

初三化学的教学细目规范化使用探究

王丽霞

(克拉玛依市第一中学, 新疆 克拉玛依 834000)

摘要:学习细目作为学生自研、教师授课、诊断分析的统一标准,其作用贯穿整个教学过程。如何将学习细目在我校初三化学教学中有效落地实施,并用数据论证其有效性的研究是很有必要的。包括:如何将化学细目与备课、授课过程更融合;借助细目来命制诊断试题让教师更省力、学生更快捷的通过试卷看出未掌握好的知识点;学生通过正确和有效的使用细目,使课堂向以学生自主学习转变和满足学生的个性化需求。

关键词:细目;初三化学;个性化;自主学习

克拉玛依市第一中学进入教学改革后,教学过程由之前的“教师教授→巩固练习→单元测试”的教学流程,变为:“学生自研→自主答疑→前诊分析→模块化教学→复习巩固→后测诊断”。在此过程中,细目作为学生自研、教师授课、诊断分析的统一标准,其作用贯穿整个教学过程。

化学细目是根据初中化学课程标准制定的更详细更全面的章节知识目录。作为新模式下的新生事物,细目出现的意义在于:给学生提供本章节中需要掌握的知识、达成的能力目标。细目提供相同的学业标准,既避免由教师个体差距带来的班级分化,又规避由于教师经验不足带来的偏离中学化学课程标准的风险。结合细目的命题方式,能够使命题人有意识的诊断出应试学生的个性化问题且对教学中出现的所有知识点的考查是否有过度重复和遗漏做到心中有数。而初三化学对细目的使用,严重缺乏具体的使用规范。

一、研究的理论依据

(一)有效教学的三条“铁律”

余文森提出的有效教学的三条“铁律”的第一条铁律就是先学后教—以学定教,强调教师一定要针对学生存在的问题进行教学。第二条先教后学—以教定学。第三条是温故知新—学会了才有兴趣。该理论指出,无论是先教后学还是先学后教,都要针对学生情况和问题难度情况而定。当问题的难度或学生的能力使得学生已经能够通过自己阅读教材和自己思考来解决部分问题的时候,就要先让他们自己去阅读和思考,这时只靠学生自己读书和思考还解决不了的问题,教师的教学依然是重要的。

(二)“前测备课—自主学习—后测评估”复习课教学模式

《“前测备课—自主学习—后测评估”复习课教学模式的构建与应用》一论文中就提出了细目使用的雏形。通过课前对学生的测量,教师的评阅、统计和分析,从而准确把握学生的知识掌握程度和思维困惑点,在此基础上,准确制定复习课教学目标,选择合适的教学内容,选择有效教学策略。

通过前测了解学生掌握水平,然后确定授课内容,从而提高了备课的精准性以及上课的高效性。这一理论为我们的细目指导教师备课的具体实施提供了很好的方法。

(三)用制定评价细目表的方法科学命制试题

在《用制定评价细目表的方法科学命制初中化学质量评价检测试题》一文中提出质量评价检测题编制中存在的主要问题评价目标不准确,随意性大的现象。性质定位不明确不能真正体现课标对学习内容的要求。所以利用细目表命制试题有效克服教师命题过程中的随意性和盲目性。

二、研究内容综述

本文所做研究主要研究的问题规范教师和学生对入门化学细目的使用模式。让教师在备课授课方面,用不一样的教授方式教出的学生,都必须达到细目提供的相同的学业标准。在命制试题方面能结合细目,使命题人有意识的诊断出应试学生的个性化问题等。让学生能够利用细目在自研、复习、知识总结方面找准方向,自我审查。

三、初三化学细目的使用规范化流程的设计及应用模式探究

(一)初三化学细目的使用规范化流程的设计及分析

通过实践探索以及之前使用细目的失败经验,课题研究小组成员对师生初三化学细目的使用规范化流程设计如下图所示:

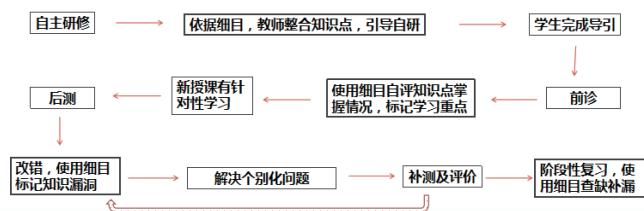


图1 初三化学细目的使用规范化流程

针对初三学生学习能力,先由教师依据细目和人教版九年级化学教材的特点,整合了适合学生自主研修的知识点,并提供“自主学习引导”,引导学生自研,以提高自研效率,在这个环节中,我们不强求学生必须使用细目自主研修,以减轻学生负担。通过自研及前测,使用细目自评知识点掌握情况,标记学习重点,便于学生在新授课中有针对性的学习。通过学习及后测、改错,要求学生再次使用细目进行标记,记录知识漏洞弥补情况。更准确地找出并解决个别化问题,并跟进补测及评价。这两次使用细目,为了让学生更准确的判断自己某一个知识点掌握情况,我们在命题的时候尽可能地在题目前标记出这道题考察的是与细目对应的哪个知识点,使学生一看就能轻松做出判断。当然这其中不可避免的有综合性知识的考察,我们可以不用每道题都对应。同时,在阶段性复习中,有了细目上的记录,能更有效地提高复习效率,发挥其价值,使得复习更高效、更有针对性。

(二)教师根据细目进行教学设计

无论是以学生自主学习为主的课堂,还是实验课、讲授课,课堂设计都必须是从细目出发确定课堂学习目标,集体备课依据前测筛查数据确定重难点、个性共性问题 and 授课方式,以提高课堂教学质量。将本课题或本单元需要讲解的知识点进行一次集体备课,老师们再根据每个班的情况进行二次或者三次备课,尽可

