

教育学讲授提纲

第二分册

(征求意见稿)

北京师范大学教育系教育学教研室

一九七八年十二月

目 录

第四章 中小学教学计划、教学大纲和教科书	(1)
第一节 中小学教学计划.....	(2)
第二节 教学大纲和教科书.....	(17)
第五章 教学过程和教学原则	(37)
第一节 教学的意义和任务.....	(37)
第二节 教学过程.....	(40)
第三节 教学原则.....	(52)
第六章 教学方法和教学组织形式	(67)
第一节 教学方法.....	(67)
第二节 教学组织形式.....	(81)
第三节 学业成绩的检查 and 评定.....	(99)

第四章 中小学教学计划、 教学大纲和教科书

中小学是全部国民教育的基础。贯彻党的教育方针，建立无产阶级教育制度，搞好教育革命，大力发展教育事业，使教育更好地为实现新时期总任务服务，首先要办好中小学，并要从小学抓起。要办好中小学，就必须对中小学的全部教育工作做好全面安排，中小学的教学计划、教学大纲和教科书，具体体现了这一要求。

中小学的教学计划，包括了对学生进行德育、智育、体育的基本内容，包括了“以学为主，兼学别样”的全面安排。它是根据党的教育方针、“五七指示”的基本精神和中小学的性质、任务而制订的。它体现着国家对中小学教育的统一要求，是中小学组织教学和教育工作的基本依据。

中小学的各科教学大纲和教科书，是实现中小学的教学计划的主要内容，德、智、体几方面的教育，也主要体现在各科教学活动之中。

认真执行中小学的教学计划、教学大纲和教科书，是完成中小学教育任务，实现中小学的培养目标的重要保证，它不仅关系着培养具有高度科学文化水平的劳动者的质量，而且直接影响到造就又红又专的宏大的工人阶级知识分子队伍的水平。

第一节 中小学教学计划

一、教学计划的产生和发展

教学计划，是根据教育方针和不同类型学校的任务，由国家或由教育主管部门所制订的关于学校教学和教育工作的指导性文件。我国中小学的教学计划，是根据党的教育方针和中小学的任务而制订的中小学全部教学和教育工作的指导文件。为了保证中小学生在德育、智育、体育几个方面都得到发展，在教学计划中全面地安排了教学、生产劳动、社会活动、学生生活等几个方面的内容以及它们之间的相互关系；并具体规定了各个教育阶段的学科科目、开设顺序、教学时数以及学年的编制等。

教育发展的历史表明，从学校产生的时候起，就有一定意义上的教学制度和教学计划，在中外教育史中，都有一些有关这方面记载。但是，学校真正有比较严格的教学计划，还是从资本主义教育开始。我国也是在开设“学堂”之后才有的。

近代教学计划的产生，是资本主义政治、经济，特别是文化、科学、技术发展的必然结果。生产和科技的发展，不但使人类积累的知识内容扩大和复杂化了，而且要求开设各种类型的学校，培养不同类型的人，以适应生产发展的需要。这就要求加强学校教育的计划性，使学校的教育工作组织的更加合理化，夸美纽斯在《大教学论》中就提出，要使得学校各项工作配合得法，组织得象一架机器、一座钟那样准确，“把时间、科目和方法巧妙地加以安排。”（中译本第74页，人民教育出版社1957年版）这些要求，无疑是教育史上的巨大的进步。但是，在资产阶级教育理论中，关于教学计划和课程教材问题，

长期有着各种各样主张的争论，如“形式教育”和“实质教育”的争论，“社会本位”（或“教材本位”）和“儿童本位”的争论，“分科教学”和“综合教学”的争论等等。在这些争论中，反映出资产阶级的阶级局限性和在方法论上的不可克服的矛盾。对于这些争论，应当用辩证唯物主义的观点和方法加以分析和批判，抛弃其错误内容，吸取其某些有用的成分。

在旧中国，学校的教学计划，不仅生硬搬运日本和欧美的东西，严重地脱离中国实际，而且带有浓厚的封建色彩，体现出半殖民地半封建的性质。如清末在“中学为体，西学为用”的总的原则的指导下兴办学堂，规定各级学堂的课程“均以忠孝为本，以中国经史之学为基”（张百熙、荣庆、张之洞：《重订学堂章程折》），并主张“中学治身心，西学应世事”。

