



县级中学高三物理分层作业模式设计与实践

吕丹 蔡武德

(云南师范大学物理与电子信息学院 云南 昆明 650500)

(收稿日期:2017-03-30)

摘要:结合多年的教学实践经验,对新课程理念指导下的高三物理分层作业模式进行了探讨.结果表明,结合实际的分层作业模式能够充分激发学生对学习物理的兴趣,调动学生做作业的积极性,并且对学生物理成绩的进一步提升有很好的作用.

关键词:高三物理 分层作业 设计

学生经过高一、高二两年的物理学习,物理的基础水平、学习能力、数学应用能力和课堂知识需求层次分化明显^[1].作为县级中学物理教师,如何立足学校特点、学生学情,依据学生现有物理基础水平进行分层作业模式研究是一项非常有意义的工作.只有结合实际的分层作业模式才能够充分激发学生对学习物理的兴趣,引导学生在各自的基础上解答力所能及的习题,促使学生的物理成绩都得到提高,从而达到全面提高高中物理教学水平和质量的目的.

1 分层作业设计的总体思路

根据学生的学习基础、学习态度、个人意愿,将全班学生由高到低分成A、B、C3个层次.A层学生基础扎实,接受能力强,有一定的学习方法,应注重培养其思维发散能力、综合运用知识的能力.B层学生有一定基础但不扎实,接受能力稍弱,欠缺一套适合自己的学习方法,运用基础知识解决问题时稍有困难,综合能力较弱,应注重培养其掌握基础知识、运用基础知识解题的能力.C层学生基础较差,课堂上几乎不能跟上教师授课进度,完全没有科学的学习方法,基础知识、基本概念易混淆,应注重培养其理解基础知识的能力,多鼓励他们,以便建立学习的自信心^[2].

根据学生的分层情况,可将作业也进行3个层次的分层:A层作业,主要针对A层学生,题目类型

广泛且具有较强的灵活性,能激发学生的思考与想象力,做一些综合型练习,在深化所学知识基础上将基本知识运用到实际问题中.通过这类练习可以检查学生对于所学知识掌握的程度及灵活运用能力,使得A层学生在“吃饱”的基础上增加学习兴趣.B层作业,主要针对B层学生,提升基础的同时将重点放在综合知识的理解与简单运用上,做一些加强型练习,在基础知识过关的基础上能做一些简单的综合题,通过这类练习可以使学生掌握并巩固基础知识,将所学知识灵活运用.C层作业,主要针对C层学生,重点放在对基础知识和基本概念的巩固与运用,做一些基础型练习,在巩固基础的同时能做一些简单的运用,通过这类练习使得C层学生能够理解所学知识,增强其学习物理的信心.

2 分层作业设计的具体做法

2.1 对学生进行分层的具体做法

首先教师要对班级内所有学生的学习状况、学习能力和物理基础存在的差异有全面的了解,才可以保证教师制定出来的分层作业符合学生学习的实情,才能达到提高学习效率,减负增效的效果.对学生分层的依据为:让全体学生参加至少3次基础考核测试,若正确率达到70%及其以上则测试过关.基础考核测试未过关的学生分为C层学生,基础考核测试过关的学生进入至少两次运用考核测试,若

作者简介:吕丹(1988-),女,在读硕士研究生,研究方向学科教学(物理).

通讯作者:蔡武德(1966-),男,教授,研究方向课程与教学论.

正确率达到60%及其以上则测试过关,运用考核测试未过关的学生分为B层学生,运用考核测试过关的学生分为A层学生。

2.2 对作业进行分层的具体做法

在作业类型层次化方面,将物理作业设计成“A层(综合型作业)”“B层(加强型作业)”“C层(基础型作业)”3个类型,分别针对A,B,C3层学生.在作业讲解层次化方面,采取上一层学生对下一层学生进行分析指导,教师对仍存在的问题和不理解的知识点进行集中讲解.在学生成绩评价层次化方面,是将学生平时课堂表现、完成作业情况和考试成绩三者有机结合起来进行评价。

对不同层次的学生在作业上同样有着不同的要求,表现在练习作业的数量与难度上.对A层学生则不限数量、放开难度,重点放在方法与思维灵活性的培养上;对B层学生调节数量、把握难度,重点放在“双基”和能力训练上;对C层学生限制数量、控制难度,重点放在基础知识和基本概念层次上。

学生在完成自己规定题目的情况下,鼓励他们选做其他组的题目,这样可以充分激发各层次学生学习的兴趣,提高他们求知的积极性和创造性,让学生始终处于乐学、乐思的状态之中,也体现出下有底、上无顶的学生个性充分发展的教学原则。

2.3 对作业讲解进行分层的具体做法

从作业的完成情况可以反馈出学生学习薄弱点,所以对作业的讲解也是提高学习成绩的重要步骤.在A层学生作业问题的反馈下,教师可以鼓励学生之间相互探讨,并适当进行点拨;而对于B层学生作业问题的反馈,则可以让B层作业全部解答正确的学生尝试解答A层的作业来提升自己,对解答出错的学生,则鼓励B层全部解答正确的学生对其进行辅导,还不能理解的问题则由教师进行点拨,帮助学生解疑释惑,再进行变式训练.在C层学生作业的反馈情况下,仍然由B层学生先给予一些指导,同时教师要与这些学生进行面对面的沟通,及时肯定作业中的进步,并将仍存在的问题和不理解的知识点进行集中个别辅导,直至让学生正确掌握运用^[3]。

