

浅谈在高中化学教学中实施分层教学的案例及反思

韩雪敏

(太原市第二十中学校 山西太原 030024)

摘要: 分层教学工作本身作为一种较为全面、综合、新型的教育理念以及教学方式,在某种意义上可以说有效地解决了此类问题内容。这种教学方式不仅适应了当前素质教育的基础要求,同时满足了以人为本的重要理念思想,在高中化学教学的基础上实现分层教学引导,是实现高中化学课程改革优化创新的路径。为此本文利用一节化学课程,针对当前分成教育的基础理念以及相关的教学意义,探究分层教学与其他教学模式之间的差异,以此更好地优化学生的学习能力,为学生的综合发展提供助力。

关键词: 高中化学 分层教学 案例及反思

中图分类号: G633.3 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.22.043

一、案例背景

高中阶段是学生成长最重要的阶段,也是学生成长的转折点。高中化学知识的掌握对学生今后的学习和发展具有重要意义。化学作为高中生日常学习的重要课程之一,教师应重视化学的发展。在教学过程中,教师应积极践行现行新课标的教学理念,利用分层教学方法优化高中化学教学课堂。

与此同时,在新式的教育模式改革的推行中,政策明确指出教师不能放弃任何一位学生,应该要关心每一位学生的学习情况,要尽最大努力去杜绝在教学中出现“两极分化”的现象。在传统化学课堂上,常常出现优生“吃不饱”,学困生“吃不了”的现象,化学课堂教学效率低下,在笔者看来,这种现象对整个高中化学教学是一个很大的伤害,在实际教学情况中,由于化学公式和概念的抽象性、化学知识的连贯性等等原因,使得一些基础较差学生难以跟上学习的进度,最后越落越后。面对这样的情况,倘若教师对化学教学中不同层次的学生没有一个科学合理的教学模式和应对办法,那么只会让班上的学生对化学产生厌恶甚至是抵触的心理,如何应对化学教学中的“两极分化”现象,利用分层教学模式来优化高中化学教学的效率,已经成了每个教师亟待解决的问题,研究相关的对策,也是十分重要而且必要的,而现在诸多学校也基于此开展了分层教学。

但是,由于各种实际原因的制约,许多学校在开展化学课程分层教学中发现了许多问题,教师在实际教学的过程中没有彻底深入贯彻化学课程分层教学,也没有把化学课程分层教学和学习情况相结合,更没有把化学课程分层教学开展的实际情况与学生成绩、学习兴趣、学习习惯结合起来。在我看来,高中化学课程分层教学课程教师必须提高

分层教学的“针对”能力,创新自己的教学方法和手段来提高学生学习的积极性,通过“分层教学”为学生营造一种有利于展开化学课程教学的环境;与此同时笔者发现,化学课程教学课程内容比较丰富,跨度范围比较广,可以在高中化学课程理论课程中引入针对性更强的分层教学,通过分层教学来开展化学课程教学;创新教学理念和教育方式,利用分层的教学体系,强化学生的学习效率、提升学生的学习成绩、最后提高我校化学的教学质量。

因此,本文将以高中化学课程一年级上学期必修一金属钠与水反应这一课为例,来简单分析一下分层教学融入高中化学课程的意蕴,困境以及它的实施路径。

二、案例描述

1. 学情分析

当前,高一年级学生有了一定的独立自主的自主学习能力,并且对化学实验特别感兴趣。通过前面的学习,学生也掌握了一定的化学基础知识,较为优秀的学生可以独立进行初步的自主学习。

在本节课开始前,我首先对每位学生从智力因素与非智力因素、学习习惯、学习方法、学习兴趣和基础几个方面进行调研,统计出不同学习基础的学生并将之分为A、B、C、D四个层次。

