

高中数学探究性教学模式的构建

曹斌

(贵州省遵义市第二十一中学 贵州 遵义 563100)

[摘要]高中数学教学中,探究性教学模式的构建具有极其重要的价值。作为高中数学教师,要立足教育的需要,立足教学的内容,本着“以学生为主体”的教育原则,积极构建“自主、合作、探究”的数学教学课堂,全面提高课堂教学的质量。

[关键词]高中数学;探究式教学;构建对策

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.563

探究性教学模式,是一种以学生为主体的教学模式,要求教师在教学的过程中,摒弃传统单一的知识传授和灌输,构建“自主、合作、探究”的教学课堂,激发学生在数学学习中的主观能动性,培养学生的数学思维能力,发展学生数学核心素养,提高数学教学的质量。在教育改革不断深入发展的背景下,笔者认为:高中数学教师应当重视探究式教学模式的构建,通过合作探究,改革创新数学教学模式,构建高效的数学教学课堂。当前,我国的教育领域,应试教育依然普遍存在,教师对学生学习的自主能力、探究能力的培养不足,一度影响了学生学习质量的提升。基于此,本文中,笔者立足高中数学教学,探索在教学中探究式教学模式构建的价值及其有效性对策。

一、探究式教学模式的内涵

探究式教学是一种“以学生为主体,教师为主导”,以培养学生自主探究能力为目标的的教学模式。探究式教学模式是教育改革背景下一种新型的、高效的的教学模式,摆脱了传统应试化教学模式的束缚,以学生的自主思考、探究为主,促使学生在探索的过程中发现问题、分析问题并解决问题,对全面提高学生的学习质量具有重要的促进作用。

二、高中数学教学中探究性教学模式构建的价值

伴随着教育改革的不断深入推进,在高中数学的教学过程中,探究性教学模式的构建具有极其重要的价值,主要体现在以下几个方面:

1、有利于发挥学生自主学习的主观能动性

新课程改革明确了“以学生为主体,教师为主导”的教育模式,要求教师在课堂教学的过程中,本着“以学生为主体”的教学原则,充分发挥学生在课堂中的主观能动性,全面提高教学的质量。而传统的应试化教育,因忽视了学生在学习中的主观能动性而影响了教学的质量。基于此,高中数学教师在教学中积极构建探究式的教学模式,这种以“自主、合作、探究”为主线的教学教育模式,有效地改变了传统教学中学生被动接受知识的学习现状,有效地发挥了学生在数学学习中的主观能动性,对全面提高学生的数学学习质量具有重要的促进作用。例如,教师在给学生讲解“集合”的相关知识时,并没有直接给学生讲解集合的概念,而是引导学生思考“交集”与“并集”之间的异同点,学生思考的过程、分析的过程,能强化其对集合知识的认识,同时,这样的学习模式,能够让学生对知识的认识更加深刻,提高数学教学的质量。

2、促使高中数学教学的改革创新

不断改革创新教学课堂,是教育改革背景下教师教学发展的基本方向。那么,作为高中数学教师,如何改革创新教学课堂呢?我们知道:传统的教学模式下,应试化教育思想的束缚,使得教师急于知识的传授和灌输,而学生对知识的理解和巩固,则是在题海战术的过程中得以完成。这样的教学模式,不仅不利于学生对知识的理解和吸收,同时也增加了学生的学习负担。和传统的教学模式相比,高中数学教师在教学的过程中构建探究式的教学模式,能够有效地改变学生被动接受知识的现状,而通过自主探究获取的知识,能够深化其对知识的理解,最终达到促使高中

数学教学改革创新的的目的。

三、高中数学教学中探究式教学模式构建的有效性对策

1、引导学生自主学习

学生的自主思考能力,也可以在探究性学习的引导下,得到很好的锻炼,因为探究式学习本身都是处在一个动态思考的过程,学生在这个过程中,不断思考,不断学习,自然而然地思考能力也在持续提高。在教学中,数学教师要注重向学生发问,引导学生去自主思考。比如,在函数知识的学习时,教师就可以向学生发问“函数特点有几个”“函数性质有哪些”等,如果学生不知道这些问题的答案,教师就要引导学生自己去求解,以强化学生的自主思考能力,加深对知识点的认识,从而可以更好地提高自身数学学习能力。因此,自主思考能力的培养,高中数学教师一定要重视,发挥其优势,提升数学课堂的教学质量,帮助学生更好地成长。

