

灵活运用知识来分析现象和事实。

教师要加强对教学反思,不断完善教学的经过,注重教学的实际效果的提高。教师可以总结精彩的地方,思考失败的地方。教师要突破教学的重点和难点,进行课堂对话,运用典型的案例,开展启发式教学,科学运用多媒体,设计悬念的延伸活动等,留住课堂教学的光华。教师要记录失败的地方,例如安排不恰当的地方,陈旧的教学方法,对失败的原因进行细致地分析,进行补救和修正。教师还要详细记录知识传授的接受情况,了解学生接受的程度,学生重点和难点是否已经理解,学生学习中遇到的问题,作业的情况等。教师还要记录教学中的灵感,记录学生发表的个性化的见解,为今后的教学注入新鲜的空气。

三、教师更新教学观念、拓展资源,培养学生自学能力

教学理念对教学产生十分直接的影响,教师要发挥教学理念对教学的引导的作用,用教学理念影响自己的教学方法。教师要结合具体的实践来转变化学教学的教学观念。教师要充分认识到化学教学的重要性,化学课程是刚开的课程,时间短,但是初中化学也被广大师生高度重视。教师要更新教学观念,运用新型的化学教学的方法,充分发挥自己自主学习的能力,引导学生积极参与到教学中来。教师要发挥好教学的引导作用,灵活运用丰富的教学方法,从而提高初中化学教学的效率。

伴随着化学教学的逐步深入,初中化学教师要大量运用教学资源,教师要充分运用新颖合理的教学资源。教师要充分认识到新型教学资源的特点,充分利用视频、网络等教学资料 and 教学资源进行充分地了解和思考,引导学生如何引进到化学教学中。例如,初中化学教师可以运用视频教学资源,教师可以充分简单、直接明

了地介绍化学视频资料,充分展示教学资源的优势和特点。教师对一些很难的化学实验,还可以用视频的教学资源来替代,这样还能产生明显的优秀的教学成果。教师要科学运用教学资源,充分认识到学生对哪些化学教学资源更加有兴趣,从而针对性地进行运用,促进教学资源的作用最大化地发挥。同时,初中化学教师想要培养学生的自学能力,就要让学生熟悉化学教材的内容,提高教学的效果,教师培养学生的自主学习能力有很多的方法,教师要不断加以引导。

结语

初中化学教师要研究教学理论,全面构建初中化学高效课堂,丰富教学的策略。初中化学教师要在教学中及时发现问题,引导探究,推进反思式教学。初中化学教师要结合学生的学情和教材的特点,深入研究,灵活运用多种教学方法,提高初中化学课堂教学的效益。如何真实有效地提高初中化学课堂教学效率,教师应该在实践中去寻找问题的答案,通过构建高质量的课堂,帮助学生用有限的时间更好地去学习和掌握知识,让每一个学生都能够在这个过程中有所发展。

参考文献

- [1] 夏建华, 杨静. 基于学科核心素养的初中化学科学探究: 以“探究铝和稀盐酸、稀硫酸反应”为例[J]. 化学教学, 2017, 14(5): 46-51.
- [2] 北京教育科学研究院基础教育教学研究中心项目组. 课堂教学如何为学生核心素养发展提供有效支点? 北京市学生发展核心素养的教与学研究报告(2015)[J]. 中小学管理, 2016, 23(10): 233.

初中生物探究性实验教学培养学生创新能力的实践

张 玲

(内蒙古准格尔旗实验学校 内蒙古 鄂尔多斯 017100)

[摘要] 探究性实验在初中生物教学中的实施,代表着培养学生自主探究意识与创新思维已成为学校教育的一大目标。作为一名初中生在能够运用课本知识的基础上,拥有自主的创新、探究意识是非常重要的。学校、教师应该大胆创新,勇于改变,把培养学生自主、创新能力,作为最高目标进行教学突破。

[关键词] 初中生; 探究性实验; 创新能力; 创新思维

引言

单从教育方面来说,从幼儿园到大学,所有阶段不同类型的学校都在重视培养学生的创新思维与自主学习能力。本文将从三个角度,以初中生物探究性实验为例讲述学校如何培养学生创新能力。

一、初中生物探究性实验教学的概念

探究性实验指的是学生在不知实验结论,也没有既定实验设计的情况下,通过教师引导发现问题并为之进行探究最终得出结论的过程。探究实验作为各类实验中最新颖、最富有创造力,也是最难实验之一,其对于学生自主能力和思维逻辑能力要求很高。探究性实验顾名思义是注重培养学生的探究意识,帮助学生增强观察能力、动手能力,在提高学生兴趣的同时,培养学生敢于探究,能够自主进行探究的能力。

