# 关于初中物理备课组工作计划,中学物理备课组工作计划简短(8篇)

来源：网络 作者：烟雨蒙蒙 更新时间：2025-03-08

*关于初中物理备课组工作计划,中学物理备课组工作计划简短一20xx年已经过去，可以说紧张忙碌而收获多多。总体看，我认真执行学校教育教学工作计划，积极探索，改革教学，把新课程标准的新思想、新理念和物理课堂教学的新思路、新设想结合起来，转变思想，...*

**关于初中物理备课组工作计划,中学物理备课组工作计划简短一**

20xx年已经过去，可以说紧张忙碌而收获多多。总体看，我认真执行学校教育教学工作计划，积极探索，改革教学，把新课程标准的新思想、新理念和物理课堂教学的新思路、新设想结合起来，转变思想，收到了很好的效果。

一、课程标准走进我的心，进入我的课堂

怎样教物理，《物理课程标准》对物理的教学内容，教学方式，教学评估教育价值观等多方面都提出了许多新的要求。无疑我们每位物理教师身置其中去迎接这种挑战，是我们每位教师必须重新思考的问题。因此我不断的学习让我有了鲜明的理念，全新的框架，明晰的目标，而有效的学习对新课程标准的基本理念，设计思路，课程目标，内容标准及课程实施建议有更深的了解，本学期我在新课程标准的指导下教育教学工作跃上了一个新的台阶。

二、课堂教学，我加强师生互动，共同发展。

为保证新课程标准的落实，本学期我把课堂教学作为有利于学生主动探索的学习环境，让学生在获得知识和技能的同时，在情感，态度价值观等方面都能够充分发展作为教学改革的基本指导思想，把物理教学看成是师生之间学生之间交往互动，共同发展的过程，我努力吃透教材，认真撰写教案，根据本班学生情况，积极利用各种教学资源，创造性地使用教材。在集体备课中，分工协作，既照顾到本班实际情况，又吸收其他教师的先进经验，从而提高备课水平;课前精心备课，撰写教案，实施以后趁记忆犹新，回顾，反思写下自己执教时的切身体会或疏漏，记下学生学习中的闪光点或困惑，作为最宝贵的第一手资料，教学经验的积累和教训的吸取，对今后改进课堂教学和提高教学水评是十分有用的。

另外，我努力处理好物理教学与现实实践的联系，努力处理好应用意识与解决问题的重要性，重视培养学生应用物理的意识和能力。重视培养学生的探究意识和创新能力。常思考，常研究，常总结，以科研促课改，以创新求发展，进一步转变教育观念，坚持以人为本，促进学生全面发展，打好基础，培养学生创新能力，努力实现教学高质量，课堂高效率。

三、创新评价，激励促进学生全面发展。

怎样提高学生成绩，我把评价作为全面考察学生的学习状况，激励学生的学习热情，促进学生全面发展的手段，也作为教师反思和改进教学的有力手段，对学生的学习评价，既关注学生知识与技能的理解和掌握，更关注他们情感与态度的形成和发展;既关注学生物理学习的结果，更关注他们在学习过程中的变化和发展。抓基础知识的掌握，抓课堂作业的堂堂清，采用定性与定量相结合，定量采用等级制，多鼓励肯定学生。坚持以教学为中心，强化对学生管理，进一步规范教学行为，并力求常规与创新的有机结合，促进教师严谨，扎实，高效，科学的良好教风及学生严肃，勤奋，求真，善问的良好学风的形成。

通过我一年来不断的工作，我的物理教学工作取得了一点成绩，也有不足之处，一份耕耘，一份收获。以上都离不开领导的支持和全体老师的帮助，教学工作苦乐相伴。以后我将本着勤学，善思，实干的准则，一如既往，再接再厉，把工作搞得更好。

**关于初中物理备课组工作计划,中学物理备课组工作计划简短二**

初中物理是学生望而生畏的学科，对于普通初中的学生来说它更是“老大难”。作为一名普通学校的初中教师，更感教学中困难重重。有来自教学条件方面的，更多的是来自学生自身素质方面的。那么，如何完成初中物理教学任务，使学生的各种能力得到提高?我结合着自己的教学总结了以下几点，与同行们共勉。

1、做好初中物理知识衔接，化解学习难点。

刚从初一升上初二的学生普遍不能一下子适应过来，如何搞好初中物理教学的衔接，降低初二年级物理学习台阶;如何使学生尽快适应初中物理教学特点，渡过学习物理的难关，就要求我们老师注意新旧知识的同化与顺应。教学中应明确初中物理知识的结合部分，以小学自然课基础为平台由浅入深、潜移默化。如在《电荷》的教学中，自然教材有过一定的研究，在教学中应注意利用这一基础，这样既能加深知识的理解，又能培养学生的兴趣。即：知道初一学生学过哪些知识，掌握到什么水平以及获取这些知识的途径，在此基础上根据初中物理教材和学生状况分析、研究初二教学难点。知识和新的方法来调整、替代原有的认知结构。其次是加强直观教学，确保学生听懂、能学。

