

# 浅谈在高中数学学习中积极实践自主式学习

何思盈

(吉林省延边第二中学 吉林 延吉 133000)

**[摘要]** 高中数学是我们高中学习过程中难度比较大的课程, 数学课程对我们的逻辑思维能力要求很高, 随着年级的增长, 我们接触的数学知识难度也越来越高。作为一门高考科目, 我们要克服对高中数学的恐惧, 自主学习, 探究学习高中数学的有效方法, 提高学习效率。本文就高中数学学习方法进行探究, 阐述高中数学自主学习的重要性, 分析现阶段高中数学学习过程中存在的问题, 提出提高自主学习效率的有效措施。

**[关键词]** 高中数学; 自主式学习; 学习方法

## 引言

随着新课标改革的不断进行, 高中数学学习题的难度也逐渐增大。要想更快的解决这些数学问题, 我们就必须改变以往的学习思路, 在新的时期下, 严格要求自己, 培养自主学习的习惯, 提高学习效率。高中数学不同于初中数学, 它对我们的思维能力要求更高, 我们要想突破高中数学难题, 就必须建立知识框架, 在自主学习过程中, 不断完善知识结构, 加强习题训练, 在练习过程中, 不断提高自己的思维能力。

### 1 提升高中数学自主学习能力的重要性

1.1 高中数学不同于初中数学, 它对我们的思维能力要求更高。我们仅仅学习书本上的知识是难以解决实际数学问题的。而数学课本内容的难度也比较高, 我们要想更好的理解课本内容, 就必须在课前进行预习。如果不预习, 那么我们一节课学习下来, 看似是全部都听懂了, 但一遇到作业, 就会出现知识运用不熟练、思路不通畅等种种问题, 我们在新知识还没有完全掌握的情况下, 更新更深的知识又接踵而来。高中数学知识点也比较分散, 我们在实际学习过程中, 除了立体几何、解析几何有一个相对明确的系统, 代数和三角的内容具有明显的独立性, 我们要想更好的学习这些知识, 就必须建立一个知识框架, 提高自己的学习能力, 自主总结问题, 并及时解决这些问题, 长期下去, 我们的思维能力能有很大的提高。

### 2 当前我们数学自主学习的现状

在目前的学习过程中, 在当前的高中学习过程中, 大多数学生对老师的依赖性比较强, 在自己做题过程中, 很难有正确的解题思路。在遇到问题时, 首先想的不是自己解决, 而是等老师说答案, 不利于他们学习能力的提高, 在作业的完成上, 遵从老师的安排, 但是不同学生的学习能力不同, 按照同一个标准进行训练, 成绩是很难提高的, 基础也只能停留在基础知识的掌握上, 一旦题型有变化, 我们就很难找到解决问题的思路。还有部分学生没有正确认识数学课程, 认为在数学学习过程中就只是在单纯的记忆公式和做题, 缺乏独立思考的能力, 完全是跟在老师的脚步后, 导致很多学生一旦脱离老师的指导就会难以前进。此外, 我们数学学习能力还受应试心理的影响, 过于看中数学分数, 不注重自己学习能力的提高, 在这种环境下学习, 我们的学习能力很难提高, 长期下去, 我们也很容易失去数学学习的兴趣。

### 3 高中数学学习过程中自主学习能力的培养措施

#### 3.1 转变学习思想, 激发数学学习兴趣

兴趣是最好的老师。在高中数学学习过程中, 我们应该正确认识数学这门课程, 注重数学思维的养成。认为数学学习过程就是不断提高的过程, 要打好基础, 树立科学的学习目标。对数学学习要有敢于挑战的态度, 不要畏惧, 要不断克服自身的恐惧心理, 将自身的思想调端正, 重视自身自主学习能力的培养, 通过养成良好的学习习惯, 逐步建立自身对于高中数学学习的信心和兴趣。要把解决数学问题作为提高自己的一个方式, 完善知识框架, 进行专项训

练, 就自己不熟悉的知识进行训练, 提高专项能力。

#### 3.2 建立自主学习意识, 确定自学目标

数学学习要有目标, 针对自己的弱势进行学习。在自主学习过程中, 建立正确的学习目标。比如, 在学习《三角函数》的过程中, 首先要了解数学公式的推导过程, 并熟练记忆各种公式。自主学习过程中, 还要以课本例题为主, 加深对数学知识的理解。还要积极参与课程活动, 掌握不同的解题方法。在探究函数性质的过程中, 要将函数进行分类整理, 比如, 二次函数, 分段函数等, 指数函数、对数函数、三角函数、反三角函数等, 我们要准确分析每种函数的特征, 完善知识框架。

