

论层台中学师生生物学科科学素养从“心”出发的培养方法

王谋

(毕节市七星关区层台中学 贵州 毕节 551700)

[摘要]通过近两年层台中学师生生物学科科学素养从“心”出发的培养研究课题实施和研究,现将围绕从“心”——变被动为主动、变要我学为我学、变常规教学为变革教学来培养师生生物学科科学素养的方法进行论述。

[关键词]层台中学师生;生物学科科学素养;从“心”出发;培养方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.1015

一、引言

结合近两年层台中学师生生物学科科学素养从“心”出发的培养研究课题的实施和研究,本文在于对实施和研究过程中的从“心”培养师生生物学科科学素养的方法进行论述,主要是结合教师和学生在开展了课题研究过后,教师和学生在教学活动中的“主动”变化教育的方式和方法进行论述。

二、层台中学师生在培养师生生物学科科学素养从“心”出发的方法

(一)教师备课方面从“心”出发的方法,通过课题研修从以前单独的备课本知识到主动备学生、备课本、备教育教法等。

1. 教师备学生的方法

通过课题的研修,教师的实践教育活动,一致认为要提高学生的生物科学素养必须把掌握本班学生的基本情况,根据不同层次的学生,拟定相应的教育教学措施。例如:我们在进行《输血与血型》这一节教育教学时,一般的学生我们只要求他知道为什么要输血、血量、血型的种类、献血的量。对于层次上一点的要求他们掌握A、B、O血型的定义,再好的学生就要其掌握输血与受血。

2. 教师备课本和知识的方法

通过课题的研修,教师们从以前的单独备知识到根据课本和教参,查阅资料了解本节的知识目标、重点、难点等,也不再是运用传统的讲授来把知识传授给学生。而是想通过多媒体,利用视频、音频、图片、教具等模型把知识展现给学生,这样更直观的教学模式,更方便学生学习和掌握知识。

3. 教师备教育教学的方法

通过课题的研修,教师们由以前传统的口头教学法,一节课从头讲到尾变成了利用引导学生阅读文字、图片等信息、小组合作探究、调查等方式让学生来主动获取知识和信息。如我们在进行《输血与血型》一节教学时,通过集体备课,确定利用导学案来引导学生自己阅读找出发现血型的科学家、血量占人体的比重、血型的类型等简单的知识,通过小组组长血型的模型让学生掌握A、B、O血型。主要把以前让他们被动的接受式学习变为主动式学习。

(二)教师教学过程方面从“心”出发的方法,通过课题研修,从以前的单独备知识,在课堂上把知识讲授给学生到主动寻找教学资源、拟写导学案、自制教具或模型等,通过学生阅读、合作探究等方式用于教育教学。

1. 通过课题研修,教师们从单一的利用课本和练习资料进行教育教学到主动通过多种渠道收集有关课题的图片、音频、视频、PPT等,制作成课件、教具或模型展现给学生,让学生能更直观的去了解和学习知识。如细胞的结构等微观世界,如果我们只利用书本进行教学,学生根本不知道这些微小的东西是些什么,由什么构成,如果通过图片或视频展现给学生,学生会觉得微观世界还有很多东西,带着好奇的心灵,不仅观察到了微观世界,而且还学到了知识。

2. 通过课题研修,教师们通过集体备课的方式拟写初中生物学科各个章节的导学案,导学案中的题目分为自己阅读书本

就能解答的题目、学完本节知识后能解答的题目、学生合作探究后能解答的题目、还有课外实践题目等。这样的导学教学模式,体现了对学生的分成教育和学生主动学习的思路和方法。

3. 通过课题研修,教师未来更好的把知识传授给学生,提高自身生物学科的科学素养和学生的生物学科素养,教师们积极主动的引导学生阅读,培养学生收集有用信息的能力和审阅题目的能力,从阅读中去寻找自己所需要的信息和题目的答案;运用合作探究的教学方法培养学生创新和合作的能力。

(三)教师在课外实践中从“心”出发的方法

通过课题的研修,课题组的教师根据生物学科的特点,积极开展了各种开外实践活动,在2018年下半年,课题组的魏碧老师利用兴趣小组指导学生们进一步的观察动植物细胞。

王志坚老师在2020年新冠肺炎期间进行了《层台中学“新冠肺炎”疫情之下的传染病知识问卷调查》并拟写了调查报告。2021年4月,王谋老师带领学生对学校树木进行了统计、调查、制作出树牌并悬挂在树上。

(四)教师参与课题研修及优质课活动从“心”出发的方法

通过课题的研修,从2018年8月课题立项以来,课题组教师根据参与课题研修教师的任课情况和课题研修的需要,积极组织老师参加学校和区级优质课竞赛,其中王谋老师先后上了校级的三次优质课并录制成课题资料;在2019年的区级优质课竞赛中,王志坚老师的数学和王谋老师的综合实践荣获二等奖;2021年的区级优质课竞赛中,通过学校的选拔及参赛,王谋老师的综合实践和生物均获三等奖。

(五)培养学生生物学科科学素养从“心”出发的方法

通过课题的研修,在老师教育教学改革实践活动的指导下,学生们结合自身实际。通过阅读课本、查找资料,主动完成导学案的内容;培养自己阅读、收集和处理信息的能力。积极参加生物兴趣小组活动,如:观察动植物细胞、调查校园树木、扦插育苗等实践活动,提高了自己的动手能力和相互合作探究的能力,有助于学生创新能力的培养及生物学科科学素养的培养和提高。

参考文献

- [1]中华人民共和国教育部制定.《义务教育生物课程标准》[M].北京:北京师范大学出版社,2011;
- [2]人民教育出版社课程教材研究所物理课程教材研究开发中心.《义务教育教科书生物》[M].北京:人民教育出版社,2013;
- [3]周秋.《扦插的育苗》[J].广州:赢未来,2018;
- [4]黄耀东.《初中生物理论与实践的整合研究》[J].广州:赢未来,2018;
- [5]王凤军.《中学生物教育与当地石漠化、土壤沙化的治理研究》[J].广州:赢未来,2018;
- [6]黄丽.《层台中学学生生物科学的实践、创新、科研能力的培养研究》[J].广州:赢未来,2018;
- [7]王谋.《中学生物教学与当地社会、经济、生态效益的整合研究》[J].广州:赢未来,2018.