

初三生物复习课上概念图的应用

李 丽

(山东省泰安第六中学 山东 泰安 271000)

【摘要】复习是初中生物课程教学中十分重要的一个环节,尤其是初三阶段的复习课,直接关系到学生未来的中考。不过在传统教小学模式下,初三生物教师往往都是应用传统灌输式教学模式,要求学生大量刷题和死记硬背,这种方法虽然短时间内能够看到一定的效果,不过对于学生未来学习发展却极为不利。而合理应用概念图,则能很好解决这些问题,切实提升复习效率,帮助学生形成正确的概念框架,使其更加有底气面对即将到来的中考。基于此,本文主要针对初三生物复习课上概念图的应用进行了详细分析,希望能够对相关人士有所帮助。

【关键词】初三生物;复习课;概念图

引言

初三生物复习涉及到的内容非常大,而时间又比较紧,所以很多教师在具体复习中,往往都是直接将知识呈现出来,然后通过大量的习题帮助学生复习。在这种方法下,不仅难以使学生对生物知识记忆深刻,甚至还有可能起到相反的效果,引起学生的不满和抗拒,阻碍到复习效率的提升。而合理引入概念图,则能将知识有逻辑性的呈现出来,这样学生学习理解起来自然更加的轻松,而且印象也会更加的深刻,不会轻易忘记。不过因为长期受到传统教学观念的影响,导致部分教师盲目信任自己的教学经验,从而不愿意做出太大的改变,又或者是没能清楚认识到概念图的作用。就这一方面来说,加强初三生物复习课上概念图的应用探究意义重大,具体分析如下。

一、初三生物复习课上概念图的应用意义

概念图作为一种教学认知工具,能够将知识高度浓缩,使得各种概念以层状形式呈现出来,帮助学生完善知识结构。将其合理应用至初三生物复习课中,能够让学生感受到学习的乐趣,课堂氛围也会更加活跃,复习效果自然能够得到有效的提升。

就初三生物复习教学来说,其不仅需要将所学知识合理梳理与拓展,还得注重推动学生知识迁移能力的进步^[1]。在具体复习中,很容易发现学生在第一轮基础知识复习中非常轻松,不过一进入第二轮复习,便会显得手足无措,只要问题情境一变化,学生便不知道从哪里下手,复习效率很不理想。究其原因,这部分学生难以很好区分概念之间的关系,不能将知识熟练应用,知识迁移自然更加无从提及。而合理应用概念图,则能将知识合理串联起来,从而有效激起学生的现有知识,帮助学生将之前脑海中零散的知识点系统化,应用起来便能更加的轻松自如,最终实现生物问题的解决,提升复习效率。

二、初三生物复习课上概念图的具体应用

在初中生物复习课上合理应用概念图,能够帮助学生更好地理解与掌握各种生物概念,提升他们的复习效率。不过要想将概念图的作用充分发挥出来,还需要初三生物教师结合具体情况合理落实,具体从以下几方面分析:

(一) 师生共绘概念图

初中生物知识点较多,且零散,在复习课中,教师针对其中的重点知识点开展复习。在复习的过程中,教师需一边对学生发问,让学生对知识点进行回忆和巩固,一边与学生共同绘制相应知识点的概念图,以便于学生更好的发现各个知识点之间的内在联系与差别,并构建出系统的知识网络结构,有助于学生对初中生物知识进行整体性的把握。并且在这一过程中,学生可以清楚的观察到概念图的绘制方式和次序,并直观的感受概念图的实用性,这对于学生概念图绘制兴趣的激发是非常有利的^[2]。例如,在对《细菌和真菌》这一单元的内容进行复习时,教师则需要一边通过提问的方式引导学生回忆细菌与真菌的构成、区别、普遍散步的现象、在自然界中的功能、人类对于细菌和真菌的运用等,一边在黑板上将这些知识点绘制成概念图。学生通过概念图出来更加清晰的观察到细菌和真菌之间的联系和区别,以便于学生更好的对这一部分的内容进行理解和消化,并形成系统的知识结构

体系,取得良好的复习效果。

(二) 教师绘制,学生补充

为了帮助学生更好的掌握概念图复习的方法,教师采取循序渐进的方式来对学生进行引导。教师可以将部分复习的内容将概念图的基本框架绘制出来,然后让学生根据复习内容,将需要填写概念的地方进行补充,并根据自己的理解写出各个概念之间的练习词。在这一过程中,如果学生有更好的想法,也可以对概念图进行适当的修改。通过这样的方式既可以促使学生更好的理解和掌握各个概念之间的联系和区别,同时也可以帮助学生掌握更多概念图绘制的技巧。例如,在对“细胞的构成”这一部分的内容进行教学时,教师就可以根据利用部分内容绘制出细胞构成的基本框架,然后学生依次将细胞构成元素填充到其中,并写出各个元素之间的联系。通过这样的方式可以帮助学生更好的理解和掌握细胞的构成元素及其它们之间的联系,达到知识有效迁移的效果,同时也可以促使学生主动利用概念图思考建立知识结构,提升学生复习效率。

