

# 以《噬菌体侵染细菌的实验》为例 ——浅议翻转课堂在高中生物教学中的实践价值

贝丽柯孜·木合塔尔

(新疆阿图什市第一中学 新疆 阿图什 845350)

**【摘要】**在新课程改革的不断深入下,翻转课堂教学应运而生,并得到良好的发展。翻转课堂充分体现了学生在学习中的主体地位,使学生自主学习能力得到了极大的提高。本文从分析翻转课堂这一教学模式的特点出发,结合当前高中生物教学的基础课程,讨论了翻转课堂在高中生物教学中的实践价值。

**【关键词】**高中生物;翻转课堂;教学案例分析

翻转课堂与传统课堂最大的不同点在于其“先学后教”的教学模式,将学生自主学习能力的养成放在最重要的位置,高中生物中可以使用翻转课堂进行的教学多种多样,本文将以《噬菌体侵染细菌的实验》这一内容为例,阐述在高中生物课堂中如何利用好翻转课堂进行教学目标的规划和教学计划的设计,希望可以让翻转课堂的价值得到有效的发挥。

## 一、翻转课堂的特点

翻转课堂是一种全新的、是真正尝试以学生学习主体的、可以提高课堂教学质量和有效性的教学模式。翻转课堂的意义是知识讲授的过程和知识内化的过程的颠倒,翻转课堂是通过让学生在课前观看视频了解知识,在课堂中完成作业,最后进行小组讨论和教师的答疑完成知识的内化的一种教学模式。

翻转课堂与传统课堂的显著差异表现在课堂主体的改变,传统的课堂是以教师的讲授为主体,采取先教后学的方式进行授课,学生处于被动听讲的状态,而翻转课堂是以学生的学习为主体,采取先学后教的方式,使学生处于主动学习、主动探究的状态,教师从教授者转变为了学生学习的引导者,更好的培养了学生自主学习、合作学习的能力。

翻转课堂的实施包括两个最主要的部分,一是课前学习,教师可以通过制作微课视频、导学案等提前准备好本堂课的学习内容,让学生进行自主学习,对课程内容进行了解,列出自己不懂的问题。二是课堂活动,教师可以先通过进行分组讨论的方式,让学生之间进行沟通和交流,教师要在这一过程中进行巡视,指导学生进行正确的思考,最终对学生理解和掌握不到位的知识点进行讲解,使学生对知识的掌握更全面,更准确。

## 二、浅议翻转课堂在高中生物教学中的实践价值

### (一)高中生物教材内容分析

以人教版生物必修二第三章中《噬菌体侵染细菌的实验》这一内容为例,翻转课堂可以这一课中可以发挥重要作用。在这一课前,学生已经学习过了“肺炎双球菌转化实验”,在原来的学习中,学生得到了这个实验存在DNA提取不纯的问题的结论,所以在开始《噬菌体侵染细菌的实验》的讲授之前,可以先让学生在视频讲解后,利用视频中的内容自己进行概括,思考如何做到将DNA和蛋白质进行分离。教师从中引导学生感受科学实验的过程和方法,得出科学的结论,也就是本次课程的学习内容。

### (二)教学目标

《噬菌体侵染细菌的实验》的教学目标分为知识目标和能力目标。其中知识目标包括可以清晰完整地描述噬菌体是如何侵染细菌的,并掌握DNA是主要的遗传物质这一概念以及同位素示踪法在生物中的运用。而能力目标是希望通过

《噬菌体侵染细菌的实验》这一课程培养学生在高中生物方面分析问题和进行科学归纳的思维能力。

通过这一课学习,学生可以体验到科学探究的过程,学习到生物学家实事求是的科研精神,认同在生命科学的进步和发展中,科学实验起了至关重要的作用。

### (三)通过翻转课堂模式进行教学设计

#### 1.自主学习阶段

教师要在课前对教学内容进行教学视频的制作,提前安排学生进行观看,并要求学生记录下自己的思考和疑问。这种教学方式既节约了课上的时间又引导学生对本节课的内容有了初步的认识,而《噬菌体侵染细菌的实验》一课中,事实性和概念性的知识较多,学生易于理解和掌握。在课上可以通过一个测试简单地考察学生观看教学视频的有效性。

