

计算机科学与技术专业人才实践教学培养模式 在校企合作上的探索研究

汪普庆

(江西应用科技学院 江西 南昌 330103)

[摘要]由于计算机科学与技术专业的特殊性,高校在进行教育的时候,应该充分考虑到企业的需求,这也说明校企结合的教育方式非常重要。试点学校的工作结果显示,校企合作的人才培养模式,使得学生们的创新能力和实践能力大大提高,就业竞争力也更强,学校资源和企业资源的优势互补,学生能力更强,企业招收的人才也更加优秀,达到双赢的目的。本文将分析计算机科学与技术专业引进校企合作培养模式的重要性,并通过分析实例,对校企合作的人才培养模式进行探究。

[关键词]计算机科学与技术专业;人才培养模式;校企合作

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.487

1 计算机与技术专业实行校企合作培养模式的重要性

培养学生的综合素质是高校教育的目标,同时也是校企合作培养人才的重点。学校和企业联合起来培养学生的重要意义就在于可以很好的将市场需求内化到教学内容当中,由此来增加学生就业时候对工作的熟悉程度。学校负责将丰富的理论知识传达给学生,企业为学生提供丰富的实践资源,按着融合,使得学生能够有更强的实践能力,实现资源的优化配置。校企结合的重要意义,就是以需求为导向展开教育,使得高校学生的综合实力得以提升。

校企合作的人才培养模式本质上是学校和企业互惠互利的合作关系,学校明确清晰企业对人才的需求,以此为导向制定教学计划,不断探索,不断改进,充分利用好校企合作的优势进行人才培养,以学生的工程实践能力为教育目标,加强学生综合实力的培养。教师要深刻理解企业的需求,在课堂教学的过程中将其和具体教学内容结合起来,不断向同学们传授贴近企业需求的知识。

2 校企合作培养实践型人才

2.1 充分利用资源制定专业教学计划

一份专业的教学计划和清晰的培养目标是教学事业开展的基础。高等院校的老师由于缺乏实际工作经验,只能向学生传达理论知识,他们掌握了大量的专业理论知识和学科前沿研究,但是由于缺乏实践经验,无法满足培养目标。而企业的工程技术人员在实际工作中掌握了相当丰富的经验,工程实践能力很强。因此,我们开展校企结合的人才培养模式,就可以把高校教师和企业技术工程师的意见结合起来制定培养计划,二者优势互补,共同助力学生综合实力的培养。

2.2 高校教师加强实践

高校的教师缺乏实践经验,学校可以派遣老师去相关单位实践,增强师资队伍的整体实力,与此同时,高校也要构建一支自己的实践工程能力强劲的师资队伍,不能过度依赖企业。因为首先低年级的学生在不熟悉的情况下,需要由具有丰富专业实践经验的老师带领;其次,企业可以派有丰富实践经验的人员参与学校的项目,但是不能完全保证人员固定。很多学校合作的单位规模不大,没有专门的师资队伍进行员工培训,而通常IT研发人员的工作强度都非常大,也没有足够的精力和时间跟进高校的项目,而且由于IT技术人员工作的高流动性,也无法保证为高校提供稳定的项目工程人员。

2.3 深化课程改革,注重实践能力的考核

目前我们国家高校学生和老师的比例失衡,教学管理也比较死板,大多数老师对学生的考核还停留在试卷层面,这就意味着有一些专业理论学得非常好的学生,有可能实践能力并不是很好,但是他们能拿到一个很好的分数,而对于有一部分平时比较注重实践的学生来说,在考试中拿不到很好的成绩,这就导致了一个问题,学生们就慢慢的会觉得实践并不重要,只要通过考核拿到很好的成绩就好

了,同时也会造成大学的专业课程没有实用性的错觉。

3 企业实践

3.1 学生企业实践

对于大部分专业来说,大学四年级的学生都是进入企业实习,而校企合作则在这一环节提供了许多便利,企业实践基地可以为学生们提供工程实践项目在实践完成之后,企业也可以根据学生的表现和完成效果考虑是否继续允许其继续实习,如果满意的话,还可以与该学生签订就业合同。

