

基于翻转课堂的新授课混合学习的教学实践与思考

——以《正比例函数》为例

◆陈姗姗

(东莞市松山湖实验中学 广东省东莞市 523000)

摘要: 本文结合时下流行的两种上课方式: 小组合作、翻转课堂, 借助学校丰富的微课、优课、慕课资源, 以平板及其配套软件作为工具, 探索混合学习在初中数学新授课中的应用, 尤其是混合学习的任务和时间分配问题。混合学习的概念应该不仅仅局限于线上学习和线下学习的混合, 而是可以延伸到学生自主学习和小组合作学习融合, 线上检测和纸质测评结合等各方面学习的混合, 以学生为中心, 提升学习体验。本文结合线上、线下学习, 自主学习与小组合作, 线上检测和纸质测评, 国家课程与校本课程的混合, 有效促进线上线下的互动, 锻炼学生的自控能力、学习能力、表达能力、思辨能力、合作能力等。

关键词: 翻转课堂; 新授课; 混合学习

何克抗教授认为, “混合学习就是既要发挥教师的引导、启发、监控教学过程的主导作用, 又要充分发挥体现学生作为学习主体的主动性、积极性和创造性。”只有把线上学习和线下学习两者结合起来, 优势互补, 才能获得最佳的学习效果。

通过对《正比例函数》这节课的教学、交流、反思、再备课, 我以课前学习为主, 浅谈一些我对新授课混合学习的看法。

1 探索混合学习实施过程中存在的问题

我校为每位学生都配备了一台平板电脑, 这给教师的教学方法和学生的学习方式都带来了很大的影响。有了平板的辅助, 混合学习可以得到更好的实施, 获得更佳的效果。在探索混合学习实施的过程中, 我们也发现了一些问题:

(一) 学生角度

1、面对这么多的学习工具和方式, 应该如何分配学习的时间, 有效地做到混合学习?

2、怎样使用网络资源和传统课堂资源才能使二者有机结合, 达到更好的学习效果?

(二) 教师角度

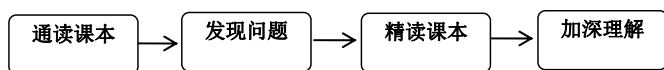
1、如何借助混合学习的优势, 安排学习任务, 真正突显学生在学习上的主体地位?

2、在课堂的有限时间内, 怎么合理分配时间, 让学生学习效果最大化?

2 课前学习——纸质教科书与在线资源的混合

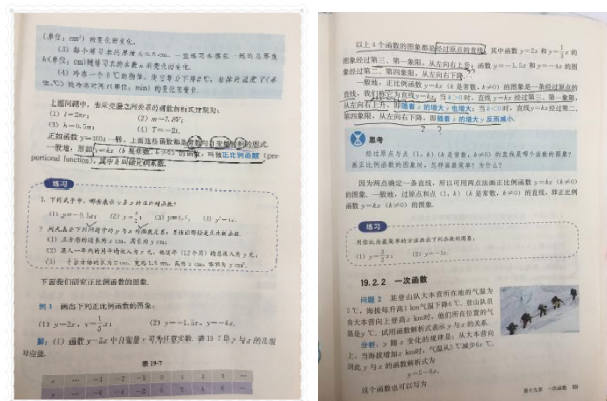
2.1 预习课本

课前预习是一种行之有效的学习方法, 它能明显地提高学生的学习的效率, 激发学生自觉学习的主观能动性, 而阅读课本是最基本的预习方法。具体预习方法如下:



学生预习课本时, 可对即将学习的内容有个整体初步的了解。第一遍通读课本时会遇到了一些问题, 带着问题再精读课本勾画重点, 对知识进行加工处理, 加深理解。学生可以把无法解决的问题标记出来, 这样便于他们带着问题去上课, 而教师在课堂上也可根据学生的提问有针对性引导学生解决问题, 真正将课堂还给学生, 体现学生主体地位。预习课本时间大约为 5 分钟。

从本节内容来看, 学生预习课本时的困惑主要在于对正比例函数图象和性质的理解, “从左向右上升”、“y 随 x 的增大而增大 (减小)”。针对这一情况, 我在备课时, 将重点放在“画正比例函数的图象”和“由图归纳总结性质”上。这一环节重点在于培养学生数形结合思想。



图一 预习课本时出现的疑惑

2.2 微课学堂

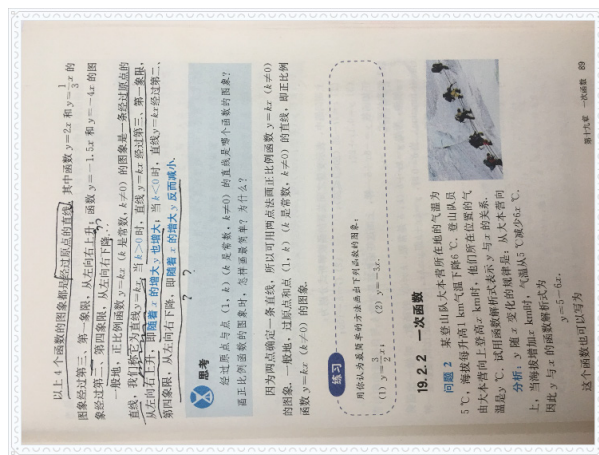
看过书本, 学生对学习内容有所了解后, 可用平板登录微课平台 (学校资源库自制微课、东莞市平台、洋葱数学、北京四中网校等) 进行微课视频学习, 使学生进一步对知识的来龙去脉、应用推广、定理的推导加深理解, 让学生从单一的课本模式中跳出来, 从不同角度进行学习。微课的学习高效有趣, 可提高学生对新知识的兴趣, 发挥学生的积极性和主动性。本节课微课学习时间大约为 3 分 50 秒。

