

3+1+2 选课走班制的高中数学课堂实践探讨

刘松柏

江西省兴国县第三中学 江西 赣州 342400

摘要:随着我国教育的不断改革,越来越多的政策被应用到现如今的高中教学中。其中,从2021年秋季入学的高一年级学生起,普通高中学业水平考试分为合格性考试和选择性考试两类。合格性考试成绩是普通高中学生毕业认定的主要依据;选择性考试成绩计入考生高考总成绩,作为普通高校招生录取的重要依据。其中,考生以高校专业选考科目要求和自身特长等为主要依据,选择其中3门参加考试,包括1门首选科目(在物理或历史中选择1门)和2门再选科目(在化学、生物学、思想政治、地理4门中任选2门),也就是大家熟悉的“3+1+2”中的1+2模式。另外,还提出了“选课走班制”教学模式。对此,教师与学校应当正确认识“选课走班制”这个新概念所代表的含义,只有弄懂吃透“选课走班制”这个概念,才能在实施选课走班制教学模式时充分考虑学生层面的感受,让学生真正适应选课走班制、喜欢选课走班制以及能够利用选课走班制教学模式提升自己的社交能力、发散思维能力以及提升学生的数学学习兴趣。

关键词:选课走班制;高中数学;实践探讨

随着高考制度的改革,“3+1+2 选课走班制”已成为高中学科教学的新型制度。在“3+1+2 选课走班制”下,只有数学任课老师与学科教学教室保持不变,学生可结合自身发展需要和学习兴趣,选择自己认为合适的班级去上课。这样一来,实施分层教学便有了可能。在新高考模式下,高中数学教学要将选课走班制与分层教学相融合,打破以往教学模式的限制,让学生找准个人定位,帮助他们更好地发展。作为一线教师,要紧跟时代发展步伐,对新高考选课走班制下高中数学教学进行深入细致的思考,学习先进的教学理念,指导课堂教学实践;立足于学生的全面发展,探索新颖的教学方式,促进学生的个性化发展。

一、在高中数学教学中实施选课走班制教学模式的意义

(一) 能够让学生重拾数学学习信心

很多学生家长担心选课走班制教学方式会对学生的自尊心造成极大的打击,并影响学生的数学学习。这其实是对选课走班制教学模式的一种误解,科学灵活的选课走班制教学能够让学生在提升数学学习兴趣的同时,与自己水平相近的学生一起去学习、交流、分析、探讨数学知识。能够让学生有更为“合群”的感受,同时教师的教学方案制定能更具针对性和可操作性,让学生的课堂学习、课后练习更高效。

例如,教师在讲述“立体几何”这部分内容时,给部分空间思维想象力较弱的学生以微课式、生活式教学指引,让学生从最基础、形象、直观的数学内容开始,一点点向更深层次的空间思维发展,从而有效增加学生的数学学习信心。

(二) 有利于塑造学生健康的心理和完善的人格

很多高中生因为不适应高中快节奏的生活而心力交瘁、疲惫不堪,但其实高中生的学习应该是丰富多彩、有滋有味的。因此,选课走班制高中数学教学策略能够让学生的学习心理更健康,使学生的抗挫折能力进一步增强。

例如,教师在讲述“集合和函数概念”这部分知识时,可以让理解能力较弱的学生进入基础班学习,把那些逻辑思维清晰、数学思维发散的学生分到集合和函数深层次应用教学的班级。这样既保护了学生的学习积极性,又让在同一起跑线上的学生能有效竞争,重新找回学生的学习自信心,进而为学生的数学学习打下坚实的基础。选课走班制数学教学能够根据学生的整体学习进度,安排科学合理的教学方案,使数学课堂教学效率明显提升。

(三) 选课走班制教学能够有效改善师生关系

很多学生由于对高中数学教师存在一定的偏见而变得不喜欢数学学习,在数学学习水平参差不齐的情况下,很多教

师往往喜欢那些学习成绩好、数学思维敏捷以及课堂纪律较好的学生。这样的教学模式导致那些数学学困生以及缺少学习兴趣的学生失去了有效提升数学成绩的机会。而选课走班制数学教学模式,能够让教师对同一学习水平线上的学生进行高效的教学设计,整合学生的学习特点、调整课堂教学方式,以翻转课堂教学模式让学生与教师之间的关系更加融洽,同时能够使数学知识概念的讲解更通俗易懂,针对同样学习水平的学生,可以实施更具针对性的教学策略。

