

南 ◇ 海 ◇ 区 ◇ 教 ◇ 育 ◇ 综 ◇ 合 ◇ 改 ◇ 革 ◇ 丛 ◇ 书

XUEKE
JIAOXUE
ZHINAN
CHUZHONG WULI

学科教学指南

初中物理

佛山市南海区教育发展研究中心 编

南 ◇ 海 ◇ 区 ◇ 教 ◇ 育 ◇ 综 ◇ 合 ◇ 改 ◇ 革 ◇ 丛 ◇ 书

XUEKE
JIAOXUE
ZHINAN
CHUZHONG WULI

学科教学指南

初中物理

佛山市南海区教育发展研究中心 编

主 编：范锡光

副 主 编：谭诗清 玉映林 李术广

参编人员：叶胜才 周声利 梁少芬 潘锦文

罗健成 李永春 张慧勤 陈洪迪

李雪珍 陈敏仪 付有莲 王初喜

邓文海



广东高等教育出版社
Guangdong Higher Education Press

·广州·

图书在版编目 (CIP) 数据

学科教学指南·初中物理/佛山市南海区教育发展研究中心编. —广州:
广东高等教育出版社, 2018. 8
(南海区教育综合改革丛书)
ISBN 978-7-5361-5646-3

I. ①学… II. ①佛… III. ①中学物理课—教学研究—初中 IV. ①G633

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 125168 号

出版发行	广东高等教育出版社 地址: 广州市天河区林和西横路 邮编: 510500 营销电话: (020) 87553335 http://www.gdgjs.com.cn
印 刷	佛山市迎高彩印有限公司
开 本	787 毫米×1092 毫米 1/16
印 张	21.5
字 数	564 千
版 次	2018 年 8 月第 1 版
印 次	2018 年 8 月第 1 次印刷
定 价	54.00 元

让更多的孩子享有更好的教育

《南海区教育综合改革丛书》编委会

主 任：冼富兰

常务副主任：张苑发

副 主 任：徐溪婷 李明伦 钟文川 高建钊

周思涛 叶忠民 禹 飏

委 员：张鉴华 冯森汉 邓素娟 章飞月

盘文健 刘小凤 党朝亮 郑兰桢

李功网 陈小雄 程益贵 黄继龙

张 岚 卢 文 邹敏标 傅耀雄

何敏峰 梁锦明 董 磊 罗剑辉

执行主编：禹 飏

执行副主编：董 磊

《学科教学指南》编委会

主任：禹 飏

副主任：郑兰桢 程益贵 董 磊

委员：范锡光 陈贻宇 陈劲茹 徐荣木

郑喜中 卢慧仪 姚达文 盛 珩

蒋 文 李小韵 叶旭华 郝 丽

陈茂贤 邓毅怡 梁惠燕 何雪梅

王宗迎 关敬章 朱志衡 郭圣有

陶 科 周国平

让更多的孩子享有更好的教育

——《南海区教育综合改革丛书》总序

南海区是一片改革的热土，经济如此，教育亦如此。

党的十九大报告明确提出：“建设教育强国是中华民族伟大复兴的基础工程，必须把教育事业放在优先位置，深化教育改革，加快教育现代化，办好人民满意的教育。要全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展素质教育，推进教育公平，培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。”为全面贯彻落实党的十九大精神，深入贯彻落实国家深化教育体制机制改革相关文件精神，认真落实广东教育“争先进、当标兵、建高地”的部署，为广东实现“四个走在全国前列”、建设粤港澳大湾区做出更大贡献，按照南海区委区政府“一年搭框架，三年强品质，五年成品牌”的进度要求，南海教育以办好人民满意的教育为目标，加快教育现代化，传承“品质教育，学在南海”的内涵，成就以“公平、优质、多元、创新、开放”为特征的品牌教育。

南海区委区政府坚持解放思想、实事求是、开拓创新、奋发进取，以“敢为人先的有为精神”发展教育事业。南海教育一直是广东省教育改革的排头兵，作为首个“广东省教育综合改革示范区”创建试点单位，同时承担着国家教育体制改革试点项目“推进基础教育高水平均衡发展”任务，五年多以来，始终坚持“为学生的终身幸福奠基”的核心理念，以体制机制创新破解发展难题，促进基础教育从区域均衡、城乡均衡走向校际均衡、群际均衡，形成了多样化、个性化、特色化、智能化、国际化的教育发展新格局，提升了教育现代化水平和社会满意度。