#### 2.课堂实施阶段

教师要准备好本节课的重难点问题在课堂中提出,例如:在实验过程中噬菌体是怎样被标记的?让学生以小组为单位进行分析和讨论,帮助学生将已知的知识加深理解,对未知的知识产生兴趣,发散思维,和组员进行合作探究式的学习。教师要在学生回答后准确地进行答疑,帮助学生将知识内化吸收。在课堂的最后要进行课堂小结,对所学知识进行归纳和整理,加深学生对所学知识的理解和深化。

#### 3.作业及拓展应用

教师要准备恰当的课后作业让学生可以及时运用所学知识,加深记忆。同时,要对书本上的内容进行拓展,例如在本节课的最后,可以提出朊病毒的概念,让学生认识到对遗传物质的研究是不断发展的,引发学生对生物的兴趣和探索欲。

#### 结束语

综上所述,在高中生物教学中应用翻转课堂有着巨大的实用价值,通过翻转课堂让学生的自主学习能力得到了极大的提高。但在具体应用时要注重课前视频的质量,划分好学习内容的难易程度,这对教师了解学生学习情况方面提出了极高的要求,所以教师更应对自身严格要求,利用好翻转课堂的优势进行更有效的教学。

#### 参考文献

- [1]刘建林,张小勇.翻转课堂在高中生物教学中的运用实践探析——以《噬菌体侵染细菌的实验》为例[J].读与写(教育教学刊),2018,15(05):53-54.
- [2]陶维军.翻转课堂在高中生物教学中的实践研究[D].苏州大学,2017.
- [3]热依拉·亚森.试析翻转课堂在高中生物教学中的运用[C].广西写作学会教学研究专业委员会.2019年广西写作学会教学研究专业委员会教师教育论坛资料汇编(一).广西写作学会教学研究专业委员会:广西写作学会教学研究专业委员会,2019:474-476.

# 拓展教材文本,实现立德树人的尝试 ——以小学语文教学为例

蔡莹

(江西省宜春市樟树市黄土岗镇黄土岗中心小学 江西 樟树 331215)

**【摘要】**教材是教育教学的重要依据以及资源,老师需要引导学生在教材分析的过程之中学习学科知识,实现学习能力及水平的综合提升。对于小学语文来说,在教学生实践时除了需要注重语文教材的学习之外,还需要进行教材内容的有效拓展,将丰富多元的语文知识与学生和自主实践活动融为一体,不断启发学生。其中学生的道德情感体验最为关键,老师应该以立德树人为依据拓展教材文本、丰富教学内容,给予学生更多自主实践与体验的机会,帮助学生树立正确的人生三观,只有这样才能够促进学生的全面成长及发展。

**【关键词】**拓展教材文本;立德树人;小学语文

## 一、引言

小学阶段是我国教育教学的黄金阶段,这一教育阶段的教学质量对学生的学习和成长有着深远的影响,老师除了需要引导学生了解教材之外,还需要提高学生融会贯通的能力,注重不同教育资源的有效挖掘以及开发,采取多样化的教育教学策略拓宽教学内容及教学形式,实现教材文本的有效丰富以及延伸。其中德育工作与语文教学之间存在一定的联系,老师需要注重对学生行为举止上的规范,落实好德育工作,注重立德树人教育理念的践行以及尝试,以此来更好的丰富教材文本,实现学生语文学科能力以及道德素养的综合提升。

## 二、精心筛选教材课外资料

实践教学与理论教学相辅相成、共同促进。其中理论教学是基础,这一教学环节需要以教材文本的分析与解读为依据,实践教学则是核心,实践教学需要注重教学文本的有效拓展,老师应该主动开展形式多样的课外研究活动,引导学生寻求教