二、新高考选课走班制下数学课堂教学面临的挑战

(一) 学校资源配置面临挑战

第一,硬件配置面临挑战。选课走班制将原本的大班化教学转为小班化教学,需要更多的教室、教学设备,增加了学校的硬件配置投入以及硬件配置管理;第二,师资配置面临挑战。一方面选课走班制需要更多的数学教师,另一方面选课走班制需要数学教师按照不同的班级学生群体设定不同的教学任务,增加了数学教师的教学压力以及教学难度。

(二) 家长、教师、学生观念面临挑战

选课走班制作为一种新兴教学制度,它打破了原本的“同一教学”理念,很容易让家长甚至包括教师产生错误的认知,即认为这是教育的一种不公平发展。甚至包括学生本身也会因为自身的自尊等多种因素影响,走向违背自己水平的班级,甚至在学习的过程中产生负面情绪,负能量暴增,这违背了选课走班制的初衷,还会导致选课走班制的发展走向歧途。家长、教师、学生的观念都是导致高中数学课堂适应选课走班制落实数学有效教学面临的挑战。

(三) 数学教学组织面临挑战

新高考选课走班制下需要数学教师重新制定数学教学体系,进行新式数学教学管理,这对高中数学教师组织开展教学活动带来了巨大挑战。这需要教师合理安排教学内容、划分学生层次、设计教学目标、进行针对性作业布置、开展有效教学评价,便于教师进行及时有效的课后辅导。它改变了传统行政班教学的全过程,若不能够适应这一挑战,尤其是对数学将会导致选课走班制教学制度流于形式,学生个体差异性更大。

三、“3+1+2 选课走班制”的高中数学课堂实践

(一) 落实分层教学目标,实施好选课走班制教学模式

新课标对于每一学科的教学目标都有具体的要求。新高考选课走班制下的高中数学教学,一定要以教学目标为依托,组织和实施好分层教学。一般来说,教学目标由三方面组成,即知识与技能目标、过程与方法目标、情感态度与价值观目

标。新高考选课走班制下的高中数学教学同样要以这三个教学目标为基准,从三个目标入手,分解制定相应的分层教学目标,不同层级教学班的教学目标各不相同。“当学生根据自身的学习能力选定相适应的教学班级之后,老师可针对不同层级落实不同的教学目标,给每个层级的学生设计出适宜的学习目标,调动他们学习的积极性,培养学生的兴趣,促进学生的全面发展”。

比如,在教授“随机事件的概率”时,老师可结合教材内容和学生的实际情况,制定分层教学目标。具体来说,第一层级学生不但要完全理解概率概念的内涵,明白概率与频率之间的异同,而且要能够运用概率知识去解决生活中的实际问题,在知识与实际生活之间建立起联系;第二层级学生要能认知随机现象,理解随机事件的性质,通过动手实验获得感性认知,总结并发现规律,做好进一步探索;第三层级学生要明白随机事件的概念,并能发现生活中的随机事件,提高自己的认知能力。在教学过程中,老师要在教学目标的引导下,针对每一层级的学生开展教学,从而使教学的针对性更强,教学的实效性更高,让不同层级学生实现自身能力的发展。

(二) 恰当制定目标,照顾教学差异

科学恰当的教学目标是开展“3+1+2 选课走班制”课程的前提,在分层后教师要针对每个层次学生的实际情况灵活调整教学目标、课堂任务等,为学生明确课堂学习的方向。而且在教学中教师要照顾到学生间的差异,针对低层次的学生教师要加大干预,针对中层次学生可以多与他们交流听听他们的意见,针对高层次学生多让他们自主学习,自己制定出合适的学习目标。

例如,在“三角函数的诱导公式”的教学中,需要明确全体学生都要掌握的学习目标:理解什么是任意角的正弦、余弦、正切,三角函数的定义域、值域、三角函数值用什么符号,学会用任意角三角函数的定义求特殊角三角函数的数值,这些是基础的知识点。其次,中层次的学生还要对函数的一般概念有自己的理解,高层次学生要能自主推导任意角三角函数的定义。由于本节课的知识比较抽象,教师需要借助几何画板、多媒体等工具帮助学生认识数学上的事物有一定的联系,从而培养他们转化数学问题的意识,在“走班制”中不断提高数学层次。

(三) 创新教学方法,提升教师素养

在高中数学“3+1+2 选课走班制”中教师要转变教学观念,认识到“选课走班制”是为了提升每位学生的数学能力,自己要用真诚的态度打动每个班级的学生,在与学生的平等交往中提升高中数学教学质量。因此,教师要提升教研能力创新高中数学教学方法,对不同层次的学生用不同的教学方式。