#### 3.3 掌握学习策略, 提升自主学习能力

我们在高中数学学习过程中, 要注重多看、多记、多练、多总结。在自主学习过程中切忌要避免眼高手低地, 对于老师布置的题目, 不要认为自己会做就不做或者光看不做, 杜绝出现对所学知识认识不深的问题, 要在解决老师布置的习题的基础上, 根据自己的实际情况找一些有利于提高自己学习成绩的题, 要求一题多解。比如,  $f(x) = \frac{1}{x}$  的定义域为  $R$ , 求  $m$  的取值范围解: 由题意在  $R$  上恒成立  $\therefore m > 0$  且  $\Delta \leq 0$ , 得  $m \geq 4$  变 1:  $f(x) = \frac{1}{x}$  的定义域为  $R$ , 求  $m$  的取值范围解: 由题意在  $R$  上恒成立  $\therefore m > 0$  且  $\Delta < 0$ , 得  $m > 4$ 。方法二: 设  $t$ , 则要求  $t$  能取到所有大于 0 的实数,  $\therefore$  当  $m = 0$  时,  $t$  能取到所有大于 0 的实数当  $m \neq 0$  时,  $m > 0$  且  $\Delta \geq 0 < m \leq 4 \therefore 0 \leq m \leq 4$

## 4 结束语

在高中数学的学习过程中, 我们要改变传统的学习思路, 在新的时期下, 注重自主学习, 认识到自主学习的重要性, 同时, 还要充分发挥自身的自主性, 不断调整自身学习的心态和思想, 提升自我的学习能力和技巧, 只有这样才能更好的克服高中数学学习过程中的困难。步入高中紧张的学习中, 我们还要对数学有整体的规划, 建立阶段性的学习目标, 进行系统性的训练, 不断完善自己的知识系统, 此外, 还要建立错题积累本, 将数学学习过程中的一些重难点知识理解下来, 长期下去, 我们的解题能力也有很大的提高, 感受到数学学习的快乐, 提高学习效率。

## 参考文献

- [1] 杨素梅. 优化高中数学自主学习策略, 实现高中数学活力课堂[J]. 学周刊, 2016(28): 110~111.
- [2] 刘志奇. 高中数学教学中如何提高学生的主动性[J]. 学周刊, 2015(02): 187.
- [3] 李凤平. 高中数学教学中如何指导学生自主学习[J]. 学周刊, 2016(35): 60.
- [4] 昌明. 试论基于发现学习的高中数学导学内容设计原则[J]. 江苏教育研究, 2017(26): 18~21.

# 基于新课标下高中历史教学探索实践

袁飞

(贵州省威宁自治县第六中学 贵州 威宁 553100)

**[摘要]** 在新课程不断改革的影响下, 随着素质教育逐渐成为教育的趋势, 在教学中越来越重视同学们综合素质的全面发展。但是, 在当下高中历史的课堂教学中, 教学的有效性并没有得到实现, 同学们对历史课程的学习缺乏兴趣, 使课堂教学的效率得不到提升, 导致历史教学的目标得不到实现。因此, 在新课程改革的影响下, 在高中历史的教学中, 老师应该保证教学手段的创新, 让课堂教学的效率得到有力的提升。

**[关键词]** 新课程; 素质教育; 高中历史; 效率

## 引言

对于高中历史的教学而言, 其教学的主要目的就是要增强同学们对我国悠久历史文化的了解, 使同学们民族的自豪感得到增强。但是, 在现阶段的高中历史教学中, 有效性的课堂却并没有得到实现, 同学们对历史学习的热情不高, 使课堂的教学效率也难以提升, 导致历史教学的目标得不到实现。由此可见, 在我国高中历史的教育中, 老师必须要转变自己的教学理念, 并对教学方法进行创新, 使教学的效率得到提升。本文将对新课程变革的环境下, 对创新高中历史教学方式提出相关的对策。

### 一、从培养学生辩证思维的角度出发, 提升学生的思维参与

在教学过程中, 引导学生敢于探究提出问题。“在可疑而不疑者, 不善

学, 学则须疑”。很多教师都认为历史是不能有自己的见解的, 因为都是历史的史实。但是对于这些历史史实的见解又何尝不是教师或者书本作者对于史实的理解呢。所以, 在教学中, 教师应该鼓励学生敢于思考, 敢于对于课本上的知识提出自己的质疑, 引导学生提出疑问, 不唯书、不唯上, 让学生在相互交流中, 补充或者纠正自己的观点, 使学生在辩论中相互启发, 这也是辩证思维培养的重点。只有当学生在历史学习中学会批判性思维和观点采择, 他们才能真正地学会知识和学会应用知识。比如: 在最近的以此历史课本的修正中, 将抗日战争已经由“八年抗战”的说法变成“十四年抗战”。当学生刚开始学习这些内容时, 可能并不知道原来是八年抗战, 但是教师在讲述的过程中应该让学生了解到这些知识的变化, 应该在教学中向学生展示不同的历史教材对于新