2、创设探究式教学情境

为了提升探究性学习的教学效果,更加贴合教学实际状况,教师要在教学过程中,注重探究式教学情境的创设。让学生可以在具体的教学情境下,深度理解数学知识,自主探索数学问题,达到更好的学习效果。比如,在立体几何的知识学习时,因为这个知识点脱离了简单的二维平面,需要学生具备空间思维的能力,去思考三维层面的数学问题,这方面的学习就具备一定的难度。因此,在这个知识点的教学过程中,教师要给学生创设一个三维立体的教学情境,帮助学生更好地理解三维层面的东西,然后再通过具体事物的展示,让学生可以从生活层面去加深对知识点的认识,达到活学活用的目的。相反,如果教师只是侃侃而谈,脱离实际,学生就不能很好地理解这些抽象的概念,自然也不利于数学学习能力的提升,影响到教学效果。

3、将“探究”贯穿于数学教学的始终

探究式教学模式在高中数学教学中的应用,其范围极其广泛,并没有严格的界限限制。因此,作为高中数学教师,应当立足教育的需要,将探究式学习广泛应用于数学教学中,为构建高效的数学教学课堂奠定基础。比如,在线性规划的知识学习时,我们都知道,建立线性关系,需要先去挖掘各个变量之间的关系。在我们的日常生活中,有着线性关系的实际问题非常多,如方案的运用下项目成本是否可控,是否能保证最大化收益,在计算此类问题时,我们就可以充分探究与收益相关的各个变量,通过建立线性关系模型,并且画出直角坐标系图,方便比较,得到问题的最优解。

综上所述,在教育改革不断深入发展的背景下,高中数学教师要立足教学需要,杜绝传统应试化的数学教育模式,巧妙地构建探究式的数学教学课堂,发挥学生在数学学习中的主观能动性,构建高效的数学教学课堂。

参考文献

[1] 马有清. 如何在高中数学教学中开展探究性学习[J]. 数学学习与研究, 2019(11): 18.

高中英语教学中词块教学法的应用刍议

杜昭芬

(贵州省遵义市第二十一中学 贵州 遵义 563100)

[摘要]高中英语教学中,词块教学法的应用具有极其重要的价值。在教育改革背景下,高中英语教师要将在词块教学法应用于英语教学中,立足阅读,强化积累与巩固;立足写作,强化实践与应用,发展学生英语核心素养。

[关键词]高中英语;词块教学法;应用对策

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.564

词块教学法源于词块理论,由 Nattiinger 和 Dccarrico 两位学者于 19 世纪中期提出。词块教学法的核心是“词块”,即单词、短语、日常惯用语、固定搭配等。学生通过学习、理解和记忆词块,并将词块应用于英语阅读、写作过程中,能够提高学生的英语阅读和写作能力,提高学生的英语学习能力。近年来,在教育改革不断深入发展的背景下,词块教学法作为一种新兴的教学模式得到了广泛的应用。在高中英语的教学中,教师要立足词块教学理论,本着以学生为主体的教育要求,积极将词块教学法融入日常的英语教学活动中,引导学生深入理解词块,记忆词块,应用词块,夯实学生的基础知识积累,全面提高学生的英语学习质量。本文以高中英语教学为例,探索在教学中词块教学法应用的价值及其有效性对策。

一、高中英语教学中词块教学法应用的价值

1、夯实学生的知识积累

常言道:基础不牢,地动山摇。在英语的学习中,无论是听力、口语、阅读还是写作能力的培养,教师都需要强化基础知识教学。唯有学生的基础知识不断夯实,方能促使学生听、说、读、写能力的提升。那么,学生的英语基础知识,又涵盖哪些方面的内容呢?笔者认为:语音、语法、词汇作为构成学生语言学习的基本单位,是学生语言学习的重要组成部分。作为高中英语教师,应当从学生语言学习的基本单位入手,夯实学生的语言学习基础。词块教学法作为建立在词汇基础之上的学习模式,教师在高中英语的教学中应用词块教学法,引导学生理解和记忆词块如单词、短语、惯用语、固定搭配等,当学生熟知的词块越来越多时,其英语阅读、写作的能力将会得到大大的提升。由此可见,词块教学法应用于高中英语的教学,是夯实学生知识积累的有效途径。