从教育综合改革带来的教育观念更新发展来看，南海区树立了追求“校际均衡、群际均衡”的发展观，始终坚持“统筹兼顾、整体发展”的实践观以及全面形成“创更多路径、造更多优才”的人才观。南海区2009年已成为广东省首批推进教育现代化先进区，在达到区域均衡和城乡均衡的基础上，致力于推进校际均衡与群际均衡，实现基础教育内涵发展的高水平均衡。南海区以体制机制创新为突破口，以师资均衡和管理均衡为主要途径，以“规范、开放、多样、共生”的教育生态发展环境为支撑，构建多样化、个性化、特色化、智能化、国际化的教育发展新格局。“没有最好的学校，只有最适合的学校”，南海区不遗余力建设多样化、特色化学校，建立多元化的地方课程和校本课程体系，为学生提供可选择、适合的教育和个性化发展的平台，深入落实“为学生的终身幸福奠基”的核心理念。观念的更新发展极大地促进了教育面貌的改观，深刻影响到了未来教育的走向。

从教育综合改革实践来看，南海区出台的十大行动计划，展现出全面立体推进教学改革的绚丽画卷。南海区努力进行的六大机制创新，在政府高效协调的投入机制、多元开放的办学机制、多元立体的人才培养机制、教师队伍的活化机制、科学长效的教育评价机制和高水平均衡发展机制等多方面进行了有效的探索，实现了新的突破。南海区教育综合改革的推进策略清晰，两线并行协调推进：一是自上而下，优化导向；二是自下而上，夯实基础。以多样化、特色化发展普通高中为导向，引领初中、小学、幼儿园树立关注学生个性化、可持续

发展的教育理念，深化初中和小学的内涵发展；以发展公益性、普惠性的学前教育为起点，构建基础教育一体化管理机制，促进小学、初中、高中的有效衔接，构建充满活力的教育生态。

从教育综合改革的实际效益来看，南海的各类教育协调发展，保持着持续高位运行的态势。南海区完善了全纳教育体系，提高了教育公平度；推进学前教育三年行动计划，提升了公益性和普惠性。南海区强化区域一体化的义务教育均衡发展机制，建立校际间互助合作、共同发展的教育教学均衡发展机制，义务教育高位优质均衡发展，全区学校的校容校貌焕然一新，教育资源和育人环境进一步优化。大胆进行体制机制的改革，疏通高中和中职发展瓶颈，破解高中发展难题，形成“多样化、可选择、质量优”特色的高中发展格局。深化职业教育的内涵发展，启动公办中职学校“122工程”，全面争创“国重”“省重”，逐渐构建了“四轮驱动”“五行相生”的现代职业教育体系，形成了“七星拱业，联动发展”的职教新格局。南海还以教育信息化、国际化为双引擎，大力提升区域教育现代化水平。教育信息化水平全国领先，大力推进广东省首批“以教育信息化促进教育均衡发展实验区”建设，打造基于云计算的智能教育服务体系，建设南海教育朝阳视频网，在全国率先形成中小学的智能课堂（电子书包）应用研究链。大力推进全国首个区域教育国际化实验区建设，完整构建了从幼儿园到大学的教育国际化链条，提升了人才培养的国际竞争力。

有为教育，敢为人先！我们欣喜地看到，近年来南海不断推出教育改革创新举措，通过财政资金竞争分配，促进学校特色发展和职业教育专业升级，在广东省首推“绿色评价”制度推进评价机制改革，首推“普职融通”搭建人才成长立交桥，招生制度改革、名师工程内涵发展、教科研制度创新、人才培养模式创新……每一次都引发了社会各界的强烈关注，教育综合改革的内涵不断丰富，为学子的终身幸福奠定了坚实的基础，区域教育生态始终充满了活力！南海教育综合改革的经验做法也受到了国家到地方的各级教育行政部门的高度肯定，《人民日报》、新华社、《中国教育报》《人民教育》等权威媒体也高度关注，改革经验通过多个层面被宣传推广。

《南海区教育综合改革丛书》的编辑出版，既有理论的梳理也有实践的指导，为南海教育综合改革的不断创新探索提供了有力的理论支撑，也为广大教师的教育教学实践和南海区学子的幸福成长提供了许多有益的指导参考。

