探索与研究》编委会

编委顾问：孙元清 许象国 徐承博

主 编：杨安澜

副 主 编：潘克飞

编 委：	王 洁	徐一华	周玉刚	奚定华
	章淳立	林 勤	董燮良	张颂方
	范珊珊	陈民华	王祖铮	莫少岚
	盛稚祺	程元英	金惠珍	张 芸
	黄柏林	国宁生	李恩培	杨志健
	方秀红	王惠东	郑婵娟	

册 公 林 文

第 一 卷 中 西 市 市 街 上

林 源 出 本 社 学 科 研 究 上

努力培养青少年的
创新精神和实践能力。

袁张度

于全国首届实验基地创建、创新
教育交流研讨会。2000年7月10日袁春

袁张度教授系中国创造协会会长、上海创造研究所所长。

序

上海市教委副主任

张汉生

高中自研式专题综合学习是上海市市西中学自 90 年代中期以来所进行的一项改革探索,《探索与研究——研究型课程:学生课题研究的设计》(以下简称《学生课题研究的设计》)是多年来学校开展该项探索的成果,是学校校长、老师和学生的智慧的结晶。学生的学习方式的改革及自主探究问题是世界各国教育界共同关注的焦点,也是中国基础教育改革的重要方面。全国颁发的 2000 年高中课程计划以及上海市第二期课程改革都已经把研究性学习课程列入了正式的课程计划中。市西中学的这项探索无疑已经走到了课程教育改革的前沿,为我国、为上海市研究性学习课程的开展和推进提供了一种先行性的实验研究,提供了可资借鉴的经验,其意义是重大的。

自研式专题综合学习是一种以问题为中心的专题式综合研究活动,强调学生的学习实践和自主探究,它以培养学生科学的思维方法,提高学生解决实际问题的能力和增进学生的创新精神为主要目的。市西中学的这项探索的成功开展是基于学校长期的办学中建立起来的一种基本理念:与复杂多变的 21 世纪相适应,学校要建立三个新的观念,即以“学习者为中心”的新教育哲学观,以“综合为特征”的新课程结构观,以“学会创造学习”为基本要素的新教学观。从 1992 年起,学校先在初中阶段开展以兴趣小组为主要形式的活动课程,历时三年形成了自研式专题综合课程的雏形。1995 年学校进入上海市课程教材改革的新的试验,从高一年级开始启动自研式专题综合学习活动的实验,在课程的目标、内容、途径、方法以及评价等方面进行了深入的理论与实践探索,着手构建高中自研式专题综合课程。1997 年由上海教育杂志社组织编写的《高中综合活动课教材》是市西中学这一阶段的研究总结,而本书是在此基础上学校近几年的实验成果与经验的提炼,是学校对这两年改革的又一轮新的思考和概括。

市西中学自研式专题综合学习的内容是相当广泛的,从克隆到金融,从鲁迅、沈从文到海明威、马克·吐温,从四大古典名著到中国西部大开发,从对光的研究到城市再生资源的开发与利用等。专题的选择有科学方面的,也有人文方面的;有学术性的,也有现实题材的,也有多学科综合交叉的。这些学习专题,

以学生的发展作为活动的落脚点,注重从学习内容与学习过程相结合的角度出发,使学生在自主学习、自主研究过程中获得一种新的学习经验。更为重要的是,专题本身是开放的,在同一专题下,研究视角的定位、研究目标的确定、研究方法的选择、研究过程的设计等,均有着相当的灵活度。这种灵活性给学习者、指导者留出了足够的时间和空间,在这个时空中,他们的个性和才能就能得到最大程度的发展和发挥。