2、设置合理的教学层次、实施适当的教学方法

为保护学生物理学习的积极性，使学生树立起学好物理的信心。我们应经常钻研如何降低“台阶”，改进教学方法，激发学生的创造性思维，是新课改势在必行的原因。教师的首要任务在于营造生动活泼的教学气氛，使学生形成探求创新的心理愿望和性格特征，教师在备课时首先要考虑为学生创设与教材内容有关的探索情境，要精心设计物理概念和规律的形成过程和应用过程，形成“参与―体验―内化-外延” 的“科学探究”物理课堂教学模式。

3、转变教师角色，培养创新能力：

首先，应该突出学生的主体性：学生是学习的主体，成功的教学只有通过学生自己的学习活动才能实现。课堂教学过程要“以学论教”。培养学生的学习兴趣是促成初中物理课堂有效教学的关键。一节课的效果如何应当首先关注学生有没有兴趣学,学得怎样。孔子曰:“知之者不如好之者,好之者不如乐之者”。兴趣是学习中最活跃的因素,具有强烈的积极情绪色彩,是激发学生学习的内在“激素”。教学中要为学生创设自由讨论的场合，创设听取意见的氛围。调动学生的学习积极性和主动性，使学生敢想、敢说、敢问、敢做，勇于、乐于展现自我，保证自主探究活动顺利高效进行。学生参与课堂教学的积极性，参与的深度与广度，将直接影响你的课堂教学的效果。

其次，强调合作性：小组合作学习是一种有效的教学方法。是让学生在小组活动中通过共同的学习，讨论，研究，使每个学生的学习活动达到一定的目标。合作学习是当前课改的主流，而探究式教学也非常需要学生以小组合作的形式参与学习。在这里我特别强调师生合作不可小视。

综上所述，初中物理教材的每一次改进都是与时代发展、社会对人才的需要相适应的。现正在试行的新教材可以说它代表着现代教学改革的最前沿，显著的特点是以生产和生活为背景提出问题，以体验探究作为过程掌握物理规律，以学习科学的方法为手段培养能力，学习的知识是掌握科学的方法的载体。我们中学教师要能尽快适应新教材教学，充分发挥新教材的优越性，必须加强终身学习的意识，更新知识结构、改变教学观念，学习现代教学技术和现代教育理论，同时在教学中要坚持实事求是的原则，从实际出发，分析初中教材的衔接和可能存在的台阶，探究合理的教学手段;根据学生的认知心理探索优化物理知识的教学方法，坚持以学生发展为本，培养创新能力;坚持以体验、互动为主的教学方式，优化教学过程，一定能促进每个学生的最优化发展。

**关于初中物理备课组工作计划,中学物理备课组工作计划简短三**

初中物理新课程强调实现学生学习方式的根本变革，转变学生学习中这种被动的学习态度，提倡和发展多样化学习方式，特别是提倡自主、探究与合作的学习方式，让学生成为学习的主人，使学生的主体意识、能动性、独立性和创造性不断得到发展，发展学生的创新意识和实践能力。教师在探究教学中要立足与培养学生的独立性和自主性，引导他们质疑、调查和探究，学会在实践中学，在合作中学，逐步形成适合于自己的学习策略。

要充分发挥学生的主体作用，教师在教学中就要敢于“放”，让学生动脑、动手、动口、主动积极的学，要充分相信学生的能力。但是，敢“放”并不意味着放任自流，而是科学的引导学生自觉的完成探究活动。当学生在探究中遇到困难时，教师要予以指导。当学生的探究方向偏离探究目标时，教师也要予以指导。作为一名物理教师，如何紧跟时代的步伐，做新课程改革的领跑人呢？这对物理教师素质提出了更高的要求，向传统的教学观、教师观提出了挑战，迫切呼唤教学观念的转变和教师角色的再定位。

新课程改革是一场教育理念革命，要求教师“为素质而教”。在教学过程中应摆正“教师为主导、学生为主体”的正确关系，树立“为人的可持续发展而教”的教育观念，完成从传统的知识传播者到学生发展的促进者这一角色转变。这是各学科教师今后发展的共同方向。在“以学生发展为本”的全新观念下，教师的职责不再是单一的，而应是综合的、多元化的。

物理学科是一门综合程度极高的自然学科，它要求物理教师具有丰富的物理知识和相关学科的知识，在专业素养方面成为“一专多能”的复合型人才。新课程对物理教师的知识结构和能力都提出了新的要求，教师要通过不断学习，充实完善自己。随着科技的发展，物理研究的最新成果不断涌现，并不断融入到新教材中。所以，教师要学习这些新知识，完善自己的知识结构；新课程注重物理的教育功能，主张通过物理教育对学生进行素质的培养。但由于长期受应试教育的影响，多数物理教师在人文素养方面普遍缺失，因此，教师要学习人类社会丰富的科学知识，不断提高自己的人文素养；新课程对物理教师还提出了新的能力要求，如要具有与人交往合作的能力、教学研究能力、信息技术与教材的整合能力、课程设计与开发等能力。