2、提高学生自主学习、实践应用的能力

在教育改革不断深入发展的背景下,高中英语教师在教学的过程中,应当立足“以学生为主体”的教育要求,强化学生的自主学习能力、实践应用能力培养,发展学生英语核心素养。在高中英语的教学中应用词块教学法,对培养学生的英语

自主学习能力、实践应用能力等具有重要的促进作用。首先,在词块教学模式下,教师积极引导学生在英语预习、课堂教学以及课后复习的过程中,精准地把握词块的内涵、用法,并对重要的词块进行记忆,在此过程中,学生的自主学习能力会得到很大的提升;其次,学生在英语学习过程中,养成了查找、理解和记忆词块的习惯,不断积累词块,并将词块应用于英语的阅读、写作模块,能够全面提高学生的英语阅读和写作能力。促使其英语应用实践能力的提升。

二、高中英语教学中词块教学法应用的有效性对策

1、立足英语阅读,积累与巩固词块

词块教学法应用于高中英语教学的第一步,便是积累与巩固。因此,科学指导学生积累词块、巩固所学习的词块,是词块教学法应用于高中英语教学的关键所在。笔者在高中英语教学中,立足阅读,指导学生积累与巩固词块,取得了好的教学效果。在这里,笔者需要强调的一点是:阅读是积累与巩固词块的有效途径;而学生所积累的词块多了,又会反促其阅读能力的提升。

首先,明确记忆。词汇是构成文章的必要元素,学生要想提升英语阅读的水平,首先要有足够大的词汇量。教师在运用词块教学法时,要使学生清楚学习词汇的目标。在学习文章时,教师应该提前让学生将主要词汇标示出来,并且将词汇分成不同的词块,以便学生更好地理解。例如,在讲 Advertisements 一课时,教师可以适当提出几个问题,学生也要在文章中找到陌生词汇所在的词块,类似“play a role in”“make sb.do”“lead to”“the price of”“begood for/to”“to the benefit of”等短语,同时要求学生记住重点词块,日后做题时碰到相似的句式,学生就能知道其内涵,从而更好地理解文意。

其次,巩固积累。教师上课前,要适当给学生布置预习作业,如可以要求学生通过速读课文的方法进行预习,并在预习时自行找出高频重点词汇、短语、俗语、固定搭配等,也可以要求学生分组进行探讨,把自己找出来的词块和意思分享给小组的其他成员。在课上,教师讲解词块时要注意结合语境,最好的方法就是教师讲

例句,如在讲“ask for”时,教师首先要让学生明白是什么意思,然后通过“ask me for a pen”等具体的例句进行深度剖析,在此过程中,学生便能在具体语境中更好地理解词意及其用法。课后的练习过程也是学习英语不可或缺的一部分。上完课后,教师可布置一些课后作业,帮助学生更好地巩固当天所学的知识。布置的作业类型不一定局限于书面作业,也可让学生之间通过对话体会词块的用法。布置作业的目的就是让学生对当日所学的内容掌握得更加牢固,在今后的学习过程中能够达到学以致用目的。

2、立足英语写作,提高词块应用实践能力

阅读,是学生积累词块的有效途径;而写作,则是学生词块的应用与实践。同时,写作也是学生巩固词块的有效途径。高中英语教师在教学的过程中,要立足写作模块,引导学生在写作的过程中,立足所学习的词块进行写作。当学生能够熟

练地将所学习的词块应用于写作时,其作文的质量、水平将会得到很大的提升,同时,丰富的词块积累,也能够让学生的写作更加得心应手,激发学生的写作兴趣,全面提高学生的作文写作水平。

综上所述,在教育改革不断深入发展的背景下,高中英语教师在教学中,要深入解读词块教学法的重要性,并在英语阅读中,强化学生的词块积累与巩固,在英语的写作中,强化学生词块的实践与应用,全面提高学生的英语综合素养。

参考文献

- [1]周一书.提高词块意识的英语教学实践[J].中山大学学报论丛,2007(8).
- [2]程菁华.培养词块学习和运用意识,提高学生写作水平[J].中小学英语教学与研究,2008(5).