通过自研式专题综合学习,学生改变了学习方式,而且学习态度、探究精神在这过程中也得到了很大的改善和发扬,相信学生在提高学习品质和由此培养的良好素质对以后的学习和生活都会发生深刻的影响,这对其今后的发展是有着巨大的作用的。通过自研式专题综合学习的实施,教师不断增进了对自己工作的新的理解,改变了以往的角色定位,在指导过程中,教师并不只是知识的传递者,更多地成为一种学习的促进者,成为学生的学习伙伴,和学生共同探索新知,教师也进一步学会了怎样学习;在课程的展开过程中,教师也不再只是课程的执行者,而是课程开发的参与者和实践者。

重视学生研究性课程活动的开展,在我国还处于探索和实践阶段,市西中学的《学生课题研究的设计》也是边探索、边实践的产物,在今后的实践中还需要进一步地提高。基础教育课程改革不是一蹴而就的,而是个持续发展的过程,相信《学生课题研究的设计》也会在市西中学的校长、全体教师和学生的努力下得到不断的发展。

对教育的研究贵在实践,而实践性的探索又必须及时总结和进行理性的提炼。从《高中综合活动课教材》到《学生课题研究的设计》,这既是市西中学这项教育研究的探索与归纳,也是上海市整个课程改革体系中的一个具体实践。衷心祝福市西中学的全体师生在深化教育改革、全面推进素质教育中,做出更大的成绩。

2000年7月7日

编写说明

从1995年起,上海市市西中学开展了一种以问题为中心的主题式研究性的学习活动,鼓励学生进行“好奇心驱动的研究”。这种学习活动旨在培养学生的观察、实验、记录、分析、归纳、预测、论证的科学思维方法,提高学生的综合能力。这种学习方法是在教师的帮助下,通过学生小组合作的学习形式进行的,因此,这种学习也培养了学生的群体合作的精神,提高了学生服务于社会的道德意识和能力。几年来的教改实践充分显示了这一种学习方式的强大的生命力,它有力地培养了学生的创新精神与实践能力。1997年,由上海教育杂志社组织市西中学教师编写出版了《高中综合活动课教材》。在此基础上,经过了实践与总结,现在又编写了新的教材《探索与研究——研究型课程:学生课题研究的设计》。

本教材分文、理两册,每册有25个专项学习课题。每一个专题,包括研究目的、研究指南、相关课题、资料及附录等四部分。研究指南,是具体地指导学生如何开展研究,从中得到研究结论,并写好论文。相关课题,是为了拓展学生的视野,指导学生在更为广泛的领域中去开展课题研究。研究的资料,是提供给学生开展研究的一个资料包,由于篇幅有限,我们只能提供了一个索引。在每一个专项课题的结尾,编入了学生的论文,这些论文只是学生的一孔之见,很肤浅的,甚至可能有错误的,只供大家参考。我们开展的这样的一种学习活动,其教育目的是为了培养学生的科学的创新精神与敢于探索的实践能力,故本书起名为《探索与研究》。我们希望参与这项学习的学生,从中也能得到收益,学会学习,提高自己的终生学习的能力,并能以独特新颖的论点和论据,体现自己的创造精神。

感谢市教委副主任张民生同志为本书作序,感谢中国创造协会会长袁张度同志题词,感谢上海市教委教研室孙元清主任、上海市教委基础教育办公室许象国副主任、上海理工大学、上海市老年科技工作者协会、上海教育杂志社金正杨同志等社会各方人士的悉心指导。由于我们水平有限,本书肯定有不足之处,请读者斧正。

编委

2000.7

目 录

1. 关于科学与人生的研究	1
2. 关于 WTO 与中国关系的研究	7
3. 关于提高中学生自身法制意识的研究	20
4. 关于高中生人际交往的研究	24
5. 关于金融“ABC”的研究	32
6. 关于邪教危害的研究	40
7. 关于中国现代散文名家名篇的研究	44
8. 关于《雷雨》等现代戏剧名著的研究	50
9. 关于台湾现代作家作品的研究	59
10. 关于对鲁迅、沈从文、张爱玲等著名作家小说作品的研究	67
11. 关于中国四大古典小说的研究	73
12. 关于唐诗作家作品的研究	79
13. 关于先秦诸子散文和历史散文的研究	83
14. 关于宋词作家作品的研究	86
15. 关于唐宋散文的研究	92
16. 关于《史记》的研究	95
17. 关于外国文学名著的研究	100
18. 关于西方现代派文学的研究	103
19. 关于中国古建筑的研究	108
20. 关于艺术形式之美的研究	125
21. 关于艺术语言的研究	141
22. 关于艺术摄影作品的主题和创作方法的研究	145
23. 关于音乐与培育人格关系的研究	151
24. 关于英美文学原著的研究	157
25. 关于中西文化习俗的研究	161

