

# 论小学数学核心素养理念在教学中的渗透

李 强

(重庆市垫江县澄溪小学 重庆 垫江 408324)

**【摘 要】** 随着教育改革的不断深化,很多全新的概念、理念不断被提出,核心素养理念就是近些年来提出了一个全新理念。针对小学生进行核心素养能力的培养,有利于促进学生综合素质的提升,获得全面化的发展。小学阶段的数学课程是基础且重要的一门课程,在教学活动中,必须要渗透核心素养理念,实现人才培养的目标。

**【关键词】** 小学; 数学教学; 核心素养; 培养渗透

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.206

## 引言

培养小学生的核心素养,关键是促进学生学习的主动性,对于小学数学课程来说,在具体的课堂教学实践中,教师要注意理论知识与实际生活的紧密结合,营造良好的课堂学习氛围,促进学生兴趣的提升,重视学生各种能力的培养,借助现代化的教学设备、教学方式、教学资源来全面提升课堂效率,实现学生综合素质的提升。

## 一、开展数学课堂的探究式教学

小学数学课堂教学中,教师积极开展探究式教学,能够有效激发学生的学习热情,活跃学生的数学思维。所谓探究式教学,就是数学教师在开展教学实践活动的过程中,对学生进行积极引导,让学生主动发现自身在学习中所存在的问题,对问题进行分析,并给予解决,让学生在主动探究的过程中完成对数学知识的分析与理解。数学教师要引导学生来理解掌握数学科目中的基础理论知识,同时能够将理论知识熟练的运用到实际生活之中。

教师要在熟练掌握小学数学教学内容的基础上,把握好数学知识与小学生核心素养之间的契合点,在数学教学实践中,有效开展核心素养教育。教师采用探究式学习模式,有利于提升学生的学习自主性、积极性,在无形之中还能引导学生观察、发现数学课程中存在的规律,培养提高学生的数学思维能力,进而提升学生数学课程意识及能力。

## 二、关注学生创新精神的培养与提升

随着教育改革的不断深化,学生创新能力的培养已经成了教学活动的重要目标之一。学生创新精神的培养与提升,有利于促进学生数学意识及数学思维的形成与拓展,有利于提高学生对于数学知识的理解力。要在教学实践中,小学数学教师要充分发挥自身的引导作用,在讲解数学知识、数学问题时,让学生展开自主猜想,培养学生的猜想意识,进而促进学生创新学习精神的形成。

## 三、构建数学知识框架,培养提升学生的思维能力

数学课程中的知识点具有一定的复杂性,小学生的逻辑思维能力相对较差,很容易在学生数学课程时,感到无趣,无法集中注意力来学习枯燥的数学知识。在小学阶段的学习中,数学又是十分重要的一门课程,这就要求数学教师要想方设法来提高学生学习的积极性,采用多样化的教学手段,引导学生形成对数学科目的正确理解。

第一,教师要充分发挥自身的引导作用,帮助学生梳理数学知识,构建数学知识框架,对数学的本质进行理解与认识。计算与分析是数学科目的两个主要部分,在小学阶段,计算类教学所占比重是非常大的,所以,教师要对教学重点内容进行把握,对学生的计算能力进行重点培养与训练,同时重视学生思维逻辑能力的培养与锻炼。

很多学生在计算连续加法类运算时,会按照从左向右的计算方法来计算,即“ $10+30+50=90$ ”学生对于计算结果的重视程度比较高,而缺乏对计算过程的深

入理解,如果将连加算式换成“ $50+30+10=90$ ”,很多学生都会选择重新进行从左向右的计算。教师要重视对学生的引导,让学生在计算和解决数学问题时,要注意观察,培养学生的思维能力,让学生主动发现相同的几个数字进行连加计算时,计算结果不会因为数字的位置的改变而改变,进而展开核心素养教学,提高学生的数学能力。