我们相信，改革焕发活力。新一轮改革，必将促进南海区经济社会再上新台阶，南海区教育也必将创造新的辉煌！

冼富兰

2018年1月

架设教学与课程标准间的桥梁

——《学科教学指南·初中》前言

教育部颁布的课程标准是国家课程的基本纲领性文件，是国家对基础教育课程的基本规范和质量要求。课程标准是教材编写、教学、评估和考试命题的依据，是评价管理和评价课程的基础。其包括：①它是按门类制定的；②它规定本门课程的性质、目标、内容框架；③它提出了指导性的教学原则和评价建议；④它规定了不同阶段学生在知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观等方面所应达到的基本要求；⑤它不包括教学重点、难点、时间分配等具体内容。

课程标准是我们教师教学的参考与指针，它给我们指出了总的方向，对于课程性质、课程目标、内容目标、实施建议等方面都给出了明确的方向。教材是我们贯彻课程标准提出的这些方针的具体材料，是教学过程中践行课程标准的载体，也就是说我们通过教材反映和体现课程标准的具体内涵。我们教师的教学行为，就是把这些方针通过教材这个载体传递给学生。但是，课程标准毕竟是对教学的宏观的指向，对于第一线教师在每个年级甚至每个学期或者每个单元到底有何具体要求，许多教师在教学时仍然存有疑惑。虽然有教学参考书，但教学参考书直接指向每个课时的教学，对每次教学内容有详尽的解读以及建议，而根据学科特点，如何从每个年级、每册、每个单元整体上把握教材，真正落实课程标准的精神和理念，真正体现课程标准倡导的自主、合作、探究学生学习方式这一总的原则，课程标准与教学之间缺乏一座桥梁，《学科教学指南》（以下简称《指南》）着力于帮助教师和学生搭建这座桥梁，促进课堂教学的高效化，促进学生学习能力和素养的提升。

一、架设课程规划设计与教师教学设计的桥梁：由课程标准的“宏观要求”转化为学期（单元）教学的“中观目标”

教师通常在设计一堂课的时候，应当与他对这个教学单元的设计相匹配。对于学科教师而言，教学设计包括对一门课程的规划，对每个单元的计划以及具体对一堂课的设计，三个层次的计划与设计从宏观到微观，循序渐进，缺一不可，因为只有这样，才能保证整个课程的教学计划顺利实现，确保每个单元之间的衔接以及每堂课之间的衔接是合理的、顺畅的。而单元的设计不是在教授这个单元的时候才开始考虑，而是在教师规划整个课程的教学计划时就已经有了统一的考虑。本学科教学指南就是为教师量身定制的单元设计规划。这个设计规划，使教师在理解国家对课程的宏观规划后，在即将实施个体微观教学设计之前，搭设“单元规划”这座中观桥梁。新课程标准改革树立了以学生为主体的指导思想，鼓励教师坚持新课程标准所倡导的基本理念、积极探索国家课程标准在各自学科中的应用方法、创造性地开展课程设计。但是，根据课程标准对于实践教学所做的主要调整，一线教师只是重新梳理知识点要求，关心增加或删减了哪些内容，考虑知识点的具体要求应当如何测评，课时数应当如何分配，在规定时间内如何完成教学任务和教学目标等。在实际教学过程中，教师往往直接参考本地区选用的教学参考书，很少直接应用新课程标准，很少创造性地挖掘其在教

学设计方面的价值。对新课程标准最普遍的应用坚持了从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三方面开展教学评价，但是教师各自对新课程标准在日常教学设计中的理解及应用仍旧是千差万别的。

本《指南》编写者们在一起梳理了课程标准里规定的学生本学期内应当学习的基本内容和应当达到的基本要求后，根据各自的实际教学经验，分别提出了本学期每个单元教学的总体目标要求，达成共识后，便开始考虑将课程标准里的要求转化为具体标准，即可以评价的学习行为，具体到每个年级应达到的指标数字，作为评价学生课程学习是否达标的准则。进而提取出学生为达到绩效标准需要解决/学习的关键问题，分析解决关键问题所涉及的学习内容，即知识点分析，在对于关键问题的解析过程中，将学习技能要求按一定系统排布在各年级《指南》当中。比如，如何落实课程标准对这个单元的要求与建议，这个单元是否需要实验或调查参观等综合性学习的安排，单元期望达到的教学目标是什么，如何考评学生学习的效果等。