在新课程内容框架下，绝大多数教师由于知识的综合性与前瞻性不足，难以独自很好地完成对学生课题的所有指导工作，要求教师之间必须建立起协作的工作思想。从仅仅关注本学科走向关注其他相关学科，从习惯于孤芳自赏到学会欣赏其他教师的工作和能力，从独立完成教学任务到和其他教师一起取长补短。

在新形势下，教师第一次处于被学生选择的地位，必须重新审视自己的知识结构，将终身学习内化为自学行为，时刻保持学习、研究、反思、发现、探究、创新及总结的态度，力求成为一个学识渊博、具有扎实的基础知识和现代化信息素质的教育工作者

俗话说：教无定法。在教学过程中，学生的知识获取、智力和非智力因素培养，不能单一种固定的教学模式。教学模式涉及知识、教师和学生三大要素，教与学是一个共同发展的动态过程，应明确教学过程的复杂性，综合三大要素，权衡利弊，博采众法之长，灵活选择教学方法。既要改革创新，又要着眼实际，积极参与创设启发式、开放式、范例式、合作式的教学方法。

在新课程改革中，智力因素的开发并不是素质教育的全部，学生的学习目的、兴趣、意志、态度、习惯等非智力因素是推进教学进程与实现教学效果的动力系统，对学生的学习过程起着发动、维持、调节的作用。在授课中重视物理实验和物理知识的讲授，结合介绍物理学家的故事，物理趣闻和物理史料，让学生了解知识的产生和发展，体会物理在人类历史发展长河中的作用；善于对比新旧知识的不同点，引发认知冲突，培养学生的质疑习惯，引导学生寻找当前问题与自己已有知识体系的内在联系，强化问题意识与创新精神；最后还应通过比较、分类、类比、归纳演绎和分析综合等逻辑思维方法，向学生展示知识的来龙去脉，使之知其然，更知其所以然。“学启于思，思启于问”。在新课标下的课堂应是这样：课堂不仅是学科知识的殿堂，更是人性的养育圣殿，它是学生成长的殿堂，是学生发挥创造力和想

象力的天空，学生品味生活的“梦想剧场”。在这里学生有了探索新知识经历和获得新知的体验，学习兴趣、热情、动机以及内心的体验和心灵世界得到丰富，有了亲身体验，学习态度和责任，对物理教学反思才具有它真正功效。

**关于初中物理备课组工作计划,中学物理备课组工作计划简短四**

十天的物理国培转眼结束了，在培训期间，我每天坚持认真听讲，做笔记，积极参与讨论，同时直接与专家交流，取得了较好的学习效果;并按照学习进度完成了学习任务，现场观摩了专家和辅导老师讲课及视频。通过此次的培训，真是受益匪浅，下面我谈一下

此次培训中的感受。

首先，更新了教育理念、提高了思想认识。

社会在发展，人类在进步。同样，教育理念也随之更新发展。在此次国培学习中，我有幸认识了许多国内知名教育专家，从他们的讲课和讨论中，使我学到了许多新的教育知识和理念，不仅增强了我对教育工作的认识和理解，更激励我奋发向前。对于我的教育理念和思想认识来说，这次培训无疑是一场“及时雨”，不仅使我理清新课改中的各条脉络，同时对突破教育中一些难点问题提供新的解决思路与方法，真是茅塞顿开，豁然开朗。

其次，理清了教学思路，完善了知识体系。

随着新课改的深入进行，新教材的全面推出，我一开始并没有全面深入地吃透教材，只是泛泛地按部就班的教学，没有一个全局的概念。通过这次学习，让我深入理解新教材的脉络，明白了新教材的“新”主要指知识的更新与教学艺术的更新，也是知识体系的更新教育理念的更新。通过这次培训，让我不仅在学科知识方面得到一次全面的梳理。同时让我对初中物理知识体系有了全新的认识与了解，从一个崭新的角度对课程改革进行了解读，开阔视野。 第三，转变了师生关系，改进了教育方法

通过此次国培学习，让我认识到怎样让学生成为课堂的主体，同时我学会了怎样和学生沟通，如何让自己的课堂更加生动有趣，更加吸引学生的注意力，提高学生的学习积极性，以及如何做一名让学生满意、家长放心、同事敬佩的好老师，真是收获太多了。俗话说：学习致用，学的好不如做的好，以后我会将学到的知识和方法逐渐地往课堂中运用，以取得好的效果。