## 四、积极开展情境教学,培养提升学生的数感

教师在开展小学数学课程教学活动时,要重视数学理论知识与学生实际生活之间的联系,借助“数与形”之间关系的互相转变,开展数形结合的教育方式,更好的来解决数学问题。比如说,教师在讲解数量关系时,将图形融入教学中来,实现了抽象数学知识的转变,学生通过直观的图形来学习、理解数学知识,获得了事半功倍的效果。在图形的支持下开展数学教学活动,不仅可以帮助学生理解数值相关的知识点,还能让学生更加精准的进行数值计算,提高学生的数学计算能力。教师在教学中应用情景教学,让学生在解决实际问题的过程中,让学生更好的理解数学知识,同时感受学习数学的价值。

教师要将核心素养、情感素养、知识素养进行充分的结合,在这些培养目标的引导下,积极创设教学情境,在问题情境中对学生进行引导,让他们在熟悉的情境中深入的探究、分析数学问题,不断提升学生的思维能力,更好的运用数学知识来解决身边出现的实际问题。除此之外,针对小学生进行核心素养教育,要重视学生数学意识的提升,进而实现学生对于数学学习适应力、感受力的提升,让学生站在数学的视角,运用数学知识,来观察生活中真实存在的事物,发现身边事物中所蕴含的数学特征,培养学生的数感,加快核心素养教育开展的速度与深度。

## 五、结束语

针对小学生开展数学核心素养教育,符合现代教育的要求,也是教育领域实现改革创新的要求。这就要求小学数学教师,要用现代化的教育理念来武装自己,不断强化自身的专业化教学能力,实现自身数学文化素养水平的不断提升。小学数学教师还要积极学习借鉴现代化的教学模式,在教学活动中引入数学核心素养,对学生进行积极引导,提高学生的思维能力及逻辑能力,最终实现学生的全面发展。

## 参考文献

- [1]袁晶翠.核心素养理念在小学数学教学中的培养渗透[J].学周刊,2020(19):99-100.
- [2]孔丽华.小学数学如何在简约教学中体现数学核心素养[J].课程教育研究,2020(13):144.
- [3]涂建勇.谈如何在小学数学教学中渗透核心素养[J].才智,2019(07):49.
- [4]王金兰.浅谈核心素养视域下如何构建小学数学高效课堂[J].学周刊,2020(22):25-26.

# 基于逆向思维培养的小学数学教学探讨

杨 阳

(丰城市玉龙小学 江西 丰城 331100)

**【摘 要】** 本文以基于逆向思维培养小学数学教学为分析对象,分别从逆向叙述引导、逆向转向引导、逆向剖析引导以及逆向解答引导进行分析,以便可以进一步提高学生们的逆向思维,锻炼学生们的逆向认知,培养学生的逆向思路提升学生们的知识应用水平,不断提高学生的数学综合素养。

**【关键词】** 逆向思维; 小学数学; 教学探讨

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.207

小学生的思维是以顺势思维为主,而这一思维的反方向就是逆向思维。对于许多小学生来说,逆向思维非常难,逆向思维常常要求小学生具有良好的思维能力,但是很多小学生缺乏逆向思维的思维能力。在小学数学教学的过程之中,数学教师也非常侧重培养学生们的思维,而逆向思维也是小学数学学习和培训的一个重要方向,通过培养学生良好的逆向思维有助于提高学生的创新能力。在实践教学之中,教师应当侧重在学生遇到思维困境之时,引导学生有重点的培养学生逆向思维,使学生可以体验到柳暗花明又一村的学习乐趣,综合培养学生的逆向思维学习能力,全力提高学生们的数学素养。

## 一、侧重逆向叙述引导,锻炼学生的逆向认知

小学数学的教材中包含有大量的概念、定律以及规律的阐述,这些内容的阐述都是以顺向思维为主,可以培养学生对新知识认知。在小学数学教学过程之中,教师需要牢牢把握教学时机,引导学生转变思维方向,教师在上课之时就可以对知识进行逆向表述,引导学生形成逆向思维。通过逆向思维的训练可以使学生对知识有更深入的了解,可以为学生的认知水平提升奠定坚实基础。例如,在开展小数点位置