1. 关于科学与人生的研究

研究目标

“科学教育不仅使人获得生活和工作所需的知识和技能,更重要的是使人获得科学思想、科学精神、科学态度,以及科学方法的熏陶和培养,使人获得非生物本能的智慧,获得非与生俱来的灵魂。”(引自湖南科学技术出版社的“第一推动”丛书)

在科教兴国的今天,我们需要现代科学教育,使全社会的人具备较高的科学素质,以科学精神和思想、科学的态度和方法作及探讨和解决各类问题的共同基础和出发点,使社会更好地发展和进步。

通过这一课题的研究,了解科学发展史和发展前景,了解科学家的人生道路,研究科学和人类生活、科学和人类思想的关系,崇尚科学精神,培养科学的态度,掌握科学的思想方法。

研究指南

〔研究课题〕

关于科学与科学家的研究

〔研究目的〕

以某一科学家为研究对象,了解这位科学家的生平、人生道路、科学成就、科学思想,研究这位科学家成功的因素,培养科学精神、科学的态度和科学的思想方法。

以研究爱因斯坦为例。

〔研究过程〕

研究一 积累资料

通过阅读书籍、报刊,广泛收集资料,积累资料。这些书籍、文章包括:爱因斯坦的传记,爱因斯坦文集,有关爱因斯坦的评论文章。尽量多地掌握资料,较全面地了解爱因斯坦的思想。

研究二 了解爱因斯坦生平

爱因斯坦,1879年3月14日,出生于德国南部乌尔姆的一个犹太人家庭。1880年,全家迁往慕尼黑,他在那儿接受了初等教育、中等教育。1894年,他们家迁往米兰,他因在校读书的原因,半年后才去意大利与家人在一起。1896年,进苏黎世高等工业学院接受高等教育。

1900年,他以优异的成绩通过国家考试。在大学里,他打下了从事理论物理学研究的基础,他决心终身从事理论物理的研究。大学毕业后,他面临就业困难,在好友帮助下,成了伯尔尼专利局的普通职员。在此期间,他开始了他自己的独立研究,在狭义相对论、光子理论和布朗运动三方面的研究都取得了惊人的成就。1905年写成《运动物体的电动力学》,是相对论时代的鸿蒙开篇,他也藉此成了博士。1909年他被苏黎世大学任命为教授。1911年转到布拉格的日耳曼大学。1912年又回到苏黎世高等工业学院任教授。在此期间,他致力于广义相对论的开创。1913年后的20年间,他担任柏林大学和普鲁士皇家科学院院士,曾应邀到欧亚美三洲讲学漫游。1922年,获诺贝尔物理学奖,颁奖词称赞他对光电定律及理论物理学的贡献。1929年起,他开始寻求建立一种包括引力和电磁力在内的统一理论。由于当时德国纳粹的种族和政治迫害,他不得不于1933年迁居美国,任职于普林斯顿高级学术研究所。他在这儿主要从事三个方面的研究:第一是从引力场方程推导出牛顿运动定律,第二是和玻尔进行关于量子论的论争,第三是寻求统一理论。1945年,他退休。1955年4月18日逝世。

研究三 了解爱因斯坦的科学成就

爱因斯坦对科学的主要贡献是狭义相对论、光子理论、广义相对论、宇宙论和统一场论。

1. 解决液体中悬浮粒子运动(布朗运动)的理论问题,提出测定分子真实大小的新方法。(1905年)

