

数学经验选编

昭乌达盟教育学院教研部编

一九八二年一月

前 言

为了贯彻克旗全盟完中校长会议精神——“巩固成绩，争取更上一层楼”，盟教育学院先后召开了各科教学经验交流会，总结一九八〇年的教学工作，推动各科教学的改革。我们从会上收到的百多篇专题经验交流材料中，我们选出了十二篇，作了一些文字上的删改，集印成册，供各科教师学习、研究。

各科教学经验交流会议上的总结，因篇幅过长，只节录其中指导今后工作的部分，作为附录，选载在后面，供各科改进教学工作的参考。

要改进教学，提高教学质量，必须加强教学经验的总结交流工作。望各旗县市教育行政部门、教研室、各学校领导以及广大教师同志不断积累材料，及时总结成文，向我们推荐。我们将陆续编印成集，以推进这项工作的开展。

由于时间仓促，经验不足，水平限制，错误缺点在所难免，请批评指正。

昭乌达盟教育学院教研部

一九八一年十二月十五日

目 录

- 一、我是怎样上《青少年修养》课的
.....八里罕中学 傅国英 (1)
- 二、我们是怎样集体备课的
.....平庄西露天矿一中 政治组 (10)
- 三、我们是在语文教学中培养尖子生的
.....教汉旗新惠中学 张伯昌 (15)
- 四、培养学生议论能力的几点做法
.....赤峰十一中 许国华 (26)
- 五、揭示规律、总结方法、提高解题能力
.....平庄矿直属中学 数学组 (32)
- 六、加强高一化学教学的作法
.....教汉旗新惠中学 魏殿生 (38)
- 七、加强高考辅导中的总复习
.....赤峰二中 张式显 (45)
- 八、指导学生练习名词解释
.....阿旗天山一中 史地组 (51)
- 九、教好基础知识着重培养能力
.....赤峰二中 李家林 (55)
- 十、地理教学中的几点体会
.....乌丹一中 王国柱 (60)
- 十一、我是怎样辅导“细胞质遗传”的
.....赤峰蒙中 邓永盛 (63)
- 十二、在“遗传的基本规律”教学中的点滴体会
.....赤峰三中 慕为君 (70)

附 录

- 1、全盟政治教学经验交流会总结（节录） (73)
- 2、全盟语文教学经验交流会总结（节录） (77)
- 3、全盟数学教学经验交流会总结（节录） (79)
- 4、全盟化学教学经验交流会总结（节录） (82)
- 5、全盟历史教学经验交流会总结（节录） (85)
- 6、全盟地理教学经验交流会总结（节录） (89)
- 7、全盟生物教学经验交流会总结（节录） (92)
- 8、全盟外语教学座谈会纪要（节录） (95)

我是怎样上《青少年修养》课的

八里罕中学 傅国英

1、钻研新大纲，明确教学方向。

我们认为：学好教学大纲是上好课的关键，要把每一节课上好，必须认真钻研教学大纲，弄清教学目的、要求和教材特点，然后确定教学方法。只有这样，才能使课堂教学有条不紊。在讲“没有共产党就没有新中国”第一节时，我曾经脱离教学大纲要求，自拟教学方案，从无产阶级的一般特点，到中国无产阶级的特殊优点，从党的性质、指导思想到组织原则、优良作风无一不谈。我先找了六名平时学习较好的同学，进行试讲，讲完以后，这几个学生都反映抽象难懂，于是，我又按教学大纲要求，通过历史史料说明主题，取得较好效果。我接受了教训，以后每次课前都要认真学习教学大纲。结果是，对大纲学习较透的地方，上起课来就得心应手，反之，上起课来就感到别扭。一学期的教学实践，使我明白了这样一个道理：认真钻研大纲是上好课的关键，如果不把握大纲的要求，我们的教学就不可避免地带有盲目性，就不能得到好的效果。

2、增强课堂教学的趣味性，使学生爱学。

我们认为增强课堂教学的趣味性是学生学好政治课的重要条件，我们从两个方面解决这个问题：一方面是搞直观教学，利用地图、图片、图表等直观教具，使课堂教学形象具体，以引起学生的兴趣，另一方面是通过生动形象的事例来

