

高中数学课堂小测提高学生学习效率有效性研究

刘强

(吉林省农安县万顺乡中学 吉林 农安 130200)

[摘要]适当的课堂小测试不但能够检验学生的数学知识学习效果,还能够彰显学生的课堂学习主体地位,对学生综合数学学习能力的提升以及数学思维的培养均能够产生重要影响。

[关键词]高中数学;课堂小测;有效

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.1345

数学是一门抽象的、逻辑性较强的学科,高中数学是对学生来说就显得格外重要。高中数学相对初中阶段来说比较枯燥乏味,在学习的过程中,需要教师充分调动学生的学习兴趣,在教学中不断优化教学手段,活跃课堂学习氛围。

一、课堂小测的出现

为了提升教育教学质量,我国实行了新课程改革,这场全新的教学改革对高中数学教学提出了明确的要求,怎样构建高效的数学课堂,成为数学教师在课堂教学之中探索的首要任务,因此,一线教师在教学过程中总结出来“课堂小测”这一学习方法。课堂小测也是一种巩固课堂学习效果的有效教学手段,在高中数学教学中广泛运用。

二、课堂小测在数学中的运用

课堂小测是指在课堂上对学生进行的课堂测试,时间在5~10分钟,主要根据学生的学习情况而定。课堂小测可以及时监测学生的学习状况,以便进行更有针对性的教学。课堂小测又分为课前小测和课后小测,这对学生的学习有很大的帮助,利用课堂小测可以有效帮助学生检测自己,激励学生更好地学习数学。

(一) 课前小测

课前小测是指在课前五到十分钟进行的测试,当上课铃响后,教师可在多媒体上将提前准备的小测试题分发给学生,让学生进行测试,这样可以检测学生上节课的学习情况,稳定学生刚刚上课的心情。对学生进行课前测试,不仅可以帮助学生了解自己上节课对知识的掌握情况,还可以让学生提前进入思考的状态,巩固对上节课知识点的记忆,为本节课的学习做好铺垫。

1. 课前小测的设计原则

(1) 目标性原则

高中数学高效课堂建设中,需要明确课堂教学的目标,结合新课程改革对高中数学教学的实际要求以及各项知识教学的重点、难点等进行习题设计。课前小测试设计的过程中需要符合学生的认知发展规律与学生的思维特点,设计的练习题需要目标明确,能够使学生独立解答习题。

(2) 典型性原则

课堂练习需要典型精炼,使学生能够通过课前小测试掌握相关的数学知识。教师可以选择一些紧扣教学要求,且具有典型性特点、启发性特点的题目。学生需要在熟练学习知识、记忆知识的基础上,掌握其基本规律与解答方式,加深对相关数学知识的理解能力。

(3) 多样性原则

单一的课前小测试可能会使学生产生“厌倦”的心理,故而教师需要引入丰富多样的习题类别,比如,填空题、选择题、解答题、书面练习题、动手操作题,等等,将抽象、乏味的数学知识变得趣味十足,融入生活情境中,使学生在

愉快的心情中挑战习题,实现数学知识结构的构建。

2. 课前小测的设计

(1) 丰富类别,增添趣味

丰富多样的习题能够使使学生主动投入到习题解答活动中,对学生数学学习兴趣的培养,数学思维的形成等均能够产生重要影响。教师可以基于高中学生的认知特点与教学内容丰富习题类别,增添课前小测试的趣味元素。

(2) 合作探究,建构新知

以指数函数为例,教师可以在学生学习了函数基本概念和性质以后通过课前小测试的方式组织学生进行学习,在检验学生指数函数掌握情况的基础上,还需要注意学生思维习惯的养成。即应从哪些方面、哪些角度去探索一个具体函数。教师可以通过组织合作学习的方式,以课堂小测试为主线,指导学生在合作的过程中构建新知。

(3) 动手操作,尝试运用

动手练习的方式对学生问题思考能力、问题分析能力的培养均能够产生重要影响,是高中数学高效课堂教学模式构建的重要方法。高中数学教学中,教师可以通过课堂小测试的方式,组织学生进行学习,在实践中增强学生的学习能力,提升高中数学教学的质量。

