

# 初中生物教学中比喻方法的有效运用研究

夏霜

(湖南省益阳市龙洲中学 湖南 益阳 413000)

**[摘要]**初中生物作为一门探究性学科, 所学知识与我们日常生活息息相关。但许多知识具有抽象性, 学生学习理解困难。对此, 在实际教学中教师可以采用比喻的方法, 生动形象地解释说明生物现象, 化抽象为具象。本篇文章基于初中生物教学, 对比喻教学方法的运用展开探讨分析, 并提出相应具体的教学策略。

**[关键词]**初中生物; 比喻方法; 运用举例; 策略探究

## 引言

在初中生物课堂学习过程中, 教师长时间讲解理论知识, 学生会产生厌烦、畏难学习心理。为了进一步增强课堂学习氛围, 调动学生学习积极性与主动性。在教学过程中教师可以采用比喻教学法, 将生物知识比喻成生动的学生所熟知的内容, 引导学生进行想象, 激发学生学习兴趣, 拓宽学生学习思路。

### 一、初中生物教学中比喻方法运用的积极作用

在初中生物课堂教学中选用比喻教学法, 将生物知识比喻成生动形象、学生熟悉易懂的内容, 帮助学生更好地理解生物知识。如教师将心脏比喻成一栋小楼房, 这栋小楼有四个房间, 一楼的房间有左心室、右心室, 二楼的房间有左心房、右心房, 在血液循环的过程中, 血液是从一楼(心室)出发, 完成任务以后再回到二楼(心房), 那么血液是怎样回到二楼的呢? 引起学生思考, 原来血液从一楼的心室出发, 经过动脉—毛细血管—静脉, 就回到了二楼的心房。这样就可以有效调动学生积极性, 引发学生思考, 学习并理解记忆相关知识。有效培养学生生物学科素养。

### 二、比喻方法在初中生物教学中的具体运用策略

#### (一) 借助比喻激发学生欲望

在初中生物课堂教学中, 为了不断提升学生学习欲望, 教师可以借助比喻教学法, 不断提升学生对生物知识的学习欲望。

例如, 学习免疫相关知识时, 教师把人体的免疫系统比喻成国家的国防, 有三道防线。最难攻破的是第三道防线, 由免疫器官和免疫细胞构成。免疫器官就是兵营, 一个个的免疫细胞是士兵, 他们各有各的任务。当敌人(抗原)入侵时, 士兵(免疫细胞)就拿起武器(抗体, 由免疫细胞产生)来消灭敌人(抗原)。武器具有专一性(抗体的专一性), 不同的武器用来消灭不同的敌人。接着可以提问: 敌人是不是一定来自外部? 学生立马展开讨论: 敌人也可能来自内部叛乱。内部敌人如坏死细胞、癌细胞等, 免疫细胞也有任务去抵抗。可见借助比喻教学法, 有效提高了学生的学习欲望。

#### (二) 运用比喻有效攻克生物重难点知识

对生物重难点知识内容, 学生理解起来较为困难。通过比喻, 用学生易懂的语言、熟悉的具象来降低理解难度, 有效攻克初中生物重难点问题。

例如, 反射弧是初中生物的重点知识, 也是难点, 学生很难理解。可以把反射弧比喻成一支部队, 那么感受器就像是侦察兵, 能够侦察敌情(感受外部或内部刺激, 产生神经冲动), 传入神经就像是传讯兵1, 把信息传达给神经中枢, 神经中枢就像是部队里面的总司令, 能够接收信号, 做出指令, 传出神经就像是传讯兵2, 把指令传达给效应器。效应器就像是待命的士兵, 接受指令, 执行任务。随后教师再带领学生深入探讨, 如果反射弧不完整, 反射还能不能进行? 比如感受器受损会怎么样? 传入神经受损会怎么样? 传出神经受损会怎么样? 人还有没有感觉? 能不能做出反应? 同学们理解起来会更加轻松, 有效攻克知识重难点。