例如,在“等差数列”的教学中,针对低层次学生教师可以用印度神话导入,出示印度陵寝中的三角形宝石,介绍这个宝石图案由一百层能计算一共多少颗宝石吗,这种导入方式具有趣味性,能增强学生在数学课堂的体验。针对中层次学生可以用生活化情境导入,展示人们分别在 1682、1758、1834、1910、1986... 等年份观测到过哈雷彗星,让学生推测下一次观测到哈雷彗星的年份,说说自己的观测依据是什么,这种情境能让学生主动探索,能加深他们对本节课的印象。针对高层次学生可以出示课本中有关等差数列的例子,让学生观察它们的特征,推测出等差数列的定义,高层次学生比较擅长独立思考,能在这种导入中快速进入数学学习状态。在讲授新课的过程中,教师最好引导着低层次学生,从简单的等差数列入手根据导入接着提问,带领学生经历等差数列的推导过程,在中、高层次教学时,最好让学生独立、合作的探究等差数列的通项公式,这样能在提升学生数学能

力的同时缩小他们的差距,保证高中数学“选课走班制”的教学效率。

(四) 与家长保持沟通,加强家长对选课走班制的认识

选课走班制教学在高中数学教学中实施的成功与否与学生家长有着十分重要的关系。只有充分得到学生家长的支持与配合,才能让走班制教学模式在高中数学教学中有效实施。为了转变家长认识、强化家长认识,高中数学教师要采取多种途径,包括线上、线下,开展新高考政策下选课走班制模式数学教学的座谈会等,让家长积极认识走班制这一选课新型制度在新高考中的必要性,看到该制度辅助教育教学开展的积极作用。这样能够极大程度上减轻数学教师开展选课走班制的压力,也能够通过家校双向配合提高数学教育的效果。

例如,高中数学教师可以与所带的基础班学生家长进行高效深入的沟通,让家长深刻意识到选课走班制教学的意义,并向家长展示了教学方案与方法,同时让家长对孩子在学校的学习状况“看得见”“摸得到”,但不提倡家长粗暴干预。因而学生的学习状况、生活习惯都被教师掌握得一清二楚,为高效数学课堂的构建奠定了基础。

(五) 实施分层评价,促进学生发展

教学评价是必不可少的一个教学环节,是课堂教学的最后一个组织环节,是对学生学习状况的综合评定。在开展选课走班制教学时很容易出现的一种情况是学生过多地走向某一班级,或学生在本班级中获取的学习能动性不足,自信心较差。为了在新高考选课走班制背景下提高数学教学有效性,高中数学教师就要针对性地落实教学评价,了解学生的实际学习情况,定期引导学生做好自我学习认知,进而提高走班制落实效果。在新高考选课走班制模式下的高中数学教学中,一定要落实好教学评价环节。在进行教学评价时,要做好分层处理,针对各个层级学生的评价要多元化;要重视过程性评价,不能唯分数论;要从学生的学习过程中发现每个人的进步点和闪光点,多给予鼓励和表扬,从而激发他们的学习热情,让学生建立数学学习的自信。

比如,在学完“直线的方程”后,教师对学生评价时,可分层做好针对性评价:对第三层级学生,要看他们是不是真正理解了斜率和倾斜角的相关概念、斜率公式等内容;对第二层级学生,要看他们是不是已经完全掌握了导出直线方程的方法;对第一层级学生,要看他们是不是已经掌握了根据已知条件求出直线方程的方法。通过这样的分层评价,让各个层级的学生对自己的学习情况有一个直观的了解,从而让他们产生一种成就感,调动他们的学习积极性。

四、结语

综上所述,在高中实行“3+1+2 选课走班制”是教育发展的必然趋势,也是教育改革的必然选择。虽然“3+1+2 选课走班制”给高中数学课堂教学带来了诸多挑战,但挑战也是机遇,机遇便是发展。因此,高中数学教师要抓住机遇、迎接挑战,不断学习先进的教学理念,要以挑战为教学出发点,探索创新教学方式,在新高考选课走班制下推进有效教学,促进学生学习、教学改革、教学发展,从而提升教学效率,帮助学生建立学习自信,发展学生良好的数学思维。

参考文献:

- [1] 陈玉珺,冯君锡.新高考模式下高中走班制教学的选科问题及管理策略研究[J].求知导刊,2020(06):12-13.
- [2] 牛维东.新高考视角下高中数学分层走班的问题与对策[J].考试周刊,2019(40):85.
- [3] 符文.探讨高中数学走班制分层教学策略[J].考试周刊,2019(22):80+82.