3.2 师资安排

在学生进行企业实践阶段,除了有校内导师,企业还会为每一位学生配备一位具有工程师及以上职称的研发人员作为校外指导老师,为学生分配任务指导及实践,和校内导师一起指导学生实践。校内为学生提供理论指导,企业导师则承担起指导学生实践的责任,校企之间要加强沟通,企业及时反馈学生的实习情况,校内导师则根据所反馈的情况为学生提供更加深入的指导。

3.3 考核与评价

校企合作意在培养具有更强的综合实力的学生,那么在评价和考核学生的成绩的时候,也应该从多方面考虑,将考核小组、校内导师和实习单位的评价综合起来,从不同的角度对学生进行评价。通过考核的学生能拿到课程学分,而没有通过考核的同学则要进行重修。具体的评价依据是,校内导师根据学生的实习报告,毕业设计等材料进行评价,而实习单位的导师则要根据学生在实习期间的工作热情和工作能力等进行评价,最后由学校成立的考核小组,根据前两者的考核,最终确定成绩。为了充分发挥校企合作的优势,二者要加强联系,能实现学生的综合素质教育和综合能力考核。

结语

综上所述,校企合作有着重要意义,学校从企业的人才需求出发,制定专业的培养方案,同时利用双方的优势,增强学生理论和实践的结合能力,由此来实现企业助力高校教育,而高校为企业输送更优质,更专业,更综合人才的互利共赢。

参考文献

- [1] 郭文忠,张浩.计算机科学与技术专业人才培养中校企合作模式探索与实践[J].现代计算机(专业版),2018(01):63-65+77.
- [2] 刘程琳,范先国,曾小林,等.校企政合作共建大学生校外工程实习基地研究与实践[J].实验室研究与探索,2019,(7):228-231,236.
- [3] 阮进军,吕立新.高职院校校企合作协同育人的探索与实践——以安徽商贸职业技术学院移动互联网应用技术专业为例[J].安徽商贸职业技术学院学报(社会科学版),2019,(3):66-68.

“互联网+”时代之下的初中物理教学探究

吉米曲久

(西藏拉萨阿里河北完全中学 西藏 拉萨 850200)

[摘要]在过去传统的教育教学模式中,教师是课堂教学的主角,“教师教,学生学”几乎成了自然规律。而“互联网+”教育的出现,为我们的教育教学带来了前所未有的变革。现阶段,“互联网+”时代下,能够为我们教学活动的开展提供丰富多彩的资源,而且学生获取知识的渠道和方法也变得多样化,进而使得学生学习变得更加便捷且高效。通过将微课运用到初中物理教学活动,不仅能够提升整体教学水平,还能为增强初中生学习效率和积极性也能提供保障,为初中生以后的发展能够奠定坚实而良好的基础。

[关键词]“互联网+”;微课;藏区初中物理;教学实践;策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.488

引言

微课一般是指使用多媒体技术在几分钟教学以内就一个知识点进行有针对性讲解或者练习的视频,是互联网计算机与多媒体技术发展的产物。微课教学是以“互联网+”时代为基础,属于新课改要求下新的教学策略,其不仅能很好地改变传统教学模式,也能转变学生的学习形式。它是对传统教学的继承和创新,有助于提高课堂教学效率。

一、重视课程教学内容,凸显微学习特点

“微课”主题突出,聚焦课程,解决该学科具体的知识点或思维方法。因此,微课设计的根本原则就是能够服务于课程教学活动的有效开展,可以说教师设计的微课内容,是针对课程教学的内容为基础,结合课程教学内容的重点、难点、

疑点、思想或者方法来制定微课内容,以此来满足教学过程中“各个击破”的要求,让学生能够在微课的帮助下深刻理解和掌握重难点和要点知识,而且在微课实际中,也能注意知识间联系性,使得各个单元和知识章节中微课内容能够建立相应体系,不但有重要的知识点突破性的内容,而且也能包含整体知识内容总结性的课程,能够让学生在“互联网+”环境下更加自主且有效地掌握相应知识。

