

doi: 10.15936/j.cnki.1008-3758.2017.02.014

基于案例分析的严肃游戏 对培养大学生合作意识的作用研究

周文杰¹, 母 睿²

(1. 大连理工大学 人文学院, 辽宁 大连 116024; 2. 大连理工大学 公共管理与法学学院, 辽宁 大连 116024)

摘 要: 严肃游戏作为教育科学的重要教育手段,是通过创建虚拟现实的问题情境来培养学生正确的社会行为和价值观念的教学技术。在界定严肃游戏概念内涵、阐明严肃游戏对培养合作意识的作用的基础上,以海洋渔业资源保护问题作为严肃游戏的案例,展示并分析大学生参与严肃游戏的过程及游戏体验,旨在体现并说明严肃游戏对促进大学生合作行为的作用。严肃游戏的演练过程以涉及利益冲突的社会问题为主线,通过规则设计和角色扮演,可以提升大学生的社会认知水平,解决大学生的思想矛盾冲突,培养大学生的全局观念,增强大学生的合作意识。

关 键 词: 严肃游戏; 大学生; 合作意识; 教学技术

中图分类号: G 44

文献标志码: A

文章编号: 1008-3758(2017)02-0201-07

Case-based Study on the Role of Serious Games in Cultivating Undergraduates' Cooperative Consciousness

ZHOU Wen-jie¹, MU Rui²

(1. School of Humanities, Dalian University of Technology, Dalian 116024, China; 2. School of Public Administration and Law, Dalian University of Technology, Dalian 116024, China)

Abstract: As an important means of educational science, serious games aim to cultivate students' appropriate behaviors and value system by creating problem situations in the virtual reality. First, the key concepts of serious games were defined and the role of serious games in cultivating students' cooperative consciousness was expounded. Then, based on the cases of sustainability problems of marine fishery resources, the process of game play by undergraduates and their experience of game outcomes were highlighted and analyzed to illustrate the role of serious games in promoting undergraduates' cooperative behaviors. The play of serious games is involved in social problems with interest conflicts, and through game design and role play, students' social cognition could be promoted and their conflicts in thoughts and values could be settled. Moreover, students may improve their holistic perspectives and cooperative consciousness.

Key words: serious game; undergraduate; cooperative consciousness; educational technology

竞争性观念是我国长期以来形成的教育文化。当面临就业压力,这种竞争性意识在大学生

群体中表现得尤为明显。其主要表现是崇尚排他性竞争,强调个人主义和自我利益,缺乏合作精

收稿日期: 2016-09-09

基金项目: 国家社会科学基金资助项目(12BZX089); 辽宁省社会科学规划基金资助项目(L11DKS022)。

作者简介: 周文杰(1968-),女,黑龙江哈尔滨人,大连理工大学教授,博士生导师,主要从事大学生思想教育和游戏美学研究;
母 睿(1983-),女,辽宁沈阳人,大连理工大学副教授,管理学博士,主要从事公共政策与合作治理研究。

神,不善与人沟通和协作^[1]。在大学的课堂教育中培养大学生的合作意识可以加强学生的人际沟通能力,缓解心理压力,促进心理健康,可以培养学生的集体主义精神、团队协作能力,也可以发展学生健全的自我意识,促进自身进行客观评价并找到适合的社会角色^[2]。然而,用来培养大学生合作意识的教育技术并不多见,传统的思想政治课和校园活动无法让学生在具体的事例中体会合作的重要性及缺乏合作带来的后果。严肃游戏理论的提出及其在教育领域中的应用给大学生合作意识的培养提供了很好的手段。近年来,严肃游戏越来越多地被应用于心理和行为研究领域。国外诸多利用严肃游戏培养团队合作精神和排除沟通障碍的实例均表明,严肃游戏对于促进个体心理健康、增强人际沟通能力有着巨大的潜力和价值。

一、严肃游戏的内涵 界定及其缘起

游戏是自然界中最普遍的活动之一,自古以来,游戏的产生都是源于人类对快乐的追求。《简明牛津英语词典》对游戏的解释为:“以娱乐消遣为目的的活动”。因此,提到游戏,人们最先想到的是娱乐游戏,它必须拥有通过规则设计和美学呈现让玩家着迷的特质,使玩家在游戏中获得快乐。

