

学校活动课程丛书

课外科技活动的组织与管理

冯克诚 / 主编

第十七册



中国物资出版社

学校活动课程丛书

第十七册

课外科技活动 的组织与管理

冯克诚 主编

中国物资出版社

图书在版编目(CIP)数据

学校活动课程丛书 第17册:课外科技活动的组织与管理/冯克诚主编. —北京:中国物资出版社,1998.1

ISBN 7-5047-1423-2

I. 学… I. 冯… III. ①科学技术-课外活动-教学组织-中小学②科学技术-课外活动-教学管理-中小学 N. G63
2. 428

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 01722 号

中国物资出版社出版

(北京市西城区月坛北街 25 号 邮编:100834)

全国新华书店经销

北京市计量印刷厂印制

开本:787×1092 毫米 1/32 印张:86 字数:1800 千字

1998 年 1 月第 1 版 1998 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 7-5047-1423-2/G · 0282

印数:0001—3000 册

定价:100.00 元(共 20 册)

目 录

课外科技活动的管理	(1)
青少年科技活动的科学化管理	(4)
青少年科技活动管理的原则	(7)
青少年科技活动的德育管理方法	(11)
课外科技活动的学校管理	(12)
科协与课外科技活动的管理	(16)
科技辅导员的作用	(19)
科技辅导员的地位	(22)
科技辅导员的条件	(24)
科技辅导员的思想道德修养	(26)
提高科技辅导员德育素质	(29)
科技辅导员把握德育契机	(31)
科技辅导员的知识修养	(35)
科技辅导员的业务能力修养	(37)
兼职科技辅导员	(41)
科技辅导员的管理	(46)
现职科技辅导员的培训	(48)
师范院校要承担培养科技辅导员的任务	(50)
科技辅导员协会	(51)
附:优秀科技辅导员张家生	(56)
青少年科技活动的评价	(60)

青少年科技活动评价的基本原理	(60)
青少年科技活动评价的基本原则	(63)
青少年科技活动评价的目标	(65)
青少年科技活动评价的方法	(65)
青少年科技活动的评价工具	(69)
青少年科技活动评价资料(结果)的分析	(73)
国外青少年科技活动简况	(74)
附:英国科学教育从娃娃抓起	(79)
附:日本儿童的校外科学启蒙教育	(82)
附:前西德青少年校外科技活动的情况介绍	(84)
附:新西兰的校外科技活动简介	(86)

课外科技活动的管理

1. 建立学校、组和辅导教师的三级管理体系

(1)学校。校长要把课外科技活动纳入学校整体工作。规模较大的学校,可由一名副校长具体负责。

校长的职责是:

与教导主任一起制定全校课外科技活动总体规划。

聘任课外科技活动辅导员,确定辅导员酬金。

统筹安排学校的活动室、校内外基地,调拨资金。

教导处可将课外科技活动纳入对教研组、年级组的常规工作要求,通过教研组和年级组实施对课外科技活动的管理。

教导处的职责是:

审定教研组、年级组的活动组的活动计划。

组织全校课外科技活动的报名和录取工作。

编制全校课外科技活动日程表。

检查课外科技活动的实施情况。

协调各小组间的关系。

做好辅导员工作量统计和酬金发放工作。

做好学期(学年)的总结和教研组、年级组、活动小组及辅导员的评选、表彰工作。

规模较大的学校也可由教导处副主任和科技总辅导员或其他指定的人员组成课外科技活动办公室,负责上述各项工作。

(2)教研组和年级组。教研组和年级组制定计划的时候要

统筹考虑本组所承担的学生课外科技活动工作。教研组长和年级组长要与辅导员一起研究制定课外科技小组的活动计划(纲要),选定或编写活动教材,了解辅导员的活动开展情况,利用教研组、年级组集体力量帮助他们工作中的困难,协助学校做好总结、评选和表彰工作。

(3)课外科技活动辅导员。各组辅导员是该组的具体组织者和指导者,其主要职责是:

