

三、以新问题为导向开展教学

学生的思维方式会随着新问题的出现而发生相应的变化,在教学过程持续推进的过程中,所有已经被解决的问题都可以激发学生的内在学习动机。仍以“摩擦生电”的教学为例,学生在实验的过程中可能会产生疑问:“物体在摩擦的过程中是怎样带电的?”需要教师采取发现式教学的手段开展教学,让学生明确问题的本质。为帮助学生了解这一内容,需要教师着眼于原子结构开展教学,借助图文结合的形式展开对于原子结构的讲解,让学生体会摩擦生电的本质是由于不同物质的原子核在束缚电子的能力上存在一定的差异。这一知识点具有较强的规律性和理论性,需要教师以此为重点开展教学,关注电子的得失规律,并据此组织课堂角色扮演小游戏。将学生分成两组,一组学生扮演质子,而另一组学生扮演电子,共同演绎电子得失的过程,以发现物体电子得失的规律,让学生理解物体带电的根本原因。借助游戏的方式开展教学,帮助学生突破课程难点,以形象化的方式呈现了抽象化的理论,营造了良好的课堂教学氛围,充分激发了学生的物理学习热情^[3]。

结束语

总而言之,在高三物理复习教学中运用“发现式教学”的策略开展教学,可以在关注基础教学的前提下,强化学生对于基础知识的理解和把握,让学生在情境创设之中提升自身的问题解决能力,加深学生对于所学知识的理解,让学生的科学探究能力、科学思考能力和理论结合实际的能力得到全面提升,让高三物理课堂的教学质量得到切实保障,以打造高效物理复习课堂。

参考文献

- [1]冯兰.浅谈“发现式教学”应用于高三物理复习课的实践与感想[J].物理教师,2018,39(3):94-95,封3.
- [2]刘平,罗光,黄猛.发现式教学模式在物理教学中的应用研究——以“摩擦起电”为例[J].物理通报,2019,000(12):107-110.
- [3]黎炎梅.发现式学习与接受式学习法在高一物理教学中的应用[J].中学课程辅导(教学研究),2019,13(2):30.

电子竞技化教学在游戏智能课程中的应用与研究

刘宁

(北京理工大学珠海学院 广东 珠海 519000)

【摘要】现代社会科学与技术飞速发展,教育现代化的要求也在不断提高。教师们也必须与时俱进,采用新式的教学思想和技术满足学生的学习需求。以学生为中心,研究当前学生们的心理特征和生活特色,对课程进行调整和修改,激发学生们的学习热情,提升教学水平。因此,本篇文章通过引入电子竞技化的教学方式,在课程中实践和应用,探究更符合时代要求的教育方式。

【关键词】电子竞技化教学;教学改革;创新实践

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.970

当前教师在教学过程中遇到的最大的问题就是如何让学生们能够以最大的热情投入到课堂以及课后的学习过程中,提升教学的水准,提高教学质量。我们教师面临现实的情况是有些学生在上课的过程中并没有认真的听课,在课堂上低头玩手机,甚至有的带着耳机上课。当然我们可以用很多方式、教学手段和技巧来解决这类问题,但是教师们应该与时俱进,以学生为中心,把自己当成学生,站在学生们的角度来进行课程的改革,以达到提高教学质量的目的。本篇文章通过引入电子竞技化的教学方式,在课程中实践和应用,探究更符合时代要求的教育方式。

电子竞技一般指的是游戏玩家以个人或组队的方式,使用电子设备,如电脑或手机上进行游戏竞赛。而电子竞技化的教学方式指的是学生们利用课堂上所学的知识,通过代码编程等方式设计出相应的程序,比如AI算法等,在某个游戏平台上进行PK竞技,学生们可以用组队的方式来参加竞赛,通过冠军淘汰赛的方式选出胜利的队伍。

在本教师所教授的《游戏智能》这门课非常适合进行引入电子竞技的相关思想和方式进行课程的修改。《游戏智能》课程用实战的方式讲解AI在游戏开发中的应用。主要讲解AI的应用场景,介绍寻路算法、有限状态机的实现方法、多层状态机的实现方法、行为树和机器学习等内容。通过综合案例介绍游戏中AI知识和技术的具体应用。算法代码主要用C#语言实现,基于Unity引擎开发。通过本课程的学习,使学生能够掌握游戏智能,理论与实践相结合完成一个完整的游戏智能案例。

在《游戏智能》课程中引入电子竞技化的教学方法,总体的设计如下:首先按照课程大纲的设计,学生们在完成本课程的学习任务后能够完成一个可以体现学习成果的结课作品。这个作品要求为用Unity游戏引擎平台实现的一个足球游戏的智能模块,即AI部分。在本课程中要求同学们学习并理解足球游戏部分的功能实现的原理和代码,如图1所示:

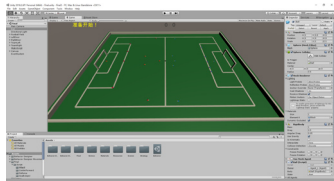


图1 Unity平台的足球游戏

然后将上课的学生们进行分组,每个小组选出一个小组长,组长对小组同学进行管理和协调,合作一起完成足球游戏的AI部分,同时给自己的小组设计队名和队旗。接下来按照锦标赛的方式来组织比赛,每个小组随机抽签排列,依次进行两队