与娱乐游戏不同,严肃游戏(serious game)的初衷在于让人们在游戏中学习。一款设计良好的严肃游戏,是玩也是学,要实现在玩中学,在学中玩。因此,与普通娱乐游戏相比,严肃游戏以学习为目的,它既要利用娱乐游戏的设计手段和技术实现游戏所必备的迷人特质,更要拥有学习功能,让游戏参与者(玩家)在娱乐中更加有效地接受信息、获得互动性的学习体验、感受沟通与合作,从而达到协作的目的,并激发参与者的创新意识^[3-4]。

严肃游戏一词最早出现在 Abt Clark 的《严肃游戏》(1970)一书中,其对严肃游戏的定义为以桌面游戏、卡牌游戏和电子游戏为表现形式,在两个或多个决策者之间进行,并在一些限定的规则环境中寻求达成目标的一种活动^[5]。自 20 世纪

80 年代起,严肃游戏开始在欧美国家盛行,随着 2002 年华盛顿特区伍德罗·威尔逊国际学者中心发起“严肃游戏计划”,严肃游戏开始得到政策制定者和企业管理者的关注,并通过游戏设计与开发成功应用于军事、医疗、教育和危机管理领域中。直到 2009 年北京举办“第一届严肃游戏创新峰会”,严肃游戏才在中国广为人知,并开始在教育领域中得以广泛应用^[6]。

随着严肃游戏在实践领域中的应用,学者们^[4-7]进一步对严肃游戏进行了定义:严肃游戏是一种以训练、教育或治疗为目的的体验类游戏,并且严肃游戏是一种载有问题情境和规则设计的多元决策者互动平台,它以社会学习、角色扮演等理论为开发基础,有着科学性、多模态性、叙事性和探究性等重要特征。

二、严肃游戏对培养 合作意识的作用

大学生心理健康的已有研究表明,虽然中国高等教育在改革开放以来取得了巨大的进步,但大学生的整体心理健康水平却有所下降,其中偏执、抑郁和敌对等反映合作困难的因素下降得尤为明显^[8]。现阶段大学生的情感与认知特征表现为:第一,自我认识不够充分,不愿直面错误,容易形成高傲自大、妄自菲薄的性格。第二,大学生对社会存在陌生感,进入社会后对各种矛盾冲突认识不足,导致大学生面对挫折的心理承受能力较弱。第三,高等教育课堂教学过程中缺乏对学生情绪、反应和互动的观察和调节,单纯的理论知识灌输使学生产生抵触心理,抑制学生产生积极的情感体验^[9]。

从理论上讲,严肃游戏对改善大学生情感与认知,培养大学生合作意识的作用主要体现在以下三个方面。

首先,严肃游戏为学生提供学习机会,使学生在反复试错中对自己的思想意识和行为进行正确审视。严肃游戏对合作意识的培养主要体现在严肃游戏具有“在做中学”的特征^[10]。“在做中学”最早由美国教育家杜威在《民主主义与教育》中提出,强调实践在学习过程中的作用,指的是所有学习都是行动的副产品,每个人都要通过“做”才能

进行经验总结,从而学到知识并开展自我批评或探索性思考。严肃游戏就是提供这种身临其境的“做”并“学习”的虚拟场景,玩家会在反复虚拟现实中应用“在做中学”原则,根据游戏中各个环节试错所获得的经验调整策略,在新的环节中展现不同的行为方式。对于带有培养合作意识的严肃游戏而言,玩家会在从恶性竞争的后果中真切地体会到合作对实现个体和集体目标的必要性,并通过总结失败教训调整行为方式。

其次,严肃游戏向学生展示社会中的冲突和竞争关系,使学生感受人际间的各种矛盾,设身地处参与其中并采用不同视角看待矛盾。严肃游戏对合作意识的培养还体现在游戏规则的设计强调角色扮演和角色置换。角色扮演概念早在20世纪初就被社会心理学家提出,并成为严肃游戏的重要理论基础,它指的是每个人在社会中都要扮演一定的角色,它是一个社会成员的思想、情感、行为和责任的集中体现,反映个体与自己、周围人群和客观事物之间发生作用时独特的和一贯的行为方式^[11]。在严肃游戏中,游戏脚本提供一个以现实社会问题为基础的,涉及利益冲突、价值争论的问题情境,玩家通过扮演情境中的人物角色,更好地理解角色所承担的责任和所处的环境,体验角色在不同情况下的内心情感,并通过角色置换(扮演其他角色)尝试用不同的视角看待问题,寻找解决问题的方法,从而使玩家理解矛盾冲突,树立全局观念。严肃游戏的这一特征有助于玩家控制或调整自己的态度与行为,以达到改善人际关系、促进合作的目的^[12]。