第四，开拓了学习渠道，广结了教学挚友。

通过此次培训的平台，让我结识了省教学一线的骨干教师，通过与他们的沟通和交流增加了我的教学知识和理念，更感受到他们的敬业精神和人格魅力，更增强了我投身教育的信心和勇气。另外通过这个平台，我也看到了广大同行们的投身教育热情和热爱学习的精神，更加激励我要好好地学习，积极地同大家交流讨论，不断地提高自己各方面能力和水平。

通过此次国培，我的教学理念有了较大的提高，教学技能得到了改善;当然，培训只是一个手段，关键是我要在今后的教学实践中，充分地运用这次培训中所学的教育理念与方法，使自己的教学能上一个新台阶，为国家培养出更加优秀的人才，无愧于人民教师的称谓。

**关于初中物理备课组工作计划,中学物理备课组工作计划简短五**

我叫x，1997年7月毕业于北京师范大学物理系物理专业，从大学毕业至今，一直在x中学任教物理，教龄10年，其中任班主任8年，本人于20x年8月，被评定为中学物理二级教师，到现在已经6年，具备了申报中学一级教师的条件，现申报中学物理一级教师资格。

我热爱祖国，拥护共产党的领导，忠诚于党的教育事业。严格遵守教育法规，热爱自己的岗位工作。在盘古中学十年，绝对服从学校的安排，团结同事，勤恳工作，任劳任怨，默默奉献，不求功利。在自己的工作岗位上认真履行职责，热爱学生，以提高学生素质为第一要任。

任职以来，在岗位上默默耕耘，虽历尽艰辛，但一路走来，也取得了些许的成绩。我所撰写的《x》等5篇论文获县一等奖，20\_\_年获县实验技能大赛二等奖，20\_\_年教育科研《x》获市一等奖，20\_\_、20\_\_、20\_\_、20\_\_年四次被评镇级优秀教师，20\_\_、20\_\_被评为优秀班主任，20\_\_、20\_\_年考核为优秀公务员，20\_\_年获师德标兵荣誉称号。

在教学工作方面，我认为教师的第一任务就是要做好教学工作，上好自己所担任的课程，教会学生专业知识。因此，在这方面我对自己要求是十分严格的，要上好课，就要有扎实的功底。我能很好地掌握物理专业知识和教学的理论知识，正确理解掌握教学大纲、教材。我已完成初中物理教学的三个循环，教过七届毕业班，因此对初中物理的教学已经十熟悉，不管是各个年级知识的重点难点，还是各类各层学生对知识的掌握程度，都十分清楚，做到胸有成竹，而且在教学中也形成了自己的特色。因而我在教不同年级学生，会采取不同的教方法和措施，总是以学生掌握知识程度为依据，以提高学生学习兴趣和学习成绩为目的。

1、七级学生对物理科是最“害怕”，原因是多数学生都觉得物理“难”这种心理。因此，消除学生这种心理是使他们学好物理的前提，我深入学生中了解他们学习情况，结合物理的特点，从提高学生学习物理的兴趣入手，从最基础的知识入手，利用各种教学手段，提高物理课的课堂气氛，使学生渐渐地喜欢上物理课，喜欢我这个物理教师，这为学生学好物理，我上好物理打下基础。实践证明，我的做法是成功的，本人所教的班的物理成绩不管是测验还是考试，在年级中都是的。这说明我在物理教学中，充分了解学生学习困难，学习特点，搞好课堂气氛，由易到难，循序渐进，提高兴趣，消除学生学习困难的做法是成功的。

2、九年级的学生面对的是中考，中考是选拔性考试，所以考试是能力的考试。任现职以来，我教过五届毕业班。作为教师，我深知教毕业班的责任重大，所以我会更严格地要求自己，首先自己要过关。教毕业班时，我认真研究考试说明，研究历年来中考题和各地的模拟题，对中考的难度心中有数。同时，结合自己学生的实际水平，因材施教。对中考复习，我一样强调基础，因为没有好的基础就根本谈不上能力。同时，不断地鼓励学生，因为我们这层次的学校学生生源不是太好，因此，我在处于不利的位置。所以，在精神和行动上都要鼓励。同时，要学生避免做太难的题目。在教学上，我特别注重问题的归纳，方法的归纳，做到条理清楚。采用“版块”式的复习方法，帮助学生对不同部分知识作总结。今年我所教的多媒体班的在中考中及格率为100%，优秀率超过60%，所教普通班的及格率为75%，优秀率也达到25%。20\_\_年我所教班的理综中考成绩平均分为101分，比上一年同层次的班高出10多分，创新了学校新的物理成绩纪录。得到了学校的肯定。虽然我们的考生处于不太好的位置，但作为教师的我，还是信心十足，加上没日没夜的努力，终于取得了出乎大家意料的好成绩。