材课外资源,让学生在自主学习的过程之中收获更多良好的道德体验。学术界在对小学语文教学进行分析时明确提出,只有实践才能出真知,这一点也是小学语文教学的本质所在,语文与学生的生活实际联系比较紧密,老师需要以学生的生活实际为着眼点,让学生在生活实践之中感悟语文的点点滴滴,主动完成不同的语文学习实践任务,结合个人已有的社会生活实践经验在生活之中搜集教材的课外资源,丰富个人的知识,拓宽个人的视野。比如在学习《丝绸之路》时,老师可以留出充分的时间让学生自主搜集与丝绸之路相关的历史知识,分析丝绸之路中所运输的货物以及途经之地,以简单小故事的形式来让学生进行主动的表演以及分析。这种寻求课外教材资源的形式对激发学生的学习动力,培养学生良好的爱国情怀以及顽强拼搏的精神意义重大。

## 三、以教材分析为主阵地

教学实践活动的开展需要以教材为依据,只有这样才能保障教育教学的针

对性以及可持续性。语文课本是众多经验丰富的教育专家所编写的，因此质量能够得到有效的保障，语文教材中的人文涵养非常丰富，对学生的道德素养提升意义重大，老师需要积极抓住教材这一重要的资源培养学生良好的道德情怀，积极落实道德教育，提升学生的综合素养。学生的生活实践与语文紧密联系，只有保证学生主动接受语文知识的熏陶以及感染，才能够提升学生的感悟能力以及动手能力。在渗透道德思想时，老师需要注重对教材的反复挖掘以及分析，提炼出其中的思想情感元素，通过理论联系实际来积极拓展教材情境，让学生在自主实践的过程之中主动接受老师优秀思想文化的教育，只有这样才能够积极践行立德树人的教育教学理念。比如在学习《吃水不忘挖井人》时，老师可以讲解与毛主席带领人们挖井的小故事，然后以小组教学的形式鼓励学生在阅读完文章之后进行组内讨论，鼓励学生主动说出自己的心得体会以及看法。有的学生会说以前的生活真的是太艰苦了，老师就可以继续问学生，现在我们该怎么做呢？有的学生会说我们应该珍惜现在的美好生活；有的学生会说我们要学会感恩，是父母让我们拥有了美好的生活；还有的学生会说，我们应该学会为他人提供帮助。只要学生能够说出别人的真实想法，老师都需要提出公开表扬，在完成这一教学环节之后，老师就需要注重对学生精神上的升华，鼓励学生养成勇于拼搏以及克服困难的精神和行为习惯，充分践行以人为本的教学理念，积极渗透德育教育元素，只有这样才能够保障教材文本的有效拓展。

#### 四、提升学生修养

在小学语文教学实践的过程中，老师需要抓住课堂这一教学主阵地，关注课堂教学资源的合理利用及配置，最大化的发挥课堂教学的作用及优势。在落实立德树人教学理念时，老师需要注重课堂教学与课外教学之间的融合，利用课外这一重要的教学时机，积极实现语文与自然之间的联系以及互动。许多学生在参与课外时实

践的过程之中，个人的积极性得到了有效的调动，同时非常喜欢抒发个人的情感，老师就可以引导学生走出教室、走向大自然、走向社会，在感受美、欣赏美的过程中提高个人的文化修养以及道德素养。比如在学习《落花生》时，为了让学生对文章中的主题有一个深刻的理解及认知，老师可以积极拓展教材，让学生在校园的某一处空地中种植花生，然后鼓励学生在课外实践时主动观察花生的成长过程，让学生细心培育花生并学会记录下自己每天的心得体会。这种以人为本的教育教学理念能够让学生身临其境感知文中的具体故事，意识到不为名所动的重要品质，从而在自主实践的过程中学会自我教育和自我规范。老师只需要给予学生更多的选择权以及自主权，鼓励学生自由发挥和自主实践，培养学生良好的逻辑思维习惯以及行为习惯，让学生在自然感知以及自主分析和领悟的过程之中实现个人修养的综合提升。需要注意的是，不同学生的学习能力以及教育背景有所区别，因此在引导学生走向大自然的时候，落实需要给予学生方向上的引导以及规范，保证学生能够坚持正确的行为方向。