以初中物理教学实验为例来说明微课在课堂教学环节中的应用。在初中物理教学过程中,针对微课的设计环节,我们应重视突出学生学习特点,应以简短、精炼的原则进行设计,结合不同课程的内容,明确其重难点内容,并以8分钟以内为视频课程的时间,确保教学视频不应过长时间,也要确保视频的教学内容具有一定的实践性,和课程教学内容建立互补关系,由此才能发挥微课教学优势,并为初中物

理教学活动有效开展奠定坚实基础。

二、物理教学要求展示实验演示教学的重要性

物理学科教学要求，展示实验演示教学，是一个师生互动的微课设计，教师要提醒学生要抓住物理实验的知识要点和关键环节。因为满足物理学科要求是制作微课最为基本的要求，经与同学科教师进行交流观点与教学经验，许多教师同仁都比较认可这一观点，可是一些教师却未能明确理解这句话，会从教材内容需求出发，最终让微课设计归为教材内容当中。但这不是物理微课的全部内容；对于满足物理学科要求，就是应针对生活中物理、实践中物理和实验室中物理等，以此为基础来设计微课内容，要确保其发内容和联系，进而增强学生实践的能力，使得学生真正理解物理以及掌握物理知识。

知识源于生活，尤其是物理知识与学生实际生活是有紧密关联的，而初中物理现象和初中物理知识等都是以生活为基础，随处可见的。而对于这些内容在我们藏区一些较偏远教育资源相对匮乏地区学校的实际的课程教学中，并不能充分体现，所以作为一名长期在藏区教育一线工作人员，我们要有效地借助微课来弥补这一现象，通过有效地运用微课，并将生活中的物理知识渗透到藏区中学实际教学活动中来，由此让我们藏区学生更为明确且清楚地掌握物理知识，为他们学习物理提供有力保障。例如：教材内容应以理论角度进行讲述，教师要有效地运用微课设计，将教材内容中理论知识渗透其中，并进行适当发散，由此能够将生活中和教材内容物理现象进行联系和融合，进而增强学生实践能力，促进学生对于物理知识的掌握。

与此同时，我们教师还要在微课设计中注重实验教学课程的开展，因藏区初中课堂教学中，尤其是初中物理实验教学活动中，能够在实验演示中让学生更好地理解并掌握相关内容，进而加深学生对物理相关知识的记忆。但一般实验教学的时间相对较短，课堂中大多数学生未能准确且清楚地了解实验操作的流程，因此不利于学生对物理知识的深刻记忆。要想改善这样现象，需要我们教师为学生设计明确的微课教学内容，将清晰的步骤和实验过程展示在学生面前，要求学生运用实验原理、原型比对法进行实验操作，通过操作让学生掌握物理原理、原型比对的解题方法，形成系统、有效的解决同类问题的方法和技巧、加快解题速度，提高准确率。

新形式下初中数学线上教学模式的探究与实践

张晓

(新疆和静县第四中学 新疆 和静 841300)

【摘要】随着“不停学”政策的实施，在线学习开始了。在线教学实际上使一线教师能够在信息化背景下适应学科教学的新模式。对于某些老师来说，这也为通往一个新的未知世界打开了一扇门。在线教学有其自身的许多优点：学习资源非常丰富，不受时间和空间的限制，而且形式非常灵活和自由。随着网络技术的普及和完善，在线教学软件变得越来越成熟。一般来说，有效的在线教育可以加深学生的数学知识。因此，在疫情背景下的初中数学在线教学在初中数学知识的学习中起着非常重要的作用。

【关键词】新形式；数学知识；疫情背景；作用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.489

引言

实施因材施教的策略不会因“线上”和“线下”而有明显的不同，反而多元化的网络会因为因材施教提供更多的助力。毕竟，线上教学绝不是推翻传统线下教学的“另起炉灶”，而是顺应时代发展需求的“自然衔接”。我结合自身之前零星的线上教学经验和现在长时间的线上教学实践，以传统教学“备课、上课、课后”三环节为基础，浅谈初中数学线上教学如何做到因材施教。