开学初制定全期活动计划,选好参考书,编写活动纲要、讲授提纲或讲义。

按学校安排的时间(一般为一周一次)认真组织活动。

按月填报活动情况,及时汇总学生参加竞赛的情况上报。

每期期末,根据本校情况,对每个学生参加活动的情况给以评价(评语、评分、评等或结合进行)。

写出学期(学年)总结。

班主任要对学生全面负责,经常和课外科技活动辅导员保持联系,了解学生情况,及时对学生进行帮助。每期的操行评语和三好学生评选都应适当参考学生在课外科技活动中的表现。

2. 建立健全考核、检查、评估和奖励制度

根据课外科技活动自身的特点,为保证课外科技活动目标的实现,并参考广大学校这些年的实践经验,一般应有以下制度:

(1)学生考勤制度。由学生干部执行,辅导员检查。

(2)活动月报制度。辅导员按月将活动实际开展的情况和学生的反映填表上报教导处。

(3)活动检查制度。由学校领导或指定的专人实施:

查究活动情况。

向学生调查(个别交谈、小组座谈、书面交换)。

听取教研组、年级组及辅导员意见。

(4)教师工作评估制度。由学校综合以下几方面情况,每期(学年)对辅导员工作给以评估(评语和评分、评等结合);记入教师的业务档案:

计划、教案、活动记载(月报表)、总结。

学生反应。

检查情况。

学生获奖(竞赛、发明、制作、论文、活动等)。

特长生。

教研组、年级组及本人意见。

(5)奖励制度。学校每学年应对课外科技活动进行一次全面总结,对成绩突出(小组稳定人数多、活动开展正常、受学生欢迎、活动获奖)的教研组、年级组、活动小组、教师及优秀学生进行奖励。可设课外科技活动单项奖,也可将成绩计入对组或个人的整体评价,综合奖励。有特殊才能的学生,学校命名表彰,可叫“特长生奖”,这也是课外科技活动的一个特色。

3. 认真抓好各项工作的落实

课外科技活动的组织管理工作要坚持做到五落实,即人员(教师、学生)、时间、地点、计划(纲要)、经费(包括必备的物质条件)五落实。这是课外科技活动得以顺利开展的基本保证。其中,一支事业心强、知识广博、专业精通的教师队伍是最基本、最重要的条件。

(1)加强教师队伍建设。学校领导要不断端正办学指导思想,变“升学教育”“应试教育”为“素质教育”,坚定培养全面和

谐发展的建设者和接班人的信念,要帮助教师正确全面理解教师职能,引导教师牢固树立全面育人的思想。

转变观念,积极创设条件不断更新知识,培养专业知识精、知识面广、适应能力强、动手能力强、组织能力强、一专多能的教师队伍。教师培训可通过脱产学习、在职进修、请专家学者进校辅导等多种途径进行。

总结、宣传教师的先进经验和先进事迹,创设教师的特长能充分发挥的工作条件,鼓励教师开展创造性的工作,积极帮助教师出成果。通过多种努力保障人员真正落实。

(2)时间落实。深入进行课堂教学改革,适当精简教材,改进教学方法,提高课堂效益,减轻学生课外作业负担,使教师、学生有充分的时间和精力参加课外科技活动。

(3)地点、经费落实。充分利用学校现有教学设备和场地,如图书馆、阅览室、实验室、语言、电化、微机等教室、操场、校办厂、实习园地等,做到合理安排,一室多用,并且根据活动的需要,积极增添和创造有关活动的物质条件。活动经费要采取“两条腿走路”的办法筹集,一方面学校统筹安排教师的补贴;另一方面由学生负担部分费用(材料、外聘专家讲课费、实习费等)和向社会争取赞助。

课外科技活动随科学技术的发展不断增添新的内容,其组织和管理办法也将在实践中不断改进。

青少年科技活动的科学化管理

管理是一门新兴科学,人们正在认识和研究的过程中。至

今对管理还没有一个比较一致认识的概念。一种说法认为“管理是为了达到同一目标而协调人们的活动统一过程”，另外还有各种认识，“管理就是对人的管理”、“管理就是决策”、“管理的本身在于有效”等等。