A层:具有良好的学习基础与学习欲望,对化学有充分的兴趣,并具有一定自学能力和扎实的基本功,成绩优异。

B层:具有较强的学习潜能,但缺乏刻苦精神,课堂表现良好,成绩中上。

C层:受到智力和非智力因素影响,对化学学习缺乏自信,成绩中下。

D层：智力因素相对差，没有良好的学习习惯，课堂参与积极性不高，失去化学学习的兴趣，成绩很差。

2. 教学目标

(1) 任务目标

要从实验和课本的阅读材料中获得有用的信息并完成练习，运用所学知识分析并预测生成物。

基于自主学习和小组合作学习，了解钠与水，铁与水蒸气的反应。

基于实验现象补充实验说明，能正确书写化学方程式。

(2) 体验目标

通过感受实验，了解钠与水，铁与水蒸气的反应，培养学生的思维品质。

要学习使用化学方程式，在学生自己的实验步骤和课本的阅读材料中获得有用的信息。

(3) 价值观目标

让学生在实验的过程中明白事物是在不断发展、变化的道理，培养学生积极向上的心态。同时，让学生知道金属在我们的生活中的重要作用。

3. 教学过程

课前准备：教学活动一

通过同学们参与“金属钠与水的反应”的调查活动，学习拟定调查问题，开展实地调查活动，并对调查结果进行整理汇总，从而提高考察探究学生们对金属钠了解情况的认知程度。

教师在课前请学生收集一些和金属钠与水反应的有趣的视频或者图片，随后在课前，请大家分成小组集思广益，一起讨论。

教师活动

教师提出本节课的总议题：金属钠与水会有什么反应呢？是激烈的还是不激烈的，在接下来的实验中，你对金属钠与水的反应又会有什么期待呢？

小组讨论，并用气泡图等各种形式记录，小组派代表发言，各组参与讨论。

4. 实验开展，记录现象

教师：“在平日生活中，我们现在知道金属钠和水是怎么反应的？”

学生回答：“不知道”

学生二回答：“老师我知道金属钠和水的反应是很激烈的！”

教师回答：“金属钠和水的反应是很激烈，但是这不是就代表我们就知道了金属钠和水的反应能生成什么了呢？”

学生回答：“不是”

教师：“让我们大家带着问题，来翻开书本，来认识一下金属钠与水的反应的真面目。”

实验器具：烧杯，镊子，小刀，吸水纸，pH试纸。

方法步骤：

①用镊子取一小块钠置于滤纸上，吸干表面的煤油，用小刀切绿豆大的一粒，其余放回原瓶。

②在小烧杯中加少量水，向烧杯中滴入1-2滴酚酞试剂，并将切下的钠粒投入小烧杯中，观察实验现象。

这时候教师就根据学生的能力、学习情况、学习水平将不同学生的主要任务分为记录做实验、实验现象、总结回答实验现象、解释反应本质等。

教师提问：从现象看本质，这些现象背后给我们传达了什么样的信息？

教师板书化学方程式，随后进行提问。

从分类的角度说说该反应分别属于什么反应？

在金属活动顺序表中，钠排在铜的前面，那么钠和CuSO₄溶液反应会生成什么物质？

(1) 钠与水反应时产生的各种现象如下：

①钠浮在_____原因是：

②钠熔化_____原因是：

③小球游动_____，最后消失，原因是：

④发出_____声音，原因是：

⑤滴入酚酞后溶液_____，原因是：

(2) 少量钠应保存在()。

A. 密闭容器中 B. 水中

C. 煤油中 D. 汽油中

5. 结合导图，深化思维培养

指根据课程的特点将金属钠和水知识分层，从不同层次开始将本节课知识以主题为引领，使课程内容情境化，促进学科核心素养的落实。

随后，教师利用思维导图将知识分解为金属钠和水的反应现象、化学方程式等等的小主题，每个小主题下面又有相关的知识内容，而学生在观看思维导图的过程中也梳理了原本杂乱的文本，使得学生对文章的理解和记忆有迹可循，进而促使学生进行自主学习、增强学习效率、帮助学生进行知识巩固和迁移。

6. 合作学习，共同探究

在学生讨论结束后，教师应该适时对优秀的回答进行表扬，对不足的同学要继续鼓励。随后，ppt出示相关知识，教

师带领学生梳理反应现象-化学方程式-生成物的知识路径。

(设计意图:通过比较,便于学生加深理解,分析掌握。)

随后教师播放视频:1.《铁和水的反应》并且提出问题:根据钠与水反应的产物预测铁与水蒸气反应的产物说什么?同时突破本节课教学的重点与难点。

学生观看视频。思考教师提出的问题,经过讨论得出结论。

7. 作业布置

我在作业布置的过程中也采用了分层的布置方法,譬如对于那些在课堂实验中表现不佳的学生,我就通过基础性知识作业帮助学生认识金属钠和水的反应现象为目标,而针对那些学习成绩比较好,成绩基础比较优秀的学生来说,我则通过一些难度比较大、思维要求比较高的题目来对这一类学生进行要求,根据不同学习群体设计不同的作业内容,因此,我为此设计了设计分层考查专题。