(二) 课尾小测

课尾小测是指在下课之前的五分钟,教师对本节课所学的知识进行检测,这样的课堂小测可以有效帮助学生了解本节课所学的知识点,在测试的过程中,学生可以有效地了解到本节课自己所掌握的知识要点的情况,这样在课下才可以更有针对性地进行复习巩固。课尾小测可以有效地帮助学生巩固本节课所学的知识要点,加强学生对本节课知识点的记忆与应用。

1. 数学课堂上课尾小测的必要性

数学是对数学空间形式、数量关系、结构关系等的本质属性和内部规律的间接反映,并按照一般思维规律认识数学内容的理性活动。学生要想获得优良的数学成绩,必然要扎根课堂,立足基础。

数学课堂课尾小测刚好弥补了这方面的不足,它是在老师的监督之下完成,学生必须凭自己的能力去做,杜绝了一切的弄虚作假,还给课堂教学一个风清气爽的环境。课尾小测是学生一节课学习成效的集中体现,它可以训练学生的反应速度和思维速度。由于小测的时间不多,要求学生必须尽快完成,学生经过长期反复训练,就可以加快思维和反应速度。这样既可以提高学习效率,也可以活跃思维,所以数学课堂进行课尾小测是非常有必要的。

2. 数学课堂上课尾小测的可行性

习总书记在党的十九大报告中指出:“推动城乡义务教育一体化发展,高度重视农村义务教育”。努力让每个孩子

都享有公平而有质量的教育，这是以习总书记为核心的党中央对我国教育事业具有战略意义的政策导向。数学课堂中课尾小测刚好印证了这一点。课尾小测试是要在极短时间内，运用当堂课所学习的知识，解决问题，这对优生是一种练兵，

对中层生是一种鼓舞，对基础差的同学是一种鞭策。课尾小测能很好地培养学生上课时的有意注意。不少学生认为：以前上课比较随便，爱听就听，不爱听就不听，反正课后还有时间复习。自从实行了课尾小测后，学生上课一定要集中精神听讲，还得及时做好笔记，否则就不能完成小测的内容。久而久之，上课的效率大为提高，整个班的班风学风都有所好转，每个人的数学成绩都有所提高。

3. 课尾小测的具体操作

(1) 所需工具简单，成本低

题目可以先抄在小黑板上，用的时候再展示出来，学生拿个专门的本子做，做完组长收起来让老师批改。有条件的地方，老师可以先写在纸上，再用实物投影给全班同学做。

(2) 操作简单实用，效率高

笔者建议把题目打印在A4纸里面。一张A4纸平均分成8到12份，对折，双面打印，再剪成小纸，用的时候发下去，做完统一收回批改，学生可以拿个小夹子把每次的小测归类整理，复习的时候就很方便查找了。

(3) 题目灵活多样，选材广

从选题方面考虑，课尾小测的题目选择可以改编课本例题，把例题进行变式，让学生在已有经验的基础上进行尝试，轻松体验成功的喜悦；也可以择抄自课后习题，让学习高于课本又不偏离课本。

4. 数学课堂课尾小测的实施

(1) 变全批全改为互批互改，加深知识积累

课尾小测必须做到全批全改，只要老师重视了，学生才会认真对待，这是铁一般的真理。但如何做到在课尾小测中既减轻老师的工作量，又让学生从中得到加深巩固知识的效果，让学生互批互改是个好选择。学生通过批改同学小测学会判断，学会从批发改中发现问题，养成做事细心谨慎的习惯，从而达到规范别人，完善自我的目的。

(2) 分类整理，对症下药

我们从课尾小测的质量大概可以了解到学生通过一节课的学习效果如何。对于在课尾小测中解法有创新之处的应当众表扬，并让学生分享解题思路，增强这部分同学的自信心。对不过关的同学的小测，我们可以把它抽出来放在一边，等课间或放学后单独找同学辅导，这样既照顾了学生的自尊，又达到了教育的目的。