马克思在《资本论》中关于管理的表述是，“一切较大规模的直接社会劳动和共同劳动都或多或少的需要指挥以协调人们的活动，并指挥生产总体的运动所产生的各种一般职能”，“一个单独的琴手需要自己指挥自己，一个乐队就需要一个指挥。”

尽管各种关于管理的概念说法不同，但是各种概念定义都包含了目标、协调、过程3项内容。管理是通过协调人的活动，发挥每个人的最大能量而实现共同的目标。这一点上各种概念几乎都是共同的。

科学化，就是普遍遵循客观规律，采用科学方法，实现高效的管理。青少年科技活动的管理科学化包含各项管理遵循客观规律，如管理符合青少年的发展规律和管理活动自身的运行规律，管理方法、手段的运用是科学的先进的；管理的效率、效能和效益是较高的；普遍地实行科学管理，并且是日益科学化的过程。

青少年科技活动管理科学化内容比较具体。主要有以下几个基本方面。

1. 管理思想科学化

思想是行为的指导，“没有革命的理论，就没有革命的运动”。同样，没有科学的管理思想，就不会有科学的管理行为。因而，首先需要管理思想科学化。就是要以科学理论武装头脑，以管理科学的原理指导管理工作。因此，西方学者把管理

科学化称为“管理的理性化”。

青少年科技活动的管理属于教育管理的范畴。指导教育管理的科学理论主要是：马克思主义的辩证唯物主义和历史唯物主义，这是管理科学化的思想、理论基础；马克思主义的管理思想和现代管理科学所揭示的教育管理的客观规律的理论；马克思主义教育思想和教育科学理论；以及系统论、信息论、控制论、耗散结构理论、突变论、协同论等方法论。

青少年科技活动的管理，首先在思想上树立“教育必须为社会主义建设服务，社会主义建设必须依靠教育”和“国家培养青年、少年、儿童在品德、智力、体质等方面全面发展”，即全面贯彻教育方针是青少年科技活动管理的指导思想。同时，还要树立“面向现代化、面向世界、面向未来”的教育战略思想，要树立人才规格的新思想、新标准，实行教育质量观的转变，克服片面追求升学率的观念。要树立青少年科技活动的开展以育人为中心的思想。同时，要树立管理就是服务的思想。

2. 管理决策科学化

决策是管理的首要环节和核心内容。管理科学化，最重要的就是决策科学化。

决策科学化，首先，要有正确的指导思想，要认识和掌握青少年科技活动的客观规律；二是，要遵循科学决策的程序，包括：提出问题、提出目标，提出方案，评价论证，决择实施，追踪反馈等决策工作程序；由谁参加、由谁决择、由谁审查、由谁批准、由谁执行等决策法律程度；掌握决策所需要的充足信息；采取科学的决策方法；建立起决策的组织系统（包括信息系统、参谋系统、决策系统和反馈系统）。急切需要改变和注意的是按个人主观意志进行决策或单凭经验进行决策的现象，

使青少年科技活动管理决策尽快做到科学化。

3. 管理组织、制度科学化

组织是管理的重要职能,也是管理系统的结构形式,实现管理目标的基本保证。制度是组织之间、各管理活动或管理环节之间的规范化的关系。

组织科学化,基础在于组织的设置和结构要遵循科学组织原则。青少年科技活动既是学校教育中的课外科技活动部分,又是学校外教育的重要组成部分,是科协及其所属团体、事业、企业的一项责无旁贷的重要工作。学校管理和科协管理的组织机构。组织设置适应管理目标需要的适应原则,组织层次与宽度最佳结合的跨度原则,以及分工合作,精简高效原则。