说明问题。这就有个选“材”的问题。选用什么样的例子说明问题效果比较好呢？我们的体会是：用学生学过的知识、熟悉的事例以及他们喜闻乐见的小故事说明问题，最能够引起他们的学习兴趣，化抽象为具体，把课讲得深入浅出，有助于学生对基础知识的记忆和理解。如，在讲“可爱的祖国”一节中，“祖国地大物博，美丽富饶”这个要点时，我们把中国地图挂在黑板上，用他们学过的地理知识，让他们和我一起从祖国优越的地理位置，复杂多样的地形，壮丽多姿的江河湖海来分析这一要点。同学们精力集中，兴趣很浓，深感伟大祖国无比可爱。那么到哪里去寻找同学们喜闻乐见的小故事呢？井里没水向下掏，我们的抽屉里天天不离《少年文艺》，每期《中国少年报》来了，我都到图书室看一遍，有时还去育红班跟小朋友们“抢”看小人书，每当看到有可取之“材”时，我就把它记录下来。一次正当我要讲“为攀登世界科学高峰打下良好基础”一节时，偶然在育红班看见了“各种器官论高低”的童话故事书，于是我把它记了下来，用它来讲解“学好各科，全面发展”的观点，效果较好。

3、突出基础知识教学，讲清道理。

《青少年修养》既然是一门课程，在教学中就要把握教材中的知识性，科学性。组里老师常叮嘱我：“这门课的教学，首先要求学生打好基础，要解决学生的思想问题”。怎样让学生把基础掌握好呢？第一，必须注意概念的准确性，科学性和完整性，如对“爱国主义”这个概念，在没讲之前，我先叫学生从书上找出来。多数学生认为“爱国主义就是千百年来固定下来的对祖国一种深厚感情”。这是不完整的。于是我着力强调了要补上下面一段话：“这种感情表现了一个人对自己祖国的热爱，把自己的一切和祖国紧紧地

联系在一起”指出这段话是这个概念的关键。也有的同学回答这个概念，除有上面两段话以外，还加上“爱祖国壮丽河山，悠久历史，勤劳勇敢的人民和优越的社会主义制度”。我们对这种答法进行分析，用抗日战争时一些不信仰社会主义的民主人士积极抗日的事例说明上述答法缺少科学性。再如：“思想修养”这一概念，课本上讲：“加强思想修养，对中学生来说，主要是培养共产主义道德品质。”我认为这是不科学的，因中学生分为过去的中学生和现在的中学生，中国的中学生，外国的中学生，于是我们对“思想修养”一词的解释作了修改：“思想修养”就是努力学习，改造思想，使之符合一定的道德观念，对于社会主义国家的青少年来说，加强思想修养主要是培养共产主义道德品质。总之，我们对教材中一些概念，都是首先认真推敲，然后再讲给学生。第二，必须讲清道理，让学生在理解的基础上把概念记住。在教学中，不能简单地把定义交给他们，让他们去背诵，必须对概念进行剖析，讲清道理，让他们不仅知其然，还要知其所以然。如对“集体主义”这个概念，我们就不是简单地把定义交给他们，而是在把它与小团体主义加以区别的基础上，把概念讲清楚，这样不仅使学生懂得了什么是集体主义，而且明确了怎样做才符合集体主义精神。第三，必须注意观点的鲜明性。教学过程中，我们教给学生的观点不能是模棱两可的，必须给他们以明确的观点，一就是一，二就是二，这样才能有利于学生对基本观点的掌握。第四，要贯彻启发性原则，诱导学生从老师举的例子中总结出观点，这样学生理解的深透，记得牢固。别人塞给的东西总是不易记忆的，如讲“个人成长离不开集体”这一观点时，我首先讲了童话故事《小秒针的遭遇》，然后让学生思考，这个故事说明什