又如, 对血红蛋白的作用这个知识点, 血红蛋白的特点是在氧气浓度高的地方容易和氧气结合, 在氧气浓度低的地方又容易和氧气分离, 可把血红蛋白比喻成

一辆公交车, 负责运送的是我们身体需要的氧气。公交车的首发站、终点站又在哪儿呢? 学生思考以后可得出, 首发站是肺部周围的毛细血管, 因为这里氧气浓度最高, 终点站是组织细胞周围的毛细血管, 这里氧气浓度最低。同时还可引导学生思考, 如果公交车运行班次过少会造成什么后果, 得出血红蛋白过少将会造成身体贫血的疾病, 作为知识点的延伸。

还有如把消化酶的化学分解比作切菜刀, 其作用是把大分子物质切成(分解成)小分子物质, 有利于身体的吸收; 把肾脏比作过滤器, 过滤血液, 把血液中的代谢废物排出去; 把线粒体比作汽车的发动机, 有机物比作汽车的汽油, 为汽车(人的身体)提供必需的动力。

可见, 通过比喻方法的运用, 把抽象的、生僻的生物专业术语名词及生物原理与学生熟悉的日常知识联系起来, 能够增加学生的学习兴趣, 有助于理解与掌握知识, 攻克重难点。

#### (三) 充分发挥学生自主学习能力

在传统生物教学中, 多是教师单向讲解, 学生被动接受。初中生物教学比喻方法的采用, 可以发挥学生自主学习能力。针对知识点, 老师抛出了比喻具象后, 要求学生思考喻体的特点, 联系学习内容, 展开讨论, 最终自己得出生物知识点。通过教与学的互动, 达到拓展学生思维, 发挥学生自主学习的能力。

例如, 引导学生学习哺乳动物运动系统这个知识点时, 知道了运动系统由骨、关节、肌肉组成后, 把肌肉比作绳索, 思考绳索能传递拉力, 但不能传递推力。所以肌肉也只能牵拉骨, 而不能推开骨。所以当我们运动的时候, 比如屈肘, 一组肌肉(肱二头肌)把桡骨和尺骨拉过来了, 再要桡骨和尺骨恢复到原来的位置, 也就是伸肘, 该怎么办? 于是学生们热烈讨论, 终于得出需要另外一组肌肉(肱三头肌)把桡骨和尺骨拉回去。由此得出一组运动至少需要两组肌肉协调配合才能够完成。

#### 结束语

总而言之, 在初中生物教学中恰当地使用比喻手法, 有利于激发学生的学习兴趣和增强学生的学习动力。初中生物教材上的知识本来就与我们的日常生活息息相关, 教师恰当地使用比喻这种修辞手法, 具有十分重要的积极作用。也是对传统教学模式的有效改革。通过生动贴切的比喻, 也有利于学生发挥学习主动性, 理解掌握知识重难点并把教材上的生物知识运用到现实生活中。

#### 参考文献

- [1] 黄菱芝. 浅谈比喻在初中生物教学中的作用[J]. 课程教育研究, 2018(40): 169.
- [2] 李琼英. 新课程理念下初中生物课教学方法探新[J]. 中学生物学, 2015, 31(11): 32-34.
- [3] 潘子敬. 浅谈比喻教学法在高中生物教学中的应用[J]. 科技创新导报, 2015, 12(15): 129+131.
- [4] 肖倩倩. 比喻教学法对提升初中生物课堂教学有效性探究[J]. 课程教育研究, 2015(02): 184.

# 理清历史概念对促进高中历史教学效率的研究

肖承福

(佛山顺德区青云中学 广东 佛山 528313)

**[摘要]**历史学科知识体系是由一个个历史概念所构成的, 历史概念能够客观化系统化的反映事物的本质, 历史概念是人们对历史事件的内在认识。其中历史概念分为复杂概念与简单概念, 简单的概念由固有的名词组成, 复杂的历史概念需要学生具备一定的思维能力, 根据相关知识概念去分析去理解, 无论是何种性质的历史概念, 对高中历史教学都有着积极的促进作用。理清历史概念, 带领学生深入了解历史知识本质, 逐渐培养学生历史核心素养。

**[关键词]**高中历史; 历史概念; 教学效率

## 引言

近些年在高中历史教学中, 学生常常出现无法运用历史知识解决实际问题的现象, 造成此种现象出现的跟大原因就是忽略了历史概念教学, 学生未能全面化系统化的理解相关历史概念, 若想不断提升课堂教学实效性, 增强学生解决问题的能力, 教师就要带领学生理清历史概念, 全面把握历史知识。

