

2019 年度国家虚拟仿真实验教学项目申报表

学 校 名 称	河北师范大学
实 验 教 学 项 目 名 称	师范实习生应对 课堂突发事件虚拟仿真实验
所 属 课 程 名 称	教育实习
所 属 专 业 代 码	040101
实 验 教 学 项 目 负 责 人 姓 名	戴建兵
有 效 链 接 网 址	http://jsjyxy.hebtu.owvlab.net/vlab/sfskt.html

教育部高等教育司制

二〇一九年七月

填写说明和要求

1. 以 Word 文档格式，如实填写各项。
2. 表格文本中的中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。
3. 所属专业代码，依据《普通高等学校本科专业目录（2012 年）》填写 6 位代码。
4. 不宜大范围公开或部分群体不宜观看的内容，请特别说明。
5. 表格各栏目可根据内容进行调整。

1. 实验教学项目教学服务团队情况

1-1 实验教学项目负责人情况					
姓名	戴建兵	性别	男	出生年月	1963年10月
学历	研究生	学位	博士	电话	0311-80787777
专业技术职务	教授	行政职务	校党委书记	手机	13784397968
院系	校党委办公室			电子邮箱	jianbd@mail.hebtu.edu.cn
地址	河北省石家庄市南二环东路20号河北师范大学			邮编	050024
<p>教学研究情况：主持的教学研究课题（含课题名称、来源、年限，不超过5项）；作为第一署名人在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文（含题目、刊物名称、时间，不超过10项）；获得的教学表彰/奖励（不超过5项）。</p> <p>主持的教学研究课题：</p> <p>（1）《中学教育见习与实习》，国家精品在线开放课程，2019年</p> <p>（2）《在顶岗实习中构建知行合一的实践育人模式》，教育部思想政治工作精品项目，2018年</p> <p>（3）《多学科交叉融合的工程人才培养模式研究与实践》，首批“新工科”研究与实践项目，2018年</p> <p>（4）《高师院校师范类本科专业课程体系改革研究》，河北省高等教育教学改革重点项目，2010年</p> <p>（5）《高等师范院校实习支教研究》，教育部重点课题，2007年</p> <p>教学研究论文：</p> <p>（1）《新时代河北师范大学的担当和使命》，社会科学论坛，2018(05)</p> <p>（2）《全国县级职教中心新时代振兴发展笔谈》，河北师范大学学报(教育科学版)，2018,20(02)</p> <p>（3）《应用技术型本科高校课程教学改革探索》，武汉职业技术学院学报，2017,16(04)</p> <p>（4）《知识易得型社会的课堂改革：需求，质量与未来》，教育实践与研究(A)，2014(11)</p> <p>（5）《以实践为主导的教师教育探索》，河北师范大学学报(教育科学版)，2011,13(04)</p> <p>（6）《顶岗实习：建构主义视域下我国职前教师教育新模式的探索》，河北师范大学学报</p>					

(教育科学版),2009,11(01)

(7)《探索高师院校教师教育新模式——河北师范大学“顶岗实习工程”评介》,河北师范大学学报(教育科学版),2007(05)

获得的教学表彰/奖励:

(1)《河北师范大学教师培养模式改革-职前职后一体化》,国家教学成果二等奖,2014年

(2)《实施顶岗实习支教工程,培养高素质基础教育师资》,国家教学成果二等奖,2009年

(3)《破解农村基础教育难题,促进城乡教育均衡发展》,河北省教学成果一等奖,2017年

(4)《顶岗置换——城乡中小学教师均衡发展的理论与实践研究》,河北省教学成果一等奖,2014年

(5)《创新教师教育专业人材培养模式,探索教师培养培训一体化新途径》,教育部基础教育课程改革教学研究成果一等奖,2010年

学术研究情况:近五年来承担的学术研究课题(含课题名称、来源、年限、本人所起作用,不超过5项);在国内外公开发行人物上发表的学术论文(含题目、刊物名称、署名次序与时间,不超过5项);获得的学术研究表彰/奖励(含奖项名称、授予单位、署名次序、时间,不超过5项)

学术研究课题:

(1)《典志·漕运盐政钱法志·钱法篇》,国家清史工程项目,2012年,负责人

(2)《中国环境史》,教育部人文社科研究后期资助项目(12JHQ036),2017年,负责人

(3)《明清华北地区府县历史文化研究与专题数据库建设》,国家社科基金重大招标项目(13&ZD091),2015年,负责人

学术论文:

(1)《日文文献中的中国币制“吊”》,江苏钱币,第一作者,2018(04)

(2)《西柏坡时期中国共产党走向全国的执政准备》,河北师范大学学报(哲学社会科学版),第一作者,2018,41(03)

(3)《弘扬革命文化 增强文化自信》,中国社会科学报,第一作者,2018-02-01(001)

(4) 《“逝彼百泉”：近代华北的凿泉灌溉业》，中国社会科学报，第一作者,2013-11-13(A05)

(5) 《农村新型金融组织发展和改革的重要参考——评〈农村新型金融组织业务创新研究〉》，河北学刊，第一作者,2013,33(06)

(6) 《中国近代的白银核心型货币体系(1890—1935)》，中国社会科学，第一作者,2012(09)

获得的学术研究表彰/奖励：

河北省杰出专业技术人才，2016年

1-2 实验教学项目教学服务团队情况

1-2-1 团队主要成员（含负责人，5人以内）

序号	姓名	所在单位	专业技术职务	行政职务	承担任务	备注
1	戴建兵	校长办公室	教授	校党委书记	项目负责人	
2	刘毅玮	教师教育学院	教授	院长	组织管理、理论研究	
3	李秋石	教师教育学院	副教授		系统研发	
4	张生春	教师教育学院	教授		模型建构	
5	寇学臣	教师教育学院	教授	副院长	组织管理、理论研究	

1-2-1 团队其他成员

序号	姓名	所在单位	专业技术职务	行政职务	承担任务	备注
1	王宏方	教育学院	教授		理论研究	
2	吴育飞	教师教育学院	副教授		模型建构	
3	盖立春	初等教育学院	副教授		系统开发	
4	赵夫辰	顶岗支教指导中心	研究员		理论研究、案例收集	
5	陈雪梅	教师教育学院	副教授		实验操作	
6	王换超	教师教育学院	讲师		系统开发	
7	李艳灵	教师教育学院	副教授	副院长	系统开发	
8	张云晶	顶岗支教指导中心	助理研究员	副主任	案例收集	
9	胡海霞	教师教育学院	副教授	副院长	案例收集	

10	赵萍萍	教师教育学院	讲 师		实验操作	
11	李川	教师教育学院	讲 师		实验操作	
12	郭延波	北京润尼尔网络 科技有限公司	软件工程师	项目主管	技术支持	
13	王运	北京润尼尔网络 科技有限公司	软件工程师	软件工程师	技术支持	
14	王喆	北京润尼尔网络 科技有限公司	工程师	研发经理	技术支持	
项目团队总人数： 19 （人） 高校人员数量： 16（人） 企业人员数量： 3 （人）						

注：1. 教学服务团队成员所在单位需如实填写，可与负责人不在同一单位。

2. 教学服务团队须有在线教学服务人员和技术支持人员，请在备注中说明。

2. 实验教学项目描述

2-1 名称

师范实习生应对课堂突发事件虚拟仿真实验

2-2 实验目的

(1) 项目背景

河北师范大学是河北省人民政府与教育部共建的省属重点大学，河北省“双一流”建设一层次高校，具有117年的发展历史和光荣的办学传统。为建成“具有鲜明教师教育特色的高水平综合性大学”，学校秉承“实践型”教师教育改革理念，探索人才培养的新模式，自2006年开始全面启动师范生教育教学能力提升工程——顶岗实习支教，迄今已有近3万多名师范生参与其中，取得了良好的实践效果和社会反响。经过13年的探索与实践，深刻认识到，高师院校在课程体系、培养环节、培养方式上仍存在制约师范生发展的诸多问题，突出表现为重理论学习轻实践体验、重本体性知识学习轻条件性知识的学习、重传统教育教学方式轻现代教育技术的应用，导致师范生在教育实习环节不能尽快适应复杂教育教学工作的需要。特别是对于课堂突发事件的处置更是缺乏有效应对和正确调控策略，由此衍生出情绪失控、行为失调等问题，影响正常教学的顺利进行。

事实上，课堂教学是一个复杂多变的工作场景，突发事件的发生又具有不可预测、不确定性，有效应对不仅需要一定的经验积累和方法策略体系支撑，更需要教师能够综合利用教育学、心理学、管理学等相关理论知识为指导，敏锐发现、准确诊断、积极反应、因势利导、正确调控，变被动为主动、变消极为积极，把突发事件转化为可

供利用的教育资源。

相对而言，师范生在学习过程中，常规的教学技能易得，而突发事件应对能力难获，加之培养过程中有效训练手段匮乏，导致师范生实习过程中应对突发事件乏力，效能感降低，甚至出现习得性无助，同时这一现象也普遍存在于青年教师中。为遵循“践行师德、学会教学、学会育人、学会发展”的新时代教师培养要求，落实“能力为本、实践取向、持续发展”的培养理念，河北师范大学充分利用现代教育技术手段开发了此训练系统，以期借助虚拟仿真实验具有仿真度高、重复性强、反馈及时等优势，有效提升师范实习生应对课堂突发事件的能力。

(2) 实验目的

“师范实习生应对课堂突发事件虚拟仿真实验”通过在线模拟真实情境下由教师、学生和外界环境引发的四种常见且典型的突发事件：课堂失控、意外事故、生生冲突、师生冲突，遵循发现问题——提出问题——分析问题——解决问题的实验设计路线，构建“理论+虚拟”的一体化教学与实训系统，让师范实习生在仿真虚拟情境中，亲身经历“事件表征→引发问题→分析问题→做出诊断→策略选择→策略应用→效果反馈→策略调整→反思提升”的课堂突发事件的认识和调控过程，以期达到以下实验目的：

- (1) 了解和掌握课堂突发事件的“情境知识”；
- (2) 形成应对课堂突发事件的“图式”；
- (3) 提高应对课堂突发事件的反应能力；
- (4) 发展应对课堂突发事件的反思与批判能力。

2-3 实验课时

- (1) 实验所属课程所占课时：192 课时
- (2) 该实验项目所占课时：2 课时

2-4 实验原理（简要阐述实验原理，并说明核心要素的仿真度）

(1) 实验原理

课堂教学具有高度复杂性、多元性、生成性和难以预测性等特征，在一个限定的时间内会有许多事件同时发生。教师必须实时监控学生的不同表现，快速处理同步传送的信息，及时应对甚至预测同时发生的多个事件。比如，教师在教学过程中要寻找合适的学生来回答问题，捕捉学生干扰行为的信号，预料可能出现的中断……在短时

间内多个元素的同时存在，教师处理课堂突发事件的时间非常有限，课堂上的突发状况的本质有时很复杂，不会直接呈现为问题，当然也不可能运用已有的理论或技巧来解决。这就赋予了课堂教学一种刻不容缓的特色，决定了教师必须做出即时性决策，这也是教师组织课堂的必要能力。其中，应对课堂突发事件是每一位教师在职业活动中必然面临的问题。

师范生在教育实习环节通常是依赖于个人经验并在“学徒式的观察”所获得的有限的经验基础上组织教学的，因此，很多师范生在踏上讲台后普遍会遇到应对课堂突发事件失败而带来的挫折，影响他们从事教师职业的信心。究其原因，师范生虽然已经具备较多的原理与规则方面的知识，比如教育理论、学科专业以及学科教学知识，这些可被称为“知道是什么”（knowing what）的知识（原理性知识），但在“知道怎样做”（knowing how）的知识（策略性知识）方面存在较多不足，后者也是当前高等师范教育中的薄弱环节。

“知道怎样做”的知识是难以用语言解释的，它是一种通过亲身体验而获得的预感和直觉，只有通过长时间的情境训练才可能达到。这几乎是所有研究者都认同的一个观点。本实验教学旨在培养师范生面对课堂突发问题时“知道怎样做”的能力，包含以下四个核心要素：

第一，情境。“知道怎样做”的知识只有在相关情境中才能实现，它是教师情境知识的一部分。拉夫（Lave, 1983）提出教师知识结构中应包含一种“情境知识”（situated knowledge），是教师在对所工作的具体环境的回应中发展起来的知识。教师在处理课堂突发状况时，常常不自觉地运用到情境知识。工作环境是促进教师发展知识的地方，在这样的环境中，他们常常会建构和重构自身对工作的理解。

第二，图式。“知道怎样做”的知识形成于教师头脑中关于课堂事件的有意义模式——图式。彼得森和克拉克（Peterson & Clark, 1978）认为，专家教师之所以能从众多课堂突发事件中迅速理出头绪，归功于他们有比新手教师结构更好的、关于课堂的图式，这些图式影响着教师感知和理解课堂事件，并帮助他们判断哪些信息对他们的教学相对重要。这是他们能够选择性地关注那些对他们的教学至关重要信息的原因。

“图式”的形成来源于教师对于有效课堂教学程序和原则的认识。彼得森和科莫（Peterson & Comeaux, 1987）研究发现，专家教师和有经验的教师能很快回应课堂事件并即兴发挥，是因为他们有常备的常规行为以处理各种各样的突发情景。这一常规

性特征释放了他们的思维资源用来回应各种各样不曾预料的事件，也正因为他们经常使用常规，已经达到了一种自动化的状态，他们在处理课堂上的异常情况时才能得心应手。

第三，反应。“知道怎样做”的知识以“即兴教学”（improvisational instruction）的反应方式表现出来。伯寇和利文斯顿（Borko & Livingston, 1989）指出教学不仅需要认知技能，还需要“即兴反应”技能，拥有这种技能的教师，在必要时能灵活而迅速地改变自己原来的教学计划，在以学生为中心的教学和以教学内容为中心的教学之间达到一种平衡。相对而言，新手教师的“即兴反应”较差，在应对课堂突发状况时很难保持课堂教学的方向，他们一般以消减、躲避或压制问题的方式来完成教学任务。换言之，新手教师不是改变自己的计划来适应学生的需要，而是对学生的需要置之不理来顺应自己的需要。

第四，反思。“知道怎样做”的知识通过反思而获得提升。德莱弗斯等人（Dyrefus, etc. 1997）认为，专家知能的发展是建立在理性思考（deliberative rationality）之上的，是实践者对自己的直觉行为做出冷静而理智的观察，是对处理问题时的直觉的批判性反思。尽管经验十分重要，然而经验并不必然导致专家知能的产生，实践者只有从经验中学习，才能令专家知能得以发展。反思能力来源于自我监控力或元认知能力（metacognitive skills）。舍恩（Schon, 1983）将反思能力分为“在行动中反思”（reflection in action）与“对行动反思”（reflection on action），前者指在做的过程中的反思，后者指行为或经历之后的反思，二者都是对行为的批判性重新建构的过程。

基于以上教师学习理论，本实验在“技术理性模式”（technical rationality model）基础上，利用虚拟仿真教学技术，试图通过模拟情境（发展学生的“情境知识”），分析教师思维和规则形成的方式（帮助学生在决策中建构“图式”），以计算机与影像技术创设教师所要面对的课堂突发事件情景，模拟最佳行动的可行步骤，通过大量练习形成“知道怎样做”的知识，锻炼他们应对课堂突发事件的能力（即兴反应），学习过程中帮助师范生理性思考使其应对技能得到更多打磨而不断改善（反思），从而提高他们在顶岗实习以及未来教师职业生涯的卓越表现。本实验教学与师范生应对课堂突发问题的能力四种核心要素之间仿真度关系如下：

表 1：师范实习生应对课堂突发问题实验教学仿真度

	课堂失控	意外事故	生生冲突	师生冲突
情境	H	H	H	H
图式	H	M	H	H
反应	H	M	H	M
反思	H	M	M	H

（注：H代表高仿真，M代表中等仿真。以上数据来源于对河北师范大学两届约8000名师范生调查。）

（2）知识点（6个）

① 课堂管理，指教师为了有效利用时间、创设良好的学习环境、减少不良行为而采取的各种活动与管理措施，就是要协调、控制、应对种种教学因素及其关系，以保障教学活动的顺利进行。本课程通过虚拟仿真实训，进一步帮助师范生理解课堂管理的目标，理解影响课堂管理的因素，掌握激励学生学习的手段，掌控预防及应对学生失控行为的技巧。

② 课堂纪律，是教师在授课过程中为了维持正常教学秩序，协调学生的行为，控制课堂活动进行的节奏，要求学生共同遵守的行为规范。它是保证课堂教学顺利进行的必要条件，具有标准性、约束性和自律性等特征。本课程要求学习者掌握课堂问题行为的性质、类型，分析课堂问题行为产生的主要原因，掌握处置与矫正课堂问题行为的方法。