#### 五、结语

在小学语文教学的过程之中，教材文本的拓展尤为关键，老师可以积极尝试立德树人的教育教学理念，关注不同教育教学环节之间的内在逻辑联系，分析学生的学习能动性，鼓励和引导学生进行自主实践和自由发挥，培养学生良好的学习行为习惯。

#### 参考文献

[1]杨眉.拓展教材文本,实现立德树人的尝试——以小学语文教学为例[J].中华少年,2019(6):92-92.

[2]程时香.发掘德育素材 践行立德树人——浅议小学语文教材中德育素材的运用[J].时代教育,2015,000(004):242.

## 高中数学的高效学习方法

陈浩

(新疆生产建设兵团第十四师教育局 新疆 和田 848116)

**【摘要】** 新课改明确指出学生在课堂教学中的主体地位,而教师在教学中为组织者、指挥者和参与者。高中数学是一门基础且重要的学科,数学教师在新课改教学理念下,要不断革新教学手段,激发学生自主学习热情,提高学习积极性,使其养成自主解决问题的能力,真正成为课堂的主人,进而实现高效课堂教学的目的。

**【关键词】** 新课改;高中数学;高校课堂

#### 引言

在高中数学教学过程中教师可以发现,随着教学难度的加大,越来越多的学生跟不上教师的步伐,出现了学习效率低、学习兴趣减退等问题。面对高考压力,如何提高教学效率,激发学生数学学习兴趣,值得广大数学教师探索。

#### 1 现阶段高中数学课堂教学存在的问题

##### 1.1 教学形式单一,缺乏趣味性

数学学科的特点在于知识的抽象性和运算的复杂性,高中数学课程和中小学课程进行比较,抽象层次明显提升了许多。在现阶段的教学过程中,教师还没有摆脱传统教育理念的束缚,依然存在重理论、轻实践的问题,同时学生处于被动学习地位,这种传统且单一的教学方法,很难激发出学生的学习兴趣,学生在课堂上难以集中注意力,以至于学生的学习效率得不到有效提高。基于此,教师就需要对自身的教育理念、教学方法进行革新完善,增强高中数学课堂教学的有效性,给学生创造良好的学习环境,不断激发学生的学习兴趣,全面调动其主观能动性,切实发挥出高效课堂的作用。

##### 1.2 学生处于被动地位,缺少学习积极性

在学习数学知识时,需要学生具备较强的逻辑思维,能够在数学问题探究中,开动脑筋,积极思考,从而实现高效学习,熟练掌握高中数学知识。可是在现阶段的高中数学教学中,学生并没有形成积极学习的意识,其根本原因就在于学生长期处在被动地位,缺少独立自主思考的时间。同时,学生过于依赖教师,没有形成独立自主学习的意识,导致学习活动流于形式,课堂教学质量也得不到有效提高。因为高中数学知识具备较强的逻辑性和抽象性,这对于学生来说有着一定的理解难度,学生在遇到问题的时候,没有形成流畅的解题思路,以至于思维受阻,不能有效解决问题,导致学习效率大幅度下降,不利于提高学生的实际学习能力。

#### 2 高中数学的高效学习方法的措施

##### 2.1 创设问题教学情境,激发学生自主学习热情

情境教学通常指的是教师根据教学内容和学生学习基础等情况所设立的在教学情境中展开教学活动的一种教学方法,问题情境教学便是其中之一。正所谓,学起于思,思起于疑。高中数学教师在教学过程中通过创设问题教学情境,能够有效引发学生思考,使学生在思考中继续质疑,进而想出解决问题的有效策略,该方法不仅能够激发学生自主学习热情,还能够提高其学习兴趣,使之在轻松、快乐的环境中找出解决数学问题的对策,进而提升学习效率。