（张之洞：《劝学篇》外篇《会通》第十三）在这种思想指导下，在当时的中小学中，除大量开设修身、读经讲经等封建课程的同时，还开设一些西方的近代学科，如算学、历史、地理、格致、图画、体操等课程。这样的教学计划，本质上正是帝国主义文化和封建主义文化相结合的产物。嗣后随着国内形势的变化，学校的教育制度和教学内容，虽然也屡有变更，但旧中国的学校的课程和教材，始终体现了半殖民地半封建的性质。在国民党反动统治时期，又于1929年规定自小学起设置《党义》《公民》等科，用以向学生灌输封建的、买办的、法西斯主义的反动思想，在其他学科，尤其是历史、地理等科中也充满了唯心主义的观点。在帝国主义所操纵的教会学校里，更是大力推行奴化教育，设置宗教科目，毒害青少年。

与国民党统治区的教育相反，在党领导下的革命根据地内，在毛泽东思想的指导下对教学制度、教学计划和课程教材进行了根本的改革，建立起一套符合革命需要的新的教学制度

和教学计划，如在抗日战争时期，“实行抗战教育政策，使教育为长期战争服务”，“改变教育的旧制度、旧课程，实行以抗日救国为目标的新制度、新课程。”（《毛泽东选集》1—4卷合订本第328页）当时中小学的课程，在实际、精简、集中、联贯的原则下，进行了改革。小学以识字和算术（首先是珠算）为主要学科，同时给予学生一些有关战争和生产技术的知识；中学则设置边区建设、政治常识、国文、数学、史地、自然、生产知识和医药卫生等学科。中小學生都参加生产劳动和社会政治活动，学校办得生动活泼。这些改革，对于当时的抗日战争、边区的民主建设和生产的发展，都起了积极的作用。

全国解放后，在全国范围内（除台湾省），废除了国民党学校的一套教学计划、反动课程，根据马列和毛主席的教育思想，党的教育方针、政策，吸取了老区的教育工作经验，从1950年起我们即着手制订了《中小学暂行规程》。随着形势的发展，中小学教学计划、教学大纲和教科书，曾经继续进行了多次的改革，特别经过近十几年来同林彪和“四人帮”的干扰和破坏作斗争，使我们取得了宝贵的经验和教训，日益加深了我们对社会主义学校的教学制度和教学计划的规律性的认识。最近在党中央毛主席的关怀和指示下，召开了全国教育工作会议，遵照党的十一大路线，根据新时期总任务的要求，制订了全日制十年制中小学教学计划试行草案。在这个试行草案中，对于中小学的任务，制订教学计划的基本原则，课程的设置，“主学”与“兼学”的全面安排，各科教学的要求，以及学年的编制等，作了全面的规定。中小学是基础教育，从这个意义上来说，中小学的教学计划，也可以说是培养一代新人的基本蓝图，它是中小学教育工作的一个很重要的指导文件，必须认真遵守和执行，并在执行过程中，注意总结经验，不断进

行修改，使其更加完善。

(全日制十年制中小学教学计划试行草案附后)

二、制定中小学教学计划的基本原则

一切教学计划，都是一定社会历史条件下的产物。具体说，一定的教学计划，主要是反映一定时代的政治、经济和科学文化发展水平，决定于一定社会和教育方针政策，并且制约于教育对象的特点和教学法原则的要求。现在我国的中小学教学计划，反映了我国的政治、经济的要求，是根据党的教育方针和中小学的任务，并且考虑到青少年的年龄特点和教学法原则而制定的。今天，我国社会主义革命和社会主义建设已进入一个新的发展时期，要极大地提高整个中华民族的科学文化水平，建设四个现代化的社会主义强国。教育为新时期的总任务服务，就要不断地提高教育质量，培养出大批又红又专的各类人才，以满足社会主义革命和社会主义建设的需要。对于中小学来说，就是要保证全面地完成中小学的教育任务，使学生在德育、智育、体育诸方面切实打好基础，以适应三大革命运动的需要，为国家培养合格的劳动后备力量 and 为高一级学校培养合格的新生。为了实现这一任务，在制定中小学教学计划时，要体现以下的一些基本原则：

(一) 以教学为主，全面安排。

这是在中小学中全面贯彻落实党的教育方针的最重要的一点，也是学校教育区别于家庭教育和社会教育的本质特点，是制订教学计划首先要解决的问题。以教学为主，就是在教学计划中首先要保证搞好教学工作，学生学习文化科学知识的时间，应当占绝大部分，以保证完成“主学”的任务。同时对学生“兼学”，即学工、学农、学军和批判资产阶级以及其他的生产劳动和社会活动，也要有个全面安排。在新制订的中小