③ 课堂突发，指课堂教学过程中突然发生的教师意料之外的事件。本虚拟实验课中，课堂突发事件主要指课堂失控、意外事件、生生冲突与师生冲突四类，不同类型的突发事件处理的原则与方式有所不同，学习者应掌握处理不同类型课堂突发事件的相应原则与技巧。

④ 师生关系，是师生双方为实现教育目的和教学目标而以各自独特的角色通过教与学互动而形成的关系，它是一种独特的人际关系。师范生通过本实验课程的学习，能够更好地理解教师与学生关系的独特性，教师在师生关系中的领导角色，以及民主平等、尊师爱生、双向反馈等师生关系本质。

⑤ 生生关系，即学校环境中因共同的学习目标所形成的同学关系。因为学生个性不同，学习能力与学习水平的差异，生生关系并非总能呈现和谐的状态，有时也会使课堂教学环境受到不良影响。通过本实验课程的学习，培养师范生更先进的学生观，

学会以发展的眼光看学生，尊重学生的主体性、独立性、创造性和自我意识，在此基础上处理好学生与学生之间的关系，激励学生们相互帮助、资源共享、共同进步。

⑥ 教学沟通，是指在教学过程中师生双方通过有效的语言和其他方式达成理解与共识的一种人际沟通，它是发生在特定行为者经验范围内的对话、意义理解和建构。本课程通过虚拟仿真实训，帮助师范生掌握一定课堂沟通技巧，包括口头语言、表情、手势与体态等，使师生双方在教学过程气氛融洽，避免误解，保障课堂教学顺利进行。

最终师范实习生可以形成基于情境（事件表征、引发问题）-图式（分析问题、做出诊断、策略选择）-反应（策略应用）-反思（效果反馈、策略调整、反思提升）的课堂突发事件应对调控策略和能力。

2-5 实验仪器设备（装置或软件等）

（1）教师教育学院自主知识产权实验软件

师范实习生应对课堂突发事件虚拟仿真实验教学软件基于 Rainier 虚拟仿真实验教学信息化管理平台，应用 3D 仿真技术构建了课堂突发事件真实场景，呈现了课堂失控、意外事件、生生冲突、师生冲突等课堂突发事件场景。通过模拟发展学生的“情境知识”帮助学生在决策中建构“图式”，以计算机与影像技术创设教师所要面对的课堂突发事件情景，多维度模拟应对行为步骤，通过大量练习形成“知道怎样做”的知识，锻炼师范实习生应对课堂突发事件的即兴反应能力。



图 1 虚拟仿真教学软件首页界面



图 2 虚拟仿真教学软件操作界面

(2) 计算机网络设备

学校配备有高速网络出口、高性能服务器、大容量存储、网络防火墙、虚拟仿真实验管理平台等设备设施用于师范实习生应对课堂突发事件虚拟仿真实验项目运行。学生可使用学校的计算机及个人计算机、手机、PAD 等设备,在校园网络环境下完成实验。



3 学生用计算机实验操作

(3) 拓展升级类设备

3D 环形屏幕系统、VR 眼镜和头盔等。

2-6 实验材料（或预设参数等）

本虚拟仿真实验教学项目是基于 3D 建模的虚拟实验环境及虚拟实验对象,除上述仪器设备外,不需消耗类实验材料。项目以师范实习生真实课堂为依托,虚拟的教师角色、学生角色与课堂突发事件真实场景一致,师范实习生可以自主选择实验操作流

程，选择相应参数，高度仿真应对课堂突发事件的流程，满足实验教学需求，实验中所涉及的参数如下：

(1) 课堂人物与环境的构建：教师、学生、课桌、黑板、书籍

(2) 常见且典型的课堂突发事件的场景：课堂失控、意外事件、生生冲突、师生冲突

(3) 应对课堂突发事件的选项：A、B、C、D、E、F

(4) 课堂突发事件处理的反馈：A+、B+、C+、D+、E+、F+

(5) 课堂突发事件应对与处理的总结：策略、知识

(6) 课堂突发事件测试的习题：单选题、多选题

(7) 应对调控策略和能力的形成：情境、图式、反应、反思

2-7 实验教学方法（举例说明采用的教学方法的使用目的、实施过程与实施效果）

本实验教学项目通过聚焦“课堂失控、意外事故、生生冲突、师生冲突”四类典型课堂突发事件的应对策略训练，致力于培养师范生“问题意识、创新精神、主动学习、自我反思和师德实践”的能力，创立出“情境浸入、任务驱动、多维启思、实验体验、交互练习、反思改进”的实验模式。

(1) 使用目的

设疑激趣。在虚拟仿真场景中，系统模拟出“课堂失控、意外事故、生生冲突和师生冲突”四类典型课堂突发事件，师范生通过角色扮演身临其境，切身感受教学环境的复杂性，从而思考如何有效应对，既激发了学习的兴趣和动机，又指明了学习的方向。虚拟情境的“直观性、实施性、互动性、体验性、激趣性、启思性”六性并存的场景，让师范生最大可能体验真实的教育教学场景，通过沉浸式学习达到对“情境知识”的感悟和体验。

反思促能。针对课堂失控，师范生可能会有“任凭事态发展、杀鸡儆猴、大声制止、搬救兵”等处理方式；面对突发事故，师范生可能会有“安抚学生情绪、救助学生身体、保证课堂教学”等处理环节；面对生生冲突，师范生可能会有“严厉呵斥、调和矛盾、调整教学”等处理模式；面对师生冲突，师范生可能会有“置之不理、严肃质问、引导解决”等处理态度。师范生在策略选择、调控、反思过程中，可以自觉、自主、自发形成应对突发事故的一般策略和能力，从而形成一定的问题解决“图式”，提高应对各种突发事件的“即兴反应”能力，提升工作效率。

体验明德。课堂突发事件的解决是在实践性的情境下进行的，仿真操作能够帮助师范生在沉浸式体验和具身认知过程中形成情境性的思考和实操性的技巧。同时，师范生在亲身经历并处置课堂失控、意外事故、生生冲突、师生冲突等突发事件的过程中，通过“在行动中反思”和“对行动反思”，不仅更能结晶为及时有效应对课堂突发事件的一般策略和能力，同时也经由丰富的任务体验，充分体会师德的内涵与重要性。在本实验虚拟化的实践与体验中，学生的每一步诊断、判断、处理、反思，都渗透着身为教师的师德修养。

(2) 实施过程

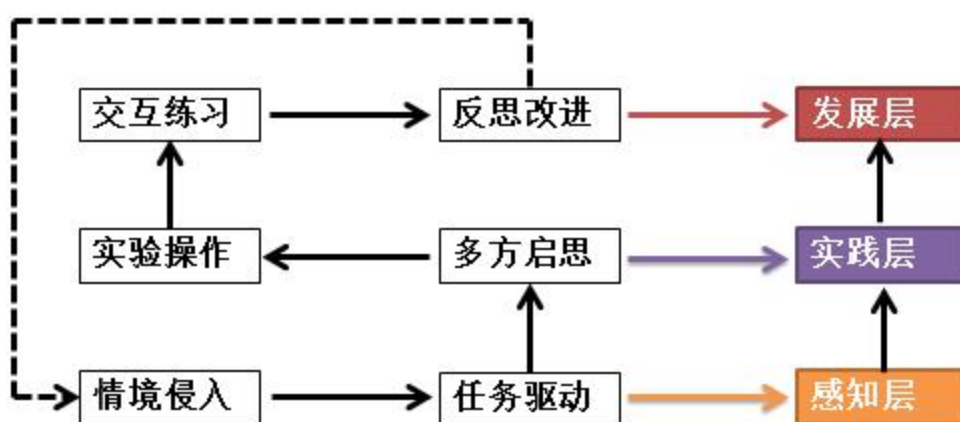


图4 实施过程示意图

情境侵入。师范生进入虚拟的课堂情境，能够直观形象、立体生动地体验课堂环境；自觉分析突发事件的特征及发生机制；主动应对课堂失控、意外事故、生生冲突、师生冲突等突发事件，情境的真实性、感染性、挑战性有利于产生良好的教学效果。

任务驱动。进入到实验情境后，系统会提供一系列解决策略和方法供学生选择，要求学生根据具体突发事件对这些策略和方法进行诊断、思考、分析、决策、调整、反思，从而感悟、理解课堂冲突的类型和处理策略，这种系列任务的驱动，有利于形成学生的情境性知识、图式知识与反思能力。

多维启思。本实验围绕课堂突发事件的特点，设置了多维度问题，在系统评析启发和教师的帮助下，引导师范生思考不同应对策略的差别、优势及其局限性，从而进行更佳的选择和处理，提升自身灵活有效运用原理性知识解决实际问题的能力，形成教学机智。

实验操作。师范生通过处理虚拟实验中的课堂突发事件，能够获得充分的经验积累与课堂情境体验。学生在多支线的实验内容中进行自主探索实践，从而对教师面对课堂突发事件所采取的各种类型的处理操作所产生的后果有直观形象的体验，提升面对纷繁复杂的课堂状况的适应与应对能力。

交互练习。在进入交互式问题练习后，学生与线上同伴或教师进行互动提问与答疑；也可针对虚拟课堂，进行操作练习。学生通过人机交互、师生交互、生生交互的方式，形成“练习——学习——反思”微闭环系统，理论与实践相结合、问题与情境相联系，在比较、调整、反馈中积累经验，形成教学性知识。

反思改进。在虚拟的课堂情境中，师范生结合自身的知识与经验，通过自主决策对课堂突发事件进行处理，而本实验针对各类处理方式所反馈的不同结果，能够充分激发师范生对自身操作的反思意识，从而通过对实践过程和结果反馈的分析和比较，改进课堂突发事件处理方式，提升课堂教学能力。

(3) 实施效果

拓展实训手段。本项目的开发突破了时间和空间的限制，师范生可以随时随地进行实验。同时，软件中设有纠错和提示功能，师范生可以反复进行练习。虚拟实验环境里对虚拟实验对象的大量“试误”，能够有效促进师范生积累教学经验，形成课堂教学智慧和课堂调控能力。本项目的应用，在践行师德和应对课堂突发事件能力上，也有较强训练价值。

提升实训效率。课堂突发事件的处理能力往往是通过长期的一线教学实践生成的，具有偶发性、不确定性和长期积累见效的特性，本项目建构了一个类真实环境，解决了现实学校课堂中无法高频次、大批量的出现突发事件而导致的师范生对课堂突发事件的解决能力锻炼不到位的问题。在虚拟仿真实验中，师范生与虚拟环境、学生和事件进行互动，不仅能把线下课堂中所学的知识应用于线上实验中，而且激发了师范生对专业的热情和兴趣，大大提升了教学效率，同时训练前置，也使得师范生能够自如、自信的积极应对课堂教学的各种挑战。

降低实训成本。河北师范大学的顶岗实习项目在国内备受关注，同时也投入了大量的教学成本，虚拟仿真项目的“24小时在线学习”实现了师范生足不出户就能观摩和体验课堂突发事件的处置，节省了师范生的时间成本和资源成本。同时，丰富的虚拟实验资源弥补了一线课堂实践突发事件的不可预期性、不可复制等带来的观摩、训

练的局限性。

共享实训资源。该项目可通过互联网访问使用，能够方便地开展大范围班级实验并向社会开放。目前，该虚拟仿真教学资源不仅惠及本专业的师生，也支持了我校其它相近专业的虚拟仿真实验教学。邢台学院等 11 所兄弟院校相关专业共享了该虚拟仿真实验教学项目。

满足社会需求。本项目在教师专业技能培训上有明显优势，从而吸引相关人员主动接受该项目的培训。

2-8 实验方法与步骤要求（学生交互性操作步骤应不少于 10 步）

（1）实验方法描述

情景交互。本实验中建构了包括课堂失控、意外事故、生生冲突、师生冲突等多种类型的课堂情境，受训者需要在实验中的任务场景中进行观察、判断，并通过计算机输入口令对任务中的课堂突发事件进行处理，而系统则会针对受训者的操作反馈相应的评价，从而达成人机互动。受训者通过与实验中的虚拟场景进行互动，思考面对课堂突发事件时应如何处理，并根据系统反馈认识到不同处理方式对教学进度、班级气氛、学生发展、教师威信等方面产生的影响，从而对课堂突发事件及其应对有更加深入的反思，达到优化处理方式，提升应对能力的目的。

图式化实训。图式是关于教师如何处理课堂突发事件的有意义的应对模式。本实验通过建构典型的课堂突发事件模型，呈现关于管理课堂纪律、安抚学生情绪、保护学生安全、树立教师威信、保障教学效果等相关课堂任务，受训者通过实验操作，能够深入认识课堂突发事件及其应对原则，逐步形成应对各类事件的图示，从而能够灵活应对课堂突发事件。

角色扮演。实验中受训者将扮演任务场景中的教师角色进行操作，通过角色扮演过程中对情境中出现的问题进行解决方案的选择，师范生可以真切直观地体验到教师行为对学生和课堂的影响，积累丰富的直观经验，并且能够在直观体验的基础上对自身应对策略进行主动的反思、调整和改进，从而提高课堂突发事件应对能力。

在线作业。完成实验任务后，系统将提供相应的巩固训练作业，受训者需在线完成作业并提交，系统则会反馈相应评价，从而达成检测训练成果与巩固熟练所学的双重目的。

课前导学。在开始任务操作前，本实验将为受训者提供与任务相应的理论与方法

等相关资料，以便受训者在实验中进行更加科学、有效的判断与决策，并深化对教育学、心理学等相关理论的理解与应用。

(2) 学生交互性操作步骤说明

虚拟课堂实验流程

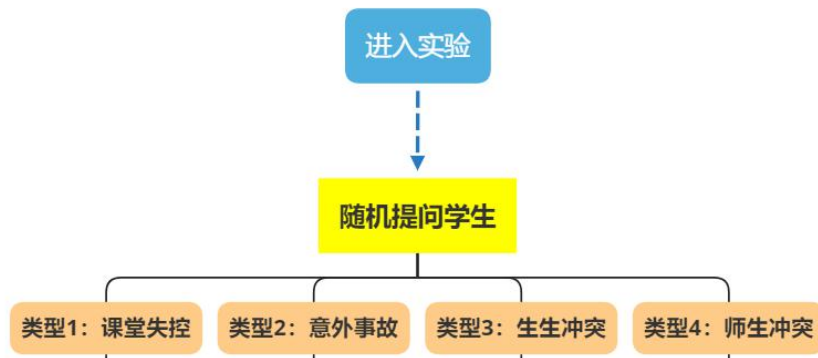


图 5 虚拟课堂实验流程概览

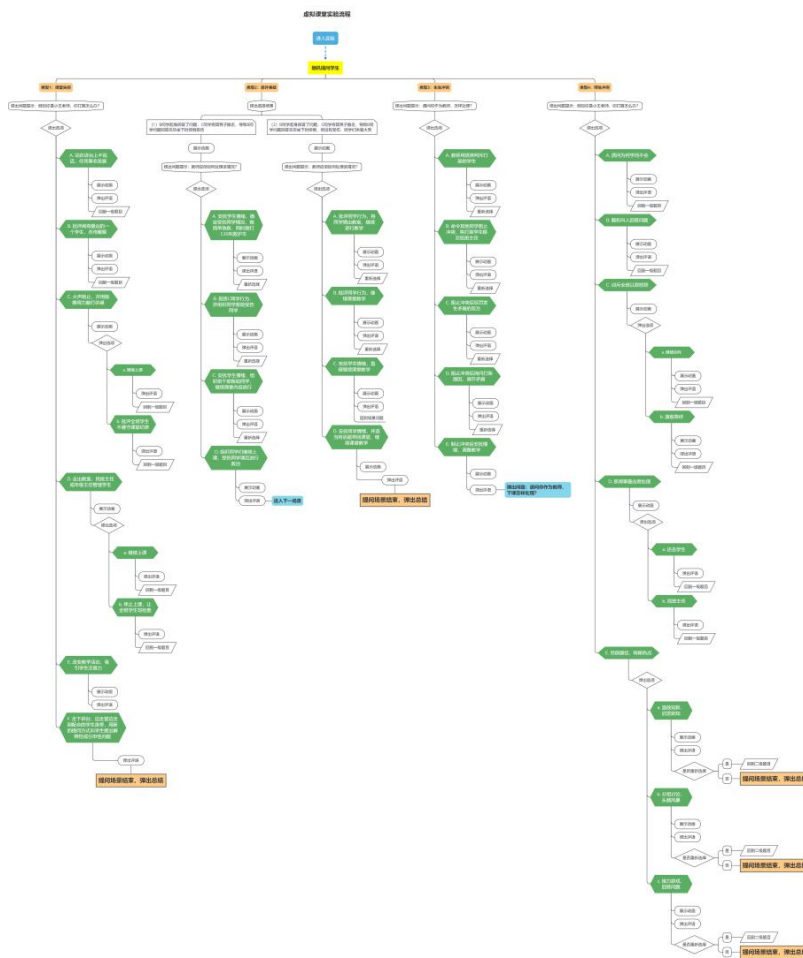


图 6 虚拟课堂实验流程具体操作

学生交互性操作步骤说明

本实验分为四类场景：课堂失控、意外事故、生生冲突、师生冲突，实验中受训者将扮演角色“小王老师”选择相应选项对各场景进行应对处理。

场景 1：课堂失控

步骤 1：进入实验场景。小王老师正在课堂上课，准备提问学生。3 位学生高亮提示，选择提问小明同学。



图 7 课堂场景展示

步骤 2：小明由于走神，回答的离题万里，引发哄堂大笑，学生们七嘴八舌，有的学生手舞足蹈，有的学生从座位上站了起来，有的学生离开了座位，甚至有学生吹起了口哨，课堂陷入一片混乱。小王老师试图制止，让同学们安静下来。但是学生们就像听不见似的，根本不予理睬。受训者根据系统提示，选择处理措施。

