

不断的学习提高自己的教学水平,老师缺乏这种机会,他们就无法体会到创新的重要性。课堂教学也要不断的创新,这样学生才能有新鲜感,增强对学习的热爱。

## 二、引导学生构建高中生物“知识树”教学策略

### (一)在逆境中让学生体会知识树的重要性

单纯的教学生构建生物“知识树”,学生是无法体会到这个内容的重要性的。所以老师一定要先用合适的手段让学生提高对“知识树”的重视,之后再教学生如何构建知识树,学生会用心的去学习。直接把“知识树”的内容告诉学生,学生并不会对其引起重视。老师可以在考试中出一道综合性、涉及面比较广的题,这样如果学生知识掌握的不够,自然就做不出来这个问题,老师最后再用“知识树”解决这个问题,学生就会对这种方法有个新的认识。高中阶段的学生相对来说是比较听话的,但是他们缺乏正确的学习方法,所以老师要不断的给学生寻找一些有效的学习方法。

例如,在学完《遗传信息传递的结构基础》和《遗传信息的复制与表达》这两章时,老师可以给学生出一道与这两章都有关系的题。这种题需要知识掌握的十分牢固的学生才能完整的做出来,在学生无法完成这道题的时候,老师就要教学生构建“知识树”,让学生把关于遗传信息的相关知识都加进去,这样学生就能系统的掌握这两章的全部知识。慢慢的学生掌握了构建的方法,在学习中就会提高对这个方法的利用率。

### (二)注重发展概念与概念之间的关系

高中生物每一块的知识都不是独立的部分,它们之间都存在着或多或少的联系。学生在完成一个阶段的学习后,一定要找出不同知识之间存在的内在或外在联系,找出联系后再构建“知识树”,这样会让学生对知识有一个新的认识,记忆的时候才能更加系统。把不同章节的知识联系起来,会对学生以后做综合题有很大的帮助,所以构建“知识树”不仅仅是一时的作用,而是对整个高中阶段的生物学学习都有着很大的作用。

例如,在学习《遗传基因的改变》这一章时,这一章主要讲述了遗传突变、遗传重组等相关知识。在构建知识树的时候,学生不要只局限于这一章的学习,而是

要考虑以前学过的知识,把知识联系起来。回想以前学过的遗传的规律、遗传的条件的一些相关知识,将其都加进“知识树”中。所以构建“知识树”一定不要规定范围,这样会使得构建的“知识树”有很大的局限性,把知识与知识联系起来,把知识归纳的更加具体,学生在学习和复习的过程中才能尽量避免漏掉小知识点,学习的知识才能更加完整。知识与知识之间的关系有时候需要老师帮助学生找出来,老师对知识的理解一定会比学生深刻,所以老师一定要发挥作用,积极的帮助学生<sup>[2]</sup>。

### (三)注重合作在构建“知识树”中的作用

一个人构建“知识树”是有很大的难度的,所以同学之间相互合作有着重要的作用。学生之间互相配合,凭借每个人对知识不同的理解,把所有的知识点都联系到一起,最后构成“知识树”,这样会让“知识树”变得更加完整。

例如,在学习完《遗传信息的有害变异——人类遗传病》,《遗传信息的改变》,《遗传信息的传递规律》,《遗传信息的复制与表达》,《遗传信息传递的结构基础》这些章节后,老师一定要给学生时间,让他们对知识进行归纳、整理。把学生分成小组,让每一组的学生都有机会表达对知识的理解,每个组构建一个“知识树”。最后,老师在把每个组构建的“知识树”在班级显示,最后再整理归纳,最后形成一个完整的知识树。这种方法不仅可以完成教学目标,而且还可以让学生认识到合作的重要性。构建“知识树”一定要给学生时间讨论,如果凭空想象,这个环节将没有任何意义<sup>[3]</sup>。

### 结束语

综上所述,“知识树”在学生学习的过程中有着重要的作用,不仅可以让学生完整的学习知识,而且还可以让学生系统的把握知识,从而提高生物学习的有效性。

### 参考文献

- [1]刘宜凡.生物学习中对概念图的巧用[J].农家参谋,2018(19):199.
- [2]沈刚.高中生物概念教学的科学探索[J].华夏教师,2018(25):16-17.
- [3]杨柳君.基于耗散结构理论的高中生物知识转化的策略研究[D].广西师范大学,2018.

# 提升初中生物学习力的策略探索

马文叶

(成都市初级中学 西藏 昌都 854000)

**[摘要]**初中阶段的物理教学,主要为学生打下坚实的知识基础,从而服务于其他学科的学习。众所周知,物理学具有实用性,与生活有着密切的联系。所以,作为初中物理教师,一定要意识到物理教学对于学生发展的重要性,培养学生的物理学兴趣,提升学习成效。在本文中,笔者就如何提升初中生物学习动力展开分析和讨论,希望能够给广大初中物理教师提供一定的参考和帮助,切实提升自身课堂教学质量和效率。

**[关键词]**初中物理;科学思维;学习力

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.1221

## 引言

传统的物理教学,常常以教师为主体,教师在讲台上讲个不停,而学生只能被动地接收教师所传授的知识,难以切实提升学生的学习兴趣,更别说想要学生自主开展物理学习了,更有甚者会对物理学科产生厌倦心理。因此,教师要不断探究和创新教学方式,充分挖掘学生潜在的学习动力,提升物理教学效率。