2.3 在线搜索

学生通过预习课本和微课学习后, 可能会产生一些疑惑, 或者想要更进一步了解相关的内容时, 可运用平板在线搜索与学习内容相关的内容, 让学生加深理解的同时, 感受着数学的美, 真正做到将理论知识与生活实践紧密结合。在线搜索时间根据学生实际需要进行调整。本节课的在线搜索时间较短, 因为图象和性质是难点。

2.4 课前检测

学生完成预习的学习任务后, 要完成纸质导学案的自主学习部分。其中自主学习部分应该含有一道当天所学内容的主观题, 自主预习部分的题目设置重在体现概念的理解、定理的推导过程及典型例题的解题过程, 让学生掌握概念、定理和基本题型的解题过程; 教师通过批改导学案, 掌握学生的预习情况。本节课学生完成自主学习和检测时间大约为 8 分钟, 主要存在的问题是在画正比例函数图象的取点错误、画成线段等问题。



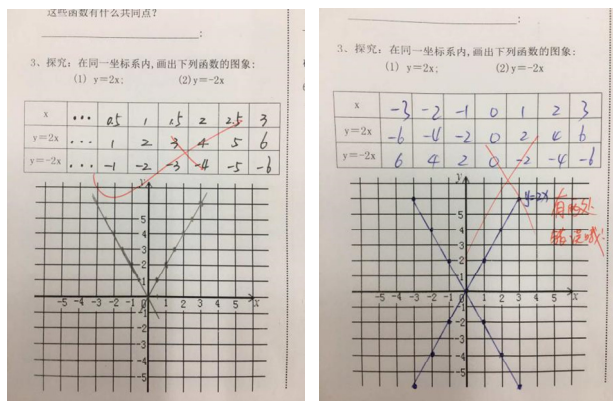


图1 导学案的批改

此外,教师通过在线课程管理软件(如极算等)推送3-5个客观题,教师根据学生提交的答题结果,以及大数据统计得到的学习易错点、难点及时了解学生课前预习的学情;或者教师可通过《微课掌上通》提出问题与学生互动。然后再根据学生的预习情况对自己的课堂设计进行修改,只有学生提前了解讲课内容,并带着问题听课,才能让课堂学习变得更高效。



图2:《极算》的统计数据 图3:《微课掌上通》的互动

在课前预习部分,我们融合了线上与线下的混合,书本与视频的混合,传统知识梳理与新型翻转课堂的混合,真正将混合学习落到实处,是对高效课堂的升华。

3 效果反馈

新课程改革要求教师应该是学生学习的促进者。教师要引导学生,在面对这么多的学习工具和方式时,需合理分配学习的时间,抵御互联网带来的不良诱惑。遇到困难时,先通过互联网自行解决,如还是有不能解决的疑惑,上课时一定要带着疑问听讲。在这样的翻转课堂的模式下,久而久之,学生的自控能力、学习能力一定会有大地提高。

新课程改革强调在教学上教师要帮助和引导。一方面要求教师要呈现高效课堂,另一方面还要以学生为主体,注重知识的形成过程。所以,教师在教学过程中,要合理分配线上和线下学习的时间,精心备课,激发学生学习的兴趣。久而久之,学生的合作能力、表达能力、思维能力一定会有大地提高。

借助互联网的信息技术,采用课堂教学、分组讨论、线上教学相混合的方式进行学习,是信息技术时代教学手段和学习方式的有效探索,对教师的教学效果和学习效果更加高效。

在我们实施混合学习的过程中,学生成为自主学习的实行者,他们通过预习“先学”获知自己的不足,从而在课堂上会更专注于听课获取知识,并且在课后加强练习与拓展;教师成为促进学生学习的促进者和引导者,他们通过分析学生课前反馈,获得学生的知识掌握水平,及时调整教学进度和教学方法,查漏补缺,保证学生持续进步。

当然,混合学习的模式也非尽善尽美,如,很难划分线上和线下学习的时间比例,对于不同课型的混合学习模式改怎样完善等。但正因为不完美,所以也为我们以后继续深入研究留下更多的思考空间、更多努力的方向和更多的探索价值。

参考文献:

- [1]义务教育教科书《教师教学用书》,八年级下册,人民教育出版社,2013.12.
- [2]义务教育《数学课程标准》(2011年版).北京师范大学出版社,2017.1.