最后,严肃游戏提升学生的理论学习能力,帮助教师了解学生的思想品德、人格特征和心理发展。因为,严肃游戏的重要一环“任务完成情况汇报与分析”对培养合作精神也有不可忽视的作用。“任务完成情况汇报与分析”是一个游戏轮次结束后,玩家(学生)汇报任务完成情况,描述任务执行的过程,总结经验、畅谈体会,游戏主持人(在教学中由教师扮演)则是根据玩家的汇报情况对游戏结果进行综合分析。如果说“在做中学”是玩家内生的行为自省,“综合分析”则是游戏主持人给予玩家的外部反馈。这就要求主持人在游戏中密切观察玩家的行为和态度,及时了解玩家互动情况,给予玩家适当的激励与协调,并紧密结合理论知识

识深入分析玩家的行为模式和导致游戏结果的综合因素。教师通过对学生在游戏中行为的观察可以更好地了解学生的思想、品德和心理发展。从学生在角色扮演过程中对任务的完成情况和问题解决的方法中,教师可以透视学生的内心世界,捕捉学生的情绪反应和情感表达,给予恰当的心理辅导。教师将社会冲突问题联系理论进行分析,可以使学生更好地理解理论知识,并可以提升学生的理论应用能力。

三、以公共渔业资源保护问题作为案例的严肃游戏作用分析

在揭示严肃游戏内涵、阐明严肃游戏对培养合作意识的作用基础上,笔者以公共渔业资源保护问题作为严肃游戏的案例,具体说明学生在学习、进行行为调整、理解矛盾冲突并结合理论进行行为分析的过程,探究严肃游戏对于培养大学生合作意识的作用,以期说明严肃游戏作为一种新的教育技术,是如何塑造大学生的人格心理进而影响教育事业发展的。

随着社会经济的快速发展和世界人口数量的剧增,海洋渔业资源的持续利用问题越来越引起人们的重视。然而,海洋渔业资源是典型的开放性公共资源,海洋渔业资源的保护面临严重的集体行动困境^[13]。对渔业资源的过度开发和捕捞严重影响渔业资源的再生能力和持续利用,而经济利益和社会需求又促使捕鱼者不计后果地大规模捕捞,捕鱼者之间形成了严重的资源竞争关系。因此,在海洋渔业资源的治理中,在捕鱼者之间形成合作性的集体行动是解决渔业资源可持续利用的关键。集体行动需要众多捕鱼者共享和共营渔业资源,并对捕捞计划形成共识。

本文以公共渔业资源保护问题为背景,引入资源可持续发展和环境教育领域美国学者Sweeney & Meadows设计的“捕鱼游戏”(harvest)^[14],来说明严肃游戏对培养学生合作性意识的作用。

1. 游戏规则

游戏在10~100人之间进行,并形成5~10个捕鱼小组。小组成员以捕鱼为生,各组的最终目标是在游戏过程中尽可能多地捕鱼。海洋最多

能够容纳 50 条鱼(游戏里海洋可用不透明容器代替,鱼用硬币代替),初始鱼量在 25~50 条之间,具体多少由游戏主持人任意设定,玩家不知道海洋的初始鱼量。游戏设定 10 个“捕鱼年”,即玩家要经历 10 轮的捕鱼活动。在每一个“捕鱼年”里,各小组制定当年的捕鱼计划,将计划的捕鱼量写在便签纸上,放进捕鱼船中(捕鱼船用纸杯代替),并将捕鱼船交给游戏主持人。主持人随机选取捕鱼船,根据各小组捕鱼计划派发鱼量,如果某小组计划的捕鱼量小于海洋鱼量,该小组可以获得相应数量的鱼,如果计划捕鱼量超出海洋鱼量,该小组将不被派发鱼。在主持人派发完当年所有小组的捕鱼量后,捕鱼船归还给各小组,小组制定下一年的捕鱼计划。海洋渔业资源进行再生,再生规律如图 1 所示。海洋渔业资源再生之后,进入下一个“捕鱼年”,以此类推,完成 10 年的捕鱼活动。