2. 提出光量子理论,首先揭示了微观客体的波粒二象性。(1905年)

3. 创建狭义相对论(1905年),揭示了空间、时间、物质和运动的统一性。

4. 创建广义相对论(1915年),发现空间结构和性质取决于物质的质量及其分布。他的关于光线经过太阳引力场要弯曲的预言在1917年得到了证实,举世轰动。

5. 开创了现代宇宙学。(1917年)

6. 探索统一场论。从20世纪20年代开始一直到晚年,他试图探索建立一种包括引力场和电磁场的统一理论,但这一探索始终未取得具有物理意义的结果。

爱因斯坦一生为近代物理作出了巨大贡献,对现代人类的物质生活和精神生活产生了深远的影响。科学史家认为,爱因斯坦的贡献至少值得颁予五次诺贝尔物理学奖。

研究四 了解爱因斯坦的思想

一、爱因斯坦的世界观

“人是为别人而生存的——首先是为那样一些人,他们的喜悦和健康关系着我们自己的全部幸福;然后是为许多我们所不认识的人,他们的命运通过同情的纽带同我们密切结合在一起。我每天上百次地提醒自己:我的精神生活和物质生活都依靠着别人(包括活着的人和已死去的人)的劳动,我必须尽力以同样的分量来报偿我所领受了的至今还在领受着的东西。我强烈地向往着俭朴的生活,并且时常为发觉自己占有了同胞的过多劳动而难以忍受。”

“每个人都有一定的理想,这种理想决定着他的努力和判断的方向。就在这个意义上,我从来不把安逸和快乐看作是生活目的本身——这种伦理基础,我叫它猪栏的理想。照亮我的道路,并且不断地给我新的勇气去愉快地正视生活的理想,是善、美和真。要是没有志同道合者之间的亲切感情,要不是全神贯注于客观世界——那个在艺术和科学工作领域里永远达不到的对象,那么在我看来,生活就会是空虚的。人们所努力追求的庸俗的目标——财产、虚荣、奢侈的生活——我总觉得都是可鄙的。”

“不管时代的潮流和社会的风尚怎样,人总可以凭着自己高贵的品质,超脱时代和社会,

走自己正确的路。现在，大家都为了电冰箱、汽车、房子而奔波、追逐、竞争。这是我们这个时代的特征了。但是也还有不少人，他们不追求这些物质的东西，他们追求理想和真理，得到了内心的自由和安宁。”

二、爱因斯坦论科学

“想象力比知识更重要，因为知识是有限的，而想象力概括着世界上的一切，推动着进步，并且是知识进化的源泉。严格地说，想象力是科学研究中的实在因素。”

“相信世界在本质上是有序的和可以认识的这一信念，是一切科学工作的基础。”

“科学是为科学而存在的，就像艺术是为艺术而存在的一样，它既不从事自我表白，也不从事荒谬的证明。”

三、爱因斯坦与文学、艺术

爱因斯坦六岁开始学小提琴，他的心灵，在和弦旋律的进行中，进入了一个美丽和谐的世界。中学毕业时，他的各科成绩都是很好的，包括音乐（小提琴）。

爱因斯坦常常同普朗克一起演奏贝多芬的作品，他演奏小提琴，量子论的创始人普朗克弹奏钢琴。

爱因斯坦说：“陀斯妥耶夫斯基给我的东西比任何科学家给予我的都要多，比高斯还多！”

四、爱因斯坦的可贵的精神和思想方法

1. 具有令人难以置信的毅力，全神贯注于一个科学问题的研究。

2. 具有崇高的生活目标。他说：“一个人对社会的价值首先取决于他的感情、思想和行动对增进人类利益有多大作用。”