作为教师，我有吃苦精神，努力钻研教材，全面了解学生，做学生的朋友，努力使学生自主地学习，学会学习，从这角度看，是非常成功的。

在教学研究方面，我也做了大量工作，参与过很多教改活动，也获得了很好的成绩。1、积极运用信息化手段，加强课堂教学。自从学校有了多媒体后，我就尽量用电脑上课，这样不但增加了容量，把一些难以表达的抽象的内容同电脑模拟出，很好地突破了难点。而且，电教课件充分利用声光并茂的特点，能吸引学生，达到教学效果。因此，我抽出了大量时间来钻研，开发制作了很多物理课件，并被其他老师引用。在20\_\_年5月我制作的课件获省级课件比赛一等奖。2、在教学改革中，适应新课改的需要，在教学过程中，我积极探索新的教学方法，在不断的努力下，逐渐摸索出一套新的教学方法，并取得良好的成绩，根据自己的经历，我所撰写的论文《x》等多篇在省市级刊物上发表。

在德育教育工作方面，我以身作则，言传身教，严格要求学生，同时又做学生的朋友，努力使我所教过的每一位学生都能成人，先成人后成才，成人比成才更重要。所以，平时我特别乐于与学生交流，了解学生的心理需要和心理变化，有机会就不失时机地向学生进行德育教育。当学生有困难时，及时给予帮助;当发现学生情绪发生变化，及时找他谈心。由于我比较容易与学生相处，所以学生都喜欢与我交流，无形中起到了潜移默化作用。我的经验是：要教育好学生，让学生敬佩你，喜欢你是非常重要的。我当了8年的班主任。我治班的理念是：有严谨作风，良好的班风，活泼团结向上，有活力，成绩出众。由于方法得当，得到学生的爱戴和拥护，所以所带班每学期都能拿到多月份的文明班、优秀班集体等称号。而且学习成绩良好，如20\_\_年的中考中我所教的理综有多名学生的成绩接近满分，优秀率达到80%，为学校今年中考成绩大幅上升作出了的贡献。所有数字都可以说明我的班主任工作的卓有成效的。在20\_\_和20\_\_年两度获得优秀班主任称号。

任现职以来，我严格要求自己，在本职工作岗位上做出了令人满意的成绩，但这只代表过去。不管本次申报中级教师资格是否如愿，我都会一如既往地勤恳工作，为培养更多的优秀学生而努力;还要不断地学习，不断地进步，为完美自己人生，实现人生价值，当一位优秀的人民教师而努力。

**关于初中物理备课组工作计划,中学物理备课组工作计划简短六**

【学习主题】牛顿第一定律

【学习时间】1课时

【课程标准】知道牛顿第一定律

【内容分析】牛顿第一定律是力学中重要的基本定律之一，也是培养学生分析、概括，推理能力很好的素材。本节课是在学习了运动学和力学知识基础上，首次将力和运动联系起来，研究力和运动的关系和规律的知识，本课内容在初中物理知识体系中占有重要的地位，为后面平衡力等知识的学习打下坚实的基础，起到承前启后的作用。因此教材比较注意科学地编排内容，它把理论联系实际，还把物理知识融入到生活中去，能让学生觉得物理就在身边，从而激发学生继续学习物理的兴趣。本节需要两课时，第一课时主要安排学生实验得出牛顿第一定律的内容。第二课时要理解惯性的内容。