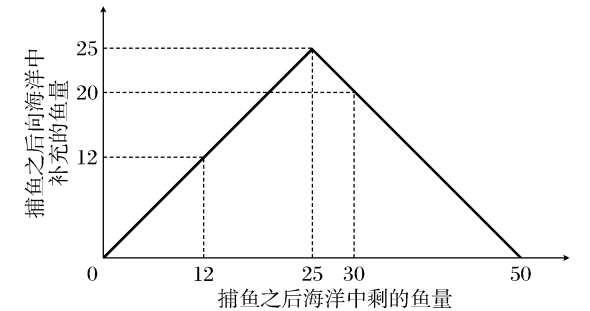


图 1 海洋渔业资源再生规律

Harvest 游戏目前已在世界范围内多所大学演练过,包括美国麻省理工学院、荷兰代尔夫特理工大学和蒂尔堡大学等。在国内,Harvest 游戏曾在北京理工大学、大连理工大学、华东理工大学和暨南大学等高校成功演练过。本文应用大连理工大学本科生的演练数据为依据,考察游戏过程和结果产出。玩家一共包括 54 位公共事业管理专业的大四学生,他们熟悉公共资源管理相关的社会问题,并掌握公共治理和资源环境管理等相关理论。54 位学生随机分为 6 组,每组 9 人,在熟悉以上游戏规则之后开始游戏,整个游戏持续 90 min。

2. 游戏过程与结果

(1) 第一轮游戏:缺乏沟通与合作,竞争导致海洋渔业资源枯竭

第一轮游戏海洋中初始鱼量为 43 条。按照游戏规则开展游戏,结果如表 1 所示。

表 1 第一轮游戏各小组实际捕鱼量								
捕鱼年	捕鱼前海洋鱼量	第一组	第二组	第三组	第四组	第五组	第六组	捕鱼后海洋鱼量
1	43	3	16	0	6	8	6	4
2	8	0	0	8	0	0	0	0
3	游戏结束							
集体收益					47			

第 2 年结束时海洋渔业资源完全枯竭,玩家整体收益为 47 条鱼,各小组平均生命期仅为 1 年。游戏结束后,主持人进行了“任务完成情况分析”。主持人向玩家提出了两个问题:一是游戏规则中有没有限制交流?二是理想状态下每组(或总体)最多能够捕捞多少条鱼?

首先,游戏玩家都忽略了游戏过程中信息沟通与合作的必要性,单方面认为海洋渔业资源的捕捞活动是极具竞争性的,这种竞争性促使玩家不自觉地掩盖信息,拒绝合作。

之后,主持人帮助玩家计算了各组的最优策略。主持人提示玩家,最优的策略是首先将海洋中的鱼量培养到最大,即 50 条。那么,第 1 年各组均不应该捕鱼。这样,到第 2 年,玩家才能确定海洋中有 50 条鱼。其次,为保证渔业资源的可持续性,玩家总体每年的捕鱼量应设置在 25 条,这样才能保证下一年海洋中有最多的鱼量并不断持续下去。

(2) 第二轮游戏:形成共识与合作,机会主义行为仍会导致海洋渔业枯竭

第二轮游戏海洋中初始鱼量为 27 条。与第一轮不同的是,各小组成员选出了小组代表,并由小组代表组成了“渔业捕捞计划委员会”。经委员会讨论形成以“最优策略”为基准的共识。

游戏结果如表 2 所示,玩家整体收益为 191 条鱼,各小组平均生命期为 8 年。与第一轮相比,虽然捕鱼量多了,但是在后续的捕鱼年中出现了严重的欺骗和机会主义行为。第 1~4 年各组按照共识进行捕捞。然而,到第 5 年,第五组开始欺骗,比原计划多捕 1 条鱼,这导致第 6 年海洋鱼量仅为 48 条(而非 50 条)。到第 7 年,第四组使用同样的欺骗策略,多捕 1 条鱼。然而,到第 8 年,第二组和第五组严重违反共识,分别捕 10 条鱼和 16 条鱼,这导致第四组未捕获到鱼,并且海洋渔业资源到此枯竭。