1、进行阶段性测验，查漏补缺

由于在新冠疫情期间学生和教师被隔离在家里，许多学生可能由于个人原因而无法跟上进度。预览章节内容后，最好进行一些同步练习。您可以通过解决问题来加深知识。并学习如何使用知识点来解决问题。在初中学习中，随着学生年龄的增长，他们的心理也会发生变化。初中生不愿说话，不喜欢与老师交流。这将阻碍教师的正常教学，并且如果他们不了解学生，将会很困难。制定相应的教学计划。在流行期间，班上的一个男孩平均成绩。但是，在在线课程期间，他的临场感很低，不再与老师积极互动，并且在阶段考试中的成绩也有所下降。因此，测试后，我通过微信联系了他的父母，得知他的家人最近有问题，而且我没有及时跟上课程进度。因此，我通过QQ与学生沟通，通过语音电话与他交谈，了解了他的内心想法和困惑，并帮助他一起克服了内心的障碍。最后，他走出了家庭影响的阴影。他认真听课，说话积极，并有效地完成了下节课的作业。通过乐教学平台后台的统计，学生后期功课和测验的完成率在稳步提高。

2、对资源进行整合，提高学习的效率

作为数学老师，我们可以充分利用Internet技术在各种网络上搜索数学资料和有趣的视频。这可以帮助学生激发学习兴趣，纠正学习态度，养成良好的学习习惯并改善学习。效力。教师可以使用诸如“学习强国”之类的软件在与数学有关的数字媒体中搜索时事新闻，以便与学生分享，使学生可以关注时事新闻和新闻以及数学知识；他们还可以结合新的王冠流行病来收集有关官方流行病的信息。从概率和统计，函数和方程式，线性规划等角度选择合适的主题，以获取人数数据（疑似病例、确诊病例、死亡病例、治愈病例），并将其作为作业发送给学生。您还可以使用流行的软件，例如在线微视频，选择一些出色的初中数学教学视频，并将其与学生共享，让学生从他人那里学习。

3、对问题及时反馈，合理运用多元化的评价

在网络教学中，由于父母的监督不足，可能难以保证网络教学的效果。尽管有些学生在线上，但是很难知道他们是否在认真听课，下课后是否在认真做功课。因此，一线教师必须及时更正作业。对于不同层次的学生，应该有不同的评价标准，并及时总结学生在作业中遇到的问题，以便学生及时纠正。同时，有必要总结各种在线教育方法的优缺点，并及时进行修改和完善。因此，教师必须时刻反思自己，全面评价自己，充分发挥自己的创造力和想象力，运用多种评价方法，提高网络教学的效果。当一些学生完成老师分配的作业时，他们的笔迹很乱，很明显他们的态度还不够认真。在这方面，老师可以标记作业：“请用整齐的笔迹认真完成作

课后，教师还可以将微课放到专设置的物理课程在线学习平台中，让学生不受时间和地点的限制下学习和掌握相关的实验过程，这对增强我们藏区初中生学习物理水平有极大帮助和意义，并对提升我们藏区整体教学水平也能奠定坚实基础。

三、针对学生心理特点，拓展知识面

微课教学的对象要明确，内容要细化，比如，一个微课要包含三大教学内容，一是思维环节教学，二是解题思路教学，三是解题方法教学。因此，在制定微课教学时，我们教师要重视其主要的教学作用，能够适当地拓展学生知识面，对于微课任务就是以辅助课程教学为主。可是这并不是微课教学设计的初衷，重点在于运用微课学习来激发和调动学生学习物理知识的兴趣以及积极性，进而使得学生形成良好地学习物理知识的习惯以及良好态度。因此要求我们在微课设计时，应重视契合学生心理特点，针对初中时期的学生，具有较强好奇心，而且对陌生事物有一种求知欲望，另外物理是一门神秘的学科，是非常吸引人的内容，包括天体知识、宇宙知识等，都是能够吸引学生注意力的内容，因此我们要有效借助这些具有神秘气息的物理知识，以此来调动学生学习兴趣，并以微课来拓展学生视野，让学生养成良好的学习习惯和学习态度，从而有效提升学生整体学习积极性和综合水平。