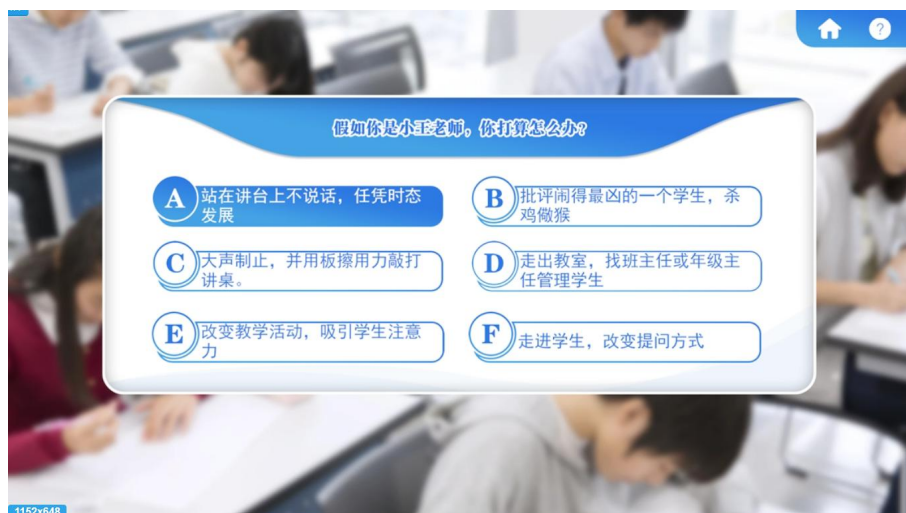


图 8 选择处理措施

选项：

- A. 站在讲台上不说话，任凭事态发展
- B. 批评闹的最凶的一个学生，“杀鸡儆猴”
- C. 大声制止，并用板擦用力敲打讲桌
- D. 走出教室，找班主任或年级主任管理学生
- E. 改变教学活动，吸引学生注意力
- F. 走下讲台，边走边走到配合的学生身旁，用新的提问方式向学生提出解释性或引申性问题

①选择 A 选项后出现对应展示动画与评语。

展示动画：班级依旧混乱，原来安静坐在座位上的学生也开始聊天，班级更加热闹了。

弹出评语：这种处理方式表明，教师缺乏课堂应变与调控能力。



图 9 动画截图



图 10 评语截图

②选择 B 选项后出现对应展示动画与评语。

展示动画：教师批评闹得最凶的学生，全班学生开始安静，但是都盯着老师批评学生。

弹出评语：这种处理方式可能造成的影响包括：（1）因耽误时间而影响教学进度；（2）只批评一个学生，可能会造成被批评的学生顶嘴，即使不顶嘴，也可能会在心里想：全班学生都在喧闹，为什么只批评我自己？会造成老师不公平公正的印象。



图 11 动画截图

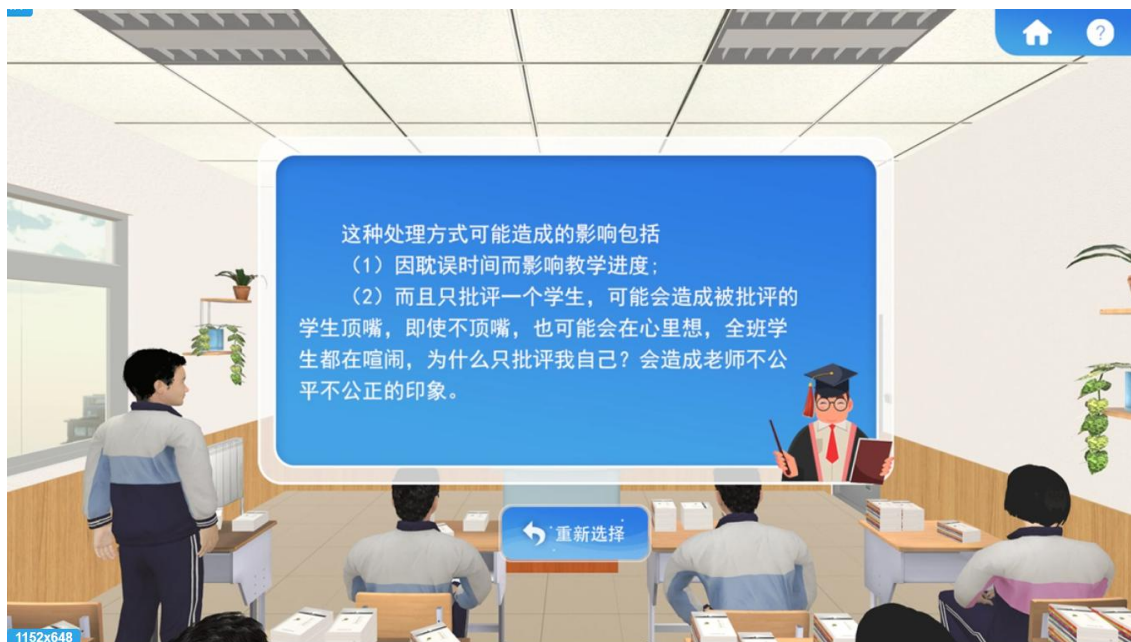


图 12 评语截图

③选择 C 选项后出现对应展示动画与二级选项。

展示动画：学生安静下来，回到座位坐好，有的学生依然兴奋，有的学生开始紧张，但是眼睛都盯着老师。



图 13 动画截图



图 14 二级选项截图

弹出选项：A. 继续上课；B. 批评全班学生不遵守课堂纪律

若选择 A 选项则弹出评语：这种处理可以完成教学任务，但后来依然可能发生类似情况。



图 15 A 选项弹出评语截图

若选择 B 选项则弹出评语：这种处理有可能因为耽误时间，而完不成教学任务。



图 16 B 选项弹出评语截图

④选择 D 选项后出现对应展示动画与二级选项。

展示动画：老师走出教室后，学生依旧喧闹，班主任或年级主任进入教室后，学生开始安静。



图 17 动画截图

弹出选项：A. 继续上课；B. 停止上课，让全班学生写检查。

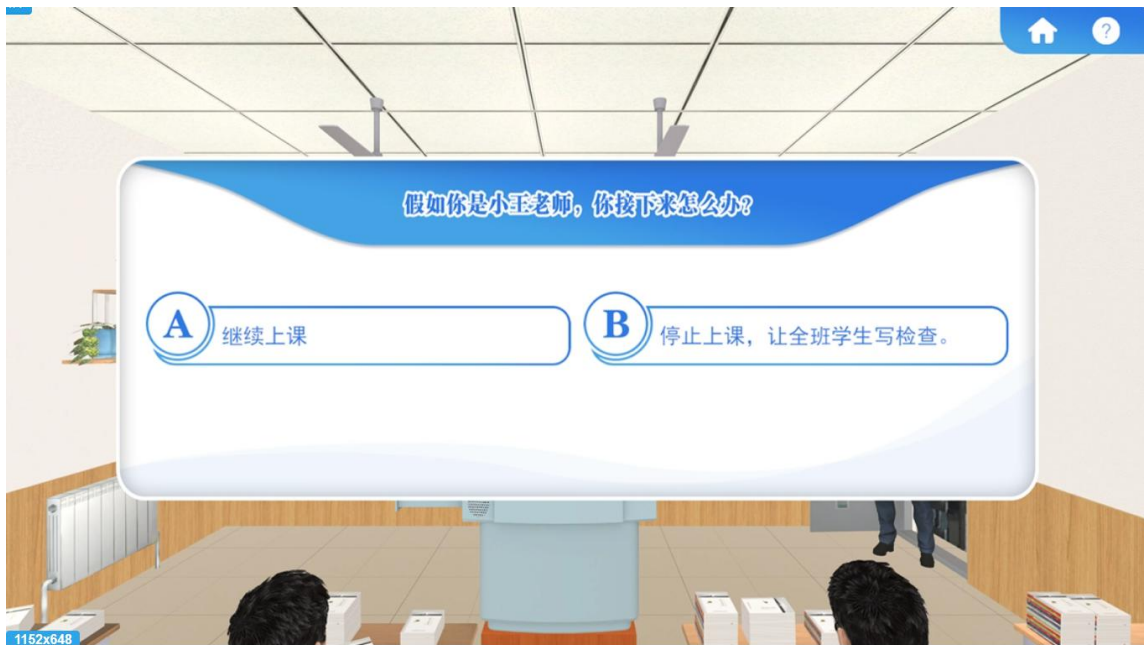


图 18 二级选项截图

若选择 A 选项则弹出评语：这种处理可以完成教学任务，但后来依然可能发生类似情况。



图 19 A 选项弹出评语截图

若选择 B 选项则弹出评语：这种处理有可能因为耽误时间，而完不成教学任务。



图 20 B 选项弹出评语截图

⑤选择 E 选项后出现对应展示动画与评语。

展示动画：教师做实验、播放短视频、唱歌等活动，学生逐渐安静，注意力转移到老师身上。

弹出评语：这种处理值得尝试，教师能控制住自己的情绪，设置吸引力更强的教

学活动，转移学生的注意力。



图 21 动画截图



图 22 评语截图

⑥选择 F 选项后弹出评语：走进学生，改变提问方式，注重平时培养和发现关键时刻配合老师的学生非常重要。



图 23 评语截图

每一选项选择完成后，均可返回上一级界面重新选择。

步骤 3: 场景结束，弹出总结与巩固练习题。

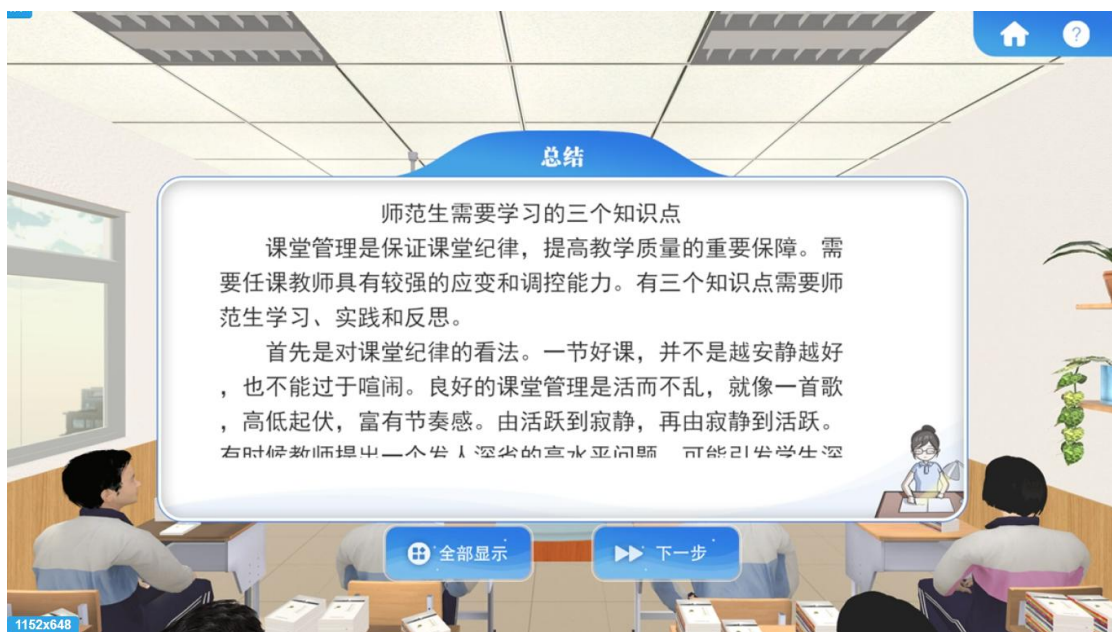


图 24 总结截图

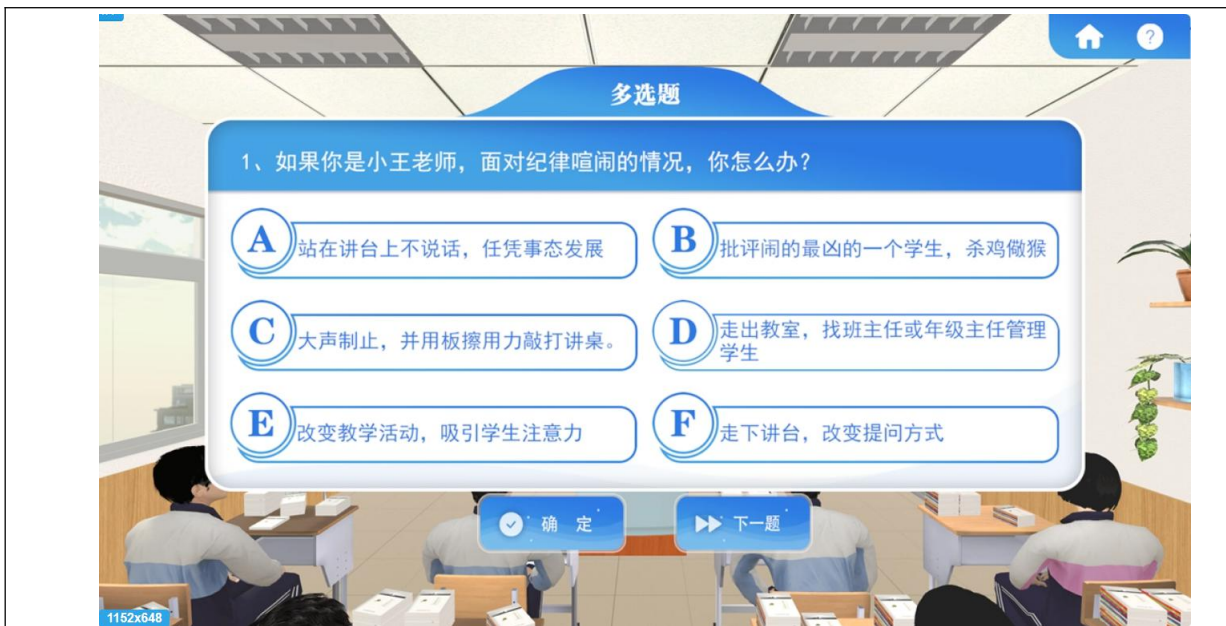


图 25 练习题截图

场景 2：意外事故

步骤 4：进入实验场景。小王老师正在课堂上课，准备提问学生。3 位学生高亮提示，选择提问小红同学。



图 26 课堂场景展示

步骤 5：教师请小红同学回答问题时，小红同学起身回答了问题，同桌小华将其凳子撤走，导致小红同学问题回答完毕坐下的时候摔倒。弹出选择场景。



图 27 场景展示

选择场景：(1) 小红起身回答问题，结果同桌小华把她的凳子撤走了，导致小红坐下时摔倒受伤；(2) 小红起身回答问题，同桌小华把她的凳子撤走了，小红坐下时摔倒在地，但没有受伤。

(1) 选择场景 (1)，出现展示动画与问题提示“教师应当如何处理该情况？”，并出现选项。

- A. 安抚学生情绪，稳定受伤同学情况，做简单急救，同时拨打 120 叫救护车
- B. 指责同桌行为，并组织同学救助受伤同学
- C. 安抚学生情绪，组织班干部救助同学，继续课堂内容进行
- D. 组织同学们继续上课，受伤同学课后进行救治