么问题。在七年二班，故事一讲完，有一平时不注意听讲的学生马上举起手回答：“象小秒针不能离开表体一样，我们每个人的成长也离不开集体”。我当即表扬了他，结果以后的政治课他都非常注意听讲，并且积极发言。第五，必须通过各种方式，帮助学生巩固基础知识。人的记忆毕竟有一定的限度，一味往学生脑子里灌，而不用适当方法帮助巩固，学生就不能牢固地掌握基础知识。为了帮助学生巩固学过的知识，上学期我们批改作业十三次（皆全批全改），小测验两次，每次课前都要提问，有时还留一些课外作业，这些措施收到了较好的效果。

4、理论联系实际，寓德育于智育之中，突出《修养》特点。

《青少年修养》是青少年道德品质教育课，它的一个主要特点是强调理论和实际的密切结合。如果教学起不到教育学生的作用，也就失去了它的实际意义。而要通过教学使学生逐步具备共产主义道德品质，做到“五讲”“四美”是不容易的。这就要求我们了解学生的思想实际，依据教材内容，从学生的思想实际出发，解决学生的思想品质问题。我是从以下几个方面来了解学生思想的：一是找班主任老师了解，二是直接向学生调查，三是多和学生接触，随时随地观察学生中存在的各种问题。总的来说，我们力求在每次讲课前，对于教材中涉及到的学生思想实际都作到心中有数，这样就能有的放矢地对学生进行思想教育，解决了学生的一些思想问题。如在讲“树立为人民服务的思想”一节时，我向学生调查了这样一个问题：你认为怎样生活才算幸福？通过调查，了解到有11%的同学认为：“吃好、穿好、不参加体力劳动就是幸福”。针对这个问题在这一节里，我着重讲了“为人民服务

是最大幸福”的无产阶级幸福观，教育他们学习周总理，一切以人民利益为重。在“劳动最光荣”一节里，又进一步强调了这个观点。然后又进行了一次调查，结果100%的同学都树立了正确的幸福观。有一个原来认为“吃喝玩乐不劳动就是幸福”的同学在作业中写道：我原来的思想是错误的，通过对《青少年修养》的学习，我认识到：“劳动是人类幸福的唯一源泉，劳动者是人类幸福的创造者，没有劳动者的劳动，世界上就根本不会有什么幸福，因此，我想，能为为人类创造幸福的人服务——为人民服务才是真正的幸福。”

在讲第三节前，我又搞了一次调查，给学生出了这样一道题：“有人认为没有中国共产党也会有今天的新中国，谈谈你的看法”。155名同学中有三名同学认为这种观点对，其中一名同学写道：“没有共产党，也会有今天的新中国，因为没有共产党，照样有人干革命，有人干革命就能推翻三座大山迎来今天的新中国”。大多数同学虽然都认为这种观点不对，但又说不出为什么不对。当我把上面那名同学的观点讲给大家，让他们谈谈看法时，大多数人都认为有些道理。于是我就从这个问题入手，向同学提出问题，用中国革命近百年的历史事实说明没有共产党就没有新中国的道理，这样就针对性地解决了同学们的思想认识问题。

在解决学生思想认识问题的同时，我们还对学生提出一些与教材内容相联系、学生能够做到的行为要求。让他们把学过的知识落实到行动上，做到知行统一。如我们在讲前言中“五讲四美”是共产主义道德的内容（此内容系本人据形势新加）以后，就给学生留这样的作业题：“为环境美做一件好事”；在讲“尊敬老师”一课后又给学生留下“做一件尊师的好事”的作业题；讲了“爱护公共财物”一节里“注意

节约”这一观点后，就要求学生珍惜粮食，不要乱扔干粮。后经调查，了解到对前两个要求，绝大多数同学都认真去做了。强调节约后，扔干粮的现象也少了。讲完这节课的第三天，有一个学生还到宿舍找我，向我承认错误，说自己过去扔过很多次于粮，今天早晨又扔了，这是不对的，表示今后绝不再扔，并且保证一定劝说其他同学也不扔。

这些事情虽小，却给我留下了极深刻的印象，使我认识到：学生的脑袋并非象我原来想象的象个录音机，只能死记硬背，解决思想问题是难的，而是只要我们有的放矢地去讲，有针对性地进行思想教育，学生的脑袋是会开窍的，思想问题是可以解决的。