3. 具有谦虚精神和独立思考的能力。

4. 爱因斯坦所遵循的建立科学理论的道路，是对事实的考察→创造性的思维→科学推论的演绎，也就是具体→抽象→具体的科学抽象方法。

5. 爱因斯坦的简单性原理，用尽可能少的假设概括尽可能多的现象。

6. 爱因斯坦的科学成就与他的自然科学的唯物论的哲学思想是分不开的。

五、爱因斯坦对其他科学家的评价

悼念玛丽·居里

在像居里夫人这样一位崇高人物结束她一生的时候，我们不要仅仅满足于回忆她的工作成果对人类已经作出的贡献。第一流人物对于时代和历史进程的意义，在其道德方面，也许比单纯的才智成就方面还要大。即使是后者，它们取决于品格的程度，也远超过通常所认为的那样。

我幸运地同居里夫人有 20 年崇高而真挚的友谊。我对她的人格的伟大愈来愈感到钦佩。她的坚强，她的意志的纯洁，她的律己之严，她的客观，她的公正不阿的判断——所有这一切都难得地集中在一个人的身上。她在任何时候都意识到自己是社会的公仆，她的极端的谦虚，永远不给自满留下任何余地。由于社会的严酷和不平等，她的心情总是抑郁的。这就使得她具有那样严肃的外貌，很容易使那些不接近她的人发生误解——这是一种无法用任何艺术气质来解说的少见的严肃性。一旦她认识到某一条道路是正确的，她就毫不妥协地并且极端顽强地坚持走下去。

她一生中最伟大的科学功绩——证明放射性元素的存在并把它们分离出来——所以能

取得,不仅是靠着大胆的直觉,而且也靠着在难以想象的极端困难情况下工作的热忱和顽强,这样的困难,在实验科学的历史中是罕见的。

居里夫人的品德力量和热忱,哪怕只要有一小部分存在于欧洲的知识分子中间,欧洲就会面临一个比较光明的未来。

在哥白尼逝世 410 周年纪念会上的讲话

我今天以愉快和感激的心情来纪念这样一个人,他对于西方摆脱教权统治和学术统治枷锁的精神解放所作的贡献几乎比谁都要大。

固然在古代希腊时期已有一些学者深信地球不是世界的自然中心,但是对宇宙的这种理解,在古代得不到真正的承认。亚里士多德和希腊天文学派继续坚持地球中心的概念,当时几乎没有谁对它有过任何怀疑。

要令人信服地详细说明太阳中心概念的优越性,必须具有罕见的思考的独立性和直觉,也要通晓天文事实,而这些事实在那个时代是不易得到的。哥白尼的这个伟大的成就,不仅铺平了通向近代天文学的道路,而且也帮助人们在宇宙观上引起了决定性的变革。一旦认识到地球不是世界中心,而只是较小的行星之一,以人类为中心的妄想也就站不住脚了。这样,哥白尼通过他的工作和他的伟大的人格,教导人们要谦虚谨慎。

没有一个民族可为他们中间出现了这样一个人而骄傲起来。因为民族骄傲完全是一种无聊的癖好,在像哥白尼这样一位内心独立的人面前,是难以站得住脚的。

研究五 其他科学家对爱因斯坦的评价

居里夫人:我非常钦佩爱因斯坦。

如果考虑到爱因斯坦先生还年轻,我们就有充分权利对他寄以最高的希望,把他看成未来最优秀的理论家之一。我认为一个科学机构,若以爱因斯坦应得的条件聘他为教授,使他有可能会从事自己渴望的工作,仅仅由于这一决定,就能够受到高度的尊敬,而且肯定对科学也作出伟大的贡献。

彭加勒:爱因斯坦是我所认识的最富创见的思想家之一。

他虽然年轻却已经在当代第一流科学家中间居有最崇高的地位。我们应当特别赞赏他的是他善于适应新的概念,并知道如何从这些概念中引出各种结论的灵巧。他不受古典原理的束缚,而且每当物理学中出现了问题,他很快想象出它的各种可能性。