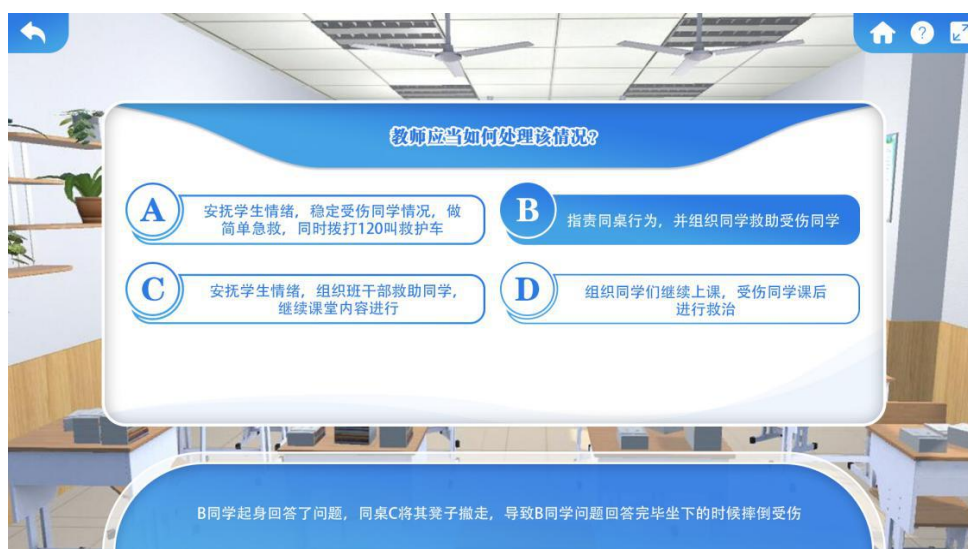


图 28 选项截图

① 选择 A 选项后出现对应展示动画与评语。

弹出评语：课堂出现同学受伤的情况，应当做两件事，即（1）安抚学生情绪和（2）改善受伤同学情况。一是为了保障同学的生命健康权，二是保证其他同学的受教育权。同时教师要淡定和有条不紊，以更好地安抚学生情绪。

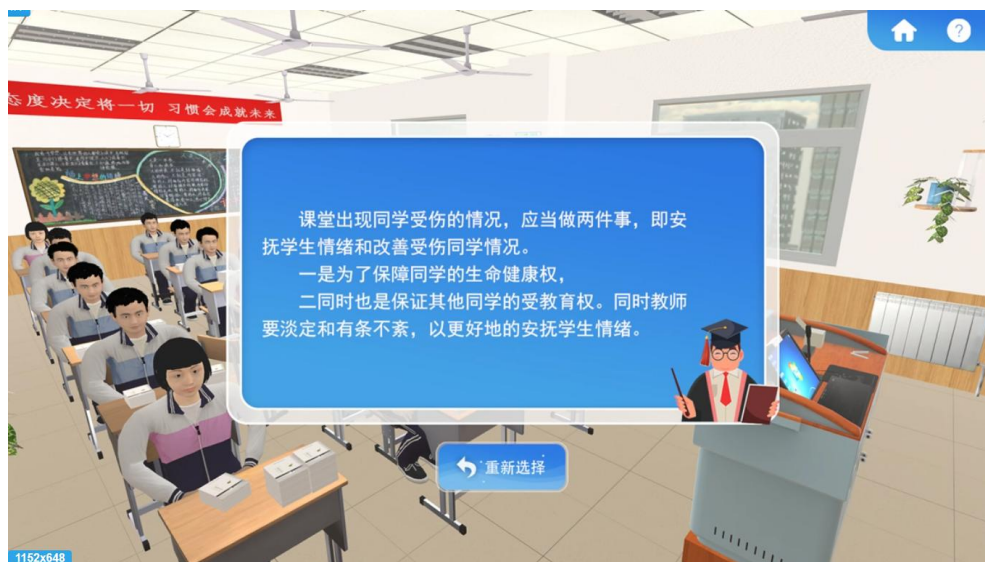


图 29 评语截图

② 选择 B 选项后出现对应展示动画与评语。

弹出评语：课堂出现同学受伤的情况，应当做两件事，即（1）安抚学生情绪和（2）改善受伤同学情况。一是为了保障同学的生命健康权，二是保证其他同学的受教育权。同时教师要淡定和有条不紊，以更好地安抚学生情绪。指责犯错同学并不能解决问题，很可能还会激化同学的矛盾，同时不利于课堂在这个插曲后继续进行。

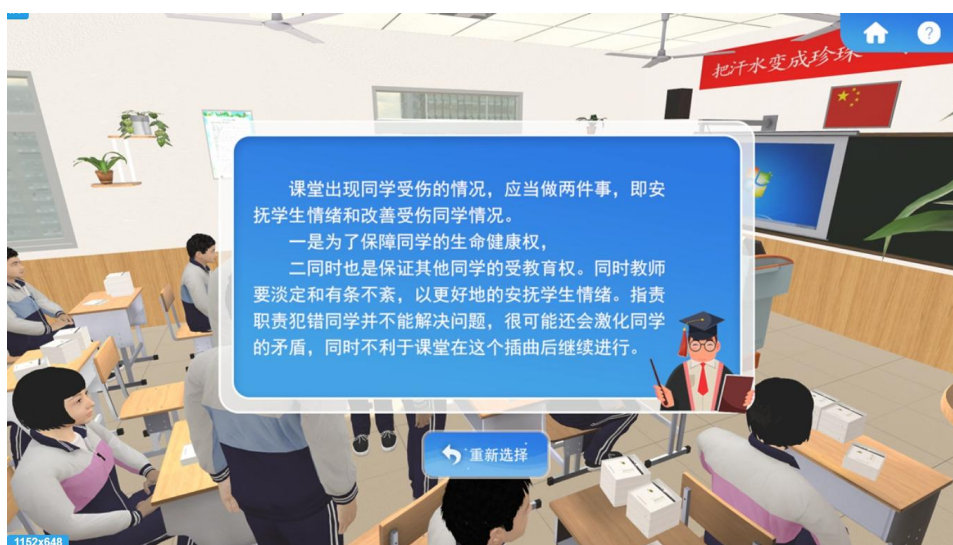


图 30 评语截图

③选择 C 选项后出现对应展示动画与评语。

弹出评语：课堂出现同学受伤的情况，应当做两件事，即（1）安抚学生情绪和（2）改善受伤同学情况。一是为了保障同学的生命健康权，二是保证其他同学的受教育权。同时教师要淡定和有条不紊，以更好地安抚学生情绪。利用班干部的帮助可以更大化的保证更多数学生利益。

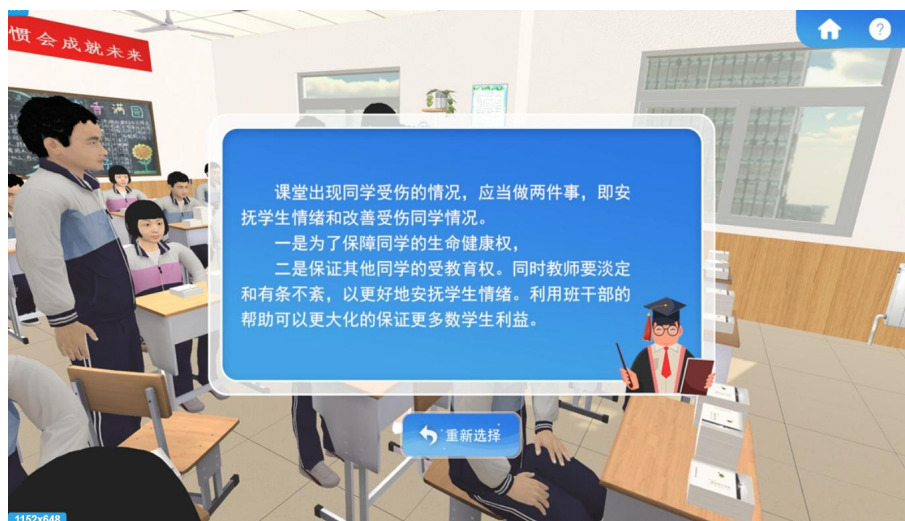


图 31 评语截图

④选择 D 选项后出现对应展示动画与评语。

弹出评语：课堂出现同学受伤的情况，应当做两件事，即（1）安抚学生情绪和（2）改善受伤同学情况。一是为了保障同学的生命健康权，二是保证其他同学的受教育权。课后救治同学可能会影响同学的救治效果，侵犯同学的生命健康权。教学虽重要，但同学的生命才是第一位的。

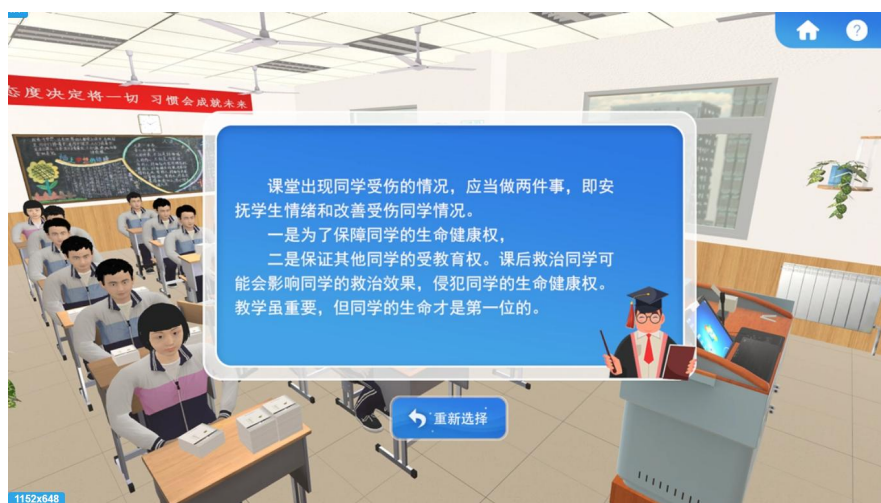


图 32 评语截图

(2) 选择场景 (2)，出现展示动画与问题提示“教师应当如何处理该情况？”，并出现选项。

- A. 批评同学行为，将同学请出教室，继续进行教学
- B. 批评同学行为，继续课堂教学
- C. 安抚同学情绪，直接继续课堂教学
- D. 安抚同学情绪，并适当将话题带回课堂，继续课堂教学

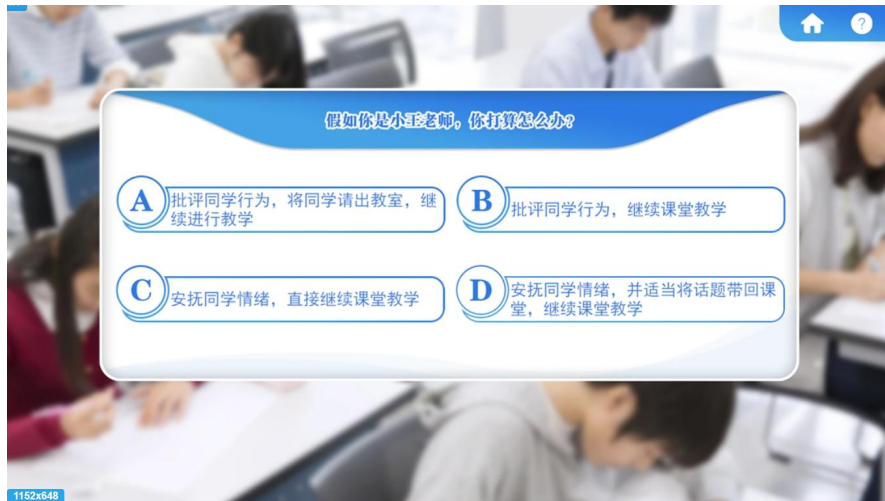


图 33 选项截图

① 选择 A 选项后出现对应展示动画与评语。

弹出评语：课堂出现同学的恶作剧，应当予以批评，以表现教师态度。同时不应过长耽误课堂时间，应当继续进行课堂教学，以大多数同学利益为主。将同学请出教室看似能够起到“杀鸡儆猴”的作用，但是侵犯了学生的受教育权。

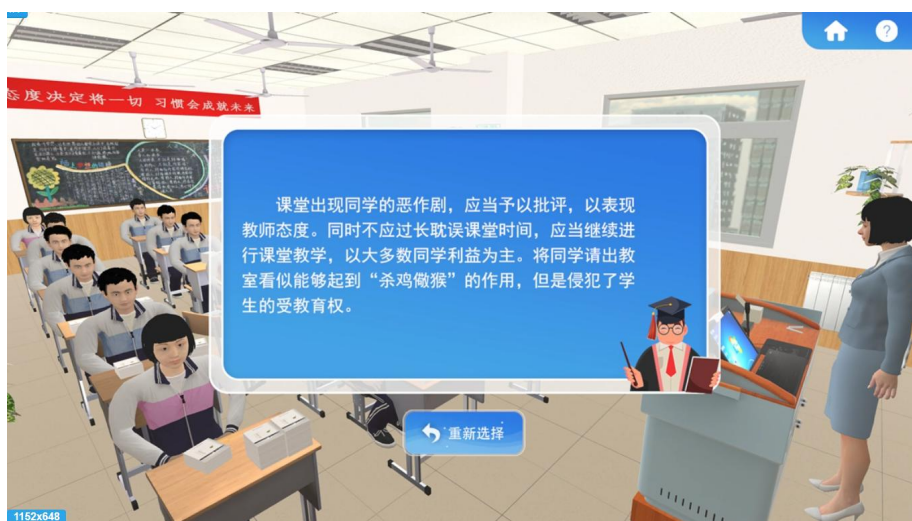


图 34 评语截图

②选择 B 选项后出现对应展示动画与评语。

弹出评语：课堂出现同学的恶作剧，应当予以批评，以表现教师态度。同时不应过长耽误课堂时间，应当继续进行课堂教学，以大多数同学利益为主。



图 35 评语截图

③选择 C 选项后出现对应展示动画与评语。

弹出评语：课堂出现同学的恶作剧，应当予以批评，以表现教师态度。同时不应过长耽误课堂时间，应当继续进行课堂教学，以大多数同学利益为主。



图 36 评语截图

④选择 D 选项后出现对应展示动画与评语。

弹出评语：课堂出现同学的恶作剧，应当予以批评，以表现教师态度。同时不应过长耽误课堂时间，应当继续进行课堂教学，以大多数同学利益为主。但同时若能将话题与课堂知识进行联系，会使同学们的注意力更加集中，更加认真对待课堂。

