反思

生物学科是一门自然科学，生物教学中多媒体技术的使用，丰富了课堂教学的表现形式和内涵，有利于学生建立生命规律与生命现象之间的联系，形成视听综合感官作用，变抽象的生物学问题具体化；枯燥的生物学知识趣味化；复杂的生命过程简单化，有效激发学生学习兴趣，提高课堂教学效率。合理运用信息技术，能使传统与现代教学媒体互相渗透，弥补传统教学手段的不足。生物教师应该掌握信息技术的运用理论和实践操作技能，从教学需要出发，合理选择教学媒体、适时选择教学时机，提高课堂教学效率，培养学生的综合能力，提高学生生物学的科学素质. 一、信息技术在生物教学中运用的优势1.传递丰富教学信息，激发学生学习兴趣。生物教学过程中，教师备课需要大量的信息和资源，利用信息技术，教师可以通过电脑从网络中得到丰富文字、图像、声音、视频，甚至三维虚拟动画等用于课堂教学，制作课件，使教学内容丰富多彩。通过图片、声音、动画等多种形式把活生生的生物展现在学生面前，教学方式方法灵活多样，创设愉悦的教学情境，调动学生多种感官参与，促使吸引学生积极思维，激发学生学习兴趣。2. 全面优化课堂教学，拓展学生思维空间。课堂教学运用信息技术，借助电脑、数码投影机和视频展示台等多媒体工具，在屏幕上向学生展示图、文、声、像相结合的精彩内容，吸引力大，渲染性强。生物世界，既有细微、简单的个体，又有庞大、复杂的生态系统；既有瞬间的变化，又有漫长的生长、发育和演化过程。采用多媒体课件辅助教学，就可以实现微观放大，宏观缩小，瞬间变慢，历史重现，跨越时空，深入细微，纵览全局。还可以通过多媒体课件展现生物个体与系统之间、个体与群体之间、个体与环境之间、生态系统与生态系统之间的关系。这样有利于学生从微观上探究生物内部的结构和特征，从宏观上了解生态系统的发展和变化，既拓宽了学生的视野，又拓展了学生的思维空间。3.提高教学效率，展示复杂的生命过程。课堂教学中充分运用信息技术，可增加教学的信息量，提高教学的效率。生命过程，是一个复杂的动态过程，在教学过程中，将视频、图片、文字等结合起来，就可以把复杂的生命过程简单化、表象化，还可以利用动画将抽象的过程具体化，如光合作用的过程、细胞吸水的原理和过程、植物矿质营养的吸收和利用等过程，都可通过多媒体技术适时展示给学生。把生命过程生动、形象地展示在学生面前，让学生真切感受生命的真谛，感知生命的历程。二、信息技术在生物教学中运用的原则1.注重创设情境的原则。课堂教学中运用信息技术，能够创设生动、丰富、形象、有趣的教学情境，吸引学生的无意注意,提高学生课堂参与度。还要多方面构建探究情境以激发学生的有意注意，促进学生主动参与探究学习。2.以学生为主体的原则。学生是学习的主体，课堂教学中运用信息技术，要充分体现发挥学生学习主动性和积极性的原则，多角度创造条件诱导学生进行观察、思考、讨论和探究，使信息技术成为学生探究学习或主动学习的媒体。3.交流与协作的原则。学生的学习有赖于学生的活动，使用信息技术使学生开展交流与协作更加充分。教师通过信息技术创设更多条件，让学生在教师组织和引导下，一起参与讨论和交流，共同建立起学习群体。在这样的群体中，每个学习者（包括教师和学生）的思维和智慧可以被群体共享。三、生物课堂教学中信息技术的运用1.多媒体课件在课堂教学中的运用。课件能够形象地展示知识的内容和结构，特别是能够形象地演示某些难以理解的微观教学内容，突出重点，突破难点。教师使用计算机多媒体手段调用网上资源库的相关素材用来制作适合于自身教学的课件，并把信息技术揉合到课堂教学的相关环节中。