5、注意改进教法，提高课堂教学质量。

第一，抓住重点少而精

教学是门艺术，学好它不是轻而易举的。我体会到：讲课抓住重点少而精是让学生掌握基础知识的重要一环。如果眉毛胡子一把抓，例子举的再生动，观点讲得再透彻，也不会收到好的效果。在这方面，我是有过教训的，刚接受《青少年修养》的教学任务时，总想把自己知道的一切以及课文中涉及到的一切，都灌给学生，让他们明白。于是我就面面俱到，不分轻重。哪知心急吃不上热面汤，面面俱到的结果是事与愿违，收不到好的效果。如在讲“祖国有优越的社会主义制度”一节时，我就把我国社会主义制度如何优越的几大方面，摆在同等位置上，都加以详细讲解。结果，本该上30分钟的课，我却用了50分钟，还把学生弄得晕头转向，自己也口干舌燥，汗水直滴。下堂课一提问，大家只知道走社会主义道路的中国比走资本主义道路的印度经济发展迅速。问及其它，同学们都面面相觑，无奈又给他们复习了

一节课，才有了一点头绪。

吸取了这个教训，改变了这种教课方法，再讲比这内容多的课，也没有出现上述现象。如讲“没有共产党就没有新中国”一节，涉及到的内容远远超过“我国有优越社会主义制度”一节；可我没再面面俱到，只着重用中国共产党建立以前的农民革命和资产阶级革命都没有拯救中华民族出苦海，中国共产党建立以后，什么时候坚持党的领导革命就胜利，反之，革命就失败，就受挫折的历史事实，证明“没有共产党就没有新中国。”关于文中涉及到的党的性质，指导思想，组织原则，优良作风皆一带而过。结果由于重点突出，下次提问的7人中，只有一个没有答上来，其余6人答得都比较正确。可见，上课抓重点是非常重要的，“纲举”才能“目张”。

第二、正确处理材料与观点的关系

教学过程中，在处理材料和观点的关系问题上，我是走过很多弯路的。开始讲《青少年修养》时，我只从个别同学那里了解到他们愿意听故事，课堂就大讲故事，搞起了例子的堆砌。这样，虽然能够引起学生的学习兴趣，但却淹没了观点，学生只记住了一些例子，却丢掉了基本观点。

诚然，我们的政治教学不能搞干巴巴的说教（特别对于初一学生），要用一些例子说明观点，认真研究教材，突出教学重点。否则尽管老师讲的津津有味，学生听得目瞪口呆，最后还是收不到好的效果。例子要举，应精当——少而典型，材料要为观点服务，这才是我们应当遵循的原则。

第三、要处理好正常教学与日常思想政治工作的关系

《青少年修养》这门课，是道德品质教育课，与日常政治工作有着密切的关系。因此，我们在教学过程中，必须把课堂

教学与日常思想政治工作密切结合起来，结合社会上开展的一些活动和学生的思想实际讲课，提高学生的思想觉悟。上学期我们在讲“中学生要加强思想修养”一节时，就加进了“五讲四美”是共产主义道德的内容，要求同学们大力开展学雷锋、树新风活动，通过“五讲”达到“四美”，加强道德品质修养。但是我们也不能把《青少年修养》的教学与日常思想政治工作等同起来，要挖掘教材中的思想教育因素去搞思想教育，我们讲课所结合的社会活动内容和学生思想实际必须是与材料内容密切相关的，如果离开教材主要内容，一味追求联系“实际”一定不能完成教材和大纲的要求。

通过对《青少年修养》上册的讲授，我感到《修养》是一本对青少年进行道德品质教育的好教材。

第一、这本教材，通俗易懂，适应初一学生的知识水平和理解能力，教材中渗透《中学生守则》内容，与学生的日常生活、学习密切相关，利于他们理解和掌握。

第二、教材具有作为一门学科的各种特点，适合课堂教学。上册以五爱教育为基础，各课大致是先讲清道理，然后提出行为要求。上册共八课，前三课（热爱祖国，热爱人民，热爱中国共产党）是全书的重点，应下力量讲好，因为爱祖国、爱人民、爱党是最根本的道德品质问题，也是最根本的立场问题。

