

如何提高初中生物课堂效率

徐雪伟

广东省惠州市博罗县石坝中学 516153

摘要:初中生物是一门内容丰富、趣味性强、贴近生活的学科。因此,需要我们教师在日常教学中挖掘其中的趣味性因素,抓住其学科特点,通过丰富多彩的教学形式,来激发学生学习兴趣,以此提高初中生物课堂教学效率。因此在教学过程中加入生物实验,让学生在观察中获得体验,他们自然会积极主动的学习。本文将介绍在初中生物课堂中,如何加入实验教学的方法,并阐述如何提高课堂教学效率的方法。

关键词:初中生物;实验教学;课堂效率

在初中生物教学中的实验教学,可以让学生将所学到的理论知识充分地与实际操作相结合,也提高了学生的操作能力,让学生可以在自己动手的过程中学会仔细观察,培养学生的探究学习能力,让学生对所学的知识可以理解得更加深刻,让学生养成更严谨的探究学习的作风。与传统实验教学模式相比,在初中生物实验教学中老师运用新媒体手段教学的优势是很明显的,对于学生无法接触到的实验器具,也可以通过新媒体技术在课堂上向学生进行展示,从而有效激发学生的学习兴趣。实验过程中学生无法观察到的实验现象也可以通过新媒体技术将现象可视化处理,将整个实验过程具象化地呈现出来,提高了实验教学的效率和质量,使得实验教学的模式也更加丰富多样,活跃了课堂氛围,有效地培养了学生的思维能力和自主探究能力。

一、新媒体环境下初中生物实验创新教学模式中网络互动模式的运用

利用网络教学平台来进行初中生物实验教学是一种创新性的教学模式,与传统实验课堂中乱哄哄的讨论场面形成了鲜明对比。例如,在学习“制作植物细胞临时装片”的内容时,可以在网络教学平台上对学生进行分组,让学生在微信上建立群组,在群组中自己进行讨论,最后生成具体操作方案,让组长在平台上传各组的方案,教师在电脑端就可以对方案进行查阅,并对小组之间进行比较评价,然后在平台上对学生进行提问,以此来启发学生的思考,并结合学生的方案制订出最优计划,让学生按照最优计划来进行实验操作,这样可以避免实验操作中的误区,提高学生的学习效率。这样的教学模式能够节省教师在学生讨论时维持课堂秩序的时间,也降低了学生进行实验探究时的难度,激发了学生的学习热情。

二、初中生物实验创新教学模式中视频教学的运用

将教学内容做成微视频,特别是将实验过程制作成微视频来让学生学习是一种创新高效的的教学模式。例如,在学习“使用高倍显微镜观察细胞”这一内容时,因为学生对高倍显微镜都不太熟悉,操作上有困难,所以教师可以先通过视频播放高倍显微镜的操作步骤以及操作高倍显微镜时的注意事项,让学生对高倍显微镜有一个初步的了解,再带领学生去实验室进行实际操作,让学生在操作过程中与视频教学的内容相结合,从而高效地进行实验。这样的视频教学更加高效,而且教学过程更加清晰明了。

三、现实实验方案的创新

对于八年级教材中关于探究种子萌发的外部条件的实验,教材中建议的用具是广口瓶、纱布(或吸水纸)等。该实验需要的时间跨度较长,但实验的难度却并不大。所以,我们可以采取这样的实验策略:先让学生分小组讨论,再引导学

生大胆尝试,提前一周准备,改用我们生活中较易得到的相近材料尝试实验。这样,就把实验的场所从我们校内延伸到了校外家里。上课时再让学生将自己的实验装置和实验记录带到课堂上来展示,分小组交流分享各自实验的成果,这样可以更好地帮助学生建构学科知识结构。通过分享交流,提出改进实验的方案:把透明大可乐瓶剪掉三分之一,用铁线、纱网制作成分层装置,将可乐瓶分成三层,然后将黄豆种子分别放置到瓶子的上层、中层和瓶底,最后把水注入到中层的纱网处。同样的装置准备有两组,其中一组放置在5℃环境下,另一组放置在常温环境下,然后观察两组实验的现象。通过对实验过程放观察,学生会发现实验放结果有时会和预想的结果有些出入,例如:在实验前学生可能会预测浸没在水中底部的种子不会萌发,结果这些种子也会有萌发现象。学生经过与同学的交流分析可得出:水中也含有少量的氧气。那如何去除水中的氧气呢?学生也可以通过讨论交流得出方法:可改用凉开水等。实验教学是初中生物教学中的重要环节,适当增加课外活动可以进一步提高学生的学习兴趣和学习热情。在教材要求的基础上,让学生有更多动手尝试的机会,有更多的探究可能,以此来提高我们实验教学的质量。

四、增加课外活动

一直以来,老师和学生都把教学的精力集中在了课堂教学上,忽视了课外活动对学生的教育意义。在初中生物教学中的许多实验都可以布置学生参与课外活动。例如,对于观察花的结构这个实验,教师可以布置学生在课后去观察另一种花,参照堂上实验的方法对花进行解剖,做好实验记录,对花的不同部位进行标注说明,在此基础上对比两种花朵的异同。老师布置课外活动内容要多样化,不能增加学生课外作业量,要贴近生活实际,难度不能太大,要和课堂教学接轨,增加学生的积极性。

五、结束语

综上所述,新手段的运用为初中生物实验教学展示出了创新性的教学模式,这使得新媒体环境下的生物实验教学成为培养学生探究能力和综合素养的重要途径,将新媒体技术的实验演示与学生的实际动手操作进行合理结合,不能忽视学生实际动手操作和观察学习的过程,在教学的过程中,积极引导学生在新媒体环境下进行高效而有质量的学习。

参考文献:

[1] 夏青,李玉莹,刘春明.体验式教学在初中生物教学中的实践研究[J].科技视界,2020(23):162-163.

[2] 刘聪,孙刚,房岩,陈野夫,王薇.初中生物教学中渗透生命教育的实践探索[J].科技视界,2020(23):138-139.