(三) 学生独自绘制概念图

通过上述两个环节,大多数学生已经基本上掌握概念图的绘制方式和方法,这时教师就可以让学生自己去绘制概念图,以此来帮助学生熟练的掌握和运用概念图进行复习。首先,教师可以选取学生比较熟知的部分内容来开展复习,并让学生根据自己的理解和掌握的概念图绘制方法,绘制出概念图。然后,教师让学生将自己所绘制的概念图进行展示,并引导学生其他学生进行评价,找出其中的亮点和不足。教师再根据实际情况,给予一定的指导,确保学生最终所绘制出的概念图是正确的、有效的。例如,在对“人体血液的循环途径”这一部分的内容进行教学时,教师就可以让学生根据本课的各种概念,独自绘制出人体血液循环途径的概念图。并对学生所绘制的概念图进行评价和指导,让学生意识到自己的优势和不足,促进学生不断进步^[3]。在这一过程中,学生既可以在头脑中产生准确的概念结构,提升学生的复习效率,同时也可以提升学生对概念图的熟练程度,让学生自主学习能力得到强化。

三、结语

综上所述,在初三生物复习课上合理应用概念图意义重大,能够将生物知识逻辑性的呈现出来,帮助学生更好记忆和理解,同时还能合理应用。针对此,初三生物教师在具体复习过程中,应该加强重视概念图的应用,有意培养学生的合作意识,以便有效激发学生的参与积极性,切实提升复习效率,使得学生能够步入一个理想的高中。

参考文献

- [1]王蓓.小议概念图在初中生物复习课中的应用[J].都市家教(上半月),2017,000(009):147-147.
- [2]劳家慧.概念图在初中生物复习课中应用策略[J].中学课程辅导(教师教育),2016(2).
- [3]许玥.概念图在初中生物复习课中的应用[J].课程教材教学研究:中教研究,2013(21):56-57.

基于学情的高二物理三个电学知识点教学分析

刘晓平

(沈阳市法库县高级中学 辽宁 沈阳 110000)

【摘要】高二物理课程中有三个电学知识点:串并联电路、欧姆定律和带电粒子在磁场中的运动,教师可以针对以往的物理课堂中的教学问题,提出改进策略,希望能给教育者提供一些借鉴。

【关键词】学情;高二物理;电学知识

在高中电学物理中有三个电学知识点,主要是串并联电路、欧姆定律及带电粒子在磁场中的运动,这部分知识是教师讲授的重难点知识,学生有认为这三个知识点是艰涩难懂的。为了突破这三个知识点的讲授,教师首先要分析学生出现学习问题的因素,从全方位多角度了解学生,并找到适合学生的教学方法。

一、学情分析

学情分析是指在物理课堂中的教学环节,也是物理知识。对学生的学情进行分析,教师能够从全方位多角度了解学生,从而选择适合学生学习的物理知识和教学方法,确定教学起点,为物理课堂的发展提供方向。高中物理是一门抽象性逻辑性比较强的课程,能够锻炼学生的思维,提升学生的学习能力。另外,高二阶段的学生已经具备了一定的理解分析和学以致用的素养。

(一) 学情认知基础

串并联电路:学生在学习这部分的知识前已经学习了电势和电势差的定义,还有电源提供稳定的电荷分布,形成电流。

闭合电路的欧姆定律:学生在学习这部分的知识前已经学习了串并联电路和欧姆定律。闭合电路的欧姆定律的侧重点在数学推理,这部分的知识是比较抽象的,是站在更高的视野去分析知识;聪明能干学生掌握的知识和技能看,学生认为路端电压是不会改变的。因此,学习这部分的知识时会遇到很多困难。

带电粒子在磁场中的运动:学生在学习这部分的知识前已经学习了洛伦兹力,能够根据磁感线和电荷运动的方向判断电荷所受的力;在高一阶段时学生还了解了匀速圆周运动。

(二) 学生学习的障碍

串并联电路:学生由于对以前学习的电势方面的知识理解不透彻,在实验中就不能准确操作串并联电路。

闭合电路的欧姆定律:在闭合电路中,当电阻变化时,其他部分的电流和电压的判断成了学生学习的障碍。快速判断出电流和电压的增减是电路变化中的问题。学生在分析电路时不能找到清晰的学习思路,也找不到问题的突破口。

带电粒子在磁场中的运动:在物理课堂中经常会出现以下情况,教师花费了很长的时间讲解物理知识,学生在课堂中看似弄懂了,但是在做题过程中还是会出错。出现这种情况的情况主要是因为学生没有真正弄懂知识。带电粒子在磁场中的运动是综合性比较强的知识,需要运用洛伦兹力这部分的知识,也需要运用圆周运动这部分的知识,还要运用数学几何中的知识。学生综合运用这些知识解决物理问题,会存在一定的障碍。

(三) 没有重视运用教学方法

物理是一门比较严谨科学的课程,教师要想让学生掌握必备的知识与技能应该