学教学计划中，体现了这一点。中小学全年52周，除寒暑假8周，机动时间2周，共计10周外，各种教学、教育活动均为42周。“主”、“兼”活动的时间安排及其比例：一、二、三年级根据学生的年令特点，适当参加一些“兼学”活动。四、五年“兼学”时间每学年4周（包括动员、总结），政治课和文化课的时间（包括复习、考试），为38周。“兼学”占9.52%；“主学”占90.48%。初中“兼学”每年6周，占14.29%，“主学”为36周，占85.71%；高中“兼学”每年8周，占19.04%，“主学”为34周，占80.96%。当然，这个比例是否已尽合理，还有待于实践检验，不断加以调整。事实上，绝对不变的情况是没有的。但是，明确“主学”和“兼学”的正确关系，则是从历史经验教训中总结出来的成果。

以教学为主，是正确组织学校工作的一条基本原则。从教育发展的历史来看，学校的产生，一方面是阶级统治的需要，另方面也是由于生产和文化日益发展的需要。由于生产的发展，社会生活的复杂化，仅凭生活实践来传授经验，已经不能满足要求，需要有专门的场所和专门的人来进行知识的传授。只有在这时，学校才产生了。因此，从某种意义上可以说，从来学校就是教学的地方。但是，在剥削制度下，由于体脑分离和对立，教育脱离生产劳动和脱离实际，学校变成了单纯读书的场所，奴隶主阶级的教育如此，封建地主阶级的教育也是如此，一部分资产阶级的学校也不例外。这种情况，在社会生产和科技日益发展的条件下，已经不能适应资产阶级和资本主义制度的要求，于是有一部分资产阶级及其学者也起来要求“改革”，要求在学校中增加劳动，增加科技活动，这种要求无疑是反映了生产发展的需要。但是在资产阶级教育中，也有人竟主张不要学习系统的知识，把学校变成适应儿童兴趣和当前生

活需要，搞各种活动的场所，这种做法，实际上是取消了教学，也取消了学校。在近代教育史上，或者是强调专攻书本知识，或者是强调只搞一些适应当前生活需要的活动，这两种主张和做法，在资本主义世界几经反复，不断遭到破产。在苏联的二、三十年代的教育中，在我国全国解放后二十八年的教育革命过程中，也都曾受到过这两种教育思想的侵袭。比如在全国解放后，在一定时期内就曾经出现过脱离生产劳动、脱离实际和在一定程度上忽视政治的缺点和错误，“兼学”在教学计划中没有地位；但在林彪和“四人帮”横行时，实用主义的反动教育思潮又大肆泛滥，以搞“开门办学”为名，颠倒“主”“兼”，以“兼”代“主”，甚至把学校弄到无计划、无制度、无要求的极度混乱状态，既破坏了“主学”，又破坏了“兼学”，使教育质量严重下降。我国的现行教学计划，注意了总结全国解放后正反两个方面的历史经验教训，从党的教育方针和中小学的任务出发，对“主学”和“兼学”作了全面的安排。建国以来近三十年的教育历史经验证明，正确地贯彻以教学为主、全面安排的原则，不仅有利于使学生得到比较广博的和比较完全的基础知识，而且也有助于提高学生的思想觉悟和形成科学的世界观，使他们在德、智、体诸方面都得到生动活泼的主动的发展。反之，什么时候以教学为主的原则遭到这样或那样的破坏，不仅学生的文化水平受到影响，而且思想政治教育也必然受到削弱，教育质量严重下降，以至使学校不像个学校的样子，结果对社会主义革命和社会主义建设事业，不是促进，而是起着拖后腿的作用。

（二）精简课程，打好基础。

关于课程设置问题，在资产阶级教育学中，众说纷纭，莫衷一是。如斯宾塞的生活准备说，根据他所确定的人类活动种

类,把课程分为五类,构成了他所设想的一个门类众多的课程体系。但是把他的全部主张,归结为一点,就是处处以个人利益为出发点,体现出资产阶级的狭隘的功利主义。再如杜威的儿童中心说,认为“教育即是生活,不是生活的准备”,主张课程编制应以儿童的生活及其成长为中心,并非为了准备成人的生活。要求从儿童的兴趣爱好出发进行教学设计,打破学科体系,组织单元教学。但是在这种所谓重视儿童活动的背后,却隐藏着垄断资产阶级的根本利益。另外,在课程设置上,形式教育派认为,学习一些实际知识是无足轻重的,课程设置只在养成学生的记忆、思维等智力或进行形式的训练。实质教育派则相反,认为必须以生活实用价值为标准,有的赤裸裸地以资产阶级生活方式的需要来确立课程体系。这两种表面上相反的主张,其实质则是共同的,它们都渗透了剥削阶级精神,同时也都存在着唯心论和形而上学的观点,因而他们都不可能处理学习科学知识同发展学生的智力的辩证关系。