能使课堂更加高效，达到突出共性问题，针对性处理个别化问题，当堂解决重难点的目的。

(三) 根据初三化学细目命制诊断试题的改进与具体操作

教师根据化学细目的知识要点及知识与能力的要求进行前测后测试题的命制。借助细目来命制诊断试题能够避免仅凭借经验命题带来的盲目性和可能的知识点遗漏，更能有效地诊断出学生

在学习过程中每一阶段的具体问题。

从各次试卷命题统计能直观呈现各知识点。还可以统计学生答题情况，对学生失误的题目反复考查。在试题的命制过程中，与知识细目对应的试题，在题号上都标有出自细目的哪一条，以便学生快速的通过检测卷的反馈知道自己知识点没有掌握的地方，在细目上进行知识点掌握情况的记录，和进行知识漏洞的筛查。

2. (1.2.2) 节日里五光十色的霓虹灯内填充的气体是下列哪一种 ()
A. 氧气 B. 氮气 C. 二氧化碳 D. 稀有气体
3. (1.2.9) 下列关于催化剂的叙述中，正确的是 ()
A. 改变化学反应速率 B. 只能加快化学反应速率
C. 反应后质量会减少 D. 能使任何物质间都发生化学反应
4. (1.2.5) 下列反应不属于缓慢氧化的是 ()
A. 木炭燃烧 B. 食物腐烂 C. 酿酒 D. 铁生锈
5. (1.2.3) 我国城市及周围地区的环境中，造成空气污染的主要污染物是 ()
A. 二氧化硫、一氧化碳、氮气 B. 二氧化硫、二氧化氮、氮气
C. 二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳 D. 二氧化氮、一氧化碳、水蒸气
6. (1.2.4) 下列有关氧气的说法，错误的是 ()
A. 细铁丝在氧气中燃烧，生成氧化铁
B. 氧气能支持燃烧
C. 在通常状况下，氧气的密度比空气大
D. 氧气的化学性质比较活泼，能跟许多物质发生反应
7. (1.2.6) 鉴定氧气的方法正确的是 ()
A. 向集气瓶中倒入澄清石灰水 B. 将带火星的木条伸入集气瓶中看木条是否复燃
C. 用燃着的木条点燃 D. 观察气体颜色

图2 第二单元检测卷节选

老师们也会在每一次测试之后做相应的记录，形成筛子图。通过筛子图能清晰明了地看出班级学生的共性问题以及个性问题，根据分析所得结果进行课堂备课，助推个别化教学，纵向到个人，横向到班级，即能反映出班级的学生的共性问题知识点，同时也可以关注到个别学生的知识漏洞，有助于教师进行高效的课堂教

学又能及时准确的进行个别化辅导。

如图3, 该班的学生的共性问题在细目上1.2.11、1.2.13、1.2.1②这三个知识点上，同时也可以关注到个别学生的知识漏洞，及时准确的进行个别化辅导。

姓名	第二单元	2	3	4	5	6	7	1	11	13	14	15	16	17.1	17.3	18.2	18.3	18.4
李旭瑞	1.2.2	1.2.9	1.2.5	1.2.3	1.2.4	1.2.6	1.2.1	1.2.11	1.2.5	1.2.1	1.2.2	1.2.5	1.2.1	1.2.1	1.2.1	1.2.6	1.2.6	1.2.6
王均敏	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
王佳悦	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
段开智	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
胡健宁	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
姜静怡	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
刘语	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
马雯璇	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
张文静	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
孙淑娟	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
魏丰范	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
张钰彬	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
吴尚豪	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
王懿哲	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
赵璇	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1
郭子歌	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
魏思敏	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
禹佳莹	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1
曹佳舒	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
蒋昊辰	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
孙亦悦	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
潘瑞田	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
张一霖	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
张健佳	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
张志鹏	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1
陈尚德	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
李汝楦	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
杨凯文	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
彭勇进	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0

图3 实验班第二单元检测筛子图

三、研究的主要结论

(一) 从各次各级试卷命题细目蓝图统计不但能直观呈现重难点反复考、各级知识按要求考、各知识点普查到的要求，还可以统计学生答题情况，对学生易错的题目反复考查。制成的诊断筛子图，还能及时暴露知识漏洞，助推个别化教学，有助于教师更及时准确的进行个别化辅导。

(二) 利用初三化学细目能有效指导学生自主学习。针对我校初三学生学习能力，先由教师依据细目和人教版九年级化学教材的特点，整合了适合学生自主研修的知识点，并提供“自主学习导引”，引导学生自研。通过自研及前测，使用细目自评知识点掌握情况，标记学习重点，便于学生在新授课中有针对性的学习。通过学习及后测、改错，要求学生再次使用细目进行标记，更准确地找出并解决个别化问题，并跟进补测及评价。同时，在阶段

性复习中，有了学习过程中在细目上的记录，能更有效地提高复习效率，发挥其价值，使得复习更高效、更有针对性。

(三) 依据细目确定课堂学习目标，依据前测筛查数据确定教学重难点、个性、共性问题和授课方式，能有效提高课堂效率。

(四) 依据细目命制的诊断试题的筛查及结果分析，有助于准确地制定个别化辅助资源。

参考文献:

[1] 李珏.O2O 教学模式对初三化学个性化学习影响研究 [D]. 华中师范大学, 2017.
 [2] 江文聪. 初三学生化学元素观的测评研究 [D]. 广州大学, 2018.
 [3] 黄美贞. 核心素养引领下如何提高初三化学实验教学的有效性 [J]. 中学课程辅导 (教师教育), 2021 (08): 81-82.