《指南》最重要也是最困难的一项工作是将课程标准中对每一课时的内容要求转化成具体的可操作、可检测的标准。编写组在了解课程标准全貌的基础上，根据对学生学习规律和特点的把握，提出了单元规划的合理建议、教学难点及重点划分，体现了“以学生为中心”的教学设计特征，架设了课程规划设计与教师教学设计的桥梁。

二、架设课堂教与学方法的桥梁：由“教法”转化为“学法”

课堂教学是师生的共同活动，它是在教师的指导之下学生由不知到已知，由已知到新知的矛盾转化过程；它是由教师、学生和教材三要素构成的；它是通过教师的教学将教材的知识结构转化为学生的认识结构的过程。

教法与学法本是辩证统一的关系，以学法决定教法，教法转化为导法，导法渗透学法。教学改革总是把教师的“教什么”和“怎么教”作为问题的出发点和归宿点，一般来说，教师的“教”是矛盾的主要方面，起主导作用，教学过程的性质主要是由教师的“教”来规定的。“然而这种情形不是固定的，矛盾的主要和非主要的方面互相转化着，事物的性质也就随着起变化。”而对学生的“学什么”和“怎么学”的学法指导研究甚少。在这种情况下，尽管课堂上教师津津乐道，但学生只能疲于应付，教学效果事倍功半。因此，深化教学改革应以研究学生由“学会”到“会学”的方向转化为出发点，把教会学生学习的方法和培养学生学习的能力作为归宿。

学习的过程就是将知识结构转化为认知结构。随着知识内容的不断积累，头脑中原有的知识结构为新的学习提供了相互关系和固定点，但它只是一座认知的桥梁，在认识新知识的过程中要打破原有的认知结构，出现认知结构的重新组建。《指南》根据单元教学重点，依据年级知识发展的序列，每单元有重点地介绍了“学法的举隅”，架设课堂教与学方法的桥梁，有针对性地对学生进行一些学法指导，给学生做出示范，使学生明白教师的意图和转化过程，同时加强学生的实践活动，使学生在实践中完成由教法到学法的转化，培养他们的本领，提高他们的能力。

三、架设课堂教学与生活 and 时代的桥梁：由教学内容的“可观”转化为实践操作的“可解”

新课程标准改变了课程内容“繁、难、偏、旧”和过于注重书本知识的现状，加强课

程内容与学生生活以及现代社会和科技发展的联系,关注学生的学习兴趣和经验,精选终身学习必备的基础知识和技能。新课程也不再单纯以学科为中心组织教学内容,不再刻意追求学科体系的严密性、完整性和逻辑性,注重与学生的经验结合在一起,使新知识、新概念的形成建立在学生现实生活的基础上。课程内容切实反映学生生活经验,努力体现时代特点,将会有效地改变学生学习生活和现实世界相脱节的状况,极大地调动学生学习的主动性和积极性。我们了解到这样一种现象:教师总是先对新课标的先进理念进行熟悉,然后再进行教学设计。但是,在实际进行教学设计和课堂实施的过程中,时常会遇到实践操作层面的问题。这些问题需要教师在实践中结合自己的课堂不断探索,这个探索的过程也许会比较长。但一些已经被证实可行的教学模式和教学策略可以让教学事半功倍。在教学模式和教学策略的指导之下,教师可以快速掌握多种学习活动的有效组织方式,为自己的课堂应用做好准备。

《指南》遵循的是“以学生为中心”的课堂标准,与新课程标准理念紧密相连,《指南》中提供了众多可以应用的教学模式和教学策略,帮助教师更好地理解新课标精神,使课堂能够与学生的生活交相辉映,无缝对接,实现课堂教学的高质量、高效率。《指南》中提供的众多教学模式和教学方法策略,大多遵循一些普适性的规律,包含着共同的要素,这些要素可以被概括为语言传递、情境创设、实践活动、独立探索。其中,以合理讲授的语言传递的教学方法要求教师从一味地传授转变为根据学习内容设计讲授环节,使语言的锻炼与发展成为学生思维品质提升的重要方面;以直接感知为主的情境创设,要求教师通过真实复杂的教学情境,将学习内容镶嵌其中,帮助学生将课程学习与生活实际相结合;以实际训练为主的实践活动,要求教师将学生的认知向高一层次发展,把技能转变为技巧,学生在获取知识的过程中,手脑并用,学以致用;以引导学生独立探索和研究的活动则是“以学生为中心”的课堂核心特征,学生的主体性得到充分彰显,独立性得到高度发挥,教师成为学生的参谋、咨询者、指导者、合作者、研究伙伴或助手,积极活跃的师生、生生交互,使课堂呈现出深入有效的社会知识建构。编者希望广大教师在运用本《指南》的过程中,正确理解每一种教学方法策略在具体教学情境中的功能与作用,采取“相互联系、部分复合,相互借鉴、互相启发、互相促进”的辩证思维,把不同的教学模式、方法策略加以合理组合,正确使用,才能产生整体综合效应。