我们关于课程的设置问题,则是遵循辩证唯物主义世界观和党的教育方针来办事的。中小学是基础教育,中小学时期,是学生长身体、长知识的重要时期,也是学生的世界观逐步形成的重要时期。中小学的教育,就是要根据党的教育方针的要求,使学生在德育、智育、体育诸方面切实打好基础,为国家培养合格的劳动后备力量和为高一级学校培养合格的新生。为此,中小学课程的设置,就必须兼顾德育、智育、体育几个方面的发展以及学生升学和就业两个方面的要求。中小学所设置的课程,既应是比较全面的,又应是最基本的。

在全日制十年制中小学教学计划试行草案中,规定小学设课八门,即政治、语文、数学、外语、自然常识、体育、音乐、美术。中学设课十四门,即政治、语文、数学、外语,物

理、化学、历史、地理、生物、农基、生理卫生、体育、音乐、美术。这些课目，包括了生产斗争和阶级斗争各方面的基础知识和基本技能，也体现了物质运动的各种形式的有关知识。马克思主义认为，全面地认识客观世界才能有效地改造客观世界和主观世界，为形成辩证唯物主义世界观打下坚实的基础。只有使学生掌握比较全面的知识和技能，才能使他们较快地适应社会主义革命和建设各种不同的需要，并为继续深造作好准备，这是我们的教学计划优于资产阶级的教学计划的重要标志之一。

毛主席一再指示我们：“课程设置要精简”。精简课程和提高教学质量应是统一的，精简课程目的就是为了集中力量使学生学好必要的基础知识。从新订的中小学教学计划来看，既注意到克服过去曾经出现过的科目繁多的缺点，也注意到在缩短学制（由原来十二年，缩短为十年）的条件下，提高程度，保证学生学到比较广博和比较完全的科学技术知识。毫无疑问，随着科学技术的发展，在中小学的教学计划中，还会不断增加新的内容，在学科的设置和名称上也会有新的变动。

总之，中小学是基础教育，是普通教育，而不是专业教育，中小学又担负着升学和就业的双重任务。中小学的教学计划，首先要保证打好基础，开设的学科应当是基本的学科，这些基础知识，是使青少年全面成长，成为一个具有现代文化科学技术知识的人所必需的，也是将来从事任何工作或进行深造所不可缺少的。

（三）适当分段，相对完整，互相衔接，基本一贯

中小学学科的设置，要与学制所规定的教育阶段相适应。我国目前的学制，全日制中小学为十年制，小学五年，中学五年，中学又按初中、高中三、二分段。在我们还没有普及十年

制中学教育之前，适当分段是必要的，在学科的设置上，就应当使各个教育阶段的教学内容有相对的完整性，使学生能够学到适合他们接受水平的比较完整的知识。在适当分段的情况下，又必须贯彻基本一贯的精神，妥善地安排好各科之间的关系，并使在不同教育阶段都要学习的某些学科的内容，互相衔接起来。这样既便于学生在学完一个阶段之后继续升学深造，又可以避免不必要的循环和重复，赢得时间。比如在五十年代，那时大部地区还只能达到普及小学教育的程度，因此在小学也开设历史，地理，就是为了使获得比较完整的知识。这在今天已经大部普及了初中教育的情况下，就没有必要这样做了。但由于我们今天还未达到普及高中的程度，有相当一部分学生在读完初中之后，就要参加工作，因此，就不能不考虑到在初中阶段给学生以相对完整知识的问题，这对于语文、数学、物理、化学、生物、历史、地理等学科的安排，都带来很多的复杂问题。在现行中小学教学计划中，初中所设的课程门类最多，共14门；每年并开的科目也最多，达9—10门。原因之一就在这里。当然，如果我们能够在基本一贯、适当分段的原则指导下，把中小学的所学科目，特别是高、初中所学科目安排好，使各个阶段的教学内容，既相对完整，又互相衔接，这样，不但使学生学到一定阶段时，可以升学，也可以就业；而且对于适合不同年令阶段学生的接受能力，合理解决各科之间的联系和配合，以及加强学生对所学知识的巩固等，都是有好处的。