竞赛,经过几轮的淘汰赛后选出最终的冠军。比赛的形式参考电子竞技的方式,将比赛场地安排在有大屏幕投影的教学机房,在大屏幕上实时展示比赛状况,安排两位同学当主持人对比赛的情况进行解说。参加比赛的两个小组将本组开发的AI代码模块集成到足球游戏中。同时每个小组选派一个同学控制本方的守门员参与到游戏中。比赛时间定为15分钟,进球多的一方获胜。这意味着每个小组不但要完成AI代码模块的编写、集成和调试,通过AI智能程序来自动控制本队的球员来进行踢球,而且还需要有同学亲自上阵充当守门员,实时控制门将来进行足球比赛。小组的其他同学则当拉拉队员为本队加油呐喊,鼓舞士气。由于本足球游戏平台当前不支持网络对战,则需要当守门员的两位同学在同一台电脑的同一个键盘上进行控制PK对战,比如主键盘按键的WASD区域为主队的控制区,小键盘的上下左右区域为客队的控制区。教师作为裁判对比赛过程进行控制,以及对争议判罚进行裁定,比如平局情况可以考虑去掉守门员,只让AI控制的球员进行5分钟的附加赛,提前进球的球队获胜。教师也可以考虑申请一点经费,购置一些冠军奖品以资鼓励,提高同学们的参赛热情。

电子竞技化的教学方法的总体设计如上文所示,接下来就是具体的实施阶段。首先对以前的课程大纲进行调整,改为符合这种电子竞技化的教学的设计结构。课程的第一章游戏AI概述的部分,除了原有的内容如:介绍游戏AI是什么,为什么在游戏中使用AI,以及常见的游戏AI使用的技术和案例等内容以外,还要加入新的内容详细讲述本课程的结课作品考核部分,提前让学生们对本课程有详细的了解。为了提高同学们的热情,在课堂上对本足球竞赛游戏进行展示,听取同学们的意见进行相应的改进,更符合同学们的想法和需求。接下来的课程内容围绕着如何完成结课作品来设计,重点讲解和学习Unity中AI插件Behavior Designer的使用,AI有限状态机的原理及实现,以及A星和导航网格寻路算法。为了更好的达到赢得比赛的目的,教师还可以提供更复杂的群组智能算法的思路给学生们,让学生们主动去查询相关资料学习和提高能力。

本课程《游戏智能》确实有它的特殊性质,比较适合这种电子竞技化的教学实践,但是对于其他传统课程也还是有借鉴意义的,比如在课程的设计中增加一些竞技性,让学生们参与到这种活动中并在实践中学习。以多媒体的方式,比如游戏、动画、电影等展示相关的作品。希望这种看起来有些超前的教学方式能够推广和应用到其他课程,让教师的教学更符合教育的本质精神。

参考文献

- [1]孙荣成.浅析游戏化教学在小学数学教学中的应用[J].求知导刊,2019(52):74-75.
- [2]张春芝.游戏化教学在南疆小学数学课堂教学中的应用研究[J].教育现代化,2019,6(A1):67-68.

作者简介:

刘宁,广东省珠海市,北京理工大学珠海学院。

素质教育理念下如何培养小学生的语文学科核心素养

欧彩丽

(湖南省凤凰县芙蓉学校 湖南 湘西土家族苗族自治州 416200)

【摘要】在新时期的素质教育理念下,人们越来越重视学生的核心素养,而国家也根据不同阶段、不同学科的教学有了新的要求。我们都知道,在新课改的推进和改革下,给我国的教育体制进行了大改革。无论是从教育观念、方法和还是教学模式上,都提出了新的要求和任务,要求在义务教育阶段的课程要面向全体学生,而且要以学生获得最基本的学科素养为教育的目标。

【关键词】素质教育理念;学科核心素养;小学语文

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.971

对于学科的核心素养来说,一般是指学科的核心教育和培养目标,主要是以培养学生们的全方面发展为基础。这也就是要求我们在对学生们进行教育的时候,要从小培养,为此我们从小学阶段的教育开始。本文主要是以如何培养小学语文学科核心素养教育为基础来展开教学,并从听说读写四个方面的能力培养来实施,以此来帮助学生们提高语文的学习能力和素养。

一、小学语文教学中存在的问题分析

(一)教学方法过于传统,影响到小学生们对语文学习的兴趣

在目前的小学语文教学中,老师还在采用传统的灌输式教学方法,不但降低了

学习的质量,还让学生们失去了对语文学习的兴趣。我们都知道灌输式的教学方法都是以老师为主,老师负责讲,学生们负责听。在教学过程中不会有互动,语文课堂变得枯燥和乏味,使本来可以很有趣味性的小学语文课堂变得毫无趣味性可言,让很多的小学生们都降低了对语文学习的兴趣和欲望。同时也阻碍到学生核心素养的养成^[1]。这不但违背了新课改的要求和教育目标,甚至还阻碍了学生们更好的成长和发展。因此,我们需要对这种方法和理念进行改革。

(二)语文教学的内容守旧,不懂得创新

在小学语文教学中,很多老师为了完成教学的任务和目标,对语文课程的知