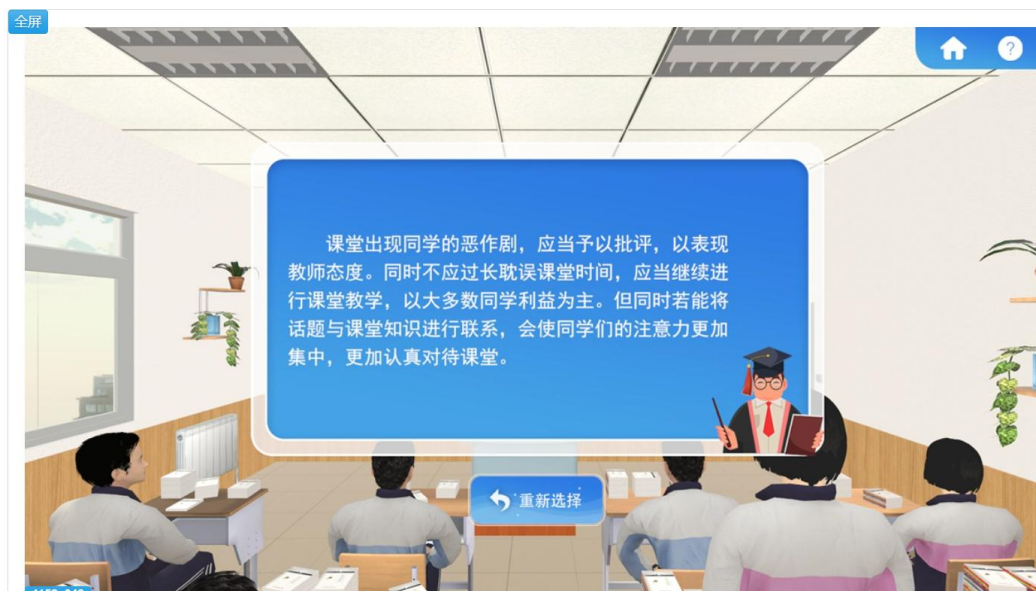


图 37 评语截图

每一选项选择完成后，均可返回上一级界面重新选择。

步骤 6: 场景结束，弹出总结与巩固练习题。

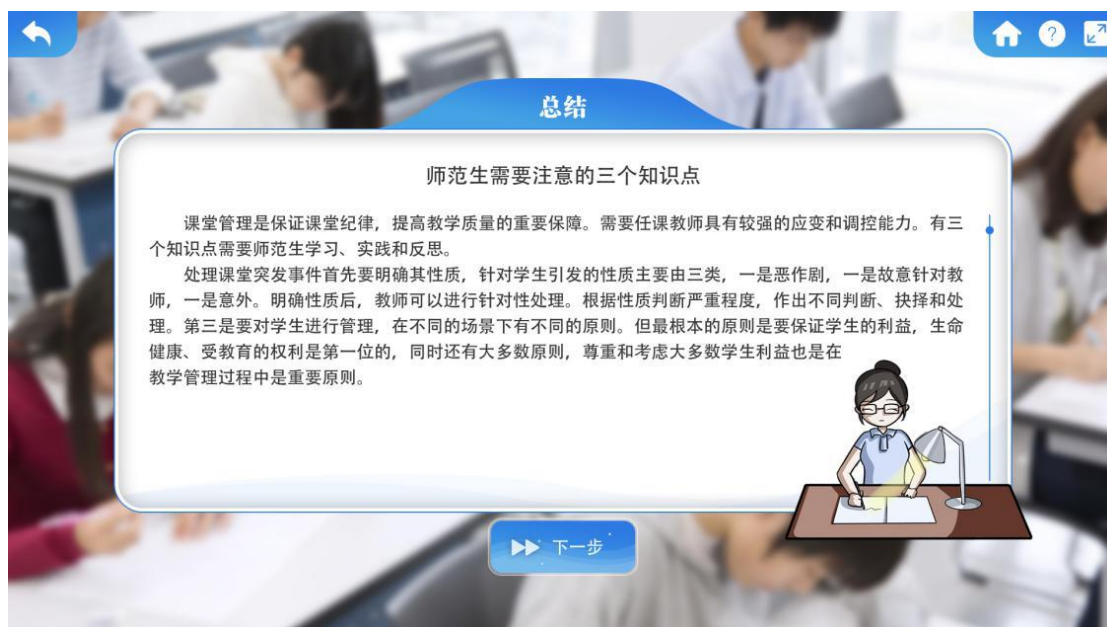


图 38 总结截图

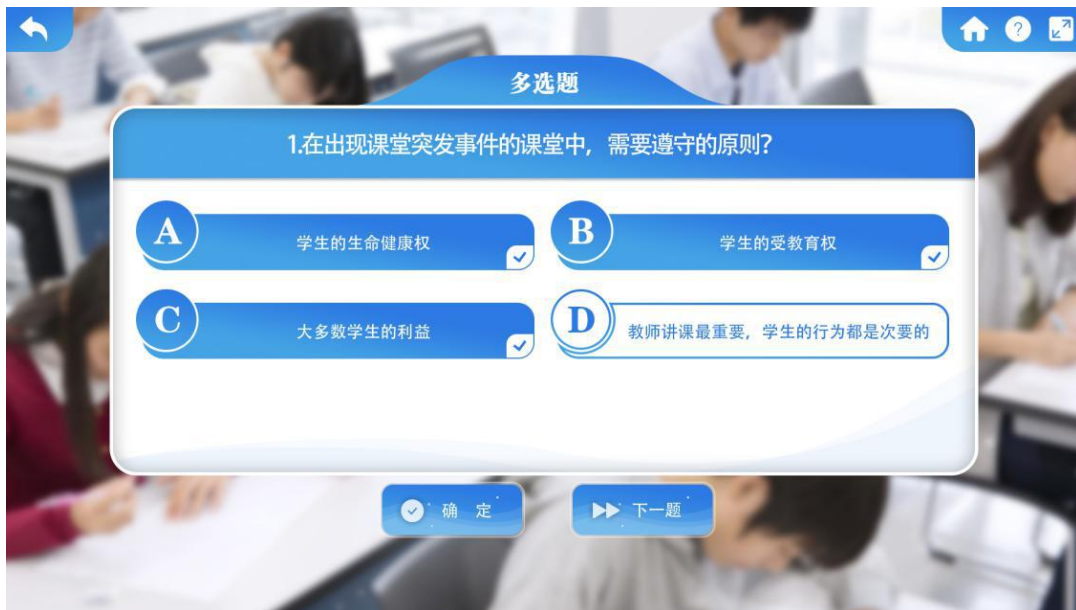


图 39 练习题截图

场景 3: 生生冲突

步骤 7: 进入实验场景。小王老师正在课堂上课, 准备提问学生。3 位学生高亮提示, 选择提问小华同学。

小华像是没有听见似的, 一直低着头, 小王老师再次叫小华, 小华还是没有抬头, 他的后桌小鹏开始用手戳小华, 不一会而 俩人就打了起来。

弹出问题: 请问你作为教师, 怎样处理?

- A. 教师用语言呵斥打架的学生
- B. 命令其他学生阻止冲突, 将打架学生移交给班主任。
- C. 阻止冲突后惩罚发生矛盾的双方。
- D. 阻止冲突后询问打架原因, 调节矛盾。
- E. 制止冲突后安抚情绪, 调整教学。

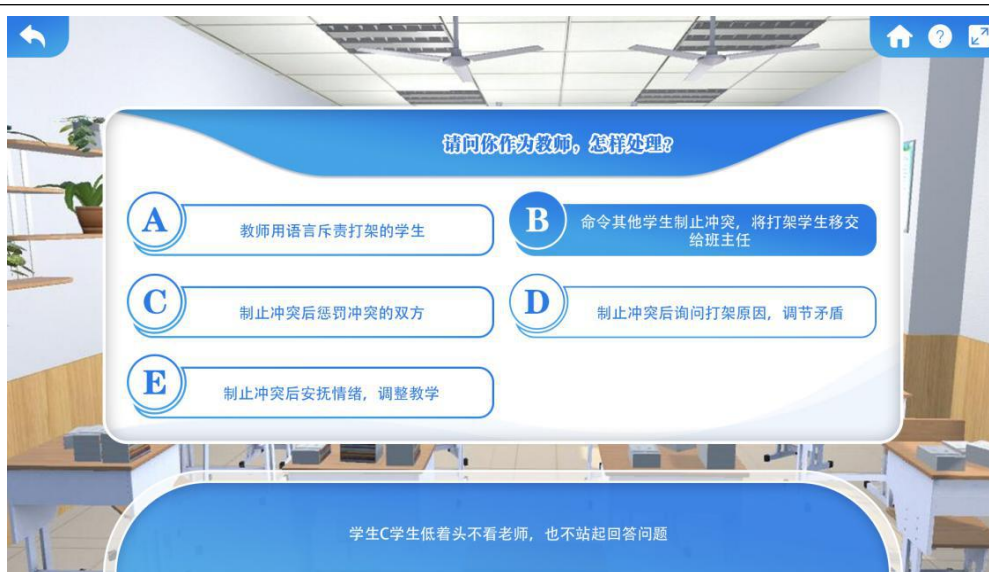


图 40 选项截图

步骤 8：作出选择

① 选择 A 选项后出现对应展示动画与评语。

弹出评语：教师不想耽误课堂教学时间是合理的，但是，冲突刚发生时，双方都处于“火力”的最高点上，如果不及时制止，可能会造成冲突升级，对发生矛盾的双方产生更大的伤害。此时，矛盾的双方对于教师的大声呵斥，通常充耳不闻，而且教师之前让学生回答问题都没有落实，说明师生之间已经形成一些抵触的情绪，此时运用“呵斥”难以制止。

选择后弹出评语

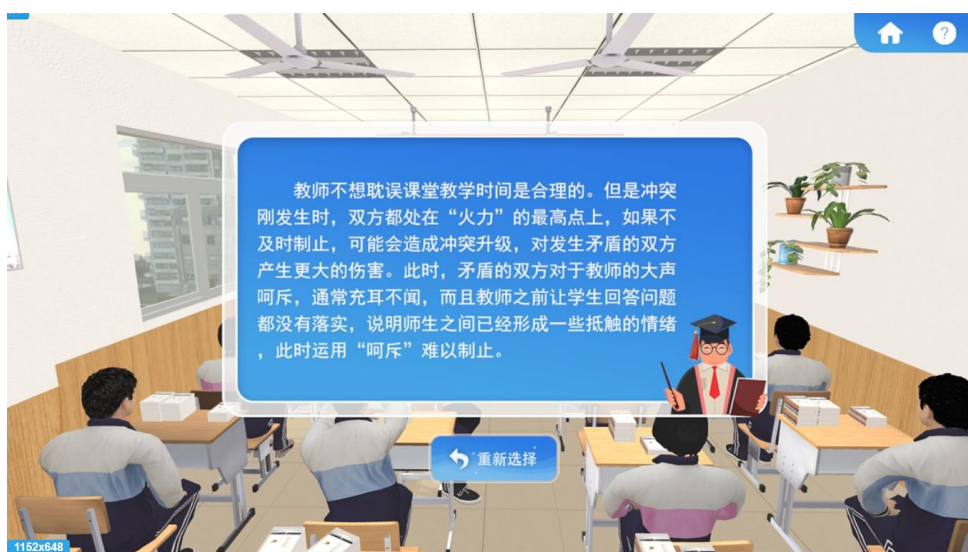


图 41 评语截图

② 选择 B 选项后出现对应展示动画与评语。

弹出评语：教师让其他学生来劝止，存在因学生经验不足，制止不力，甚至造成冲突升级。即使产生矛盾的双方被拉开，“命令”两位学生离开教室去找班主任，两人很可能因为仍在“气头上”在离开教室后发生新的冲突行为。

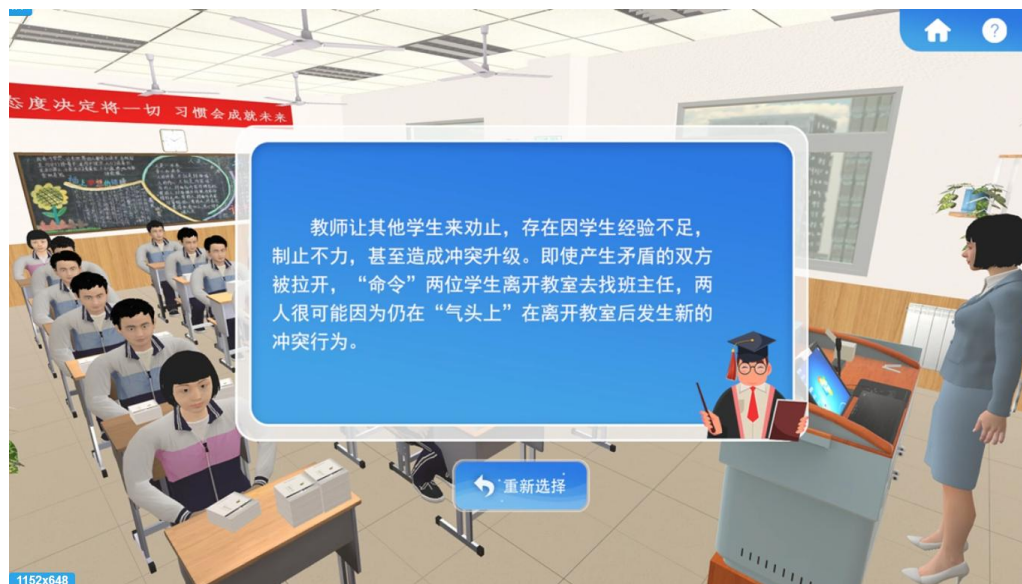


图 42 评语截图

③ 选择 C 选项后出现对应展示动画与评语。

弹出评语：教师对于产生冲突的双方采取惩罚措施，不利于平息“火苗”，由于冲突产生于教师的“提问”有关，继续上课也难以取得效果。

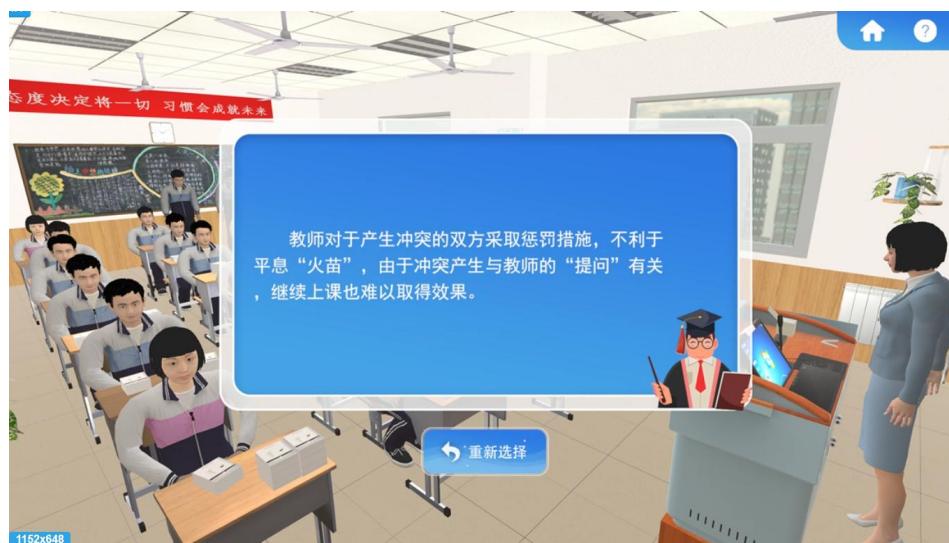


图 43 评语截图

④ 选择 D 选项后出现对应展示动画与评语。

弹出评语：教师呼唤其他同学来帮助，可以保证及时制止两名学生的冲突，教师利用课堂时间对发生矛盾的两位同学询问原因，试图进行调解。

一方面，因为发生矛盾的双方还没有回复冷静，此时进行批评教育不是最佳时机。另一方面，会耽误更多的课堂教学时间，影响其他同学的学习，此外，如果教师不对教学进行调整，也难以保证教学效果。



图 44 评语截图

⑤ 选择 E 选项后出现对应展示动画与评语。

弹出评语：教师在其他学生的帮助下，没有马上进行批评教育，而是首先利用动作、简明的言语安抚学生小华、小鹏的情绪，有利于学生从冲突的情绪中“走出来”，平静心情。再安排他们分开坐，起到组织矛盾继续发生的作用。更重要的是，教师在课堂上对自己的“提问”等教学行为进行了快速反思与决策，对后面的教学进行了调整。教师迅速抓住“合作化解冲突”的有利点，进行亲切易懂的言语引导学生关注“合作”（团结）的优势，鼓励学生的信心，并巧妙地把前面因为提问小华引起的矛盾转化为“运用小组合作解决问题”。这一系列连贯的“综合方法”的运用，有利于真正做到减少意外冲突对课堂教学以及全体学生的影响。

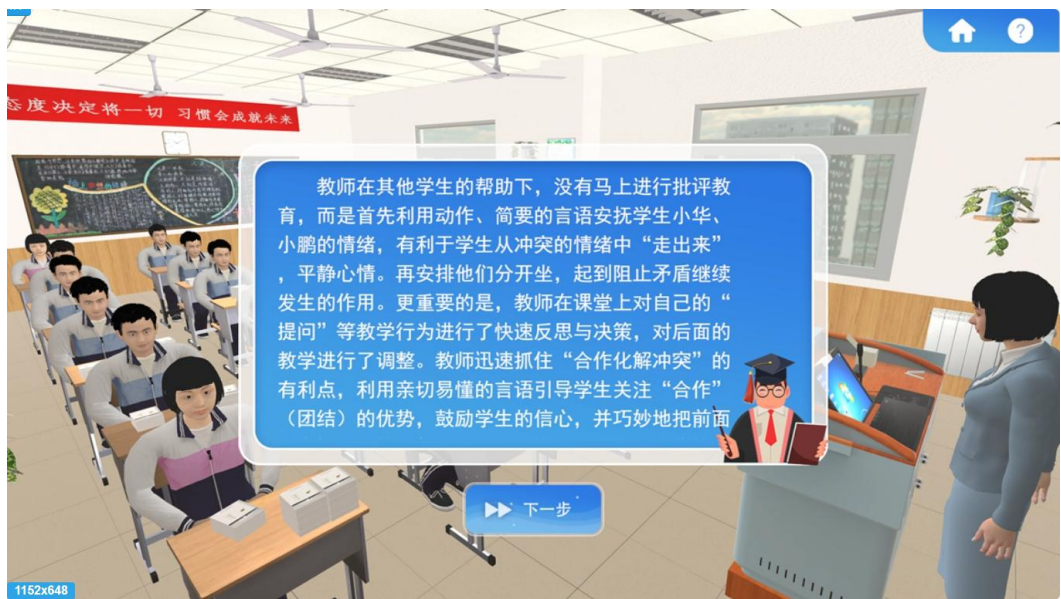


图 45 评语截图

每一选项选择完成后，均可返回上一级界面重新选择。

步骤 9: 场景结束，弹出总结与巩固练习题。

例题 1. 如果你是小王老师，课堂上提问学生时，学生不回答，还与其他同学发生冲突，你将选择何种方法及时制止冲突？

- A 语言命令发生矛盾的双方停止冲突 B 命令其他学生站出来阻止冲突
C 命令其他学生去找班主任 D 教师呼吁其他学生共同制止

场景 4: 师生冲突

步骤 10:

小王老师继续上课，说：“同学们针对这个问题思考一下”。思考一段时间后，小王老师说：“有没有同学起来回答这个问题？”短暂的沉默后，教室里出现嘈杂声，但却无人回答，有的学生甚至趁机说话、打闹，某位因为兴奋一直打同桌。