（四）保证各学科间的合理关系，学好主要学科

在学科的安排上，要考虑到各门学科在中小学教学计划中的地位 and 作用，内容的多少，教学法上的特点，以及各科之间的关系等，对学科的顺序、教学时数等作合理的安排，并保证

学好主要学科。如语文、数学，不仅是学生学好其他各科的基础知识，而且是学生升学和参加任何工作的工具，同时内容多，还需要进行大量的练习和作业，在各个年级都要开设，这就需要保证这两科有足够的课时，所以在中小学教学计划中，语文、数学两科所占的时数最多。还应当根据各科之间的相互关系，合理地安排好各科的顺序。比如在数学上，一般应当先学算术，而后才能学代数、几何；物理、化学，需要一定的数学作基础，一般不能早于初二，而物理又要早于化学一步。这些都要根据学科的内容特点和学科之间的内在联系，作出科学的处理。

在教学计划中，学科的分化程度，随着学生年龄的增长，知识的丰富，由低年级到高年级逐步扩大，这是符合人类认识世界的发展过程的。在资产阶级教育理论中，有所谓“综合教学”的主张，认为世界本身是完整的，儿童认识世界也总是完整的，并且只能限于身边的事物，因而不能分科教学而要综合教学；否则，就是脱离客观实际，脱离儿童实际。其实，这是形而上学片面性。历史经验反复证明：除非小学低年级，为了使儿童完整地认识世界，不能采取综合课程的办法，只能采取分科而加强其联系的办法；否则，儿童不能学到系统的科学知识，对客观世界只能限于直接见闻的肤浅的知识，这才是真正脱离了客观世界的实际和儿童实际。

但是，把分科教学发展到极端也是错误的，例如资产阶级实证主义者孔德曾经主张科学分类的次序是：数学、力学、天文学、物理学、化学、生物学、社会学。并主张不到一门科学完全教完之后，不能教另一门科学。恩格斯批评孔德说，这是把“一个基本上正确的观念数学地夸大成胡说八道。”（《自然辩证法》中译本，人民出版社1955年出版，第209页）因此，单

科独进的办法也是不能采用的。在一学期或一学年内，并行学习的若干门学科，应当尽可能做到互相配合；在各学年间，也要调配适当；这对于减轻学生负担，提高教学效果是有益处的。要防止过分集中或过分分散的两种倾向。

(五) 既要有全国统一的要求，又要有因地制宜的灵活性

教育部颁发的教学计划，是全国统一的，是对全国中小学提出的统一标准。有了这个统一性，才能保证培养出合乎一定规格的中小学毕业生，才能保证为国家有计划地培养人材。但是，我国地广人多，各地区和各民族的经济、文化的发展又极不平衡，因此又必须有一定的灵活性，才能更好地结合实际，以有利于教育事业的发展。所以中小学教学计划，应当在方针、任务、基本课程等统一的要求下，允许各地区因地制宜作必要的灵活变动。比如对城市和乡村的学校的要求可以有所不同；对重点学校和一般学校，不但允许，而且应该有所区别；石油、冶金、煤炭等部门办的中学，可以学一点有关的专业课程，从小实行对口劳动；有的地区和学校实行高中文理分科，可以有领导地进行实验，有条件的高中也可以增设选修科；对外语学习，语种及其比例，各地各校可以不同，暂不开设外语的学校，可以适当增加语文和数学的教学时间，农村中学还可以适当增加生物、农基等课的数学时间；个别学校某学科的时数和顺序的安排，假期和劳动的安排，都允许因地制宜，有领导地做些调整；如此等等。有了这些灵活性，可以保证教育计划的切实贯彻执行，而且可以保持教学计划的相对稳定性，调动一切积极因素，把全面发展和因材施教结合起来。

保持教学计划的相对稳定性，是一个很重要的问题。教学计划随着社会的发展，教育革命的深入，必然要经常修订。但教学计划又必须有相对的稳定性，这一点对于提高教育质量是

十分重要的。因为教育工作的周期长，需要有严格的计划性，时间短了不易检验出它的效果；变动频繁，又不可能总结和积累经验。过去几年，由于林彪和“四人帮”的干扰和破坏，更从反面证明了保持教学计划的相对稳定性的重要意义。

三、中小学主要学科的任务

中小学所设的各门学科，都有它自身的意义和任务。教师了解自己所教学科的意义和任务以及它与其它学科之间的关系，对于全面理解和贯彻执行中小学的教学计划和提高教学质量都有着重要的意义。下面我们仅对几个主要学科，简要地谈谈它的意义和任务及其基本内容。