人教版高中生物课标教材中的科学方法体系

高晓晨

(河北省南皮县第一中学 河北 沧州 061500)

[摘要]在人教版高中生物课标教材中,对于科学方法体系提出了新的要求,在编制内容上,与以往的老教材也出现了一定的差异。本文分析了人教版高中生物课标教材的编制特点,探讨、总结人教版高中生物课标教材中的科学方法体系。

[关键词]人教版;高中生物课标教材;科学方法;体系

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.565

进入新的历史时期后,对于教育体系提出了新要求,为了满足社会对人才培养提出的客观要求,我国针对高中教材内容进行了改革,以现代化教育理论作为指导,应用“先立后破”“先实验后推广”的理念,逐步在全国范围内推行新的教材。人教版高中生物课标教材中有了新的教学理念和方法,在高中生物教学中,要传递新的知识体系,帮助学生掌握正确的科学方法。

1 人教版高中生物课标教材的编制特点

高中生物课程涵盖的知识内容广泛而丰富。散乱的知识对学生来说,不易记忆也不易知识结构的构建。在人教版课标教材中更多地知识性内容组织到以原理、概念、构成的理论体系中,避免过多事实性知识的堆砌和单纯描述,对科学事实的描述被组织到以概念、原理和规律组成的理论体系中。人教版高中生物课程标准与原来的大纲相比,最为突出的特点就是明确了探究能力,在高中生物教学上,倡导推行探究式学习方式,用科学合理的方式将教材内容呈现给学生,以学生的认知规律出发,激发出他们的学习兴趣和学习的动机。在教材栏目中,设置了思考与讨论、资料分析、调查等栏目,并选择了与高中生知识水平相契合的案例,能够促进学生的思维发展。

2 人教版高中生物课标教材中的科学方法体系

2.1 经验性材料获取的科学方法

①实验法:实验法是一种常见的生物学科研究方式,很多生物知识,都需要通过实验来掌握,实验目的是帮助学生探索通过观察法无法得到的知识,在科学探究的过程中,通过实验组、对照组的设置来进行对比,从而获取结论;②观察法:观察法是让学生通过感官,利用摄像机、放大镜、录音机等,有计划的来研究,获取经验材料,在观察中发现、分析、解决问题。③调查法:调查法也是常用的科学探究方法。例如,在人口普查中,帮助学生明确调查对象与目的,确定调查范围,引导学生完成调查,如,农田生态系统能量流动、土壤小动物类群丰富度等,都会涉及调查法;④模拟法:应用模拟法,需要提前设计替代物,利用替代物来实验,如:在分析细胞大小与物质运输之间的关系时,就要帮助学生构建模型,应用这一方法来探索分析。在授课时,要根据教学内容的差异来采用教学方法,如在关于“还原糖、脂肪、蛋白质鉴定”的相关内容中,为了让学生知晓实验原理,需要为其制定观察目标,在明确目标后,让学生来探究斐林试剂、双缩脲试剂配方的差别,探究两者实验原理的差异,对于各个知识的考察要点,更多的引导学生自己来观察、探究,做到知其然、又知其所以然。根据高考知识点的分布比例来看,知识内容基本涵盖各个必修课程章节,一些核心内容,如生命特性、遗传等知识点,出现的频率较高,核心素养是其中的中心,对学生的后续学习具有重要的引导价值,强调学生对各类知识本质的掌握,在具体教学上,需要发挥出观察法作用,使学生有所收获。

2.2 理性思维科学方法

理性思维科学方法包括如下几类:

- ①逻辑思维:逻辑思维是高中生必须要具备的一项能力,包括分析、归纳、演绎、类比、综合的能力,是从事物中概括原理的一种能力。例如,将个体分解到器官、器官分解到组织、组织在分解到结构,通过分析和对比,让学生对生物知识产生更加深刻的感知和理解。在高考内容中,也常常以图表的方式来为学生呈现知识点,图文并茂的方式丰富了高考试题的测试功能,各类柱状图、曲线图、图画、表格等,让试卷更加美观,也降低了学生的审美疲劳,在授课时,要高度关注逻辑思维的锻炼和培育;
- ②形象思维:形象思维要求学生利用已有的材料分析、思考问题,对各类问题进行联想和想象,通过联络融合具备形象思维;
- ③数学方法:在生物学的很多知识中,都需要借助数学方法来解决,例如,DNA、遗传规律等;
- ④直觉与灵感:直觉与灵感是锻炼学生创新能力的的关键因素,在整个高中生物的学习中,都需要发挥出直觉与灵感的作用;
- ⑤系统分析方法:对于系统的层次结构、组成要素进行分析,对比不同组分的定量关系,构建数学模型,利用计算机来优化结构,常见的分析方式有模型分析法、定量分析法、定性分析法以及系统结构分析法。