《指南》在酝酿、编写、试用和出版的过程中,始终得到广东省教育研究院、华南师范大学、广东高等教育出版社等单位领导的关怀和指导,始终得到广大一线教师的支持和帮助,谨此表达崇高的敬意和衷心的感谢!

禹 颺 党朝亮
2016年3月

目 录

八年级上册	(1)
八年级物理 (上册)	(2)
第一章 机械运动	(4)
第1节 长度和时间的测量	(4)
第2节 运动的描述	(9)
第3节 运动的快慢	(12)
第4节 测量平均速度	(15)
本章总结	(18)
第二章 声现象	(20)
第1节 声音的产生与传播	(20)
第2节 声音的特性	(24)
第3节 声的利用	(27)
第4节 噪声的危害和控制	(29)
本章总结	(33)
第三章 物态变化	(35)
第1节 温度	(35)
第2节 熔化和凝固	(38)
第3节 汽化和液化	(41)
第4节 升华和凝华	(44)
本章总结	(47)
第四章 光现象	(51)
第1节 光的直线传播	(51)
第2节 光的反射	(53)
第3节 平面镜成像	(56)
第4节 光的折射	(59)
第5节 光的色散	(61)
本章总结	(64)
第五章 透镜及其应用	(67)
第1节 透镜	(67)
第2节 生活中的透镜	(70)
第3节 凸透镜成像的规律	(73)

第4节 眼睛和眼镜	(75)
第5节 显微镜和望远镜	(78)
本章总结	(82)
第六章 质量与密度	(85)
第1节 质量	(85)
第2节 密度	(87)
第3节 测量物质的密度	(89)
第4节 密度与社会生活	(91)
本章总结	(94)
八年级下册	(97)
八年级物理(下册)	(98)
第七章 力	(100)
第1节 力	(100)
第2节 弹力	(103)
第3节 重力	(106)
本章总结	(111)
第八章 运动和力	(114)
第1节 牛顿第一定律	(114)
第2节 二力平衡	(117)
第3节 摩擦力	(120)
本章总结	(124)
第九章 压强	(127)
第1节 压强	(127)
第2节 液体的压强	(131)
第3节 大气压强	(135)
第4节 流体压强与流速的关系	(139)
本章总结	(143)
第十章 浮力	(146)
第1节 浮力	(146)
第2节 阿基米德原理	(148)
第3节 物体的浮沉条件及应用	(150)
本章总结	(152)
第十一章 功和机械能	(154)
第1节 功	(154)
第2节 功率	(157)

第3节 动能和势能	(160)
第4节 机械能及其转化	(163)
本章总结	(167)
第十二章 简单机械	(169)
第1节 杠杆	(169)
第2节 滑轮	(171)
第3节 机械效率	(172)
本章总结	(175)
九年级全一册	(177)
九年级物理	(178)
第十三章 内能	(181)
第1节 分子热运动	(181)
第2节 内能	(184)
第3节 比热容	(186)
本章总结	(190)
第十四章 内能的利用	(192)
第1节 热机	(192)
第2节 热机的效率	(194)
第3节 能量的转化和守恒	(197)
本章总结	(200)
第十五章 电流和电路	(202)
第1节 两种电荷	(202)
第2节 电流和电路	(206)
第3节 串联和并联	(209)
第4节 电流的测量	(213)
第5节 串、并联电路中电流的规律	(217)
本章总结	(220)
第十六章 电压 电阻	(222)
第1节 电压	(222)
第2节 串、并联电路中电压的规律	(224)
第3节 电阻	(227)
第4节 变阻器	(229)
本章总结	(233)
第十七章 欧姆定律	(235)
第1节 电流与电压和电阻的关系	(235)