表 2 第二轮游戏各小组实际捕鱼量 条									
捕鱼年	捕鱼前 海洋鱼量	第一 组	第二 组	第三 组	第四 组	第五 组	第六 组	捕鱼后 海洋鱼量	
1	27	0	0	0	0	0	0	27	
2	50	5	4	4	4	4	4	25	
3	50	4	5	4	4	4	4	25	
4	50	4	4	5	4	4	4	25	
5	50	4	4	4	5	5	4	24	
6	48	4	4	4	4	5	4	23	
7	46	4	4	4	5	5	5	19	
8	38	4	10	4	0	16	4	0	
9		游戏结束							
集体收益		191							

3. 游戏体验反馈

两轮游戏结束后,学生汇报了游戏完成情况,教师与学生讨论了游戏结果,并得到学生关于游戏体验的几点反馈。

第一,初始状态下很难发起合作行为。首先,教师向学生提出问题:“为什么第一轮游戏很快就结束了?谁应该为这个结果负责?”学生意识到,游戏中各小组都应游戏结果(海洋渔业资源的快速枯竭)负责。虽然他们具有共同的利益,但他们并没有自愿地为促进共同利益而行动。有学生(第一组)表示:“起初,我意识到这游戏需要各组合作来完成,但是,我对合作或集体行动持相对悲观的态度。人的自利行为才是常态,对理想主义的集体行为不想发起挑战。”还有学生(第六组)说:“我们班上有 50 多人玩这个游戏,发起合作是件特别费劲的事,需要大量沟通和协调。除非人数少,沟通和合作才会比较容易。”因此,首轮失败使学生意识到盲目地追求个人利益无法达成最终目标。发起合作的意愿往往受到参与者数量的限制。

第二,孵化新资源、先苦后甜,形成合作共识。教师又向学生提问:“第二轮游戏进行得如何?你们采取了哪些策略?”学生一致认为:第一轮中各小组对海洋渔业捕捞活动存在着一些观念误区,主要体现在重经营、轻保护,片面追求捕捞带来的经济效益,护渔养渔意识薄弱。因此,各小组第 1 年实行统一的休渔策略。然而,这需要集体行动来完成。考虑到人数庞大给协调带来的困难,各小组派出代表成立协商小组,自发地形成合作机制,制定彼此认同的捕鱼计划。有学生(第三组)反馈:“我们不是坐以待毙的环境接受者,不能走

第一轮的老路。各小组看似独立,实则相互依赖。”还有学生(第四组)发言:“海洋渔业资源是公共资源,必须保证各小组利益均沾才能确保合作效果和持续时间。”“我们必须持有长远发展的眼光,捕捞竞赛式的短视行为应该被摒弃。”由此可见,经过第一轮失败的教训,学生清楚地意识到合作才能共赢,利益分配的均等性才能保证合作的可持续性。

第三,缺乏监督惩罚,出现机会主义行为,集体行动瓦解。教师再次提问:“既然已经知道最优解,也意识到合作的必要性,为什么游戏还是进行不到第 10 年?”学生很快反映道:“因为缺乏监督和惩罚。”学生(第一组)说道:“我们第二轮成立了计划委员会,但忽视了监督组织作为上层机构对确保合作顺利进行的作用,没有成立监督委员会。如果没有监督和惩罚,谁会信守承诺?”还有学生说:“我们应该在游戏中每一年都公开各组捕鱼量,我们甚至不应该把计划捕鱼数写在纸上,通过随机确定次序以口头的形式报给老师,一旦发现出现欺骗行为,或没收全部鱼,或禁止捕鱼一年。”第二组学生反映:“我们本想遵守合作,但无意间发现第五组早已破坏共识,出现欺骗行为,我们认为没有必要再信任其他组,于是打算从第 8 年开始多捕鱼。”可见,学生意识到监督机构、具有惩罚功能的制度性安排及信息公开和透明度对于有效的长期合作至关重要。

四、严肃游戏的作用、局限,以及在教学中使用的注意事项

1. 严肃游戏作用分析

第一,在做中学,允许试错。Harvest 的游戏规则中没有限制玩家交流,但也没用提示玩家实现游戏目标需要事先进行沟通,这是一种巧妙的游戏规则设计,其目的是为了让玩家在游戏过程中通过“犯错”自发地意识到合作对于实现目标的重要性,以及缺乏合作所导致的后果。这种游戏设计机制营造了学生边玩边学,在做中学的氛围。本文中游戏演练的过程也证实了这一点,大部分学生在第一轮开始时并没有注意到需要沟通合作,但经过第一轮游戏的失败,学生开始意识到合作的必要性。第二轮游戏中出现的机会主义行为