### 一、对学生的学习能力训练要扎实

学生学习动力也取决于其对知识的理解能力和接受程度。为此,教师在刚开始进行物理教学的时候就要强调学生必须进行课前预习、做好笔记并及时开展复习活动。当然,以上过程教师必须联合家长共同引导和监督。初中阶段的学生大部分能力都还需要进一步挖掘,所以可以适当开展关于思维能力、想象能力以及记忆力等方面能力的训练活动。久而久之,学生就在不自觉中形成了独立思考,自主学习的良好习惯。

### 二、明确目标,培养物理学习毅力

要知道,一个人只要有了坚定的目标,就会为之付出最大的努力。而物理学习也是如此。假设学生在物理学习过程中确立了目标,他就会克服一切学习困难,实现既定的学习目标。而教师可以在教学过程中帮学生树立学习目标,制订学习计划并时不时引人著名科学家、物理学家等的励志故事,鼓励学生积极学习物理知识,让学生潜移默化中拥有学习的毅力。例如,教师刚开始教学的时候,就要引导学生制订学习计划,写出这个学期要达成的目标有哪些,每天要完成的事情有哪些,只有明确了目标,才会有学习的动力。

### 三、通过培养学生对物理的兴趣,提升学习动力

学生是否具有物理学习兴趣也会影响他参与物理学习的积极性。仔细观察便不难发现,具有较强物理求知欲的学生往往会更加容易投入课堂学习中,且容易得到满足感。也正好验证了那句俗语:“知之者不如好知者,好知者不如乐知者。”所谓兴趣才是一个人最好的老师,所以物理教师一定要有意识地培养学生的物理学习兴趣,尤其是要重视物理实验教学。例如,在教学“雷电形成的原因”的过程中,教师可以通过“静电感应起电机”来给学生展示“雷电形成”的过程。起电机在两个菜瓶的电荷收集到一定程度的时候,就会放电并形成电弧,与此同时发出“啪啪”的声响。通过以上生动形象的实验,能够将学生的注意力集中到课堂中,很好地激发了学生的求知欲,而雷电成因这节课的教学效果自然也是不错的。

### 四、创设教学情境,增强物理观念和科学思维

在初中物理教学中,情境教学是非常受欢迎的一种教学模式。这种模式可以有效地让学生在情感上产生共鸣,提高学生对物理的热爱程度。例如,教师可以创设生活化的教学情境,并结合生活中的物理知识来增强学生的物理观念。教师可以创设问题教学情境,通过问题引发学生思考,以便提高学生的科学思维能力。以新人教版八年级教材内容为例,在学习“光的反射”相关知识点的时候,教师就可以将生活和问题结合起来创设教学情境。例如,教师可以以生活中从碗中看筷子,发现筷子是弯折的现象提出问题:产生这个现象的原理是什么?生活中还有哪些这样

的情况?然后,教师再引导学生思考,并进行讨论探究。这样的方式能有效帮助学生了解物理的实用性、生活性,提高学生的物理观念,加强学生的科学思维,促进对学生物理核心素养的培养。

### 五、引导学生深入探究,培养学生联动思维

联动思维是依靠学生的联想能力而产生的思维形式,可以根据某一知识点的联想到与之相关的知识点,从而形成知识综合能力。这需要学生对于知识进行深入的持续不断的探究,以运用发散思维由因果形成逆向性思维。当然也需要有思维的流畅性、灵活性与变通性思维。联动思维是物理学发展的重要思维特征。牛顿定律就是通过联动性思维进行推理和实验而得出的。如,由“电能生磁”“磁能生电”从而归纳出“电磁感应定律”,这是由果及因的逆向思维的结果。在冷水烧铁皮罐实验中中学生获得了气体压强随温度降低而减小的基本认知,随后学生提出为什么温度越高气体的压强越大,气体压强的变化与温度变化有怎样的联系?这些问题都是相当可贵的,可以说这是科学探究的起步。再如,在生活中会发现岸上看水中的“鱼”变浅了这类光的折射问题,学生却提出水中看岸上的人是高了还是矮了?这本身也是由逆向思维而产生的问题,这种联动式的思维是促进学生进一步进行探究的动力,学生进而提出如何来验证像的大小的问题,这就进入了科学层面的思维阶段。

### 六、进行教学评价,让学生形成科学态度

在初中物理教学中培养学生的核心素养,教师要进行教学评价,以此来使学生形成科学的态度。教师进行教学评价可以有效帮助学生认识到自身的缺点和不足,认识到自身在实验过程中所采取的态度和自己学习时的责任心,以便学生能够及时纠正自身的缺点,及时改正自身的态度,采取正确、积极的科学态度进行学习。为此,在具体的教学实践中,教师可以以一周为周期进行教学评价,设置评价内容。例如,课堂中的积极程度,做实验过程中的态度,面对任务时所具备的责任心等,以此来促进教学评价的顺利进行。另外,在进行教学评价的时候,除了教师评价之外,学生之间也应该互评,以此来帮助学生全面认识自身,进而更好地进行改正,以此来促进学生物理核心素养的提升。

### 结论

总而言之,兴趣作为推动学生学习的第二动力,教师要想方设法激发学生的学习兴趣,以提升学生的学习动力,从而使得学生的物理成绩有所提升,形成良好的物理基础。初中物理教师还必须意识到教学方式改革的重要性,用贴合学生实际的方式更能够激发学生的求知欲和学习兴趣。在学习兴趣的驱使下,学生才能够充分发挥自身主观能动性开展自主学习。

### 参考文献

- [1]冷一静.论初中物理教学中培养学生核心素养的策略[J].考试周刊,2018(37):165
- [2]王丹.任务驱动在初中物理课堂教学中的应用[J].课程教育研究,2019(19):166-167.