移动导致小数变化的教学知识之时,为了可以进一步深化学生们对于这一知识点的认知,教师可以采用顺序以及倒叙的方式进行教学。在上课之时,如果将小数点向右移,一位向右移,两位向右移,三位数字的变化将一次扩大10倍、100倍、1000倍。在小学数学教学之时,教师也需要牢牢把握上课的节奏,引导学生有效的进行逆向叙述,这样有助于深化学生对于数学知识的认知和理解,同时也可以循序渐进地提高学生的数学思维,使学生们在解答数学问题之时,可以另辟蹊径,有效提高学生们的数学素养,明显改善小学数学教学效果。

## 二、侧重逆向转换引导,重建学生思维认知

逆向思维和正向思维存在着密切的联系,两种思维相互交织,在数学课堂教学之时教师可以探索使用逆向思维转换命题,这样可以拓展学生们的思维方式。例如在进行加法数学知识点学习之时,教师可以向学生们阐述小明拥有14本书,送给妹妹三本书,爸爸又给了小明6本书,请问此时小明共有多少本书?根据数量关系的知识点按照正向的顺序可以用 $14+3+6$ ,最后得到共有17本书。除了使用传统的思维方式之外,教师还可以引导学生培养逆向思维。小明拥有若干本书送给妹妹3本,

爸爸又给了小明6本现在，他的手上共有17本书，请问小明原来共有多少本书？通过逆向转换，可以帮助学生们进行思维重构，同时也可以拓展学生的思维面，锻炼学生的逆向思维和解题的能力。

### 三、侧逆向剖析引导，拓展学生解题思路

数量关系分析是当前小学数学教学中的一个重要内容，通过数量关系分析也可以使学生们形成良好的数学思维。在培养学生逆向思维过程之中，教师可以从问题向条件转变，这样可以很好的拓展学生们的解题思路，在短时间之内可以找到正确的解题方法。在小学数学的解题过程之中，运用这种思维可以使目标清晰化，同时也可以培养学生逻辑严谨性的特点，对于培养学生逆向思维具有良好的促进作用。在对小学数学概念及相关知识点进行学习之时，教师可以为逆向思维遵守情境，通过增速情境来影响学生解剖数量关系。飞机场共飞走了6架飞机，此时飞机场还剩8架飞机，请问原来共有多少架飞机？这种思维方式是一种简单的正向引导方式，为了可以培养学生的逆向思维，教师可以做出逆向推理。

### 四、侧逆向解答引导，提高学生知识应用能力

在解答小学数学题目之时，大多数的解答都是按照条件的先后顺序进行顺向思考，但是由于题目的叙述冗长，条件关系又非常烦琐，各个步骤有较多，这也使得学生们在解答问题之时很可能会遇到各种各样的困难。通过逆向解答的引导，可以帮助学生们培养逆向思维，从而可以从反方向进行逆向推理，确保各个问题都能够得到顺利解答。在这一过程之中，这样是需要引导学生找准答题的切入点，从逆向思维出发，寻找最佳的解题路径。例如，在修建某一条公路之时，第1个月修建

了这条公路的1/3再加24米，第2个月修建的渝下公路的1/4再加上16米，此时还剩下164米没有修建，请问这条公路全长有多少米？该题目的叙述具有典型的烦琐特点，为了可以加速准确回答，教师可以引导学生进行逆向解答。在小学数学教学过程之中，通过引导学生进行逆向解答，可以巩固学生的数学知识点，同时也可以引导学生逆向回答问题，能够对学生的各项数学基础知识进行巩固，同时还可以分析已有的条件，从而可以更好的解答数学问题，有助于增强学生们的数学知识运用能力。