8. 议论探讨,点评总结

反思评价,自主探究,对课上的学习收获进行总结。引导学生反思学习、归纳主题要点,提升元认知策略,并引导学生学会接受他人的合理建议,综合性探究,侧重思维探究,推动学生结合生活经验,拓展对文本主题的认识,学会理解他人的生活习惯,为他人设计科学合理的建议,提升学生思考问题的能力,丰富学生的语用,同时培养学生的学习能力。

9. 教学评价标准

为了促使学生养成良好的学习习惯,我通过一张评价表来针对学生的课程学习情况进行评价,学生应该了解学习评价标准,从课堂表现得分、课后作业、课堂任务完成态度等角度进行评价,以下标准可以作为学生评价的参考。

评价内容/等级	优秀	满意/合格	需再努力
课堂学案练习	完全正确	有一些错误	很多错误
课后作业	反映当前学习水平,有个别错误	有一些错误,无法将当前学习水平表现出来	有很多错误
课堂表现得分	回答问题表达清楚,逻辑性较强	表达一般,逻辑性一般	表达不清楚,没有逻辑性
整体表现自我感受	课堂表现力较强,课后作业的完成过程比较流畅,对本节课的概念掌握到位	课堂表现力普通,课后作业的完成过程需要多次的翻开书本,对本节课的化学概念掌握普通	没有进行课堂表现,课后作业的完成比较磕磕绊绊,对本节课的化学概念掌握完全不到位

三、案例总结

总的来说,我在过去通过实践、引导、分析、学生动手

的方式,增进学生对于相关知识的理解和判断,而这样的方式对于一些学习质量较佳,学习能力较强的学生来说,通过这种教学方式的指导,发挥自身的主观能动性就能加深对于知识的认识 and 了解,提升自身对于知识的理解能力。而对于一些学习能力较弱,对于化学知识的观察判断能力不强的学生来说,这种高中化学课堂教学方式的渗透,只能让他们了解基础的知识原理,对于举一反三的应用、实际问题解析能力的培养却有着直接的限制。为此就需要教师充分的调节教学方式,以分层教学方式为基础进行教学调整。

在本节课中,我通过导入新课,将本章节的知识内容和课本前后的知识内容之间建立起较为直接的必然联系,这种教学方式不仅能够增进学生对于知识的理解,同时也能提升学生的学习兴趣,加深学生对于化学知识的理解。

同时我在教学的过程中注意旧知识的串联和引导,再加之分层答疑以及分类指导的方式,从而有效地提升学生的学习积极性以及主动性。在课堂教学的过程中,从分层答疑以及分层指导为切入点进行教学探究,将教学任务内容划归到课堂教学环境之中,从而深化教学指导。在达标检测的过程中,尤其对于学案之中的达标检测试题,教师可以通过安排学生分层次地对问题进行梳理、引导和思考探究,对课堂学习内容全面的认识和理解。

与此同时我们发现一些学生能力不足,没有形成清晰的逻辑思维,这是因为一些学生不讲究学习方法,只是对着学习内容照本宣科,对化学的学习只是机械的、被动的,久而久之形成了思维定势,只会解决教师讲过的题目,做不到举一反三,遇到灵活的题目就抓瞎。

还有一些学生在课堂学习中不讲究学习方法,课前不预习,课后不复习,遇到不懂的问题也不会去问老师,使得自己的化学学习来回踏步。而这些学生自己的学习热情和学习方法也造就化学学习中“两极分化”的现象。而这就需要教师结合教学特征,优化化学学习。

总的来说,在新的教育教学环境之中,要想全面推动高中阶段的化学教学工作全面落实,深化分层教学模式的优化,不仅仅可以全方位的提升当前学生化学科目的实际学习成效,最为重要的是推动落实高中化学核心素养的综合培育工作。而分层教学的实现是通过结合学生的个体发展过程中的不同形态,以因材施教的方式实现教学指导,这也是每一位学生在实现化学学习过程中,学习能力提升的基础保障。