弹出问题提示：假如你是小王老师，你打算怎么办？

弹出 5 个选项

- A. 质问为何学而不会
B. 随机叫人回答问题
C. 训斥全班以泄怒怨
D. 抓闹事最凶者处理

E. 另辟蹊径，转移热点



图 46 选项截图

步骤 11： 做出选择

- ① 选择 A 选项
- ② 质问为何学而不会

展示动画：老师说：“这个问题上节课已经提到过，怎么还不会？”学生一阵沉默。

- ③ 选择 B 选项
- ④ 随机叫人回答问题

展示动画：老师说：“既然都不回答，那我就叫人了。”学生面面相觑，又是一阵沉默。



图 47 评语截图

⑤ 选择 C 选项

A. 训斥全班以泄怒怨

展示动画：老师说：“一帮榆木脑袋，不可造就。”学生交头接耳，窃窃私语，发出笑声。

弹出二级选项：

a. 继续训斥

展示动画：老师说：“不回答，还继续闹腾，看看自己像不像不开窍的榆木疙瘩？”学生爆笑，有的学生拍桌子。



图 48 a 选项弹出评语截图

重新选择（返回一级选项）

b. 漠视等待

展示动画：学生笑声渐渐消失，依旧沉默



图 49 b 选项弹出评语截图

⑥ 选择 D 选项

B. 抓闹事最凶者处理

展示动画：老师说：“你不回答问题，还去干扰别人，给我出去！”，随后拖拽闹事的学生，学生反驳到：“我就不出去！”，学生不听，还随手一挥，想挣脱，却打在老师身上。

弹出二级选项：

a. 还击学生



图 50 a 选项弹出评语截图

b. 找班主任



图 51 b 选项弹出评语截图

⑦ 选择 E 选项

C. 另辟蹊径，转移热点

弹出二级选项：

a. 温故已知，启发新知

展示动画：老师带领学生回顾上节课某一片段，聚焦与本节课问题相关的内容，引发学生的思考，强化学生对前概念的把握程度，达到温故知新的效果。跟随问题链，学生在有效的知识衔接中逐一思考，水到渠成地进入今天的主题。



图 52 a 选项弹出评语截图

b. 分组讨论，头脑风暴

展示动画：老师说：“全班分成几个小组，每个小组通过讨论拿出自己的答案进行组间交流”（让学生通过“头脑风暴”，发表各自经验和角度的看法，发挥学习共同体的作用。），学生座位重新组合，团队任务驱动，集思广益。打闹者停止，睡觉者清醒，围桌而坐，讨论、交流，谁也无法无动于衷了。



图 53 b 选项弹出评语截图

提示是否重新选择否则弹出总结

c. 接力游戏, 回答问题

展示动画: 老师说: “我这里有数字游戏, 每次产生的数字就对应于你们的某位同学的学号, 轮到谁谁就对前一个学生做一个接力回答、补充观点, 逐步完善前面的思考内容”, 学生顿时紧张和兴奋起来, 拭目以待。



图 54 c 选项弹出评语截图

2-9 实验结果与结论要求

- (1) 是否记录每步实验结果：是 否
- (2) 实验结果与结论要求：实验报告 心得体会 其他
- (3) 其他描述：

本实验利用线上虚拟仿真实验进行现实教学难以进行的操作，有效地解决了师范生实习过程中对突发事件的经验较少、难以反复练习、无法保障同一时间内批量学生参与实践等问题，让每一位学生都能在独立的实验环境下完成各自的实验任务。师范生通过虚拟仿真系统完成相应的课堂突发事件虚拟训练，记录实训数据，给出结果并输出个性化评价报告，从而进一步改进自身行为。

附表 2：

表 2 师范生课堂突发事件处理能力观察量表

姓名		班级					
科目		日期					
课堂突发事件类型	() 课堂失控 () 意外事故 () 生生冲突 () 师生冲突						
事件简述							
观察项目			等级评价				
			A	B	C	D	E
临场应变	面对课堂突发事件能够作出及时反应						
	面对课堂突发事件能够保持冷静镇定						
	面对课堂突发事件能够灵活应对，因势利导						
事件诊断	能够准确判断事件类型从而采取相应措施						
	能够准确判断事件严重程度从而采取相应措施						
	能够快速明晰事件原委及各方责任						
处理原则	标准统一，公正严明						
	尊重学生人格，关爱学生成长						
	保证课堂教学内容与节奏						
处理方法	处理方法具备情境针对性与適切性						

	处理方式灵活多样						
	处理措施具备一定教育意义						
	课后后续处理能够与学生或教师团队密切配合						
处理结果	能够充分保证学生权益						
	能够维护课堂气氛稳定						
	能够保证课堂教学进度						
	能够提高学生的纪律意识						
	能够促进师生关系的良性发展						
反思改进	能够对课堂突发事件进行及时反思						
	能够对课堂突发事件的起因和经过，以及处理方法的利弊进行深入分析						
	能够针对同类课堂突发事故提出预防及应对的改进措施						
备注							

实验最终成绩来源包括：练习模式成绩（包括作业习题成绩）×30%+考核模式成绩×60%+实验报告成绩×10%。

通过实验，学生应当形成以下认识：

1. 理解课堂管理的目标和影响课堂管理的因素，掌握激励学生学习的手段，掌控预防及应对学生失控行为的技巧。能够协调、控制、应对种种教学因素及其关系，通过采取各种活动与管理措施，有效利用时间、创设良好的学习环境、减少不良行为，从而保障教学活动的顺利进行。

2. 掌握课堂问题行为的性质、类型，能够分析课堂问题行为产生的主要原因，掌握处置与矫正课堂问题行为的方法。认识到课堂纪律的性质和特征，能够有效发挥课堂纪律的作用维持正常教学秩序，协调学生的行为，调控课堂节奏。

3. 理解并掌握课堂突发事件的内涵、类型和处理原则。课堂突发，指课堂教学过程中突然发生的教师意料之外的事件，可分为课堂失控、意外事件、生生冲突与师生冲突四类，不同类型的突发事件处理的原则与方式有所不同。

4. 增强对师生关系的理解。能够更好地理解教师与学生关系的独特性，教师在师生关系中的领导角色，以及民主平等、尊师爱生、双向反馈等师生关系本质。

5. 增强对生生关系的理解。形成更先进的学生观，学会以发展的眼光看学生，尊重学生的主体性、独立性、创造性和自我意识，在此基础上处理好学生与学生之间的关系，激励学生们相互帮助、资源共享、共同进步。

6. 掌握一定课堂沟通技巧，包括口头语言、表情、手势与体态等，使师生双方在教学过程气氛融洽，避免误解，保障课堂教学顺利进行。

7. 改进对课堂氛围的看法。一节好课，并不是越安静越好，也不能过于喧闹。良好的课堂管理是活而不乱，就像一首歌，高低起伏，富有节奏感。由活跃到寂静，再由寂静到活跃。有时候教师提出一个发人深省的高水平问题，可能引发学生深度思考，这时的课堂虽然寂静无声，但更像是“此时无声胜有声”。

8. 认识到课堂纪律问题的出现是有其深层原因的，冰冻三尺非一日之寒。一般来说，每个任课教师都有课堂管理的任务。课堂管理要形成合力，各科任课教师最好和班主任一起商量若干条课堂纪律，大家长期坚持，共同维护，长期以往，学生就会形成习惯，主动遵守，假若班主任和任课老师每个人都有自己的纪律，甚至有些纪律模糊不清，甚至互相矛盾，则会导致学生无所适从。

9. 要尊重学生、公平公正、赏罚分明。学生维护良好的课堂与班级氛围要奖励，学生违反纪律要惩罚，公正分明才能切实维护班风班纪的严肃性和权威性。同时，要尊重爱护学生的人格和成长，以促进学生的全面与个性发展为最终目的。

10. 处理课堂突发事件首先要明确其性质，由学生所引发的课堂突发事件其性质主要包含三类，一是恶作剧，一是故意针对教师，一是意外，不同类型的事件有其相应的处理方式。在经过诊断明确事件性质及严重程度后，教师才能够准确进行针对性处理，作出相应的判断、抉择和应对。要注意的是，在不同的场景下有不同的学生管理原则，但最根本的原则是要保证学生的权益，生命健康、受教育的权利是第一位的，同时大多数原则，即尊重和考虑大多数学生的利益也是教学管理过程中的重要原则。

11. 课后应对课堂突发事件中的矛盾进行及时的后续处理及跟进。如场景3中，由于产生冲突的直接导火索源于“提问”，对小华与小鹏宜采取分开询问原因的方式进行沟通。在与小华进行沟通的过程中，教师在详细了解原因后，对于提问后强行指定小华回答问题的做法进行反思和自我批评，同时对小华抗拒参与课堂活动以及与同学扭打的做法也进行相应的批评教育和行为指导。然后，教师再与小鹏交谈，询问原因，批评教育。如果问题严重可请班主任一起参加。

12. 借课堂突发事件，在课堂上（或者通过主题班会）介绍相关的法律、校规，伤害案例等，警醒后果的危害性。强调知法守法的重要性，同时作为改进的具体措施，加强师生交往、生生交往中文明行为的讨论以及养成教育等等。

13. 应激与调控指导

(1) 分析冲突原因：案例中的冲突是由学生不回答问题引发的，但是不回答的原因是多种多样的。只有明确引发行为的原因，才能够对症下药进行针对性处理与指导。

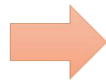
(2) 确定解决原则：按时完成既定教学任务是总原则，冲突的解决方法与策略都应服从这一总原则。

(3) 选择确切方法：一把钥匙开一把锁，对于不同的问题需要选择有针对性的方法解决。

14. 课堂突发事件解决流程

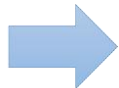
通过学习，熟悉并且运用基于情境-图式-反应-反思的课堂突发事件解决流程，包括全息深度感知-及时理性诊断-优化策略决策-综合行为技能-反思实践智慧五步。以期能够更加操作化的应对课堂突发实践问题。

全息
深度
感知



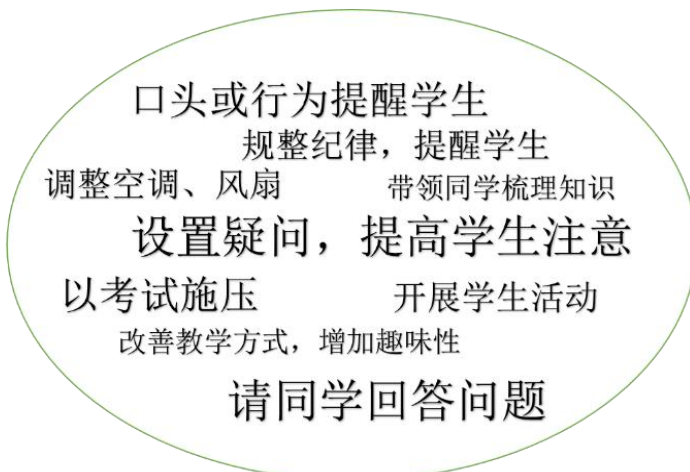
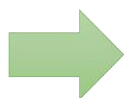
后排同学交头接耳？
班干部领导带头作用？
课堂纪律情况？ 窗外有吸引人的东西吗？
前排同学认真听讲？
传纸条？ 天气怎么样？
课程内容不吸引人吗？
没带课本？

及时
理性
诊断

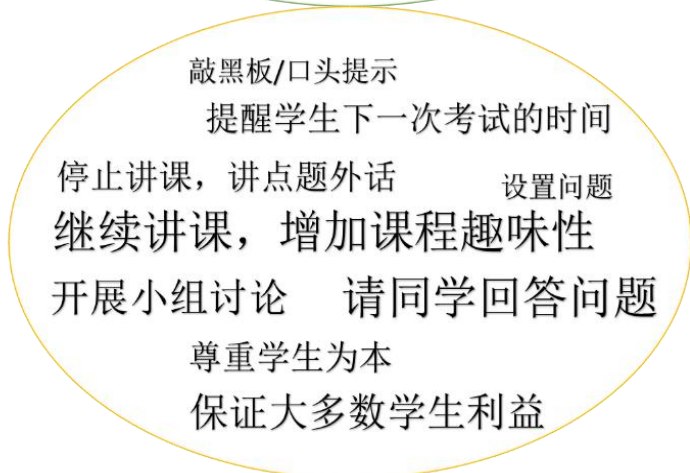


是因为天气炎热吗？
是因为课程内容枯燥吗？
因为座位不好？ 是因为同学青春期吗？
所学知识已经掌握？ 因为刚刚开学？
同学之间互相的影响？
教师讲授无趣？

优化策略决策



综合行为技能



反思实践智慧

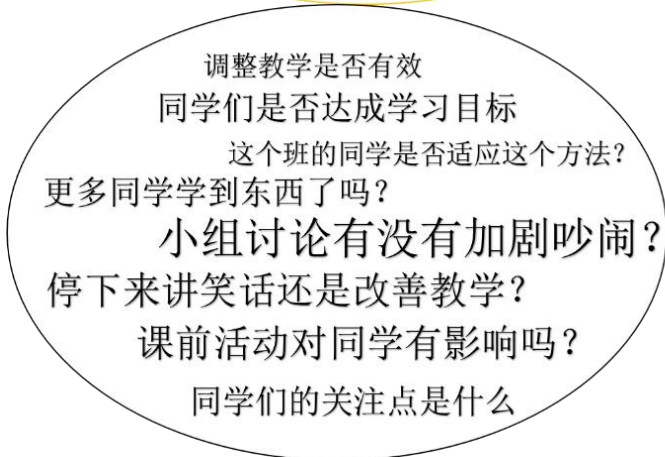
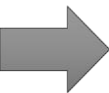


图 55 课堂突发事件解决流程

2-10 考核要求

本实验项目以通过创设虚拟仿真情境，让师范生能够结合具体情境进行理论分析和实践探索，掌握有效应对课堂突发事件的一般策略和方法为目的，训练和提高师范生应对课堂突发事件能力。在训练过程中以信息化教学管理共享平台为载体，采用多维度、多元化的方法对学生进行全方位、系统的考核与评价。考核成绩计算方法是：练习模式成绩（包括作业习题成绩）×30%+考核模式成绩×60%+实验报告成绩×10%。具体考核要求见表3：

表3《师范生应对课堂突发事件虚拟仿真实验》教学项目考核要求

考核内容		考核要求/能力培养	权重系数	计分 (满分100)
练习模式	问题认知	能够结合具体情境准确判断课堂突发事件的类型、发生原因，对主要影响因素做出准确判断。	30%	30
	策略选择	依据问题判断能够迅速选择合理的应对策略并付诸实施，根据效果反馈及时调整策略，进一步优化处置效果。		
	反思提升	能够运用相关理论对课堂突发事件及其应对策略进行准确深入分析、评价、总结经验教训，深化理论认识，积累教育智慧。		
考核模式	单项考核	根据练习项目，对系统生成的同类型的教学情境，进行问题诊断、积极应对，并形成案例分析报告	60%	60
	综合考核	对系统随机生成或教师设计的教学情境，进行问题诊断、积极应对，并形成案例分析报告。		
实验报告	实验报告下载、填写及上传	下载实验报告，准确填写实验目的、原理、步骤、实验结果并及时上传。	10%	10

2-11 面向学生要求

(1) 专业与年级要求

面向师范类：本科专业2-3年级、专科专业2年级、专接本1年级，以及以上专业毕业年级选修课配套资源和教师资格证过关培训实训的辅助资源。

(2) 基本知识和能力要求

本实验项目学习前要求学生具备以下的基本知识和能力：

①明晰教师教育的政策法规，遵守师德规范和职业道德，理解本模拟仿真课堂教学应急实验中所蕴含和践行的教师教育的理念、准则和规范，以及面向学生发展终极人文关怀的责任感，落实基础教育教师专业标准的使命感。

②具备一定的专业知识，如教育学、教育心理学、发展心理学、班级管理、课程标准与教材研究、教学设计、教学技能、教育见习研习等课程知识，并能够综合运用这些知识解决该实验中的问题。

③掌握基于现代信息技术平台和手段进行文献检索的方法，具有定向进行简单问题调研和访谈的能力，能了解并逐步深入探讨国内外基础教育课堂教学管理的研究成果。

通过本虚拟仿真实验教学项目的学习要求学生达成的知识与能力：

①了解和熟练掌握课堂突发事件的“情境知识”。通过本虚拟仿真实验提供的案例获取课堂教学突发事件的试错实践经验的积累，并能够进一步理解基础教育课堂教学特别是教育实习阶段突发事件发生的心理学基础，以及有效应对方法的教育心理学原理，对突发事件的情境能够迅速掌握，以备在相应的问题下做出合适的处理和反应。

②形成应对课堂突发事件的“图式”。掌握诸如生生、师生、环境等常见课堂突发事件的类别和已有的典型应对的方法成果，形成应对课堂突发事件必要的知识经验网络，对常规性课堂突发事件能够有迅速的分析、判断，并作出有效的决策。

③提高应对课堂突发事件的反应能力。能够根据学生的情况变化做出应对，及时改变自己的教学计划和实施策略，能够根据学生的实际和课堂的需要调整教学过程，以达到所需的平衡。