5. 制定计划，重点帮扶

待批改完小测后，对每个学生进行测试成绩跟踪，及时了解学生的数学学习状况，针对那些在测试中表现不理想的学生进行重点帮扶，同时也要不断鼓励他们。通过一段时间的训练，会有一些同学的数学成绩进步不是很明显，但是他们已经逐渐适应了课尾小测的实用方法，并在小测中获得了一种数学学习的成就感，逐渐有了自信心，那么他们的数学成绩的提高也就指日可待了。

三、进行数学课堂小测的作用

课堂小测对于数学教学来说具有十分重要的意义，课堂小测的题量比较少，题目相对来说也比较简单易做，因此所

用时间比较少，而且题目的针对性也比较强，对学生的数学学习有很大的帮助。

(一) 有效地帮助学生检测学习效果

在进行课堂小测的过程中，教师可以有效地监测学生的学习情况。在教学的过程中，教师还可以收集学生易错的题目作为课堂小测的目标练习题，让学生独立完成这些习题，教师便可以把握学生对本节课学习的整体情况，及时发现问题，以便于下节课更好地开展教学。

(二) 有效地消除学生考试中的紧张情绪

课堂小测的开展可以有效地帮助学生消除在考试时的紧张情绪，考试就相当于小测试，在课堂小测的过程中，学生养成了习惯，每一次的小测试都让学生经历了考验，会慢慢适应，习以为常，在正式考试的时候学生就会当成平时的小测试一样，有效地消减了学生的紧张情绪。

(三) 有效地调动了学生学习的兴趣

在课堂上对学生进行小测试，可以有效地激发学生的学习兴趣。在课堂小测结束以后，学习好的学生做得得心应手，增强自信心；学习不太好的学生对小测试也跃跃欲试，希望可以得到好成绩，增加对学习的兴趣，潜移默化中提升了学生的学习效果，促进了学生数学素质的培养。

(四) 有效地减少了学生的学习压力

以前的课堂上会设置大量的数学题让学生解答，学生压力较大，而课堂小测的题量比较少，题目的难度也较小，学生的压力减小了，负担也减轻了。与此同时，也有效地检测了学生的学习情况，有助于增强学生的记忆能力。

(五) 提升学生做题的正确程度

课堂小测可以加深学生对本节课内容以及上节课所学的学习把握情况，做完后让学生积极讨论，可以帮助学生提高学习兴趣，形成良好的学习氛围，加强学生做题的精准性，提高学生数学学习的自信心。

总之，课堂小测在高中数学教学之中扮演着重要的角色，对高中数学的学习有着十分重要的意义。在学习过程中，教师可以通过课堂小测来了解学生的学习情况，更好地进行教学活动，但在运用课堂小测学习时，也存在一些需要注意的问题，如在进行课堂小测的时候会占用一些课堂时间，教师应当充分做好课前准备，把握好课上时间的划分。另外，课堂小测要坚持才有效果，教师要持之以恒，不能半途而废，而且要对课堂小测的题目及时进行批改、讲解，争取在极少的时间之内让课堂小测发挥最大的作用，充分调动学生学习数学的兴趣。在进行课堂测试时发现问题并进行订正，更好地运用课堂小测来调动学生学习数学的积极性，提升数学课堂的质量，提高学生的学习成绩。课堂小测在高中数学教学中有着十分重要的作用，合理地运用课堂小测可以促进数学教学质量的提升，帮助高中学生更好地学习数学。

参考文献

[1] 邓红英. 浅谈高中数学高效课堂实施的体会[J]. 速读(上旬), 2016(4): 166.

[2] 孙方玺. 浅谈如何提高高中数学课堂教学效率[J]. 新课程学习(中旬), 2014(5): 93.

基金项目: 本文是长春市教育科学“十三五”2020年度课题《课堂小测提高学生学习效率有效性研究》课题研究成果, 课题立项编号JKBLX-2020586。