【学情分析】通过实验并不能直接得出牛顿第一定律，它是总结事实，分析、概括、推理得出的，这方面要注意强调。

【学习目标】1、通过分析具体事例，知道力对物体运动的影响；

2、通过探究阻力对物体运动的影响知道力不是维持物体运动的原因，而是改变物体运动状态的原因；

3、通过教师整合说明，知道牛顿第一定律内容；

4、通过探究阻力对物体运动的影响，培养学生观察和实验能力、逻辑推理能力和科学想象能力。

【评价设计】1、通过问题1、2、3、4、5、6检测目标1的达成。

2、通过问题7、8、9、10、11检测目标2的达成。

3、通过教师整合说明和问题12检测目标3的达成。

4、通过问题8、9、10、11检测目标4的达成。

【学习过程】

一、导入新课：（教师根据学生看到的演示实验，在设置问题，引发深入思考）

出示斜面、小车演示：

(1）、用力拉小车在水平木板上前进。

(2)、停止用力，小车停止。

问题1：什么原因使小车前进？

问题2：能否说物体运动必须受力？

问题3：运动需要力来维持吗？

(3)、将小车放在斜面上，放手后让小车滑下。

问题4：到水平面上后会立即停止吗？

问题5：小车能一直运动下去吗？

问题6：小车到达水平面时，虽然在水平方向上没有受拉力，但仍然继续前进，运动需要力来维持吗？

(4)教师总结：学生形成两种不同结论分别代表古希腊学者亚里士多德：运动需要力来维持；意大利科学家伽利略运动不需要历来维持。（板书他们的观点）

问题7：小车到达水平面时，虽然在水平方向上没有受拉力，但仍然继续前进；虽然能继续前进，却不能一直运动下去，这是为什么？

(5)教师总结：阻力会影响物体的运动。

二、探究：阻力对物体运动的影响（通过教师创设问题，转化成可操作性强的具体任务，学生在完成任务同时，进行了合作、交流、思考，同时知道了自己应支持谁的观点）

问题8：小车在水平面上前进的距离与哪些因素有关？

（教师让学生充分猜想后，总结：斜面坡度，小车质量，小车起始高度，水平面的阻力。）

问题9：研究小车在水前进的距离和水平面对它阻力的关系，你应该如何设计实验？

（学生猜想，小组讨论，分享猜想设计的依据和研究方案。）

教师总结：运用控制变量法必须让其他因素相同，表面粗糙程度不同。即在同一斜面上用同一小车在同一位置开始运动，分别在不同粗糙程度不同的表面进行多次试验。

选择合理方案，让学生分组进行试验。

教师根据实验引导学生分析：

问题10：三个表面相比，哪个阻力最小，哪个阻力最大？

问题11：小车在木板上运动得最远，在毛巾表面上运动得最近。其原因是什么？

教师引导学生总结：阻力越小，前进的距离越远，若表面更光滑，则小车所受阻力更小，前进的距离更远；若表面非常光滑，则小车所受阻力将非常小，速度减小得也将非常慢。

进一步推理问题12:如果物体不受力，它将以一个恒定的速度永远地运动下去。

通过比较推理的结果，让学生思考后用自己的话说出实验结论，得到运动和力的关系，并指出自己支持两位谁的观点。

三、教师整合说明（根据推论引出牛顿第一定律，让学生明确它不是实验结论）

英国科学家牛顿总结了伽利略等人的研究成果，概括出一条重要的物理规律：牛顿第一定律（板书课题）-----一切物体在没有受到力的作用时，总保持静止状态或匀速直线运动状态。（板书内容）

四、教师强调说明：（让学生加深对牛顿第一定律的理解）

（1）“一切”表明这条规律的普遍适用性，不符合这条规律的物体是不存在的。

（2）“不受力”是定律成立的条件，这是一种理想情况，它也包含物体在某一方向上不受力的情况，通常把受平衡力看成不受力。

（3）“总保持”指物体在没有受到力的作用时，只有保持静止状态或匀速直线运动两种可能，要改变这种状态，物体必须受力的作用。

（4）力不是维持物体运动的原因，而是改变物体运动状态的原因。

（5）它虽然不是直接由实验得来的，但经受了实践的检验，是公认的力学基本定律之一。

五、小结

【板书设计】：

牛顿第一定律

亚里士多德（物体运动需要力来维持）

伽利略（物体运动不需要力来维持）

一切物体在没有受到力的作用时，总保持静止状态或匀速直线运动状态。

（1）（2）（3）（4）（5）

**关于初中物理备课组工作计划,中学物理备课组工作计划简短七**

物理规律（包括定律、定理、原理、法则和公式等）是物理现象、过程在一定条件下发生、发展和变化的必然趋势及其本质联系的反映，它是中学物理基础知识最重要的内容，是物理知识结构体系的枢纽。物理规律的教学既是物理知识教学的核心内容，也是新课标强调的培养学生实验探究能力，锻炼学生思维能力的重要途径。怎样才能搞好规律教学呢？本人自参加工作十几年以来一直从事物理教学工作，对物理规律的教学有了一些自己的看法和认识，现总结如下：

一、了解物理规律的类型

物理规律可分为三种类型：

1.实验规律

物理学中的绝大多数规律，都是在观察和实验的基础上，通过分析归纳总结出来的，我们把它们叫做实验规律。如欧姆定律、焦耳定律、法拉第电磁感应定律、光的反射定律、光的折射定律、阿基米德原理、液体内部压强特点等都属于这一类。

2.理想规律

有些物理规律不能直接用实验来证明，但是具有足够数量的经验事实，如果把这些经验事实进行整理分析，去掉非主要因素，抓住主要因素，推理到理想的情况下，总结出来的规律，我们把它叫做理想规律。如牛顿第一定律。

3.理论规律

有些物理规律是以已知的事实为根据，通过推理总结出来的，我们把它叫做理论规律。如万有引力定律是牛顿经过科学推理而发现的。

二、物理规律教学的基本方法

在物理规律的教学工程中，不仅要让学生掌握规律本身，还要对规律的建立过程、研究问题的科学方法进行深入了解，更重要的是要了解如何应用规律来解决具体问题。为此，对不同的物理规律采用不同的教学方法。下面分别对以上三类规律的教学谈一下自己的认识。