### 一、高中历史概念学习的重要作用

系统全面的历史知识结构由众多的互相联系的一个个历史概念组成的, 历史概念教学能够将分散、独立的历史知识汇集成一个整体, 展现历史事件内部联系和发展规律。使学生弄清历史理论概念, 它是指学习历史的世界观和方法论。历史概念教学方法是在素质教育与课程改革的背景下, 出现的一种提高课堂效率, 培养学生历史认知能力和历史感、思辨能力的重要的有效的的方法, 通过这种教学方式, 不仅能有效地促进历史教学, 同时也有助于学生终身学习理念和终身学习能力的培养。

### 二、理清历史概念对高中历史教学效率的具体策略分析

#### (一) 通过纵观联系的方式把握历史概念

在高中历史课堂教学中, 教师能够通过历史概念找到历史知识间的内在联系。以往传统历史学习中, 学生只是理解了某个历史知识, 没有找到知识之间的联系, 学生看待问题存在片面化、局限化等不良问题, 为了有效促进高中历史教学效率, 教师要注重历史概念教学。

例如, 引导学生学习理解“货币改革”这一历史概念时, 传统教学过程中, 教师只是带领学生学习货币具体经历了哪些改革, 学生只知表层意思, 但不懂其蕴含的深刻含义, 对此教师要带领学生全方位的、纵观化地看待高中历史知识。中国货币改革经历了漫长的过程, 货币改革的过程见证了我国历史的发展, 在学习过程中, 教师不仅仅要带领学生了解货币经历了哪些改革, 同时还要带领学生探究改革的原因与历史背景。如秦的大一统结束了纷乱的币制, 汉武帝时期实行盐铁官营制

度,铸币权利收归中央,唐朝时期对铸币再次进行改革,这些货币改革都与时代变更,历朝历代发展有着直接的关系。教师可以借助思维导图,通过“货币改革”这一历史概念,带领学生理清历史时代发展脉络,又或者通过古代货币的演变看商业的发展。高中历史课堂教学围绕“货币改革”这一历史概念,带领学生深入历史知识,引导学生用全面地发展的观念看待历史问题,使得学生建立全面化、系统化的历史知识体系。

### (二) 通过历史概念培养学生历史感

在高中历史课堂教学中教师要将历史事件与历史人物置于特定环境当中,以辩证唯物主义的观点看待历史概念,学生不能单纯用当代观念看待历史概念。对此教师要重视学生历史感的培养,不断提升学生历史核心素养。

例如,带领学生学习“圈地运动”这一知识概念时,在高中历史课堂教学中,教师要有意识地培养学生历史感,用辩证的观点看待“圈地运动”这一历史概念,学生需要明确了解圈地运动是资产阶级累计原始成本的重要方式之一,资产阶级运用暴力的手段将农民与土地分离开来。教师要将“圈地运动”纳入当时的空间环境当中,教师可以带领学生从农民与资产阶级两个方面看待这一问题。对于农民来说它是一场严重的灾难,土地成了资本主义发展的重要资本之一,农民就成了资本主义发展的重要劳动力,破坏了传统英国封建庄园制度,使得英国农村封建剥削向资本主义剥削转变。对于资本主义来说,虽然圈地运动破坏了农民家庭工作,但是促进了资本主义工业化,给英国社会发展带来了巨大的变化,为资本主义商业发展提供了大量的自由劳动力。如此学生置身于当时时空环境理解看待这一问题,学生能够整体认识这一历史概念,有效培养了学生历史感。

### (三) 给予学生自主理解学习的空间

高中阶段学生已经具备了自主学习能力,在高中历史课堂教学中,单纯依靠教师讲解知识,学生会产生依赖感,面对历史问题无法提出自己的见解。对此为了进一步提升学生学习能力,教师要基于历史概念教学,积极引导学生开展自主探究学