朗之万:在我们这一时代的物理学史中,爱因斯坦的地位将在最前列。他现在是并且将来也还是人类宇宙中有头等光辉的一颗巨星。他的伟大是可以与牛顿比拟的。按我的意见,他也许比牛顿更伟大一些,因为他对于科学的贡献更深入到人类思想基本概念的结构中。

尼耳斯·玻尔:爱因斯坦的天赋绝不仅限于科学范围。事实上,他对我们甚至最基本和最习见的假设中的一些迄今未被注意的假设的认识,对一切人都意味着一种新的鼓励,鼓励他们去探索并与每一民族文化中所固有的偏见和自满作斗争。

研究六 还可以研究“爱因斯坦的哲学观”、“爱因斯坦与犹太人”等(略)

〔研究结论〕

在这样的学习研究中,我们不仅仅注意到科学的成果,而更关注科学研究的过程。科学家的科学精神、科学的思想方法和科学研究方法是我们关注的重点。

我们在人生路上可以多些从科学角度出发考虑问题,在科学探求的征程中要从人生的高度来诠释。

相关课题

1. 科学发展史
2. 21 世纪科学发展展望
3. 科学的精神
4. 科学的价值
5. 科学的方法
6. 科学与宗教
7. 科技与人文
8. 现代科技与人的心理
9. 科学创新与想象
10. 不同背景下的科学家的比较研究
11. 同一范围科学家(如“诺贝尔奖”获得者)的研究

研究资料

1. 爱因斯坦的传记。
2. 《爱因斯坦全集》。
3. 科技类杂志,如《科学画报》等。
4. 科技类书籍,如科学技术文献出版社的“21 世纪科普教育”丛书等。
5. 关于科学发展的书籍,如湖南科学技术出版社的“潜科学”丛书。
6. 关于科学思想和科学精神的世界名著,如湖南科学技术出版社的“第一推动”丛书。
7. 关于科学与人文的书籍,如天津科学技术出版社的“高科技与人文”丛书。
8. 科学家的传记及文集。

附录

学生论文

本世纪最伟大的科学家——爱因斯坦(节录)

漏佳荣

爱因斯坦出生在一个普通的犹太人家庭,看上去没有与众不同处,然而家庭的艺术氛围和他对大自然的强烈的好奇心可以说使他比同龄人更早地树立了探索自然和谐与美的理想。好奇心是创造的源泉,而爱因斯坦正是拥有了这样一笔宝贵的财富;更为不易的是,当他成年以后,好奇心依然如故,并没有被平淡的生活所磨灭,这就为他的创造性工作打下了基础。并且,随着对知识的钻研不断深入,爱因斯坦摒弃了宗教观中的唯心主义观点,这为他将来成为一个无神论的科学卫士提供了思想基础。

当爱因斯坦开始沉浸在那个抽象广阔的物理世界时,他还要面对各方面的压力,诸如经济的拮据,师长的冷眼,这一切都使年轻的爱因斯坦举步维艰。所幸的是,爱因斯坦身上的那种独立的人格再次显现出了强大的力量,支持着他献身物理学的意志和决心。一个人要赢得成功,有时不仅要克服物质的欠缺,更要凭着坚定的信念走自己的路。那些在言论攻击下退

缩的人永远只能犹豫徘徊在十字路口,而不可能为着崇高的目的寻找到真理。

爱因斯坦的狭义相对论对世界的影响,可以用“一石激起千层浪”来形容。他把真理的黄金从沙子中筛了出来,使之赫然呈现于人们的面前,从而破除了绝对时间和空间的桎梏,澄清了人们的观念。可是当新事物刚诞生时,往往还不能充分体现其优越性。爱因斯坦的生活一开始并没有什么改变,即使当他担任“编外讲师”后,那种活泼自由的授课风格也无法打动大学生那已被刻板僵硬的模式所占据的思维。而同时,新生事物总有不可避免的弱点,那就是爱因斯坦所后悔的“缺乏足够的数学工具”。相对论还有很长的一段路要走,但它终将成为众人所接受的优秀理论,因为只要是金子,总会发光的。