第三、教材针对性强，重点是讲做人的道理，指导学生树立正确的人生观，针对青少年的特点，提出思想和行为方面的要求。因此，我觉得这门课同一般的理论课有所不同，不要过分追求理论上的系统性，重点应放在针对初一学生这个实际，在讲清道理的基础上，强调实践性。

要讲好这本新教材，应努力做到如下几点：

首先，教师必须掌握丰富的知识。《修养》课，不同于贯彻《中学生守则》，避免把《修养》课讲成“语录”课，“形势”课，而要用丰富的社会科学知识，自然科学知识，对学生进行“打观点”的教育，做到晓之以理。

其次，还要做到动之以情，用革命理论、革命英雄人物的事迹，激发学生勤奋学习，热爱祖国，热爱人民，热爱科学，热爱劳动，遵守纪律，助人为乐，艰苦奋斗，立志为祖国，为党的事业奋斗终身的思想感情。

再次，要求学生知行统一，通过教学，向学生提出切合实际的行为要求。分清美丑和是非界限，真正解决他们的思想问题。

最后，要充分利用课本上的插图。插图可以帮助学生理解教材内容，树立生动的形象，有助于提高教学效果。

我们是怎样集体备课的

平庄矿务局西露天煤矿一中政治组

备好课是上好课的前提，一节课是好是坏、成功与失败、学生理解了多少、掌握了多少，主要看教师的备课质量如何。

备课是一项细致工作，有很多问题需要研究解决，我们在集体备课中着重解决钻研教材、了解学生、联系实际、写好教案等几个问题。

1、钻研教材

钻研教材和了解学生是教师备课中的主要问题。我们钻研教材的办法是：在学期授课之前，以年级备课组为单位，重点钻研教学大纲，并通读全部教材内容，了解教材的体系、结构和内容，明确每一部分教材的地位和它与其他部分教材的关系，在此基础上进行学期备课。在单元和课时授课之前，以个人独立钻研为主，适当进行集体研究，进一步吃透每一课和每一个课时的教材，明确教材的内容、意义、重点和难点，制定课的总的目的和要求，规定课时的分配，然后，写出具体的课时计划。如，我们对辩证唯物主义常识第二课《物质和意识》是这样分析研究的：这一课是全书的重点，必须讲好。这一课共分四节，而第一节的物质概念和第二节的意识概念和本质，是全课的重点，难点和关键。因为物质概念是唯物主义哲学大厦的基石，是马克思主义哲学的基本概念，如果不搞清这个概念的内涵和外延，就不可能

做到根据物质概念这个基本观点去正确地认识世界的本质。所以，是学生必须掌握的重点。又因为物质概念本身具有高度的科学抽象性，理解这一概念需要一定的自然科学知识和一定的抽象思维能力，所以教师既要给学生补充必要的科学知识，又要培养学生抽象思维的能力，它是学生正确掌握哲学基本知识和教师顺利完成这一课教学任务的拦路虎，所以要把它作为难点攻破；而不了解意识的概念和本质这个关键问题就无法认识哲学的基本问题，就无法理解物质第一性，意识第二性。以此为例，在钻研教材时抓住了问题的症结，集中力量解决它，否则心中无数，眉毛胡子一把抓，势必什么也抓不好，我们体会到教师对教材钻研得愈深，教学效果就愈好。

2、了解学生

5* 了解学生也是教师备课的主要内容。教师吃透了教材如何在四十五分内传授给学生呢？这里有个方法问题，而方法不是凭空任意选择的，它是依据学生的实际和教材的性质、特点确定的，所以备课必须了解和研究学生。