初中生物作为引导学生科学看待生命和世界的一门基础学科,对于孩子日后思想发展和正确世界观的建立有着巨大的影响。同时生物也是一门实验类学科,通过做实验的方式可以培养孩子的动手能力和严谨性,增强学生思维逻辑能力和动脑能力。初中生物实验在生物教学中占据很大的地位,探究性实验作为初中生物实验的一部分,对于提高学生观察意识、探究意识,加强学生思维逻辑能力、创新能力有着举足轻重的地位。

二、如今初中生物探究性实验教学的问题

1. 传统教育盛行

传统教育给人印象最深刻的便是其灌输式的教育方法,教师一味的给学生灌输课本知识,学生自主学习意识受到抑制的同时扼杀学生对学习本身的兴趣。以课堂教育为基础,教师讲解为主导,不注重实验教学与课外教学,导致学生没有自己动手、动脑的机会。这是如今初中生物探究性实验缺少的最基本的原因。

2. 教师缺乏积极性

现在一部分教师不能积极组织学参加探究性实验,依旧以课本知识为主,没有意识到生物实验对于生物这门课程的重要性。教师不注重实验教学,或是在实验教学中不能对学生适当引导,学生难以进行自主探究实验。这就是如今初中生物探究性实验难以盛行的最主要的原因。

3. 探究实验所需材料多,经费高

有些生物实验需要的材料繁多或是材料、仪器价值过高,同时需求的基数过大,尤其是探究性实验对于材料的浪费使用也是极大,普通学校难以承担过高的花销,所以大部分学校不能提供良好的实验环境和充足的材料储备。

4. 探究实验过程所需时间长且复杂

生物探究性实验通常需要充足的时间进行准备与思考,而且有些实验过程所花的时间较长,然而生物作为初中教学中的一个科目,还需兼顾其他学科的课时,平均下来难以支撑一个耗时一周甚至一个月的实验教学。同时探究性的实验过程一般比较复杂、复杂,大部分学校难以拥有较大的精力去调配教师对学生的实验进行跟踪调查。

三、如何在初中生物探究性实验教学中培养学生创新能力

1. 加强探究性实验教学

学校积极组织学进行生物探究性实验,可与教师商讨,安排适当的固定课时作为探究性实验课,制定准确的实验室规则,规范学生行为。时刻普及探究性实验的基本常识和注意事项,教师在进行引导学生思维拓展时,对于学习程度不同的同学可以采用不同的方法进行引导,比如:学习优秀的同学可以提出自己对实验的想法和思考,学习不太优秀的同学则可以选择补充说明的方法发表自己的看法。通过分层教学的方法能够照顾不同类型的学生,使他们能够共同拓展创新思维,提升创新能力。

2. 大力推广“开放式”实验教学

所谓“开放式”实验教学,指的是在“开放式”的环境中以“开放式”的思维,采用“开放式”的实验材料,运用“开放式”的方式得出“开放式”结论的过程。“开放式”即没有约束的不同于常规,具有创新性的模式,这种模式有助于学生发散思维,开创不同于常规的视角,方法甚至结论。

3. 鼓励学生大胆猜想,敢于提问,勇于质疑
猜想作为探究性实验最初的一步,是一切开始的源泉,大胆猜想是进行探究性实验所必要的的能力。教师在进行实验时应鼓励学生大胆猜想,不管正确与否教师都应该适当鼓励学生,同时提倡学生勇于提问,敢于提问的行为。

4. 引导学生自主探究

自主探究是创造新型结论的坚实后盾,培养学生自主探究的能力,对于提升学生动手能力,思维逻辑能力,创新能力有巨大的推动作用。自主探究是探究性实验中占比最大的一步,学生通过自己的努力进行不断的实验与探索,最终得到自己问题的答案,这一过程不但可以提升学生学习兴趣,还能增强学生创造思维能力。

5. 选用适合实例,激发学生创新思维

教师在讲课过程中可以列举一些名人的事例、生活中常见的现象甚至是故事中的实例,激发学生的兴趣,培养学生的联想思维。例如:为什么历史上的科学家,能够发现新的理论?因为他们敢于提出猜想,并能为之进行自主探究,最重要的是他们敢于打破常规思维,这就是一个典型的探究性实验。

四、结束语

初中生物探究性实验是提高学生自主性,创新性的利器。学校实施初中生物探究性实验已经是形式所趋,教师也应该重视实验教学,将课本与实验相结合,培养学生发散思维的能力,让学生在实验过程中寻找学习的乐趣,并在提高学习成绩的同时,提升学生的自我价值。

参考文献

- [1] 陈婷婷. 拓展创新初中生物实验教学[J]. 中国农村教育, 2020(08): 106-107.
- [2] 朱毅涛, 张云. 初中生物实验教学改革的实践[J]. 实验教学与仪器, 2020, 37(03): 25-27.
- [3] 杨飞举. 利用初中生物实验教学 实现初中生物课堂高效率[J]. 科技资讯, 2020, 18(05): 181-182.
- [4] 焦莉. 注重初中生物实验教学, 提高初中生物课堂效率[J]. 中国校外教育, 2020(04): 110+126.