又进一步让学生明白长期的合作需要监督保障。这一思维和行动的转变就是由试错机制促发的。在游戏场景中,试错带来的经验教训可以有效地让学生以正确的方式审视自身行为和决策。因此,严肃游戏的作用在于为玩家提供了虚拟现实的决策平台,在此平台上,玩家能够通过“允许失败—允许复活—行为调整”来增强自我认知和与他人合作的能力。

第二,角色扮演,情感投入。Harvest 游戏借助海洋渔业资源捕捞活动搭建了“公共资源池”的问题情境,通过让学生扮演捕鱼者,有效地使学生理解了集体行动的困难。通过体验具体的问题情景,学生可以感受渔业资源竞争中的矛盾和冲突,也可以体验捕鱼者所处的环境,承担角色赋予的任务,逐步学会通过沟通合作寻找解决办法,实现目标。

实际上,严肃游戏中角色扮演对于培养玩家的合作意识主要体现在以下三个方面。一是心理学派的自我认同,即“化身”。自我认同指的是个体在生活实践过程中,通过与他人及社会进行互动,并借由内在参照系统形成自我反思,体验角色在不同情况下的内心情感。二是游戏脚本设计。戈夫曼戏剧理论提出,社会和人生是一个大舞台,社会成员作为这个大舞台上的表演者都十分关心自己如何在众多的观众(即参与互动的他人)面前塑造能被人接受的形象。从戈夫曼的视角来看,人际传播的过程就是人们表演“自我”的过程,但这个“自我”并非真实的自我,而是经游戏脚本设计的“自我”。三是情感投入。在现实社会中,由于人际疏离,人们对合作逐渐陌生,但严肃游戏打破了许多现实世界的限制,使人们愿意参与到游戏互动中来。在游戏中,即使在现实中很少愿意与他人交流的学生,也可能因彼此的角色依赖而展开沟通,甚至发展出友谊、伙伴等关系。在游戏中,玩家之间形成一个团队协作的群体,群体归属感使得成员之间建立密切的沟通与协作关系。

第三,师生交流,正确引导。在上述 Harvest 游戏第一轮结束时,教师帮助学生分析了玩家个体和集体的最优策略,这一分析促使学生打破僵局,形成了合作共识。可见,教师在游戏中的正确引导可以有效地使学生理解问题情境,及时调整行为方式。在第二轮游戏结束后的体验反馈和师

生互动环节中,教师则是不断向学生发问来引导学生思维。通过提问“谁应该为结果负责”使学生意识到盲目地追求个人利益无法达成最终目标;通过提问“采取了哪些策略”使学生意识到合作才能共赢,利益分配均等才能保证合作的可持续性;通过提问“为什么还是达不到最优结果”使学生意识到合作过程中需要有效地监督和惩罚制度。对于教师而言,在每一阶段的学生发言中充分地了解了学生的想法和思想活动的转变,并且,教师通过理论知识的引入使学生更能理解合作的困难及克服合作困难的途径。因此,在教学中,教师针对合作意识的形成给予学生正确的行为引导在游戏中十分重要,也是严肃游戏能否培养合作意识的关键。

2. 严肃游戏的局限

从案例分析可知,严肃游戏对培养大学生合作意识的潜力是巨大的,但是,严肃游戏作为一种创新的教育方法也存在几点局限。一是游戏情景对现实的超级简化导致玩家对现实问题的片面了解。严肃游戏是一种模拟现实的工具,在建立游戏的过程中,不可避免地忽略掉现实中的大量元素,只能抽取少量关键要素进行虚拟现实的构建。二是玩家的参与度问题。游戏开展的效果与玩家的参与度直接相关,然而,参与度因人而异。有些学生的参与热情高,情感投入真切,能够进行有效的自我认同和自我反思。相反,有些同学出现“搭便车”行为,在游戏时“随大流”决策,不进行思考或配合。三是玩家在现实中的行为映射问题。虽然学生在游戏中意识到合作的重要性,但是学生在现实生活中也不一定采取合作行为。因为学生往往抱着“游戏是游戏,生活是生活”的态度。