2.4 对学生成绩评价进行分层的具体做法

最终学生的成绩评价是将学生平时课堂表现、完成作业情况和考试成绩三者有机结合起来进行

评价。

分层评价学生平时课堂表现,将课堂上提出的问题也分为A,B,C3个层次,A层以基础为主,B层以提高为主,C层以综合为主,相应层次的学生答对自己所在层次的问题给予加分,如若答对上一层次的问题则给予双倍加分。

分层评价学生完成作业情况,就是对不同层次学生作业的评价不按一个标准,将学生完成作业的质量及所用时间的评价标准也分成3个层次,对C层的学生评价标准适当松些,对B层的学生评价标准适当严些,对A层的学生评价标准较为严格^[2]。

分层评价学生考试成绩,不能用一个分数线对学生学习结果进行评价,对A,B,C层学生给予不同的分数线,学生在自己层次分数的基础上有所进步就要给予鼓励,有学习困难就要给予帮助。

学生成绩评价方法如下:

将3项成绩合并后,确定获得最终成绩的标准分数线,将学生学业情况分成优秀、良好、合格、不合格4类^[4]。根据学生学业情况和所在层次的基本情况对比,适当进行层次调整.对于不能通过本层次认定考核的学生,教师根据其学业情况分析出学生的问题所在,与学生本人一起分析讨论以后,给予他们一些解决问题的意见,督促其按质按量完成学习任务,如若学生仍然不能通过本层次认定考核,应调整降层,在自己层次表现优秀的学生可以进入更高层次学习,以获得更好的发展;在自己层次有所进步又还未达到进入高层次学习的学生及时肯定他们的进步,鼓励他们再接再厉.让学生借助分层作业看到自己的优势、劣势,在今后的学习中不断进步,逐步走向成功。

3 结束语

总之,高中物理实行分层次作业设计,是践行新课改精神的重要体现,是学生全面发展的需要,尤其是针对有些学生学习基础较为薄弱的现状,通过实施分层次作业设计,能够兼顾每一个层次的学生,帮助他们更好地找到自己的定位,引导学生合理选择作业,既能让他们通过练习适合自己的作业来更好地巩固知识,提高能力,又能更好地帮助学生树立信心,建立对物理学习的兴趣,向着更高的学习目标努力。

(下转第7页)

置接地气,但是有些却显得高大上,虽然课程名称与内容非常吸引眼球,但是学生真正去学了,感觉还是像听天书,不感兴趣.所以作为创新课程的设计者,教师更加需要了解当代学生的思想动态.

首先要把课程内容设计得贴近学生的生活,从他们喜闻乐见的身边事物入手,挖掘内在的科学素养与科学培养目标.面对的学生应该是全体,而不是像带研究生一样,只针对几个优秀学生,因为传统的物理学作为一门系统化的学科,其基本科学思想与方法,全体学生是可以掌握的,这点从江苏省高考改革后进行的学业水平测试(俗称“小高考”)的通过率上可以看出.但是当代教育不单单是要培养掌握已有知识的人,更是要培养具有创新意识、情感丰富的人,简单地说就是要培养符合一个内在情商与智商都高的年轻人.因此具有激发自我认知意识的探究创新课程,就显得尤为重要.这样的课程设计得

好,设计得合理,一定可以充分调动学生的求知欲望,而且作为社会性动物的学生,一定会在创新探究过程中,通过互助式的方法,通过与同学、老师间的互动沟通,通过对客观体,如书本、实验工具、互联网等等的综合运用,不断地提升自我探索未知世界的的能力,从而达成培养自我素养的教育目标.

其实主体间性的理论探讨已经进行了多年,但更多停留在理论阶段,根本问题还是教学改革中对于师生主体关系有一种搞不清、理还乱的认识存在.而当前国家以提升学生核心素养为目标的教育改革,更加需要我们一线教师站稳脚跟,理清教育教学过程中多主体间的关系,才能让物理课堂重新展现出生机与活力.

参 考 文 献

- 1 张晓冰.主体间性视域下的物理课堂文化的建构.新课程研究(上旬),2015(3):101~103

(上接第3页)

参 考 文 献

- 1 章强,庞惠华.高三物理分层教学的实践研究.中学物理,2014,32(11):23~24
- 2 钟永辉.浅谈物理分层作业的探索.读写算,2015(23):

107

- 3 黄国保.正视学生差异设计分层作业.中学教学参考,2015(8):30
- 4 郭绿环.高中分层教学模式的探索.读写算(教学研究),2015(32):67~69

Design and Practice on Stratification School Assignment Mode of Third Grade Physics in Senior Middle School of County

Lv Dan Cai Wude

(College of Physics and Electronic Information, Yunnan Normal University, Kunming, Yunnan 650500)

Abstract: Based on the experience of many years of teaching practice, this paper discusses the operation mode of high school physics under the guidance of the new curriculum idea. The results show that the combination of the actual stratified operation mode can fully stimulate students' interest in learning physics, mobilize the enthusiasm of students to do their homework, and have a good effect on the further improvement of students' physical performance.

Key words: high school physics; hierarchical operation; design