④发展应对课堂突发事件的反思与批判能力。建立基础教育阶段学生生理和心理的整体成长观念，面向学生核心素养的发展，针对不同年龄阶段、不同地域特点、不同发展要求等，形成课后反思的习惯，以教育管理机智和批判创新意识的意识探索解决新问题的方法，为教育实习和职后教学奠定基础。

2-12 实验项目应用及共享情况

- (1) 本校上线时间：2018.6.4
- (2) 已服务过的本校学生人数：约 4000人（单机版）
- (3) 是否纳入到教学计划：是 否

（勾选“是”，请附所属课程教学大纲）

所属课程教学大纲：

河北师范大学《教育实习（顶岗实习）》课程教学大纲
(实践课程)

课程代码：

课程名称：教育实习（顶岗实习）

英文名称：Teaching Practice (On-post Teaching Practice)

授课语言：中文

开课单位：教师教育学院

大纲制定人：陈雪梅、李艳灵

大纲审定人：

一、课程说明

1. 课程类别/性质：教师教育课程/必修课

2. 学分/学时：12 学分/18 周

3. 适用专业：所有师范类专业

4. 先修课程：

中小学生学习心理、中小学生学习心理、中小学生学习心理辅导、教育学基础、课程与教学、中学学科课程标准与教材研究、中学学科教学设计、中学学科教学技能训练、中学学科实验教学（物化生）、中学学科见习、研习、语言与文字表达技能实践、现代教育技术应用技能实践、班主任工作技能实践。

5. 教材及参考书目：

推荐教材

《中学教育见习与实习》：戴建兵主编，高等教育出版社，2017年12月/第一版，ISBN 978-7-04-048600-1，教师教育国家级精品资源共享课配套教材。

推荐参考书

- 《教育实习》：张治勇、龚宝成编，安徽大学出版社，2016年11月，ISBN 978-7-5676-2400-9。
- ②《师范生教育实习指南》：高鸿源，赵树贤，魏曼华编，北京师范大学出版社，2013年8月，

ISBN 978-7-303-16596-4, 教师教育规划教材。

③《中学教育见习与实习》:陈时见主编,北京师范大学出版社,2015年8月,ISBN 9787303188758,全国百所高校规划教材,教师教育精品教材。

网络资源

《师范实习生应对课堂突发事件虚拟仿真实验》,戴建兵等。

6. 课程考核方式:

根据《中学教师专业标准(试行)》的有关要求,通过借鉴先进的教育评价方法,并结合开展顶岗实习的实践,河北师范大学顶岗实习课程的成绩评定以综合应用过程性评价与终结性评价为导向,以客观、公正、民主、公开为原则,以发展教师职业道德与行为规范为先,主要围绕实习生的**综合表现**和**教学实践**两个领域的评价来实施。

综合表现的评价涉及思想品德修养、现实表现、专业发展与社会综合实践,三个方面分别对应不同比例的权重,综合表现评价成绩=思想品德修养测评得分*20%+现实表现测评*60%+专业发展与社会综合实践测评得分*20%。由各个实习区域的驻县管理教师组织实习生共同参照《思想品德修养测评实施办法》《现实表现测评实施办法》《专业发展与社会综合实践测评实施办法》开展评价。

教学实践的评价主要由实习指导教师(包括大学实习指导教师、实习学校指导教师)根据《顶岗实习教学实践评价标准(试行)》对实习生的教学设计、教学实施、教学评价与教学反思四项内容来实施。在顶岗实习期间,大学实习指导教师、实习学校指导教师、区域特聘名师、驻县教师等要分别对实习教师开展听评课指导。

过程性评价一般在顶岗实习后的第8周进行,其中综合表现占40%,教学实践占60%(实习生提供教学设计、约15分钟的教学录像)。

终结性评价首先由驻县教师、大学实习指导教师分别对实习生的综合表现(40%)、教学实践(60%)进行评价,然后综合实习生过程性评价的成绩(占最终成绩的40%)确定每位实习生的最终成绩。

二、课程简介

教育实习(顶岗实习)是《教师教育课程标准(试行)》中规定的核心课程之一,是河北师范大学教师教育模块课程中的实践类必修课程,是增强师范生教育实践能力的重要环节,是落实各师范专业培养目标与毕业要求的必要途径。

教育实习(顶岗实习)的内容涉及教育见习、教学实习、班级工作管理、教育调研与科技创新、专业发展、社会服务等方面,在项目的设计上遵循职前教师专业成长规律,体现实习实践的系统性与全面性,促进理论与实践的联系与融合,发展师范生教学能力、教学研究能力、教育管理能力和沟通协作与专业发展能力、师德与社会责任。顶岗实习通常安排在大学三年级下学期,师范生在基本完成系统的教师教育课程模块理论类课程学习之后,通过自主选择以及学校的整体协调与安排,深入实习学校,进行为期18周的教育实践。

三、课程目标

1. 教师职业理念与师德修养目标：形成积极的从教意愿和教师职业认知；树立正确的学生观、教学观与教育观；认同中小学教师职业道德与行为规范，了解教师职业权利与责任。

2. 学科教学目标：熟悉课堂教学常规，具备学科知识、中小学课程知识、学科教学法知识、技术在教育实践中应用的知识，以及青少年发展规律的知识、学生学科学习的知识（含学习心理、学科思维能力等），并发展教学设计能力、教学实施能力、教学管理与调控能力、创设学习环境的能力、指导与研究学生学习的能力、教学评价能力、教学资源的利用与开发能力。

3. 教育管理目标：熟悉班主任工作流程与方法，掌握组织教育活动和领导学生参与活动的技能，发展班级管理能力和沟通与合作的能力。

4. 专业发展目标：通过参加实习期间的各类专业发展实践以及开展自主学习，不断反思自身的教育教学实践，形成更广泛的专业联系，扩大教学可利用的资源。认识到专业发展通常是基于合作的不断学习与改变的过程。

5. 社会参与目标：了解实习区域的教育、历史文化或科技发展状况，提高社会观察与调查能力；激发家国情怀，强化教师社会责任与服务意识；发展社会适应能力。

四、课程目标与毕业要求的对应关系

本教学大纲是在充分研究教育部下发的《中学教育专业认证标准（第二级）》（以下简称《认证标准第二级》），特别是其中“毕业要求”有关规定的基础上，结合河北省教育、经济的发展水平与特点、教育实践课程的特点以及河北师范大学各学科师范专业的培养目标与毕业要求，完成了设计与编写。

课程目标	对应章节	支撑毕业要求	备注
课程目标 1	教学见习；教学实习； 班主任工作见习； 教育调研和科技创新； 教师职业技能训练与 专业发展活动；课堂 突发事件应对训练。	《认证标准第二级》2.1[师德规范]、2.2[教育情怀]对中国特色社会主义思想、社会主义核心价值观、中学教师职业道德与行为规范的充分认同；对教师职业形成积极的情感；能根据国家的发展需要规划个人理想与目标。	
课程目标 2	教学见习；教学实习； 教师专业发展活动。	《认证标准第二级》2.3[学科素养]、2.4[教学能力]2.6[综合育人]初步形成可以应用于教学的学科知识系统、学科教与学的知识系统、信息技术的知识系统，	

		在教学设计、实施和评价中能体现学科思政的理念,具有初步的教学能力和一定的教学研究能力。	
课程目标 3	教学见习; 班主任工作见习; 教师专业发展活动	《认证标准第二级》2.5[班级指导]、2.6[综合育人]树立德育为先教育理念,能运用德育原理与方法开展班主任工作,参与心理健康教育等教育活动的组织与指导,获得积极体验。	
课程目标 4	教师专业发展活动	《认证标准第二级》2.7[学会反思]、2.8[沟通合作]初步掌握反思方法和技能,具有小组互助和合作学习体验。通过能够适应时代和教育发展需求,进行学习和职业生涯规划。	
课程目标 5	教育调研和科技创新; 教师职业技能训练与专业发展活动。	《认证标准第二级》2.1[师德规范]、2.2[教育情怀]增进对中国特色的社会主义的思想认同、政治认同和情感认同。	

五、教学组织安排

采取多学科混合编队的形式,以实习小组为单位,到实习学校开展为期 18 周的顶岗实习。根据课程目标,对主要实践项目的具体安排如下:

序号	实践项目	时间(周)	备注
1	教学见习	1-4	
2	教学实习	5-18	
3	班主任工作见习	1-18	
4	教育调研和科技创新	11-14	
5	教师职业技能训练与专业发展活动	5-18	根据课程实施的具体时间开始慕课学习。
合 计		18	

实践内容及要求

实践项目名称 1：教学见习

实践内容：实习学校考察；教学观察；与学校管理者、教师、学生进行交流；体验部分教学工作。

实践要求：了解实习学校的办学思想、校园文化、学校和班级环境、课程设置，参与指导教师的教学生活，形成对教师职业及中学教育工作的基本认知；了解教师职业权利与责任、中小学教师职业道德与行为规范；开展课堂教学观察、教学设计、试讲等活动，为开展教学实习等项目形成知识、技能、资源、心理等方面的准备。

实践项目名称 2：教学实习

实践内容：教学设计与技术的应用；观课、评课、说课、试讲、课堂教学、课后辅导、作业批改与讲评、考试与成绩评定、组织课外学习活动、教学反思、教学专题总结等。

实践要求：在大学远程指导以及学科教学论教师、中小学特聘名师、实习学校指导教师的分期面对面指导下，能独立进行课时教学设计；能够利用互联网、信息技术、多媒体课件参与教学实施，同时认识到这些工具可能的局限性；掌握听课、评课与说课技能，掌握评价的一般思路与方法；开展课堂教学，能对所有学生展示公平的期望与关怀，能关注学生的学习，并给予反馈；能独立进行课后辅导，作业的批改与讲评；掌握试题命制与试卷编制的技能，能够对考试成绩进行客观的分析；形成教学反思的意识和习惯，能够进行教学反思；学会进行教学专题总结。能根据顶岗实习形成性评价与终结性评价的要求，提供相应的教学材料。

实践项目名称 3：班主任工作见习

实践内容：班级建设、班级日常管理、班主任工作计划制定、主题班会的组织、班级活动的设计与组织、班级课外活动组织、家校合作。

实践要求：在实习学校原班主任的指导下学习班主任工作，包括根据班级情况，建设班级规范与文化；结合实习学校以及所在区域的教育、经济、文化、科技的发展，制定班主任工作计划，弘扬社会主义核心价值观，促进学生德智体美劳的全面发展；组织主题班会，探索多样化班级活动。体会如何教育和影响学生，初步形成班主任有效工作的策略与方法。

实践项目名称 4：教育调研和科技创新

实践内容：教育调研与教育调查报告的撰写；科技创新

实践要求：在教育教学中，能够结合专业特点和当地顶岗实习支教的需要及个人的兴趣提出问题，设计教育调查研究方案，并开展教育调研活动，能够对搜集到的相关事实和数据进行整理和分析，能够从数据中发现一定的问题，得出研究的结论并形成教育调查研究的书面报告；能够结合学科特点及当地实际，利用当地相关资源，进行科技创作或创新活动，能够根据教学需要自制教具或进行教具的改进与创新。

实践项目名称 5：教师职业技能训练与专业发展活动

实践内容：结合师德教育“五个一”实践活动开展语言文字技能训练、学科教学设计技能训练、课

堂教学技能训练、现代教育技术应用技能训练、班主任工作技能训练、综合实践活动指导技能训练。合作教研；参加《中学教育见习与实习》慕课学习；区域性实习教师教学技能比赛；课堂突发事件虚拟仿真训练。

实践要求：以河北师范大学开发的六类职业技能指导的资源为主体，在驻县教师、教学巡回指导教师、实习区域特聘名师的督导下，以师德教育“五个一”（访一位当地名师、做一次学生家访、帮一名特情学生、做一次民俗调研、搞一次生活创作）实践活动为促进，开展语言文字技能、教学设计技能、学科教学技能、教育技术与媒体的使用技能、班主任工作技能及综合实践活动指导技能的训练。参加实习学校或区域内的合作教研；反思个人师德与职业行为表现，利用评价数据以及其他专业学习的资源反思个人的课堂教学行为与教学决策；在整理个人教育教学效能的证据材料的基础上，总结概括对于如何促进学生学习、如何通过有效的沟通协作解决教育教学问题、如何基于互联网与专业合作促进个人职业发展。

【河北师范大学《中学教育见习与实习》，中国大学 MOOC(慕课)——国家精品在线开放课程：<https://www.icourse163.org/course/HEBTU-1002140002>。】

七、教学策略与方法建议

1. 驻县教师是实习生实习管理、组织指导的关键，是顶岗实习顺利实施的重要保障，学校应在保障驻县教师人数选派充足的基础上，提高驻县教师选派的质量，加强培训。

2. 教学指导对实习生从教技能的提升起着非常重要的作用，建议学校在选派学科教学论教师的基础上，统筹选派具有一定专业水准、有教育情怀、教学经验丰富的高级职称专业教师和优秀的一线教师，在培训后补充到教学指导的团队中，提高顶岗实习指导的质量。

(4) 是否面向社会提供服务：√是 否

(5) 社会开放时间：2019.3.4，已服务人数：150 人

3. 实验教学项目相关网络要求描述

3-1 有效链接网址

<http://js.jyxy.hebtu.owvlab.net/vlab/sfskt.html>

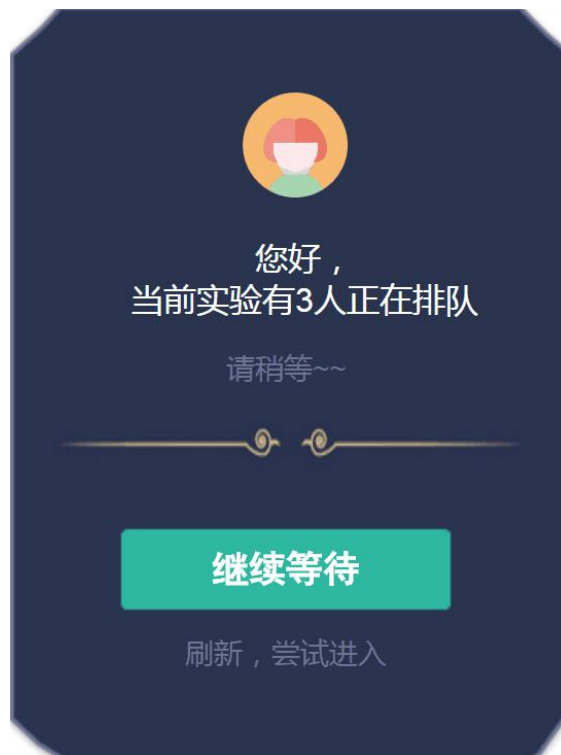
3-2 网络条件要求

(1) 说明客户端到服务器的带宽要求（需提供测试宽带服务）

- 1) 基于公有云服务器部署的系统，5M-10M 带宽
- 2) 基于局域网服务器部署的系统，10M-50M 带宽

(2) 说明能够支持的同时在线人数（需提供在线排队提示服务）

支持100个学生同时在线并发访问和请求，如果单个实验被占用，则提示后面进行在线等待，等待前面一个预约实验结束后，进入下一个预约队列。



3-3 用户操作系统要求（如 Windows、Unix、IOS、Android 等）

(1) 计算机操作系统和版本要求

Windows 7 及以上。

(2) 其他计算终端操作系统和版本要求

无

(3) 支持移动端：是 否

3-4 用户非操作系统软件配置要求（如浏览器、特定软件等）

(1) 需要特定插件 是 否

(勾选是请填写) 插件名称 插件容量

下载链接

(2) 其他计算终端非操作系统软件配置要求（需说明是否可提供相关软件下载服务）

浏览器推荐使用谷歌（Google Chrome）浏览器 55.0 以上版本、火狐（Firefox）浏览器 50.0 以上版本

3-5 用户硬件配置要求（如主频、内存、显存、存储容量等）

(1) 计算机硬件配置要求

计算机硬件配置需求（最低）	计算机硬件配置需求（推荐）
中央处理器： Intel® Core™ i5-7400-3.0GHz-4 核 4 线程	中央处理器： Intel® Core™ i5-8500-3.0GHz-6 核 6 线程
内存： 8GB	内存： 16GB
硬盘空间： 100GB	硬盘空间： 500GB
图形处理器： NVIDIA® GeForce® GTX 960	图形处理器： NVIDIA® GeForce® GTX 1060
显存： 2G 及以上	显存： 4G 及以上
显示器： 16:9 分辨率 1280*720 及以上	显示器： 16:9 分辨率 1920*1080
网络带宽： 10Mbps	网络带宽： 50Mbps
操作系统： Windows 7	操作系统： Windows 10
	浏览器： Chrome、Firefox、遨游、猎豹、360、QQ、搜狗、Edge 等