1.实验规律的教学方法

在物理学的建立和发展过程中，物理实验既是归纳物理规律、产生物理假说的实验基础，也是验证物理预言和物理假设的主要依据。观察和实验既是形成物理概念和认识物理规律的基础，又是学习物理学的基本方法，而初中物理学科主要是让学生在观察、实验的基础上初步了解物理学的一些基本知识。具体方法大致的以下几种：

（1）由日常经验或实验结果进行直接归纳得出结论。如研究影响蒸发快慢的因素，我让学生思考生活中自己晒衣服的体会得出；光的反射定律是通过演示实验得到的等。

（2）先从实验结果或从对实例的分析中得出定性的结论，再进一步通过实验寻求严格的定量关系，得出定量化的结论。如研究液体内部的压强时，我先通过演示实验：底部和侧壁有橡皮膜的玻璃管，装满水，观察橡皮膜凸出且底部凸出明显，让学生知道液体压强跟深度有关，再进一步实验研究得到它们成正比的定量关系。

（3）引导学生在观察实验或分析推理的基础上进行猜想，然后通过实验来验证、修正自己的猜想，得出结论。如在焦耳定律的教学中，我先让学生观察并思考两个实验事实：1.灯泡热的发光，而与之相连的导线确察觉不到发热，这说明电流产生的热量与什么有关？2.同样的导线，在并入用电器很多时，就会察觉到导线发热，这又说明了什么？然后利用焦耳定律演示器进行实验验证。

2.理想规律的教学方法

理想规律是在物理事实的基础上，通过合理推理至理想情况而总结出的物理规律。因此在教学中应用“合理推理法”。如在牛顿第一定律的教学中，引导学生通过在不同表面上做小车沿斜面下滑的实验，发现平面越光滑，摩擦阻力越小，小车滑得越远。如果推理到平面光滑、没有摩擦阻力的情况下，小车则将永远运动下去，且速度不变，做匀速直线运动，从而总结出牛顿第一定律。

3．理论规律的教学方法

理论规律是由已知的物理规律经过推导，得出的新的物理规律。因此，在理论规律教学中应采用“理论推导法”。如物体的浮沉条件由f浮与g的关系可推出ρ物与ρ液的关系。

无论是采用哪种方法，最后都要在探索的基础上，得到物理规律的文字表述和数学表达。

三、物理规律教学中应注意的问题

1、排除学习规律的思维障碍

《新课标》注重从生活走向物理，从物理走向社会的学习，学生在平时的生活过程中，已经在原有感情知识的基础上，形成了消极的思维定势，很大程度上干扰了学生对物理规律的理解的掌握，限制了学生思维灵活性的发展。主要表现在以下两个方面。

第一，生活常识的干扰。学生在学习物理规律之前，从日常生活中已经积累了一定的生活经验，对一些问题形成了某些观念。这些观念，有的看似正确但是往往有一定的片面性，有的更是错误的，那些错误的“先入为主”的观念对学生正确理解物理规律起着严重的干扰作用。例如，在运动和力的关系上，看到有马拉车车才向前运动，有人推桌子桌子才会移动的生活现象，学生认为力是物体运动的原因，物体受力才能运动，不受外力的物体是不能运动的；对于物体在液体中受浮力的问题，看到铁块放入水中就下沉，往往认为只有浮在液面上的物体才受到浮力等等。所以，对于物理规律的教学，首先要消除学习过程中有些错的生活。观念的干扰，这就要求教师在教学过程中要尽量设计可直观的实验对错误观念进行排除。

第二，数学知识的干扰。例如，初中物理电学中欧姆定律的数学表达式i=u/r，变形为r=u/i，从纯数学的角度考虑，得出导体的电阻与加在它两端电压成正比，与通过它的电流成反比等一类错误的理解，再如力学中密度的数学表达式ρ=m/v，学生也误认为物质的密度与它的质量成正比，与它的体积成反比。类似的错误在于学生用纯数学的观念理解物理的概念、规律和思考处理物理问题，而忽视了它们的本质，造成对物理知识的错误理解。

2、引导学生深刻理解规律的物理意义，防止死记硬背

(1) 准确呈现物理规律的内容

物理规律的语言陈述十分精炼和准确，概括程度非常高．在教学中，向学生呈现教学内容时，不但要准确，而且对一些关键字词应加以突出，给予适当的说明，以引导学生足够的注意和正确理解，并与其他类似的或易混淆的概念和规律进行比较，建立类比联系．如如牛顿第一定律中“一切物体”是泛指任何物体，“不受力”是条件，“总保持静止状态或匀速直线运动状态”中的“或”字理解是关键，牛顿第一定律的内容可这样理解：一切物体在不受力时，原来静止的仍然保持原来的静止状态，原来运动的要保持匀速直线运动状态；