习活动。

例如,带领学生“最惠国待遇”这一知识概念时,教师可以将学习自主权交由学生手中,由学生自主完成这一历史概念的学习。在正式学习前,教师向学生提出了一些问题,如最惠国待遇的原则包含的要点,最惠国待遇提出的问题,最惠国待遇的分类等问题。学生可以利用课余时间自主查阅资料,到正式课堂教学时,教师可以将学生分成若干学习小组,在小组中同学们可以相互分享自己搜寻到的资料。教师为每个小组准备了一张大白纸,同学们将本组分析探讨的内容写至白纸上,各组同学自主设计排版模式,如有的小组选择思维导图,有的小组选择运用历史时间线。绘制完成后各组同学到讲台上像大家分享本组学习成果,如此一来由学生自主完成历史概念的学习,再由教师进行补充拓展,即培养了学生自主探究能力,又引导学生深入地理解“最惠国待遇”这一历史概念,最大限度地提升了高中历史教学效率与教学质量。

### 结束语

总而言之,注重历史概念教学不仅有利于学生掌握历史知识提高技能,通过对历史概念的理解,有利于提高学生的思维能力,不断提升高中历史课堂教学效率,将学生从传统的死记硬背的历史学习方式中解放出来。

### 参考文献

- [1] 杨养梅. 浅谈高中历史概念的有效教学[J]. 中学历史教学参考, 2019(22): 79-80.
- [2] 唐涛. 高中历史课堂强化“核心概念”教学的研究[J]. 中国校外教育, 2019(31): 143+147.
- [3] 李文巍. 核心素养背景下的高中历史核心概念联想教学[J]. 中学课程资源, 2019(05): 32-35.
- [4] 宁志方. 高中历史教学中历史思维能力的培养探赜[J]. 成才之路, 2018(29): 30-31.

## 浅谈实验教学在初中物理教学中的重要性

陈伟

(湖南省长沙市望城区桥驿中学 湖南 长沙 410202)

**[摘要]** 实验教学是物理课堂教学的重要组成部分,特别是现代教育技术不断推进的今天,构件新课程理念下的实验教学新模式势在必行。

**[关键词]** 实验教学; 实验探究

实验教学是物理课堂教学的重要组成部分,一节没有实验的物理课堂是不敢想象的。实验是学生获得知识和能力的重要手段,具有传授知识、培养技能等多方面的作用。随着实验教学的不断深入,特别是现代教育技术的不断推进,传统意义上的实验教学课堂已不能满足当前教育教学生和学习的要求,构件新课程理念下的实验教学新模式势在必行。桥驿中学物理大教研组进行的市级课题《初中物理实验教学的创新研究》就是在这种环境下提出的。今天我谈谈实验教学的意义。

### 一、有利于营造和谐、民主、轻松、平等、互动的师生关系

探究实验的特点:没有现成的实验步骤和方法,而是让学生自己设计实验材料,运用已有的知识设计方案,然后进行实验,再对实验结果进行分析、研究、判断,得出结论。这种实验过程中,要求学生敢说、敢做、敢想,敢对不同的问题发表不同的看法和观点,敢于表达自己的结果,敢于与老师或学生争辩,敢犯错误。这种课堂要求老师只是充当学生的合作伙伴、组织者和引导者。要善于和学生共同探讨有争论的地方,而不要强加给某个观点。当学生遇到障碍和矛盾时,要及时点拨,与学生一起查阅资料,寻求答案,给学生一个宽松的思维空间。在这里良好的师生关系确定课堂的成功与否。例如:在实验“用伏安法测电阻”的实验中,孩子们连接好电路以后发现闭合开关,有的灯泡不亮,有的只有一个灯泡发光,而另一个不发光;有的两个灯泡都不亮,但电压表有读数。这时候,我会告诉学生,电路中出现了故障,可以自己查找。我指导学生使用两表来查找电路中的故障,让他们明白怎样判断线路中的故障。这种边实验边解决问题的方式可以收到比单纯的课堂讲解意想不到的效果。通过这节课的学习,学生既学会了用电压表和电流表来测量某个用电器的电阻,同时也学会了用电压表和电流表来查找电路故障。并且课堂气氛非常活跃,学生对老师有刮目相看的感觉,非常崇拜;学生对这门课程的学习兴趣也大大提高,更可喜的是师生关系变得越来越融洽。