### 五、结语

综上所述，为了可以培养学生们的逆向思维，提高小学数学的教学效果，教师需要侧逆向的叙述引导，教师也需要侧逆向的转向引导和剖析引导，以及逆向的解答引导，帮助学生们做好数学题目的解答工作，提高学生的逆向思维。

### 参考文献

- [1]汪益明.关于小学数学教学中逆向思维的渗透和培养探讨[J].新课程(教育学术),2019,000(006):184.
- [2]林步稳.逆向思维在小学数学教学中的渗透和培养探讨[J].中学课程辅导(教学研究),2018,012(024):50.
- [3]姜欢.探讨小学数学教学中逆向思维的渗透和培养[J].明日,2018(19):0367-0367.
- [4]周永刚.浅析小学中段数学教学逆向思维的培养[J].试题与研究,2019(8).

## 新高考背景下高中生物分层教学的实践与思考

刘愿

(潍坊新纪元学校 山东 潍坊)

**【摘要】**新高考的到来促使高中教学进行了一定的变革，并且也为新时代的教学活动的开展提出了一定的要求。为了使得高中教学能够更加适应新高考，教育从业者需要对教学方法进行一定的调整。而在高中生物的教学中教师可以采用分层教学的方法来对学生进行更具有针对性的教学活动，使得其在提高高中教学效率的同时，并改变传统教学方式对学生所造成的不良影响。本文将对高中生物分层教学的必要性以及其原则进行一定的分析，并对高中生物分层教学的实践进行一定的探讨，希望能为高中生物教学的开展产生一定的积极作用。

**【关键词】**新高考；高中生物；分层教学

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.208

### 一、高中生物分层教学的必要性

高考的改革使得学生可以从思想政治、地理、化学、历史、物理和生物这6门学科中选取3门来计入高考分数，这样使得每个学生在进行高考时能够有更多的选择，但是这也导致了每个班级的学生往往有着不同的学习方向，这样就为生物教学活动的开展带来了一定的挑战<sup>[1]</sup>。而传统的教学模式已无法应对学生的需求，而对生物学科进行走班学习已成为必然的趋势。

在传统的生物教学过程中每个班级的学生其对生物学的基础知识的掌握情况都有所差异，但是由于传统教学法的限制使得学生只能学习相同的知识并进行相同的练习，这使得学习成绩较为优秀的学生没能有效的实现对学习深度的挖掘，而对于基础较为薄弱的学生相同知识点的学习，可能会对其造成一定的学习的难题，这也使得学困生无法提高学习效率，进而使得其成绩也无法得到一定的提高。而通过分层教学，对不同水平的学生授以不同难度的教学，通过更加个性化的教学内容使得学生能够对知识点进行很好的理解，这样也可以使得学困生对学习产生一定的兴趣，有利于其生物水平的提高<sup>[2]</sup>。与此同时，分层教学也能够促使学生的个性发展，每个学生智力、知识积累、逻辑思维能力等各方面都存在着一定的差异。统一的教学方法使得学生的个性无法得到有效的发展，进而使得学生学习的效率无法得到一定的提高，而通过分层教学学生可以根据自己的需求来进行有选择的学习，进而促进了学生的个性化发展。

### 二、高中生物分层教学的原则

#### (一) 全体性原则

一部分学校在进行分层教学时，并没有把握分层教学的精髓只是单纯的根据学生各科的成绩让学生分别进入快班和慢班，来让其进行不同的学习。这种做法并没有将分层教学的优势完全的发挥出来，而且也与新高考的要求不相符合，所以学校在进行分层教学是要把握全体性的原则。在进行生物教学分层时应该根据学生的学习目的以及需求来进行班级的划分，所以这就要求教师在相关科目分层教学开始以前要与学生和家进行一定的沟通，并对学生的生物学习的目标和要求进行一定的了解，进而进行一定的分层使得学生能够在分层教学中达到其希望的目标。