3. 严肃游戏在教学中的注意事项

针对严肃游戏的局限问题,在教学使用中应注意以下事项。一是教师应具有娴熟的游戏教学技能,能够根据学生的临场表现提出针对性问题,促使学生思考,给予及时的行为反馈。具体来说,教师应具备激励技能,调动学生在游戏中的参与感;协调技能,为在游戏中提供参谋和督导;启发技能,使学生明确游戏中的角色定位和职责;反馈技能,使学生在游戏中不断学习,进行反思。二是良好的课堂氛围。严肃游戏需要在宽松的课堂气氛中进行,教师可以重新布置教室座椅的摆

放方法,形成便于交流互动的格局。教师甚至可以带学生到户外(如操场、公园等)进行游戏,打破学生对课堂教学的一贯印象。三是准备好逼真的游戏道具,尽可能地创造出真实感,使学生全心投入到游戏中。

上述可见,严肃游戏作为一种新型的教学技术对培养大学生合作意识的作用和价值是巨大的,而合作意识是当代大学生需要具备的重要的思想意识及能力^[15]。以公共渔业资源保护问题为案例,借助 Harvest 的游戏案例展示,笔者发现大学生的合作意识的确在游戏体验过程中有所提升。从激烈竞争、排斥合作到建立合作组织和协商机制,大学生清楚地认识到只有合作才能实现个人目标。在合作过程中出现的机会主义行为为进一步让大学生了解到构成可持续性合作的关键因素。其中,建立监督机构、健全惩罚制度对稳固社会信任、对长期稳定的合作都尤为重要。严肃游戏对提升大学生合作意识的作用来源于严肃游戏自身的几项特征。与传统教育手段相比,严肃游戏具有虚拟现实、人人互动、自我探索、无限试错、自动提示、及时反馈等特征。因此,学生可以从游戏体验中身临其境地感受特定行为与态度带来的直接后果,然后根据行为反馈,及时调整策略,学习经验教训。

参考文献:

- [1] 尹伟. 竞争性道德教育及其超越[J]. 高等教育研究, 2015(6):15-20.
- [2] 王静. 大学生合作意识培养探析[J]. 重庆邮电学院学报

(社会科学版), 2006,18(1):136-137.

- [3] Abt C C. Serious Games[M]. New York: Viking Press, 1970:8.
- [4] Mayer I. Playful Organizations & Learning Systems[R]. Breda: NHTV Breda University of Applied Sciences, 2016:18-21.
- [5] Mayer I, Warmelink H. A Frame-reflective Discourse Analysis of Serious Games [J]. British Journal of Educational Technology, 2016,47(2):342-357.
- [6] 曾凡颖. 严肃游戏在中国[J]. 科技智囊, 2010(5):74-80.
- [7] 李林英,邹昕,王春梅. 严肃游戏:心理健康教育方法创新[J]. 北京理工大学学报(社会科学版), 2012,14(5):151-156.
- [8] 辛自强,张梅,何琳. 大学生心理健康变迁的横断历史研究[J]. 心理学报, 2012,44(5):664-679.
- [9] 郝教谊,乔万敏. 情感教育在大学生思想政治教育中的价值[J]. 北京青年政治学院学报, 2008,17(3):69-72.
- [10] Hummel H G K, van Houcke J, Nadolski R J, et al. Scripted Collaboration in Serious Gaming for Complex Learning[J]. British Journal of Educational Technology, 2011,42(6):1029-1041.
- [11] 蔡敏. “角色扮演式教学”的原理与评价[J]. 教育科学, 2004(6):28-52.
- [12] 王爱芬. 浅析角色扮演法及其在学生心理发展中的意义[J]. 教育理论与实践, 2007(S2):91-93.
- [13] 郭剑鸣. 开放性公共池塘资源治理中的集体行动机制[J]. 中国行政管理, 2009(3):109-114.
- [14] Sweeney L B, Meadows D. The Systems Thinking Playbook[M]. New York: Chelsea Green Publishing, 2010:196.
- [15] 阎国华,邹放鸣. 大学与社会的共轭:人才培养与社会需求间的适度关系研究[J]. 东北大学学报(社会科学版), 2013,15(2):200-204.

(责任编辑:付示威)