第2节 欧姆定律	(239)
第3节 电阻的测量	(243)
第4节 欧姆定律在串、并联电路中的应用	(246)
本章总结	(252)
第十八章 电功率	(255)
第1节 电能 电功	(255)
第2节 电功率	(259)
第3节 测量小灯泡的电功率	(264)
第4节 焦耳定律	(267)
本章总结	(270)
第十九章 生活用电	(273)
第1节 家庭电路	(273)
第2节 家庭电路中电流过大的原因	(276)
第3节 安全用电	(278)
本章总结	(283)
第二十章 电与磁	(285)
第1节 磁现象 磁场	(285)
第2节 电生磁	(288)
第3节 电磁铁 电磁继电器	(291)
第4节 电动机	(293)
第5节 发电机	(295)
本章总结	(298)
第二十一章 信息的传递	(301)
第1节 现代顺风耳——电话	(301)
第2节 电磁波的海洋	(304)
第3节 广播、电视和移动通信	(306)
第4节 越来越宽的信息之路	(310)
本章总结	(313)
第二十二章 能源与可持续发展	(316)
第1节 能源	(316)
第2节 核能	(319)
第3节 太阳能	(322)
第4节 能源与可持续发展	(325)
本章总结	(328)
后记	(330)

八年级物理（上册）

I. 八年级物理（上册）意义

本册是物理科目的第一个模块，是根据教育部2011年12月颁布的《义务教育课程标准（2011年版）》，在原人民教育出版社2006年3月第3版初中物理教科书基础上改编而成的。该套教科书跟新课程标准的理念一致，倡导探究式的学习，强调科学与实际、科学与社会的联系。

本册强调学生的探究活动，把科学探究的学习和科学内容的学习放到同等的地位。此外，本册加强了开放性问题与实践性课题的探索，充分体现STS（科学、技术、社会）的思想，注意人文精神的渗透。同时，教材注意扩大学生的知识面，既兼顾了基础知识，又启发了学生思维。

II. 八年级物理（上册）内容及教学进度建议

周次	课时	教学内容	备注
1	3	①科学之旅（1课时） ②§1-1 长度和时间的测量（第1、2课时）	
2	3	①§1-2 长度和时间的测量（第3课时） ②§1-3 运动的描述（2课时）	
3	2	①§1-4 运动的快慢（1课时） ②第一章习题讲评课（1课时）	
4	3	①第一章单元测试（1课时） ②§2-1 声音的产生与传播（1课时） ③§2-2 声音的特性（1课时）	
5	3	①§2-3 声的利用（1课时） ②国庆放假	
6	3	①§2-4 噪声的危害和控制（1课时） ②第二章习题评讲（2课时）	
7	3	①第一次阶段考 ②第一次阶段考讲评（1课时）	
8	3	①§3-1 温度（1课时） ②§3-2 熔化和凝固（2课时）	
9	3	①§3-3 汽化和液化（2课时） ②§3-4 升华和凝华（1课时）	安排水沸腾的实验课

续上表

周次	课时	教学内容	备注
10	3	① §4-1 光的直线传播 (1 课时) ② §4-2 光的反射 (2 课时)	
11	2	① §4-3 平面镜成像 (2 课时) ② 体艺节	安排平面镜成像实验课
12	3	① §4-4 光的折射 (2 课时) ② §4-5 光的色散 (1 课时)	
13	3	① §5-1 透镜 (1 课时) ② §5-2 生活中的透镜 (1 课时) ③ §5-3 凸透镜成像的规律 (第 1 课时)	安排凸透镜成像规律实验课
14	3	① §5-3 凸透镜成像的规律 (第 2 课时) ② §5-4 眼睛和眼镜 (1 课时) ③ §5-5 显微镜和望远镜 (1 课时)	
15	3	第二次阶段考 第二次阶段考讲评 (1 课时)	
16	3	① §6-1 质量 (1 课时) ② §6-2 密度 (1 课时) ③ §6-3 测量物质的密度 (第 1 课时)	安排测量物质密度的实验课
17	3	① §6-3 测量物质的密度 (第 2、3 课时) ② §6-4 密度与社会生活 (1 课时)	
18	3	期末复习	
19	3	期末复习	
20	3	期末考试	