#### (二) 差异性原则

在传统的教学中生物教师往往对同一年的学生准备同一教学内容以及教案，而随着分层教育的提出这也对教师的教学活动提出了一定的要求，所以教师在进行课程设计时要针对不同层次学生的特点来进行更有针对性的教案以及练习的设计，使得不同层次的学生通过不同的教学达到其学习的目的，促使分层教学的作用能够得到充分发挥<sup>[3]</sup>。

### 三、高中生物分层教学实践

#### (一) 教学目标的层次化

不同的学生在进行生物学习时往往有着不同的学习目标，所以教师在进行课程设计时也要注重教学目标的层次化<sup>[4]</sup>。例如在学习细胞呼吸这一内容时，有氧呼吸的过程以及细胞呼吸的原理是授课内容的重点，但是在针对不同需求的学生可以在进行知识讲解时对其提出不同的要求，例如对那些只参加学业水平考试的学生让其

记住细胞呼吸的过程就是足以使得其达到学业水平考试的要求。对于要参加生物学科的高考但是对等级并没有太高要求的学生，要让其对无氧呼吸和有氧呼吸的过程，以及二者之间的区别联系进行一定的明确。而对于那些将要参加生物高考，并且还有着较高要求的学生而言，除了要让学生对上述内容进行掌握外，还要让学生能够实现细胞呼吸原理的深入了解，并且要让其将细胞呼吸与光合作用等等这些内容联系到一起，实现其知识体系的建立。

#### (二) 教学内容的层次化

为了更好的进行分层教学所以教师要在课堂开始以前进行一定的分层备课，教师要充分理解教材内容并对不同考试所提出的要求进行一定的明确，进而针对不同层次的学生来进行具有针对性的授课活动，使得学困生能够进行更加轻松的学习，让优等生的潜力能够得到一定的激发。除此以外在进行不同层次的教学活动时，也要针对学生的差异来开展不同的教学方法，在学困生所组成的班级教师可以利用多媒体等设备来激发学生的学习兴趣，通过直观的教学促进其实现对相关知识的理解。而对学优生所组成的班级，则可以对相关知识点进行一定的扩展，促进学生思维能力的锻炼。例如，在进行光合作用这一内容的讲解时，影响光合作用的因素是教学中的难点。对于学困生的班级来说，这一部分的知识点教师只需要让其进行简单的了解。而在学优生的班级，教师则需要对这一知识点进行重点讲解。并且除了要进行讲解内容的分层外，在进行作业的布置时也要根据学生所学习的知识深度来让其进行更加有针对性的练习，而且可以设置一定的选做内容和必做内容，使得学生在进行相关知识的巩固后还能有选择的进行一定的自我提高。

### 总结

综上所述，为了更好地备战新高考，教师要充分利用分层教学来对教学方法以及教学内容进行一定的改革。同时，教师要对学生的情况进行一定的了解，让学生能够根据自己的喜好来进行学科的选择。此外在分层教学的过程中，当学生对学习科目以及所处层次提出一定要求时，教师要根据学生的实际情况来对其学习内容进行调整，使得学生在分层教学模式下能更高效的进行生物学习，进而促使高考改革的积极作用能够得到充分体现。

### 参考文献

- [1]盛杨.基于核心素养的高中生物分层教学探究[J].科学咨询(科技·管理),2020(04):238.
- [2]孟晓宁.高中生物教学中差异教学策略的应用[J].名师在线,2020(03):37-38.
- [3]孙松香.高中生物教学分层走班的实施策略[C].广西写作学会教学研究专业委员会.2019年教学研究与教学写作创新论坛成果集汇编(三).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,2019:32-34.
- [4]黄丽莹,李秋洲.分层教学法在高中生物教学中的应用[C].广西写作学会教学研究专业委员会.2019年教学研究与教学写作创新论坛成果集汇编(二).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,2019:315-317.