4. 管理方法和手段的科学化

管理方法和手段是多种多样的。管理方法、手段的科学化,主要是,根据实际情况,恰当地运用某种或综合运用某几种方法和手段。不能认为某种方法或手段是唯一的。

目前,管理方法、手段发展的总趋势是计量化和自动化。对青少年科技活动的管理需要充分运用学术手段,采用民主管理和灵活多变的管理方式,积极发展计量管理方法和电子计算机管理技术。

青少年科技活动管理的原则

青少年科技活动管理原则是观察和处理青少年科技活动管理问题所依据的准则。它是青少年科技活动管理规律的反

映和要求,也是学校管理和科协组织科技活动管理的性质、任务 and 目标的体现和经验总结的概括,它还是评价青少年科技活动管理质量的综合标准。为了提高青少年科技活动管理的科学水平,需要建立起相应的正确的管理原则,以指导青少年科技活动管理工作的有效运行。

1. 正确方向原则

青少年科技活动管理的正确方向,应该考虑青少年科技教育工作主要是通过开展青少年课内外、校内外科技活动来进行的。中国共产党第十三次代表大会指出“把发展科学技术和教育事业放在首要位置,使经济建设转到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来”,并提出“百年大计,教育为本”,这就求我们从战略的高度来开展好青少年科技活动,为提高劳动者素质,培养大量合格的科技人才开展各种活动。

2. 最佳效益原则

青少年科技活动的管理内容也无非是人、财、物、活动、信息、时间。管理工作实际上就是组合工作。这种组合并不是对人、财、物等要素的简单相加,而是根据挖掘潜力,降低消耗,提高质量,减少不必要的重复和无效劳动的要求来组合的。都要讲求最佳效益。效益有两类,一类是教育效益,一类是社会效益。两类效益应统一起来。

青少年科技活动中对“人”的管理,也就是对青少年和科技辅导员的管理,看它是否人尽其才,发挥所长,培养成长。要做新时代的伯乐,注意对人的培养以及成绩和效率的考核。

对“财”的管理效益的考察,要求为青少年科技活动服务,把钱用在点子上。要关心青少年和科技辅导员的身心健康,为他们创造良好的活动条件和生活条件。要计划经费,节约开

支。

对“物”的管理效益的考察,要求物尽其用,发挥效益,提高设备使用的合理性和有效性。对“活动”的管理效益的考察要讲求实效,在高质量和高水平上下功夫。对“信息”的管理效益的考察,要求对校内外、国内外的科技活动信息及时掌握,建立整理储存制度,灵活运用,供领导决策时参考,以提高活动效益。对“时间”的管理效益的考察,要树立时间是最宝贵的财富的观念,要掌握好活动中时间安排,要按计划进行,科学合理分配好时间。

人、财、物、活动、信息、时间,是青少年科技活动管理的6项要素。每项要素的管理功能,都要讲求教育效益,这是科学管理的最高标准。

3. 全员管理原则

全员管理由3个方面来体现和实施。

(1)民主管理。人民群众是历史的创造者,人是生产力中最活跃的因素,人是管理过程中的决定要素。无论是学校领导,科协领导,要管理好青少年的科技活动,必须依靠科技辅导员,相信他们,树立群众观点,建立民主作风。领导要通过各种方式经常听取科技辅导员们的意见。

(2)协作管理。现代科学管理就是要有合理分工,有严密有效的协作。先有分工,后有协作。管理工作就是要处理好分工与协作。协作管理不仅是一种方法,更重要的是一种重要的思想。这种思想是全员都应树立的。

(3)政策管理也不能忽视。“政策和策略是党的生命”党的政策的威力是深入人心的。首先是党对科技工作者科技辅导员政策的深入、全面地贯彻,针对科技辅导员的工作特点,深

人细致地做好工作,调动起广大青少年科技辅导员的主动性、积极性和创造性。同时,管理工作在科技辅导员中应提倡自尊、自信、自强。在青少年中应提倡自治、自理。总之,全员管理就是发挥全员的积极性和创造性,共同管理好青少年科技活动。