（2）要从物理意义上去理解物理规律的数学表达式，如上面提到的对密度的数学表达式ρ=m/v的理解；

（3）充分认识物理规律中各个物理量的物理意义，如对液体压强公式p=ρgh,要特别强调“h”的意义：h是到液面的竖直距离。

（4）明确物理规律的适用条件和范围，如欧姆定律公式i=u/r中i、u、r必须是同一段电路上的，而且要注意同时性；

（5）要引导学生总结物理规律间的相互联系，以便更深入地理解物理规律。如焦耳定律公式与电功公式间的联系与区别；计算液体压强和压力时，要先由公式p=ρgh计算压强，再由f=ps计算压力，注意液体的压力不一定等于液体的重力。

四、运用物理规律解决实际问题

1.培养学生运用物理规律解决实际问题的能力

例题的作用就是示范性，通过对例题的分析，总结出解决问题的思路、方法与步骤，引导学生应用物理规律解决实际问题。如学生学完密度这一节后，可以出这样一题“用密度知识鉴别体育课用的铅球是否是纯铅制的”，通过测量铅球的质量和体积，求出铅球的密度，再与纯铅的密度比较后进行判断，得出结论。可以各设计一个典型例题，指导学生运用实际问题，从而达到培养学生运用物理规律解决实际问题的能力。

2.强化训练学生运用物理规律解决具体问题的能力

对于重点的物理规律，不仅要求学生理解，而且要求会灵活运用，因为掌握物理规律的目的就在于能够运用物理规律去解决问题。初中阶段，虽然不要求学生解某些复杂问题，但是，也应当要求学生学会运用物理规律去说明和解释有关的现象、解决一些有关的简单实际问题。在这一过程中，一方面可以巩固和深化对规律的理解，另一方面可以使学生学到分析、处理实际问题的思路和方法，发展学生分析问题的能力、逻辑地说理和表达能力以及手脑并用独立解决简单问题的能力。为此可精心挑选习题，让学生通过适量训练，在实践中总结运用物理规律解决实际问题的方法与技巧，从而达到提高运用物理规律解决物理问题的能力。注意习题要少而精，不搞题海战术．

五、适时组织测验，检查学生运用物理规律解决实际问题的能力

适时、定期组织物理测验，是检查物理规律教学效果的有效途径。值得注意的是，在运用物理规律的过程中，要指导学生不断总结分析问题和解决问题的方法与技巧，能做到举一反三。

综上，是我对物理规律教学探索的一些体会。教学是一门创造性艺术，只有在教学中不断创新，敢于尝试，大胆改革，才能提高物理规律的教学水平。

**关于初中物理备课组工作计划,中学物理备课组工作计划简短八**

制变量法

物理学中对于多因素(多变量)的问题，常常采用控制因素(变量)的方法，把多因素的问题变成多个单因素的问题。每一次只改变其中的某一个因素，而控制其余几个因素不变的方法。

1、实验案例

(1)影响蒸发快慢的因素;

(2)影响力的作用效果的因素;

(3)影响滑动摩擦力大小的因素;

(4)影响压力作用效果的因素;

(5)研究液体压强的特点;

(6)影响滑轮组机械效率的因素;

(7)影响动能势能大小的因素;

(8)物体吸收放热的多少与哪些因素有关;

(9)决定电阻大小的因素;

(10)电流与电压电阻的关系

(11)电功大小与哪些因素有关;

(12)电流通过导体产生的热量与哪些因素有关;

(13)通电螺线管的极性与哪些因素有关;

(14)电磁铁的磁性强弱与哪些因素有关;

(15)感应电流的方向与哪些因素有关;

(16)通电导体在磁场中受力方向与哪些因素有关。

2、点评：控制变量法是初中物理实验中用到最多的方法，一般用在探究性的实验中。

转换法

对于一些看不见、摸不着的物理现象或者在有限条件下不易直接测量的物理量，在物理学中，通常会用一些较直观的现象去认识，或者直接测量容易测量的物理量来间接说明不易测量的物理量，这种研究问题的方法就是转换法。

1、实验案例

1.物体振动发声

2.探究动能、重力势能的大小跟哪些因素有关

3.将压力的作用效果转换为泡沫塑料凹陷的程度。

4.焦耳定律把导体产生的热转换成温度计的变化。

模型法

把一种看不到的但真实存在的物质通过建立模型的方法形象直观地表示出来。

1、实验案例

1.用一根带箭头的直线来表示光线。

2.带箭头的磁感线来表示磁场。

科学推量法

以大量可靠实验为基础，以真实实验为原型，通过合理的推理得出结论的一种方法。

1.实验案例：

2.牛顿第一定律。

3.真空是否能传声。

等效法

一个物理量、物理过程或物理装置用另一个物理量、物理过程或物理装置来替代，得到同样的结论。

1、实验案例

1.等效电路。

2.平面镜成像中一根蜡烛等效为另一个的像。

类比法

利用具体事物之间相似性，通过比较已知掌握的知识来获得新知识的方法。

1、实验案例

1.水流类比为电流。

2.水压类比为电压。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！