

“微课”在初中生物实验教学中的运用心得

黄纯杰

(武平初级中学 广西 百色 533000)

[摘要] 通过发挥微课的优势,不仅可以优化实验教学,同时也可以将抽象的生物知识直观的展现在学生的面前,提高学生的学习效果。所以在教育中教师要运用好微课,通过向学生展示出实验过程,以此来提高学生的学习效果。基于此本文针对在初中生物实验教学中运用微课进行了简要阐述,仅供参考。

[关键词] 微课; 初中生物; 实验教学; 运用分析

前言

生物知识是建立在实验基础上的,通过开展生物实验教学,不仅可以激发出学生的学习主动性,同时也可以培养学生的思维,锻炼学生的学习能力,提高学生的学习效果。所以在教育中要从锻炼学生生物实验技能上入手,做好探究教学工作,帮助学生掌握好生物知识。

一、在复杂型实验中的运用

随着信息技术的不断发展,微课作为一种新型教学方法,已经成为了教育中的重点。微课中有着丰富的资源,所以在网络的参与下,能够将不同的教学重点展示在学生的面前,帮助学生理解实验知识。只有做好微课的运用,才能丰富实验教学内容,才能提高课堂教学质量。如在开展“制作并观察洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片”这一实验时,就需要先制作出临时装片,并按照制作步骤来完成,只有完成临时装片制作后,学生才能够借助显微镜观察到细胞。但是对于显微镜操作来说,涉及到了许多的步骤与环节,而这些环节对于刚刚接触生物知识的学生来说,想要全部准确完成还是存在着一定的难度的。且在过去的教学中,一些学生很容易出现实验失误等问题,这样也就难以观察到细胞。所以针对这一现象,在教学中教师就可以将这一环节制作成为微课,且在开展实验教学以前,还要组织学生进行实验操作,提升学生的操作认识。在视频的记录下,能够将一种重要的步骤记录袭来,同时与额可以将显微镜下所观察的画面进行重点展示。由于微课连贯的为学生展现出了实验操作步骤,所以也就可以吸引学生的目光,促使学生主动的学习微课,参与到实验中去。通过实践可以看出,借助微课的参与,不仅可以将实验操作步骤清晰的展示在学生的面前,同时也可以保证操作上的准确性,提高了实验的成功率^[1]。

二、在探究性实验中的运用

初中生物实验教学中,一些实验需要花费较长的时间来探究,所以也就需要学生花费更多的时间与经历来学习。如学生在学习“探究种子萌发的环境条件”这一内容时,就由于种子萌发需要一定的时间,所以也就需要学生进行观察。但是由于受到课业等因素的影响,学生很容易出现忘记观察的现象,甚至一些学生认为这一环节是十分麻烦的,所以也就不愿意进行观察。因此针对这一现象在教育中就可以组织开展兴趣小组,确保小组中学生能够积极参与实验,并主动将所观察的实验现象记录下来。最后教师还要结合学生所观察的素材来进行整合,综合数字、图片等来制作出微课。只有确保教学环节的准确性,才能将学生带入到学习中去,才能让学生感受到学习的意义。由于实验内容是学生自己观察的,也就提升了实验的可信度。教师通过引导学生进行探究,能够加深学生对这一知识的印象。所以说在需要较长探究时间的实验中运用微课不仅可以加深学生对知识的印象,同时也可以转变学生的思维,借助自己的直观感受理解好知

识,提高学习的效果^[2]。

三、在演示实验中的运用

对于生物实验来说,所涉及到的范围也是极为广泛的,所以在教育中教师要从不同实验特点上出发,做好微课制作工作,以此来帮助学生理解知识。如在学习“光合作用产生氧气”这一知识点时,就可以从实验上出发,适当对实验进行创新,以此来组织学生进行试验。但是由于教材中所选择的材料与装置比较复杂,所以也就加大了学生的实验难度。且一些学校中一名教师需要担任不同班级的教育,而一个实验装置又不能重复的使用,所以针对这一现象在教育中就可以制作出微课,向学生展现出实验原理与装置,并组织学生进行分析探讨,从而加深对实验的理解。在微课教学中还可以选择生活中常见的例子来进行教育,在图片的展示下,能够让学生更好的理解实验原理认识到氧气的特点。只有为学生制作出条理清晰的微课视频,才能将抽象的生物实验知识动态的展示在学生的面前,学生也可以针对微课中的结果进行分析,从而快速掌握了这一知识点^[3]。

四、在模拟实验中的运用

在初中生物教材中涉及到了许多的实验,且一些实验是模拟性实验,所以在教育中教师要做好适当的调整。如米勒实验是论证生命起源的化学进化说实验,且这一实验虽然是在实验室中完成的,学生也有着浓厚的兴趣,但是由于初中生物教学中的实验条件不足,所以在教育中教师就可以将其转变成为微课实验,在相关器材与场景的展示下,不仅可以满足学生的学习需求,同时也可以激发出学生的好奇心,从而掌握好这一知识。

五、在拓展实验中的运用

拓展实验不仅可以激发出学生的学习兴趣同时也可以培养学生的探究能力。所以在教育中教师要对教材中的实验进行分析,培养学生的操作能力,同时还要从生活实际出发,借助不同的素材来组织学生进行对比实验,以此来提升学生的知识层次,让学生在总结与分析中加深对知识的理解。

结语

综上所述可以看出,随着教育的不断发展,传统的实验教学已经难以满足今天的教育发展要求了。所以在教育中要从生物实验教学特点上出发,综合分析好学生的能力与水平,做好教育调整工作,找出教育中存在的问题,制定出有效的措施,发挥出微课的作用。

参考文献

- [1]陈洁.微课以及微课程在初中生物教学中的应用[J].考试周刊,2014,(77):146-146.
- [2]张桂梅.例谈微课在初中生物实验教学中的应用[J].中学课程资源,2017,(03):51-52.
- [3]吴彬彬.微课在初中生物实验教学中的应用[J].新课程(中学),2015,(10):188-189.