4. 现代管理原则

现代管理是目前管理工作的方向,从思想、理论、技术和方法上,都要逐步创造条件,逐步实现。“三个面向”的方向,就是青少年科技活动管理实现现代管理的方向。

青少年科技活动管理面向现代化,就是要为社会主义现代化建设服务;青少年教育受到当代科学技术新的冲击,要求“高速度”和“综合化”。“高速度”表现在知识量按指数在激增,新技术从发明到应用的周期加快,技术陈旧的周期缩短,技术老化加快。“综合化”表现在各门学科互相渗透,边缘学科、交叉学科大量涌现,自然科学同社会科学“联盟”的趋势日益明显。因此从培养合格人才的需要来看,“高速度”的特点要求科技工作者能不断更新知识,善于创新。“综合化”的特点又要求科技工作者知识广博,善于综合运用。把两者合起来看,就要求科技工作者不仅要有丰富的知识,而且要有较高的智力,创造力和良好的个性。现代技术手段在管理中的应用,如微电脑的应用。

管理面向世界,就是要积极引进、借鉴国外现代管理理论、管理手段和管理方法;积极借鉴国外科技教育改革、科技活动管理改革的新进展和新经验。管理面向未来,就是要探索国内外未来科技教育、未来科技活动管理的发展前景、趋势和新阶段;加强教育科学、教育管理科学和科技管理科学的研究。

究;加强调查研究,了解我国社会主义建设当前和未来对科技人才的需求。

青少年科技活动的德育管理方法

青少年科技活动中的德育管理手段也有其特殊性,目前看来,以下几种手段是行之有效的。

1. 通过文件进行管理

这是指青少年科技活动的组织者、领导者制订有关德育的文件,或在综合性指导文件中单独列入德育的内容。这类文件应该对德育指导思想、德育内容,德育要求等提出明确的具体的意见,使各级组织者、指导者进行德育工作有章可循。对于文件精神贯彻情况,应该有检查、有督促。

2. 通过表彰先进进行管理

只要德育管理工作抓得紧,总会在不同层次上出现德育工作的先进集体或个人。应加强调查了解,及时发现先进典型,组织人力研究他们的先进经验,通过不同的渠道和方式予以宣传褒奖。这既可激励先进者自身,又可带动更多的人。在发现和选择典型时一要注意不同角度的代表性,二要实事求是,三要经常化。造成一种良好的德育环境和德育气氛。

3. 通过培训进行管理

德育是一门科学,不是怎么干都行的。应该有计划地对从事青少年科技活动的同志进行德育培训。通过培训,可以使大家对德育的科学体系有一个了解,从而提高在实践中进行德育的自觉性,能够按德育规律办事,克服盲目性。培训的方式

可以从实际出发,灵活多样。利用假期进行短期集中培训、举办德育讲座、有计划分期分批轮训等都是可行的方法。

4. 通过德育研讨会进行管理

青少年科技活动的组织系统,可以专门组织德育研讨会。研讨会应有比较充分的准备,要选择较好的调查报告、实验报告、德育先进经验、德育理论文章在会上交流、印发,同时提出下一次的研讨方向和具体要求。这是群众参与德育管理的好方法,也是促进提高德育实效性的好方法。

5. 通过评估进行管理

近些年,青少年科技活动的评估问题已经提上日程,并取得了一定的成果。其中包含着对德育工作的评估。科学的评估具有导向功能、激励功能和鉴定功能。尽管目前对青少年科技活动中德育的评估还没有形成最佳的方案,但毕竟出现了不少可供参考的资料。我们应本着边研究、边实践、边改进的精神。切实把这项工作抓起来,这在德育管理中具有极为重要的作用。

课外科技活动的学校管理

青少年科技活动的管理有两种情况,一种是由学校组织的;另一种是由科协组织的。因而,在管理上有两种管理方法,学校管理和科协管理。这里先研究一下学校管理。

1. 行政方法

行政方法是指依靠行政组织,运用行政手段(行政命令,指示,规定,下述指令性计划和要求),按照行政方式来管理。