政治课：主要是对学生进行马列主义、毛泽东思想的基本观点的教育。政治课对于提高学生的社会主义觉悟，培养共产主义道德品质和形成辩证唯物主义世界观的基础，具有极为重要的意义。

政治课在小学四、五年级，主要进行初步的共产主义思想教育和必要的政治常识教育。中学主要进行社会发展简史、无产阶级革命和无产阶级专政理论、政治经济学、辩证唯物主义等基本观点的教育。中学阶段还要组织学生通过课内外学习，选读毛选一至五卷的主要篇章。

语文课：它是中小学最基本的学科，是学生学习其他学科和将来从事任何工作所必需的基础知识和基本工具。语文课具有丰富的思想政治教育和广泛的社会和自然的常识。

语文课包括识字、阅读和作文。小学的语文教学基本完成识字任务，打好阅读和写作的初步基础。中学扩大讲读范围，适当阅读中国古代作品和外国作品，讲点语法、修辞、逻辑，培养准确、鲜明、生动的文风，使学生能够正确地理解和运用祖国的语言文字，具有现代语文的阅读、写作能力和阅读浅近

文言文的能力。中小学要学会汉语拼音和普通话。使用少数民族语文教学的学校，要使学生学好本民族语文和汉语文。

外语课：外语是国际交往的工具。学习外语是现代生活的需要，是实现四个现代化的需要，也是支援世界革命、增进与世界各国人民的友谊的需要，学习外语还有助于培养学生的国际主义精神。

中小学要重视外语的学习，有条件的学校都应开设，从小学三年级起即开设外语，在中学毕业时，要求切实打好一种外国语的基础，全面培养学生听、说、读、写、译的能力。语种以英语、俄语为主，有条件的学校，可以开设其他如日、法、德、西等语种。学生在中小学学习的语种必须衔接。

数学课：数学和语文一样，是中小学最基本的学科，它是学习现代科学技术、从事社会生活所不可缺少的基础知识和技能。通过数学的学习，使学生理解和掌握数量关系和空间形式的最基础的知识，培养运算的技能和技巧，发展学生的逻辑思维能力 and 培养辩证唯物主义世界观的基础。

数学课必须注意加强基础知识和基本技能的训练，并注意适当联系实际（包括学生生活实际，工农业生产实际等），以加强知识的应用。要从小学起就注意反映现代数学的观点，小学和中学的数学教学内容都要适当提高程度。

物理课：使学生认识客观世界的物理结构及其运动的规律，并获得运用物理学的知识于生产及科技实践的技能和技巧，培养学生辩证唯物主义世界观的基础。物理学与其他自然科学的部门有着密切的联系，并且在各种技术科学中有广泛的应用。

中学物理课要加强现代科学技术所需要的物理基础知识的教学，注意反映现代物理学成就，加强物理实验技能的训练和

科学态度、科学方法的培养。在讲述基本理论时，要注意联系工农业生产的实际。高中物理课要安排必要的时间讲授农业机械知识。

化学课：它研究元素及化合物的组成、结构、性质，研究化合物的合成途径和方法，以及各种化学过程中能量转化关系等。化学对于我国在本世纪内实现农业、工业、国防和科学技术现代化具有重要的作用，对于培养学生的辩证唯物主义世界观也有着重要意义。

在化学课中，要适当加强元素、化合物和基本原理的教学，讲一点现代物质结构理论的初步知识，适当安排工农业生产、国防、科学实验所需要的化学基础知识，加强化学实验技能的训练。

生物课：它讲述的是生命活动规律的知识，跟发展我国的农业、医药、工业、环境保护、资源开发利用等方面都有密切的关系。近年兴起的分子生物学和遗传工程，更为生物学的理论和实际应用方面开辟了广阔的前景。

在初中主要讲授植物、动物和生物进化的基础知识，高中主要讲授遗传变异等基础知识。通过生物课的学习，使学生初步掌握关于生物体和生物界的发生发展规律的基础知识，了解这些知识在农业、医药、工业、国防上的应用，初步掌握生物实验的基本技能，为培养学生辩证唯物主义世界观打下基础。

历史课：历史课就是要使学生了解人类社会发展的历史及其规律，要求学生掌握基本的历史知识，了解中国历史和世界历史上的重要历史事件和历史人物，逐步使学生树立阶级斗争、人民群众创造历史等历史唯物主义的基本观点，学习运用历史唯物主义的基本观点观察问题和分析问题，树立为共产主