“实践是检验真理的唯一标准”,不久之后狭义相对论在科学实验中的成功运用,充分证明理论物理学的成果并不是象牙塔中的虚妄,而是真实地反映了自然规律,从而指导人们正确认识世界。爱因斯坦说过:“要是我没有发现狭义相对论,也会有别人发现的,问题已经成熟了。”从狭义相对论的创立中,我们看到的已经不仅仅是爱因斯坦本身的伟大了,而是整个人类智慧发展的必然。爱因斯坦成了这一发展的代言人,引发了科学史上的革命。

然而,广义相对论在当今世界的应用似乎远低于狭义相对论,难道这只是文字游戏?不,正如爱因斯坦本人所说的,广义相对论是超越时代的理论,它的存在正证明了人类智慧的伟大。至于应用,我们不能鼠目寸光地着眼于近几十年,而应从长远的角度预见相对论将给人类社会带来巨大变化。

爱因斯坦是本世纪最伟大的科学家。这不仅体现在他对未知世界的探索和对已知理论的批判上,更体现在他崇高的人格力量上。他的一生经历了两次世界大战的腥风血雨,这就更使这位和平主义者痛心疾首,并为世界和平事业鞠躬尽瘁。在他身上所具有的热忱,已不仅仅是对一个民族或一个国家的忠诚,而是对整个世界、整个人类深深的眷恋和忧虑。他视金钱和名利如粪土,正如他所说的,一个人的价值取决于他从自我中解脱出来的程度和意识。对于他来说,物理学就是生命,是清晰而永恒的,家庭、荣誉都是短暂次要的。然而善良的心不容许他漠视战争中人民所受的痛苦,不容许他逃避社会的责任。他签署过建议美国制造原子弹的倡议书,不久原子弹的爆炸和亿万人民的苦难使爱因斯坦的和平梦想破灭了。在此我不得不感叹爱因斯坦在政治上的过于天真。但是他依然幻想成立一个世界政府来防止核战争的爆发。就在他逝世的两天前,还在罗素起草的召开销毁大规模杀人武器会议的宣言上签名。

1955年4月18日,爱因斯坦逝世了,他的住所没有成为纪念堂。他就像空手来到这个世界时一样,孤零零地走向了永恒的辉煌。他的纯真善良的笑容,将永远地留在人们的心中,如同初升的旭日,焕发夺目的光亮。

(范珊珊)

2. 关于 WTO 与中国关系的研究

研究目标

1999 年 11 月 15 日中美关于我国加入世界贸易组织双边协议正式签署,中国入世的步伐加快。入世后将给中国带来什么影响,这是我们所要研究的问题。通过这一课题的研究:联系实际学习邓小平理论,理解以江泽民为核心的党的第三代领导集体这一伟大决策的战略意义,提高思想理论素质,树立振兴中华的历史责任感;认识入世对中国经济未来道路的深远影响,了解对外开放新阶段的市场格局与竞争特点,促进学校教育更加重视创新精神和实践能力的培养;学点国际经济常识,懂得世界贸易活动中一些基本规则,激发对国际经济问题的兴趣,进一步增强开放意识。研究这一课题,将会涉及到政治、经济、价值观等多方面知识,并要运用收集、整理、归纳和应用信息一系列研究方法,因此开展这一课题的研究是很有教育意义的。

研究指南

〔研究课题〕

关于入世后中国汽车产业发展的前景和对策的研究

〔研究目的〕

中国加入 WTO 以后,汽车进口关税将在 2005 年降至 25%,进口配额也将取消,与目前近 100% 的税率形成巨大反差。在这种情况下,中国汽车产业面临激烈的国际汽车业的竞争,将如何站稳脚跟,谋求发展,自然成为大家关心的问题。我们通过该课题的研究,认识世界汽车工业发展趋势及中国汽车工业所面临的国际环境,了解我国汽车工业存在的问题和潜在优势,研究振兴我国汽车工业的对策,预测我国汽车工业的前景。