### 二、有利于培养学生发现问题、提出问题和解决问题的能力

探究实验的重点在于:学生自己动手,自己操作,自己发现问题。而发现问题是科学思维的焦点,而提出一个问题往往比解决一个问题更为重要。探究实验有利于培养学生发现问题和解决问题的能力。例如:在进行大气压强的教学中,取一个玻璃杯,内盛满水,举起硬纸片,问学生硬纸片能否托起倒扣的满满一杯水?学生都肯定的回答“不能”。当实验结果出乎意料时,学生都跑上来自己实验。当然有的学生实验没有成功,他们重复几次,有的意外成功了,这个时候他们马上告诉其他同学,怎样才能让这个实验成功。我们组织学生讨论,这个实验成功的关键是什么?让他们来发现问题,并集体讨论从而得出这节课的研究重点。

### 三、有利于培养学生的合作能力,培养学生语言表达能力

尝试实验、小组合作、集体讨论、实验检测,这是探究实验进行的主要过程。教师通过创设问题情境,促使学生提出问题,通过猜想设计并进行实验,培养学生自己动手的能力,培养学生逐步养成敢于怀疑,敢于尝试的研究态度,这对于他们以后养成良好的学习和生活习惯大有帮助。学生在动手实验时,离不开同学的合作。

另外同组同学在进行实验时,还要讨论每一步的可行性,科学性。这就要求他们之间要交流,要研究。在探究实验的过程中,逐步增进同学之间的友谊,增强了学生的表达能力,概括能力,培养学生分析问题和解决问题的能力。同时,学生在进行探究实验的过程中,互相帮助,互相指导,互相介绍成功的经验,积极思考、努力合作,就是平时很少讲话的同学,也和其他同学融为一体。在轻松和谐的氛围中,他们亲身经历尝试探究,他们团结协作获得成功。

### 四、有利于培养学生的创新能力

现代教育的目的就是培养创新人才,以适应社会的发展需求。而物理探究实验便能充分的挖掘学生的潜能,调动他们的学习积极性,培养他们的创新能力。例如:我们在学习电磁继电器时,介绍它们在生活中运用时,让同学们设计家里抽水池用的报警器。就是让水快满时,能自动报警,防止水打满后,主人没有感觉,造成后患。同学们下课后三五成群的聚在一起讨论,研究、设计、选择材料,还跑到实验室用实验仪器进行研究。那种火热劲,看了都让老师觉得可爱。最后有两个小组研究成功,虽然有点粗糙,但是我还是给他们举办一个成果展示会,让他们进行经验交流,成果介绍。他们可兴奋了,其他同学也羡慕极了。这样做让学生有成就感,有利于增强他们的自信心。

### 五、进行探究实验教学要注意的问题

1、进行探究实验要根据学生的实际能力和水平,不能每个班都进行同样的内容设计。比如有的班级学生底子较差,有的实验他们很难发现其中的原因。有的班级课堂气氛比较活跃,学生动手能力强,让他们探究一些有难度的自己动手的实验会有很好的效果。总之,一堂课的好坏难以评价,但是一节课学生的参与程度直接影响他们学习的兴趣和效果。我们老师有时候为了应付检查,会精心去设计一堂好课。作为一位称职的物理老师,应该每一节课都要精心设计,特别是探究实验课,更应如此。

2、进行探究实验要充分相信学生。教师要转变教育观念,让学生真正成为教学活动的主体。实践证明98%的学生能主动参与各种探究实验。因此,教师要相信学生,鼓励学生,让学生多动脑、多动眼、多动口、多动手,变“一言堂”为“多言堂”。

总而言之,物理课堂的实验探究已经势在必行,特别是探究实验的研究更有不可估量的价值。探究实验教学符合新课程的基本精神和核心任务。我们要以教学目标为中心,以学生为主体开展教学活动。重视物理教学中的探究实验,并在探究过程中不断发展自己的探究能力与创造能力,这是我们教育的法宝,提质的关键。同时这也为孩子们今后的学习和工作提供了锻炼的机会。

### 参考文献

- [1] 林生田. 浅谈实验在中学物理教学中的重要性[J]. 中国科教创新导刊, 2012, 000(021): 44-44.