四、结语

综上所述，在初中教学中，物理教学是非常重要的教学内容，是需要我们教师给予一定重视的学科。对于“互联网+”时代下，教师应科学合理的运用互联网技术平台，为我们藏区学生设计线上的教育体系，并注重微课设计原则性要求，突出课程教学内容重难点知识，并与学生进行积极有效地沟通以及互动，通过引导学生在线教学中掌握相关物理知识，为增强学生实践能力以及动手操作能力提供保障，由此不但能够丰富教学内容，对实现我们藏区初中生学习发展能够提供保障，进而有效提升我们藏区初中物理教学效率。

参考文献

- [1]陈晓龙.基于“互联网+”的初中物理微课的设计原则[J].中学物理(初中版),2017(6).
- [2]陆丽莉.基于“互联网+”的初中物理微课的设计原则[J].教育观察(下半月)2016,5(7).

业”，以便学生认识自己的问题；有些学生在完成作业时拖沓，老师可以在作业上做标记：“请准时完成任务。这不是拖沓的好习惯。”有时，我会观看在线教学重播并总结课堂上的一些问题：例如，当我在谈论一个问题时，说话速度有点快，忽略了学生的水平和反应，所以我会放慢脚步在下一堂课和在线教学时，我应该提醒学生做笔记，并更加注意学生的弹幕信息。与学生进行更多互动。

4、注重培养学生的数学核心素养，激发学生的学习兴趣

在初中的学习和生活中，学生自己学习了很多知识。在新的王冠流行病出现时，我们必须培养学生积极学习和有意识学习的习惯。教师可以让学生提前预览数学教科书，了解学习的重点和难点，并根据指导计划明确学习目标。这样，教室所呈现的不是老师向学生灌输知识的现象，而是老师和学生共同讨论和研究数学问题的互动教室。对于能力较高的学生，老师无需花时间在基本问题上，而是需要花费更多的时间在课外进行更深入的学习。在自学过程中，课堂不仅扩展到课外，而且着重于培养学生的数学核心素养。在流行期间，当学习实体几何中直线的位置关系时，许多学生对不同平面上直线的概念有了清楚的了解。然后，我们可以让学生在家庭中有效利用家具和日用品，研究直线的位置关系，并通过图形示例了解“不同的直线”的概念。教师可以引导学生借助空间形式来理解事物的位置关系，并使用图形描述来分析数学问题，从而使抽象概念变得具体。在教学过程中，我也清楚地感觉到，通过上课前的准备，每个人在课堂上与我的互动越来越多，并且变得越来越轻松。这证明了自学准备是有效的，可以使学生脾气暴躁，可以激发学生的学习兴趣。

基本教学方法的变革导致教学模式和课堂内容的创新，打破了传统数学课堂的地域限制，在一定程度上增强了学生的学习兴趣。但是，由于大多数教师很少使用互联网教育平台，因此在在线平台上进行教学仍然存在一些问题。例如，学习软件的应用不灵活，课堂教学质量低下，难以获得对教学结果的反馈。在此基础上，探索了初中数学在线教学模式，以促进基础教育的改革与创新。

结束语

综上所述，新的网络教学模式是对师生的新考验。如何有效完成教学任务是教师面临的新挑战。在教育部要求“不停课”的背景下，各省市的一线教师已经改变了他们通常的教学方法和学习模式。

参考文献

- [1]张铭德.基于微课的初中数学智慧课堂构建策略探讨[J].理科爱好者(教育版).2020(04)；
- [2]黄万菊.以计算机技术实现初中数学有效教学的具体策略[J].读写算.2020(14)运用多媒体；
- [3]汪霞.优化初中数学课堂教学[J].中国多媒体与网络教学学报(下旬刊).2019(11)；
- [4]田小建,成建新.谈如何让生活走进初中数学课堂[J].才智.2020(07)。