〔研究过程〕

通过社会调查和查阅报刊、书籍,掌握国内外汽车业的资料,作为研究的出发点。学习 WTO 基本常识,并借助这些常识读懂收集的资料。在此基础之上,运用唯物辩证法和邓小平关于改革开放的理论,找出我国汽车工业发展中存在的各种矛盾,深入分析这些矛盾,在探求如何解决这些矛盾的具体方法的过程中得出中国汽车工业振兴之路的研究结论。

研究一 了解国内外汽车业的基本情况

参阅《中国加入 WTO 各行业前景分析》(经济日报出版社,陈玉明主编)。本书介绍世界

汽车工业九大发展趋势以及我国汽车工业所临国际处境的三个特点,对于我们把握我国汽车工业的国际背景有直接帮助。我国汽车业存在的四个问题以及潜在的优势,在本书也有详细说明,可以帮助我们认识中国汽车工业的现状。辅之一些社会调查,如访问在汽车行业工作的同学家长或参观近期举办的汽车推销展览,可增加感性认识,有利于发现问题,激活思考。

研究二 学点 WTO 基本常识,弄懂 WTO 中世界经贸活动规则与我国汽车工业发展的关系

这里涉及国际经济学知识,在学习和研究中会遇到一些困难。要结合研究课题,有目的地选学有关知识。

参阅《中国加入世贸组织三百问》(上海三联书店,陈水林编著)第四部分“关贸总协定基本知识”中以下问题:

97 问“关贸总协定的基本原则是什么?”

98 问“什么是无歧视待遇原则?”

100 问“什么是最惠国待遇原则?”

103 问“什么是国民待遇原则?”

105 问“什么是互惠原则?”

108~117 问、120 问和 121 问有关关税减让方面的规则。

这些内容是我们研究 WTO 与我国汽车业关系的必备知识。

对中美协议中有关开放汽车业的条款,如减让关税的幅度以及汽车贷款等规定也应详细了解。

研究三 如何解决矛盾 探求中国汽车业振兴之路

通过对材料中反映出来的矛盾的分析,提出如何解决矛盾,探求中国汽车业振兴之路的个人见解,即得出自己的研究结论,并撰写论文。缺乏理论分析和个人见解,满足于材料的拼凑和堆积,是这一阶段研究要防止的主要问题。避免这种情况,要加强理论观点的学习,提高自己的认识。可以阅读《加入 WTO 以后的新问题》(上海社会科学院出版社,贾继锋等著)一书有关文章:《为什么 WTO 如此重要?》、《中国加入 WTO 究竟是利大于弊还是弊大于利?》、《加入 WTO 在中国对外开放方面有什么重要地位?》、《发展社会主义市场经济的必然选择》、《积极走向世界促进中华腾飞》、《中美签署关于我国加入世界贸易组织双边协议的重要意义》。

另外,在学习中还可按“头脑风暴法”组织集体讨论,打开思路,产生新颖、独特的见解。

〔研究结论〕

面对当今国际汽车市场趋于饱和,市场份额已被国际各大汽车集团分配一空,中国——这个潜在的巨大汽车市场为各大汽车集团所垂涎,中国的汽车工业面临巨大的竞争压力。但其大多规模较小,分布松散,技术力量落后,资金相当缺乏,很难与国际各大汽车集团相抗争。好在入世后仍有一段缓冲时间,如果中国汽车工业能抓紧时间,强强联手,扩大生产规模,提高总体实力,加大汽车科技含量,尽快掌握汽车关键部件的生产技术,并调整车型,开发高档汽车;同时,积极改善中国的用车环境,刺激内需,提高国内市场国产品牌车的占有率,那么还是能有实力与各大跨国汽车公司一搏的。