(2) 其他计算终端硬件配置要求 无

3-6 用户特殊外置硬件要求（如可穿戴设备等）

(1) 计算机特殊外置硬件要求 无

(2) 其他计算终端特殊外置硬件要求 无

3-7 网络安全

(1) 项目系统是否完成国家信息安全等级保护 是 否

(勾选“是”，请填写) 级

4. 实验教学项目技术架构及主要研发技术

指标	内容
<p>系统架构图及简要说明</p>	<p>师范生课堂应变与调控能力提升虚拟仿真实验的开放运行依托于开放式虚拟仿真实验教学管理平台的支撑，二者通过数据接口无缝对接，保证用户能够随时随地的通过浏览器访问该项目，并通过平台提供的面向用户的智能指导、自动批改服务功能，尽可能帮助用户实现自主的实验，加强实验项目的开放服务能力，提升开放服务效果。</p> <p>开放式虚拟仿真实验教学管理平台以计算机仿真技术、多媒体技术和网络技术为依托，采用面向服务的软件架构开发，集实物仿真、创新设计、智能指导、虚拟实验结果自动批改和教学管理于一体，是具有良好自主性、交互性和可扩展性的虚拟实验教学平台。</p> <p>总体架构图如下：</p>  <p>图1</p> <p>系统总体架构图</p> <p>如图1所示，支撑项目运行的平台及项目运行的架构共分为五层，每一层都为其上层提供服务，直到完成具体虚拟实验教学环境的构建。</p>

下面将按照从下至上的顺序分别阐述各层的具体功能。

(1) 数据层

师范生课堂应变与调控能力提升虚拟仿真实验涉及到多种类型虚拟实验组件及数据，这里分别设置虚拟实验的基础元件库、实验课程库、典型实验库、标准答案库、规则库、实验数据、用户信息等来实现对相应数据的存放和管理。

(2) 支撑层

支撑层是虚拟仿真实验教学与开放共享平台的核心框架，是实验项目正常开放运行的基础，负责整个基础系统的运行、维护和管理。支撑平台包括以下几个功能子系统：安全管理、服务容器、数据管理、资源管理与监控、域管理、域间信息服务等。

(3) 通用服务层

通用服务层即开放式虚拟仿真实验教学管理平台，提供虚拟实验教学环境的一些通用支持组件，以使用户能够快速在虚拟实验环境完成虚拟仿真实验。通用服务包括：实验教务管理、实验教学管理、理论知识学习、实验资源管理、智能指导、互动交流、实验结果自动批改、实验报告管理、教学效果评、项目开放与共等，同时提供相应集成接口工具，以便该平台能够方便集成第三方的虚拟实验软件进入统一管理。

(4) 仿真层

仿真层主要针对该项目进行相应的器材建模、实验场景构建、虚拟仪器开发、提供通用的仿真器，最后为上层提供实验结果数据的格式化输出。

	<p>(5) 应用层</p> <p>基于底层的服 务，最终师范生课堂应变与调控能力提升虚拟仿真实验教学与开放共享。该框架的应用层具有良好的扩展性，实验教师可根据教学需要，利用服务层提供的各种工具和仿真层提供的相应的器材模型，设计各种典型实验实例，最后面向学校开展实验教学应用。</p>	
实验教 学项目	<p>开发技术</p>	<p><input type="checkbox"/>VR <input type="checkbox"/>AR <input type="checkbox"/>MR <input checked="" type="checkbox"/>3D 仿真 <input type="checkbox"/>二维动画</p> <p><input type="checkbox"/>HTML5</p> <p>其他 <u>WebGL技术</u></p>
	<p>开发工具</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>Unity3D <input checked="" type="checkbox"/>3D Studio Max</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>Maya <input type="checkbox"/>ZBrush <input type="checkbox"/>SketchUp</p> <p><input type="checkbox"/>Adobe Flash <input type="checkbox"/>Unreal Development Kit</p> <p><input type="checkbox"/>Animate CC <input type="checkbox"/>Blender</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>Visual Studio</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>其他 <u>Photoshop</u></p>
	<p>运行环境</p>	<p>服务器</p> <p>CPU 六 核、内存 32 GB、</p> <p>磁盘 100 GB、</p> <p>显存 0 GB、GPU型号 无</p> <p>操作系统</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>Windows Server <input type="checkbox"/>Linux <input type="checkbox"/>其他 具体版本</p> <p>数据库</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>Mysql <input type="checkbox"/>SQL Server <input type="checkbox"/>Oracle</p> <p>其他</p> <p>备注说明</p>
	<p>项目品质（如：单场 景模型总面数、贴图分辨率、每帧渲染次数、动作 反馈时间、显示刷新率、 分辨率等）</p>	<p>单场景模型总面数：900000面</p> <p>贴图分辨率：1024*1024</p> <p>动作反馈时间：1秒以内</p> <p>显示刷新率：高于30Hz（fps）</p> <p>正常分辨率 1920*1080</p>

5. 实验教学项目特色

(体现虚拟仿真实验项目建设的必要性及先进性、教学方式方法、评价体系及对传统教学的延伸与拓展等方面的特色情况介绍。)

(1) 必要性

课堂教学是一项高度复杂的、动态生成的系统工程，而课堂突发事件更是具有不可预测性、不可复制性和不确定性，需要教师及时准确判断、积极响应、有效调控化解，以创造和维持良好的课堂环境，为教学设计的顺利实施、教学目标的达成提供有利保障。而课堂突发事件的应变与调控是一种综合能力，是课堂观察能力、课堂组织能力、课堂协调能力、课堂应变能力和情绪调节能力和谐统一的整体，既是经验积累教育智慧的结晶，更需要有效训练针对性培养。在师范生培养过程中，由于实训条件的限制和训练手段的滞后，现实教学更多倾向于理论知识学习和具体教学技能的训练，而对于课堂突发事件的应变调控技能的训练则严重缺位，更少有实践体验的条件和机会，难以把理论学习与实践操作有机结合起来，导致师范生在教学中缺乏有效应对突发事件的方法和策略，直接影响课堂教学效果和师范生教学效能感，甚至降低师范生专业自信。而这种现象在职后青年教师群体中也普遍存在。

教育部高等教育司《关于开展2019年国家精品在线开放课程认定工作的通知》对高校课程建设提出了明确要求，提出要建立以学生为中心的教与学新型关系，注重学生批判性思维、合作能力、复杂问题解决能力的培育，构建体现信息技术与教育教学深度融合的课程结构和教学组织模式。正是在这一大背景下，我们开发了本实验系统，试图借助“虚拟现实+”等先进的技术理念和技术手段，创设“基于真实实训环境，真实实训任务和真实实训情境”的虚拟仿真系统，构建“理论+虚拟”一体化的教学与实训系统，创新教育见习研习实践模式，弥补传统训练手段不足，促进师范生课堂突发事件应变能力全方位提升。

(2) 先进性

本着建成具有“高阶性、创新性和挑战度”的“金课”，本项目经过充分调研，在采集一线课堂鲜活的突发事件案例的基础上，进行理论剖析和科学解读，形成了丰富的案例库和策略库，借助“虚拟现实+”等先进的技术理念和技术手段，建立虚拟仿真训练系统，让师范生在虚拟真实情境中自身体验、自主学习、自主发展。具体优势

是：

虚拟仿真技术具有更佳的实验环境。虚拟仿真系统可以创设“真实的实训情境，真实的实训任务和真实的实训反馈”，弥补传统训练手段的不足和滞后性，真正体现课堂突发事件的“不可预测性、不可复制性、不确定性”特征以及应对方法的“及时性、多样性、时效性”特征，利于师范生教学体验和教育智慧的形成。

虚拟仿真实验具有更佳的情境性。传统教学技能实训方法，以理论讲授为主，实训操作为辅，针对课堂突发事件的训练则更少。而虚拟仿真技术可以借助丰富的案例资源库模拟提供多样化的情境案例，给学生多样化的体验和实践机会，辅以专家指导系统的针对性评判，全方位提高应对突发事件的理论应用能力和应对能力。

虚拟仿真实验具有更佳的教学效果。师范生在虚拟仿真实验中，比传统的教学技能实训有更好的实操体验，从而在虚拟仿真实验中，师范生获得了更佳的教学体验和教学管理体验。在理论的指导下，通过更真实的实训，提高了师范生的教学技能训练效果，提高了师范生的教学能力和管理能力。

(3) 教学方式方法

本实验教学项目坚持“学生中心、问题导向、学科融合、创新实践”的实验教学理念，利用现代信息技术等手段，大力推进实践教学改革，采用沉浸式、问题式、交互式、自主式、支架式、反思式实验教学方法，丰富师范生处置应对课堂突发事件的策略和方法，培养学生综合利用教育学、心理学、管理学等相关理论知识分析问题解决问题的意识和能力、及时评价和自我调控的意识和能力、主动学习和自我反思的意识和能力。

(4) 评价体系

本项目采用多维度、多元化的考核方法对学生进行全方位、系统的考核与评价，注重过程性评价，也注重终结性评价；注重操作性评价，也注重原理性评价。具体体现为：在项目练习环节，系统全程自动记录实验过程与操作步骤，学生可以根据系统提供的评价导语和反馈信息追溯回看自己的操作记录，及时调整优化策略方案，系统自动生成评价等级并计入考核系统；在考核环节，系统自动生成可追溯实验过程的记录和分数，对操作次数、操作时间、交互操作要点等进行多维度考核，并同步“作业与习题”对学生理论知识进行考核并计入成绩，以此形成理论与实验相结合、过程性和终结性评价相融合的综合评价体系。

(5) 传统教学的延伸与拓展

该项目为师范生提供了高度仿真的虚拟实验环境，解决了真实课堂教学中突发事件的多样性、不可预测性、不可重复性、不确定性等问题，为学生提供了可操作、可训练、可重复的真实实验情境，有效弥补了师范生培养中训练手段滞后、时空制约等问题，将传统的实验室、固定的课堂授课模式延伸为泛在化的网络虚拟实验室和 24 小时在线的“空中课堂”，延伸了实验内容的深度与广度。同时丰富的案例库和策略库、系统评价、教师点评、学生互评、线下线上互动等多样化学习方式，实现了以虚补实、虚实结合的实验原则，极大地提升了训练效果。

该项目不仅供本校学生使用，还与石家庄学院、邢台学院、邯郸学院等多所河北省高校共享，为整体提升教师教育专业人才培养提供了丰富的资源。同时该项目面向社会开放运行，依托河北师大顶岗实习支教过程，为河北省中学一线青年教师群体提供了训练平台，推动了基于校本的教师培训新内容、新模式。

6. 实验教学项目持续建设服务计划

(本实验教学项目今后 5 年继续向高校和社会开放服务计划及预计服务人数)

(1) 项目持续建设与服务计划

今后 5 年，进一步丰富和完善项目的内涵与结构，提升与拓展项目的本位与社会功能。①河北师范大学目前覆盖省内外的顶岗实习基地县有 90 多个，实习学校 300 多个，在原有案例的基础上，继续从实习教学一线征集并丰富与本项目有关的课堂突发事件案例库，补充与当代课改要求密切相关的内容，突出典型案例的作用。②提升建设与学生专业化从教能力培养相适应的更好的虚拟仿真平台，从网址访问与界面要求、客户端硬件配置、软件环境要求和安装方法等方面，逐步按照 5G 技术的要求达到更好的交互操作与联网要求，同时做好网站、软件的完善和网页的维护升级。③根据年级、学科、城乡、问题类别等加强资源分类，完善线上问题答疑、平台交流、学业评价、反思共享等功能，满足不同领域、不同角度、不同阶段的学习服务需求。④通过召开会议、开设论坛、接待参访等形式，与其他院校、相关机构进行项目建设思路、经验和成果的资源共享，不断推进课程资源对课程功能的支持，强化课程功能与培养要求的对标。

今后五年	案例征集	案例分类	功能建设	硬件建设
2019.9-2020.7	完成核心基地征集			网站、软件、网页
2020.9-2021.7	完成主要基地征集	突发事件分类	平台交流	网址访问、界面要求、客户端硬件、软件环境、安装方法
2021.9-2022.7	完成拓展基地征集	学科体系分类	反思共享	
2022.9-2023.7		学段年级分类	问题答疑	按照 5G 技术的要求达到更好的交互操作与联网要求
2023.9-2024.7		城乡特点分类	学业评价	

(2) 面向高校的教学推广应用计划

河北师范大学已获两项国家教学成果二等奖，在全国高师院校教育教学实践和培养实践性教学人才方面具有示范和引领作用。本模拟仿真实验项目完成后，计划：①向河北省 11 个地市二本高师院校推广，辅助和充实“教育实习”和“班级管理”等课程的教学资源和教学手段；②向河北省高师成人教育网上研修课程推广，辅助解决成人教育学员面授时间有限的问题；③作为河北省中小学教师“国培”、“省培”的线上教学的资源，以及培训者培训“送培下乡”的学习和研讨资源；④在河北省推广成功并取得经验后向全国高师院校推广。

今后五年	推广省内二本高师	推广省“国培”	推广省高师成人教育网	推广全国高师院校
2019.9-2020.7	选择 1 个有合作基础的学校推介			
2020.9-2021.7	拓展 1-2 个	选择 1-2 个学科		
2021.9-2022.7	拓展 1-2 个	选择 3-4 个学科	第 3 年试推广	
2022.9-2023.7	拓展 1-2 个	普及		选择 1-2 所学校
2023.9-2024.7	拓展 1-2 个			逐步推广

(3) 面向社会的推广应用计划

本项目既有面向高师院校“教育实习”课程教学与实训工作的有效针对性，又具有面向未成年学生教育的普遍适用性。本模拟仿真实验系统在案例资源建设、硬件设备建设、交互模式成熟等方面达到一定程度后，计划进一步向职业技术高等与中等教育、中小学培训机构、县区级教师进修学校、教师资格证考试培训机构等单位进行推广，充实教学资源、提升教学规范、普及教学智慧。

今后五年	向职业教育推广	向中小学培训机构推广	向县区教师进修学校推广	向教师资格证考试推广
2019.9-2020.7				
2020.9-2021.7				
2021.9-2022.7				选择 1-2 个学科
2022.9-2023.7	开辟 1-2 个试用单位	开辟 1-2 个试用单位	开辟 1-2 个试用单位	选择 3-4 个学科
2023.9-2024.7	扩大推介范围	扩大推介范围	扩大推介范围	普及

7. 知识产权

软件著作权登记情况	
软件著作权登记情况	已登记 <input type="checkbox"/> 未登记 <input checked="" type="checkbox"/>
完成软件著作权登记的，需填写以下内容	
软件名称	
是否与项目名称一致	是 否
著作权人	
权利范围	
登记号	

8. 诚信承诺

本人承诺：所申报的实验教学设计具有原创性，项目所属学校对本实验项目内容（包括但不限于实验软件、操作系统、教学视频、教学课件、辅助参考资料、实验操作手册、实验案例、测验试题、实验报告、答疑、网页宣传图片文字等组成本实验项目等一切资源）享有著作权，保证所申报的项目或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的合法权益。本人已认真填写、检查申报材料，保证内容真实、准确、有效。

实验教学项目负责人（签字）：
年 月 日

9. 附件材料清单

1. 政治审查意见（必须提供）

（本校党委须对项目团队成员情况进行审查，并对项目内容的政治导向进行把关，确保项目正确的政治方向、价值取向。须由学校党委盖章。无统一格式要求。）

参与本项目的团队成员均政治立场坚定，自觉用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，具有政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识，坚持道路自信、理论自信、制度自信和文化自信的“四个自信”，坚决维护习近平总书记党中央的核心、全党的核心地位，坚决维护党中央权威和集中统一领导。始终把党的事业放在首位、把学校的工作放在首位、把责任、规矩和纪律放在首位、把立德树人放在首位，严格遵守学校制定的各项规章制度，无任何违法违纪行为，未受过任何纪律处分。

《师范实习生应对课堂突发事件虚拟仿真实验》项目目的是提高广大师范生的教育教学能力，遵循“践行师德、学会教学、学会育人、学会发展”的新时代教师培养要求，其内容围绕课堂教学中的突发事件展开，引导师范生在提高从教技能的基础上学会“教书育人”。项目内容无任何不良言论、无任何非主流导向。

10. 申报学校承诺意见

本学校已按照申报要求对申报的虚拟仿真实验教学项目在校内进行公示，并审核实验教学项目的内容符合申报要求和注意事项、符合相关法律法规和教学纪律要求等。经评审评价，现择优申报。

本虚拟仿真实验教学项目如果被认定为“国家虚拟仿真实验教学项目”，学校将严格贯彻《教育部高等教育司关于加强国家虚拟仿真实验教学项目持续服务和管理有关工作的通知》（教高司函〔2018〕56号）的要求，承诺将监督和保障该实验教学项目面向高校和社会开放，并提供教学服务不少于5年，支持和监督教学服务团队对实验教学项目进行持续改进完善和服务。

主管校领导（签字）：

（学校公章）

年 月 日