例如,数学教师在讲授“频率和概率”一课时通过创设问题教学情境导入课堂教学,激发学生自主学习热情,提高教学效率。一上课,教师就拿出两组相同的牌,说道:“同学们,老师这里有两组相同的牌,每组牌只有数字1和2两张,大家从中可以任意摸出其中两张,并计算两数之和,会有几种不同情况?”学生开始计算,说道:“两张牌数字之和可能为2,3,4。”教师又问道:“假如一个人重复摸了30次,那两张牌数字之和为2,3,4的次数分别会是多少呢?”学生说道:“这还不简单,我们现场摸一下,统计出来就可以了。”另外一名学生反驳道:“每个人每次

摸出的数字不同,统计出的结果肯定不同。”教师继续问道:“那么如果重复次数为60,90或者更多是不是摸出相同数字的一致性会更高一点呢?”学生点头表示赞同,教师随即带领学生一起探究,进而引出“频率和概率”的概念。

##### 2.2 转变教学方式,激发学生的创新思维

高中数学是一门对思维跳跃性要求较高的学科,这就要求高中数学教师在教学时不能照本宣科,除理论知识讲授以外,还要强化学生的数学思维能力的培养。思维能力包括创新思维能力和想象能力,因此,在高中生思维能力培养过程中,高中数学教师要对学生的创新思维能力与想象能力培养给予更多关注,让良好的创新思维能力与想象能力促其更好地学习数学。在实际开展教学时,教师要善于转变传统的教学方式,用更加有效的教学方式激发学生的学习兴趣,帮助他们更加高效地进行思维能力培养,提升他们的数学学习效率。

##### 2.3 实施生活化的数学教学,使数学与生活紧密相连

数学与生活的关联是不可分割的。数学的实用性非常强,与现实生活有着非常紧密的联系。要提高教学效率,必须要将数学与生活联系起来,使学生感受到数学知识的实用性,产生强烈的学习动机。比如,数学教师在课堂导入环节中,可以用生活中的某一个场景或某一个事例作为话题,引导学生思考和探究,并根据他们的答案与观点自然地引入教学内容,让学生利用数学语言、定理或是公式等来解决这些问题,提高学生的实践能力。如此,在数学课堂上学到的内容才能够应用到生活中,在生活中发现的现象也才能够在数学中找到对应点,数学学习会更加高效。

##### 2.4 完善教学评价体系,促进学生的自信成长

高中数学教师要改变传统教学理念,在教学中建立起一个科学、客观、完善的评价体系,增强学生学习的自信心,提高学生的数学学习兴趣,真正将新课改理念落实到教学当中。通过改革教学评价体系,让每一位学生在教师客观、全面的评价中,都能清楚地认识到自身发展的潜力和方向,促进学习成长,进而构建一个高效的数学教学课堂,实现课堂教学的时效性。在教学课堂中,教师可以对学生的课堂表现进行评价,从而激发学生自主学习热情,使其更好地参与到课堂教学中,提升学生的数学核心素养,达到建立数学高效课堂的教学目标。

#### 结束语

一言以蔽之,高中数学教师在新课改背景下,既要通过创设问题教学情境,激发学生自主学习热情,也要开展互助合作教学模式,提升学生学习的积极性,同时还要实现生活化数学课堂,培养学生解决问题的能力,最终实现高效数学课堂教学的目的。

#### 参考文献

[1]周小宏.新课改背景下高中数学高效课堂构建思路[J].新校园(中旬),2016(9):67.

[2]补芳玲.新课改背景下如何构建高中数学高效课堂[J].新课程(下),2015(8):139.

[3]陈元福.培养学生合作学习意识,打造高中数学高效课堂[J].读与写(教育教学刊),2019(5):60.