在教学时,要为学生留出足够的探究机会,如,在“研究加酶洗衣粉的洗涤效果”时,即可让学生在家庭中自己研究,在“什么温度下,加酶洗衣粉洗涤效果最佳”,应用控制变量的方式来开展研究,引导学生自己来控制变量、污渍种类、搅拌时间、搅拌力度,对实验结果分析、讨论,明确温度对酶活性的影响效果。

3 结语

在人教版高中生物课标教材中,对于科学方法做出了新的要求,在具体的教学环节中,要充分尊重学生的主体地位,鼓励学生主动分析、探究,挖掘各类校内资源和校外资源,运用多元化的教学评价方式,关注学生各项技能的培育,引导学生自我反思、主动评价,掌握科学有效的学习方式,消除学生对生物知识的恐惧情绪。同时,要充分发挥出信息技术在生物教学中的作用和价值,如,常用的微课等等,信息技术的应用,为学生的探究活动提供了便利,可以替代实际活动,在具体教学中,教师要挖掘网络教育资源,利用网络获取相关知识,为学生提供互动、分析的机会,促进学生各项能力的提升。

参考文献

- [1]杨茂林.高中生物《稳态与环境》模块科学探究活动研究[D].内蒙古师范大学 2017
- [2]于晓晴.人教版高中生物教材科学探究栏目的应用研究[D].曲阜师范大学 2013

作者简介:

高晓晨(1994.08),女,汉族,高中教师,本科,生物学。

互联网+技术在初中物理教学中的应用

胡小芳

(江西省鄱阳县双港镇双港中学 江西 上饶 333100)

[摘要]互联网+技术在初中物理教学中的应用不仅提高了学生的能力,同时促进了课堂教学效果与质量的提升。在进行初中物理教学的过程中,教师应该通过多种教学手段和方法的创新,利用互联网+技术使物理知识更加直观、生动、有效的呈现在学生面前。本文分析了互联网+技术在初中物理教学中的意义与价值,探讨了一些具体的应用方法。

[关键词]初中;互联网+技术;物理;应用策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.566

引言

在初中物理教学中开展互联网+技术教学,有利于学生物理学习的开展,有利于促进学生学习能力,有利于促进教学效率与质量的提高,有利于促进学生的学习。同时促进了学生的科学素养,培养和发展的学生的综合能力。其次,在初中阶段的物理学习教学中,通过互联网+技术的运用构建了高效的物理课堂,促进了学生科学素养与能力的提升。

1 初中物理教学中融合互联网+技术的意义

首先,初中物理的难度虽然不高,但学生理解起来依然存在一定的困难。而互联网+技术的应用使课堂教学变得更加生动、有趣,为学生构建了良好的学习氛围,激发了学生学习的内在动力,提高了课堂教学的有效性。其次,通过互联网+技术的利用,使物理课堂变得更加的丰富、多样,给学生的感官带来更加新颖、有效的刺激,实现了教学质量的提高。

2 互联网+技术在初中物理教学中的应用分析

2.1 注重教学情境的有效创建

互联网+技术技术在教学情境的创建中具有积极的意义,因此在进行教学的过程中,应该注重互联网+技术在良好情境创建中的作用,良好教学情境的构建使学生在物理学习的过程中,能够快速发现问题,并通过有效的学习方法进行相应的解答,在这一过程中提高了学生进行物理学习的主动性与积极性。

例如,在向学生讲授“光现象”这部分物理知识时,教师可以利用互联网+技术向学生播放一些烟花场景,如香港维多利亚港的贺岁烟花汇演、澳门国际烟花比赛汇演等礼花场景。进而通过这些直观生动资料与素材,加深学生对“光现象”这部分内容的理解,提高课堂教学的效果。其次,在进行“光现象”这部分内容的教学过程中,还可以引导学生利用网络查找与这部分知识相关的资源,进而使学生在寻找发现的过程中,逐步理解和掌握“光”产生的原因,使学生在教学活动的一开