旧的不同的说法以及不同版本教材上对于同样事件的不同说法。让学生自己通过探究发现其中更改的原因。通过学生思考讨论,就会发现,原来的八年抗战是从1937年的“七七事变”开始抗日战争全面爆发算起,到1945年的日本无条件投降结束。这中间是八年时间。更改后的十四年抗战是从1931年的“九一八事变”开始,到日本的无条件投降结束,中间经历14年的时间。如果教师在课堂上只是讲授14年抗战,而对于为什么是十四年,学生就一无所知。教师通过在学习中引导学生探究思考,掌握对于史实的观点的原因,提高学生的辩证思维。

## 二、整合现代教育技术,提高学生历史学习效果

有效的学习实际上就是一个有目的的自我认知过程,是意图的学习。尽管学习存在时限性,但明确的目标和意识能促进学生有效地、有意义地学习,这就需要教师明确界定学生学习的对象并获得学生的认同,帮助学生有效学习、成功学习。在传统教学中,高中历史教师也会强调课堂学习目标、课堂学习重点等内容,但通常是教师说完学生就忘记,此时就需要教师整合现代教育技术,克服学生容易遗忘学习目标与学习重点的弊端,使用幻灯片超级链接的方式让学生清楚掌握学习的目标与重点内容,提高课堂学习效率。例如:当教师在讲解关于解放军战略反攻与三大战役的知识时,就可先播放相关的历史录像资料,再为学生演示教师自制的有关解放军挺进中原与三大战役的地图的多媒体课件,引导学生回答解放军确定反攻方向、三大主力开展品字形进攻战略等问题,一步一步地演示,将实战进程模拟出来,让学生逐一回答问题,自然而然掌握重要知识点。为使学生在课堂上感受到唯有看影视剧才能获得的地图动态表现,教师还可利用网络教室让学生亲自动手,从指挥战争的角度指挥地图运作进程,激发出学生学习历史知识的兴趣。

## 三、在历史教学中重视人文素养的培养

教育是社会、国家建设的重要组成部分,是保障社会秩序良性运行的理论制度。我国社会经济迅速发展,也推进国家教育体系的变迁,新时期教育

开展不再是应试教育,也不是单层面的实用主义教育,而是思维与能力并发的双重性教育。教学中思考人文素养的培养,是抽象的思维引导,在学生的学科知识学习中,并不会产生较为明显的变化,教师为了达到历史学科教学人文素养长期有效的培养,就必须培养学生主动参与、思考的构建方式。上节中提到的历史故事教学情怀引导,是培养高中生独立化的人文素养的主要代表形式,另一种方式为拓展学生的历史学习范围,增大学生的历史知识学习途径。例如:某高中教师为了达到培养学生人文素养的作用,经常结合课堂教学内容,向学生推荐历史文学作品,如,《三国志》《水浒传》《红楼梦》等历史文学性较强的书籍,教师开展教学时,学科历史事件讲解,也要借鉴这些文学作品中的相关内容,实现了高中历史教学课堂知识范围的拓展。学生通过历史描述、文学作品描述的综合分析,逐步建立起历史人物、事件以及朝代更迭事件多角度思考解析,宽领域的历史知识启发,有助于引导学生正确的世界观、人生观、价值观的形成。历史课堂的灵活运用高中历史教学人文素养的培养,与历史知识相互融合,教师在实践过程中,必须看到两者之间的联系,维系学生的人文素养的培养建立良好的课堂环境。例如:某高中教师组织学生开展“小小历史研究会”,让学生对“唐、宋”两代诗歌历史内容进行讨论研究,其内容可以是诗歌、词、人物、历史事件等等,学生自主进行课题选择,将个人研究成果在课堂中进行分享,学生在课堂参与的过程中,能够分别站在个人的角度剖析历史,解读历史,将历史作为个人思想独立、成长的过渡,达到了培养学生独立思考的能力。

## 参考文献

- [1]杨海燕.高中历史教学与时空观念培养——以“古希腊民主政治”一课为例[J].中学历史教学参考,2016(11)
- [2]贺千红.历史学科核心素养及培养途径初探[J].历史教学(上半月刊),2016(02).

