

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^[1]。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^[2]。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老师和家长进行一定的沟通，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^[3]。

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^[4]。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.