了解学生的内容有：了解他们原有的基础；预料他们接受新知识将会遇到的问题；了解他们的兴趣和需要；了解他们的思想状况；分析他们的年龄特点等。

了解学生的主要方法：召开必要的学生座谈会，和班主任经常取得联系，从本科和其他科的提问和考试答卷中注意随时随地了解和掌握学生的实际。

了解学生的主要目的是：第一，选择恰当的教学方法，顺利完成教学任务。八〇年上学期六年组在讲授《社会发展简史》时，我们在备课中，忽视了对学生实际的了解和分析，采用了教高年级的教学方法，结果期中考试的成绩很不理

想，平均分只达40.9分。问题表现在学生身上，根子却在教师身上，使我们认识到，六年级学生与其他年级特别是高年级有着不同的特点：除了基础知识的差别外，他们年令小，耐力不长；他们在用脑过程中既容易疲劳，也容易恢复疲劳；他们记忆快，但分析能力、独立归纳问题能力差，记笔记的速度慢；他们不保守，勇于积极回答老师提出的问题，……我们从他们的特点出发，相应地采取了读书指导和讲授相结合的问答谈话和启发式等方法，注意精讲多练，注意课堂小结，反复强调说明所讲的主要内容，精心设计板书，教师说话尽量说儿童话、有趣味。总之，对那些学生有一定知识基础，在教师指导下可以独立得出结论的知识，尽量采用启发式和问答法；对那些教材较容易，可以指导学生从阅读中独立获得知识的教材，尽量采用读书指导法，对那些学生难以独立掌握的知识内容，一般采用讲授法。在教学方法上不强调一致，因教材因学生的实际而定。方法的改进，调动了学生的积极性，期末考试的成绩平均分达到60.1分。第二，了解学生才能在教学中恰当地联系实际，有利于利用教材对学生进行思想教育。例如：我们在讲量变质变规律一课时，对向学生进行思想教育，使他们认识到平时不用功，到时搞突击的想法和做法是幻想一锹挖成井、一口吃成胖子，是违背量变质变规律的，教育他们必须在学习的“量变阶段”下苦功夫。再如，针对部分学生偷拿矿山器材和道木，我们在讲《巩固社会主义国家的经济基础……》时，说明偷摸行为虽然还没达到触犯刑律的程度，但它毕竟是一种破坏全民所有制经济的行为，同宪法的精神相违背；要求他们克服不良行为，自觉按宪法要求办事，自觉为巩固社会主义经济基础贡献力量。

3、理论联系实际

我们在集体备课中，还注意在理论联系实际的问题上作初步探讨。我们认为要在讲清基本知识的基础上恰当地联系实际，那种把所有的实际问题都拿到课堂上企图通过一节课或几节课把什么问题都解决的做法是不实际的，也是不允许的。课堂上理论联系实际的原则，一是要讲清基本知识，二是要在“恰当”二字上下功夫。我们在研究《科学社会主义常识》第六课第一节“无产阶级专政是历史上新型的国家”这部分教材时，大家一致认为在讲基本知识时要在“新”字上下功夫，也就是讲清为什么说它是新型国家，新在什么地方。如讲到无产阶级专政是一种新型民主，它同资产阶级民主有着本质区别这个问题时，列举五届人民代表大会的代表中各阶层代表人数的比例，说明劳动人民通过各级人民代表大会参加国家的管理，证明无产阶级的民主是为广大人民群众享受和服务的；同时又列举了资产阶级宪法表面上规定公民有选举权和被选举权的自由，但又对选民的资格作了种种限制，如居住年限的限制、财产的限制、文化程度的限制等，以此揭露资产阶级民主对被剥削者来说是陷阱和骗局，使学生更加深了对无产阶级民主与资产阶级民主有本质区别的认识。

我们在讲政治经济学下册“社会主义国民经济有计划按比例发展”这部分教材时，紧密联系了当前国民经济建设中存在的财政赤字和国民经济比例失调问题，说明客观经济规律不能违背，教育学生树立尊重客观经济规律，按客观经济规律办事的科学态度，教育学生不能光凭热情和干劲搞现代化建设，否则就会给建设事业带来损失。我们认为理论联系实际必须有助于学生领会书本知识和解决学生思想认识问题，不能牵强附会地联系，要在“恰当”二字上下功夫。