# 微课在初中数学教学中的应用

高丽霞

(石楼县南城初级中学 山西 吕梁 032500)

**摘要** 互联网技术支撑下现代教育设备在初中数学课堂上也得到了应用,有效实现了教学重难点突破,对初中生的综合素质培养起到了显著作用。微课作为新型教学模式,是信息技术发展和教学改革的产物,其自身具有的技术优势使其在学科教学活动中发挥了显著的作用。我们在初中是数学学科教学活动中应用微课教学模式,可以有效实现对现代化课堂的构建,为学生提供课前预习引导和情境创设服务,提升巩固学习有效性,这些都是提升初中数学学科教学有效性的方法。笔者就在下文针对初中数学教学活动中微课的应用路径展开分析。

**关键词** 微课教学;初中数学;应用策略

## 引言

新课程理念引领下的初中数学教师应该做好教学改革工作,利用信息时代产物提升教学有效性,结合信息技术优势提升课堂教学质量,浓缩教学内容,营造和谐的教学氛围,构建学生为本的高效课堂。但是就目前微课在初中数学教学中的应用质量来看,很多时候我们还是对微课教学模式缺乏正确认识,因此在实践应用上也还存在欠缺。基于初中数学微课堂的构建现状,我们现阶段要做的就是结合教学实际做出教学策略调整,构建有效课堂。

## 一、情境创设,课堂导入

课堂导入是吸引学生注意力的重要环节,为了提升学科教学质量,我们需要合理设计导入环节,这就要求教师在课前做好准备工作,以学生的需求为基础设计教学导入环节,全面激发学生的热情和学习信心<sup>[1]</sup>。如笔者在组织教学《角》的相关教学内容过程中,发现学生对教授式教学方法比较抵触,因此我就利用微课视频导入教学内容,首先在屏幕上呈现角的图形,随后点击鼠标,角开始动,视频中出现构成角的两条边,然后演示其顶点被拆分的过程,最后角的图形被拆分成一个点和两条射线。结合拆分结果,我们可以知道利用一个点和两条射线就可以轻松构成角,学生对角的概念以及特征的理解更加形象。由此可见,初中数学学科教学活动中,运用教学情境实施课前导入,能够优化导入效果,当然这也得益于微课的教学应用优势。

## 二、在数学理论课教学中应用微课

数学理论是学生建构数学模型、搭建数学框架的基石,初中数学教育阶段是学生夯实知识基础的前提,因此当前的初中数学教学活动中,教师应该致力于构建高效的理论教学课堂。利用微课强化引导不失为一种好办法,比如,基于“多边形内角和”的概念教学,我就充分利用了微课视频的动态演示功能,结合三角形、正方形和长方形,乃至五边形、六边形,让学生对内角和进行猜测之后,利用微视频再次展示转化过程,学生对多边形内角和的形成过程会更加深刻。

## 三、在数学习题课教学中应用微课

习题练习的作用就是帮助学生巩固知识,我们在选择习题练习模式过程中,要做好兴趣激发工作,突破传统课堂上的习题练习模式<sup>[2]</sup>。如笔者在教学《一元一次方程的应用》的相关内容中,就应用微课开展练习活动,本课时

的教学目标是借助“线段图”分析行程问题中的数量关系,继续利用路程时间速度三个量之间的关系,列方程解应用题。因此我就利用微课构建情景:“丽丽和欢欢从相距6千米的两地同时出发,同向而行,丽丽的移动速度是7km/h,欢欢的移动速度是5km/h,丽丽携带一只小狗,小狗的移动速度是10km/h,小狗和丽丽同时出发,向着欢欢的方向跑去,和欢欢相遇后马上返回向丽丽跑去,直到丽丽追上欢欢为止,请问小狗一共跑了多少路程?”,利用动态视频演示情景,利于学生理清思路,这对解题效率提升具有积极意义。

## 四、将微课应用在数学复习课中

知识复习也是数学学习过程中应该养成的良好学习习惯,将微课应用在学生的知识复习阶段,有利于提升学生的复习效率<sup>[3]</sup>。例如,在分式方程复习时,将初一数学教材中“可化为一元一次方程的分式方程”与初二数学教学中“可化为一元二次方程的分式方程”以及“分式方程的应用”几部分做出重新整合,构建知识图谱,利用微课视频融入巩固复习环节。学生在复习过程中能够结合微课视频开展针对性复习活动,基于自身的知识储备情况能够暂停或者回放,通过对知识结构的有效串联,学生能够自主构建知识框架,提升复习效率,减轻教师的负担。

## 结语

综上,微课在初中数学教学活动中显现出明显的应用优势,但是教师需要注意的是微课教学模式仅仅是一种辅助教学手段,因此教师在开展教学活动的过程中,对于微课的应用应该适度,不可以使用微课替代传统教学。本文中笔者总结了自身的教学经验,针对微课在初中数学教学中的应用途径展开了分析和研究,希望能够为广大初中数学教学工作提供几点参考。

## 参考文献

- [1]杨斌,王以宁,任建四,等.美国大学IPSP课程混合式翻转课堂分析与启示[J].中国电化教育,2015,12(02):118-122.
- [2]胡小勇,李丽娟,郑晓丹.在线环境下学习者协作解决问题的策略研究[J].中国电化教育,2015,23(01):144-145.
- [3]任娜,王梅,鹿娇.基于ARCS动机设计模型的翻转课堂课前学习任务的设计[J].软件导刊(教育技术),2014,13(12):192-193.