通过图文并茂、声色俱备的课件来完成教学中的情境创设、知识学习、探索反馈，对各种教学信息进行选择、加工、处理，使学生在有限时间里通过文字、图形、声音、动画等学习知识和发展能力，学生学习的兴趣浓，积极性高，参与度大。充分发挥信息技术的教育功能，把课件制作得生动、有趣、活泼，以满足学生的好奇心和求知欲，并设法让学生参与到课堂教学中信息技术的使用和操作上来，感受信息技术在教学中独特的教育意义。通过制作界面美观、导航清晰、操作方便，且可进行重放、慢放和快放的课件，调动学生学习的积极性，完成主动学习的过程。实行多媒体辅助教学，需要制作出适合教学需要的课件，不应流于形式化和粗糙化，只有在教学活动中恰如其分地使用，才能真正发挥现代化教学媒体的功效。2. 信息技术在学生探究活动中的运用。探究就是学生在教师的指导和任务的驱使下，进行自主学习和探究的过程。探究中强调个人在教学中的主观能动性，着眼于人的潜能和人格发展。教师按照课标要求建立学习内容的框架和程序，然后将学生引入一定的问题情境，让学生独立在校园网、局域网或教师主页上搜索，查询、归纳、整理信息源和理顺知识关系，然后再通过小组之间合作学习、研讨互助，达到知识的掌握和运用。在探究过程中，老师熟练掌握计算机及多媒体技术应用的技巧，熟悉生物学科资源库和网上的相关内容，在课前把本节课需查询内容的网址清单列给学生，通过多媒体手段，有利促进学生开展探究活动。如在《爱护植被，绿化祖国》一课的教学中，在第一课时运用演示课件的模式进行教学，使学生了解一些植被的基础知识，然后第二课时运用自主探究的模式进行教学，让学生在任务驱动下，自主探究合作学习。教师可提供相关网站：植物与植被信息资源分站点、中国可持续发展信息网等。同时教师提出问题：我国的植被状况如何？我国的植被能否与可持续的社会和经济发展相一致？当前最突出的问题是什么？你想如何才能保护植被，使我国的植被状况得到改善？等等。可见，根据新课标的要求和学生的实际情况，对学生进行自主探究式的学习引导，是多媒体信息技术在生物课堂教学中运用的一大亮点。3. 信息技术在网络化学习中的运用。网络化学习，就是在网上建立教育平台，同学们通过网络进行学习的一种全新方式。在学校建立的校园信息网中，多媒体网络学习资源、网上学习社区和网络技术平台构成了全新的网络学习环境。在网络学习环境中，汇集了大量的数据、档案资料、程序、教学软件、兴趣讨论组等学习资源，形成了一个高度综合集成的资源库。教师在教学中扮演着指导者和参与者的双重身份，需要对教学的网络内容进行筛选和构建，需要对学生进行指导和评价。网络化学习着眼于教师与学生、学生与学生之间的相互联系和影响，改变了传统教学单向沟通的教学模式，信息技术大有用武之地。四、运用信息技术需要注意的几个问题1.不是所有的教学内容都需要信息技术辅助教学。一些直观的教学内容，学生容易理解和接受，可以不用课件。一些使用实物、挂图、模型可以学会的内容，应尽量使用实物、挂图、模型。只有对那些复杂、抽象、难于理解的教学内容，使用多媒体信息技术手段到达提高课堂效率的作用，通过多媒体辅助教学，以交互、形象、生动、直观的形式展现给学生，突出教学重点，突破教学难点。使学生在积累大量感性认识基础上逐渐建立理性思维，获得良好的教学效果，达到理想的教学目的。2.信息技术不能代替实验和实践。在生物学教学中，实验和实践是不能被信息技术替代的。不能有了网络上的虚拟青蛙解剖，实验室中就再也找不到青蛙的影子。在实验中，使用模拟和录象可以起到先行预习的作用，但绝不意味着可以不做实验。相反有了信息技术的辅助，我们应该把实验做得更加完整和漂亮。3.运用信息技术不能够违背教学规律。不顾教学实际，在整堂课中全部使用多媒体和网络教学也是不可取的，违背了教学的基本规律，不会起到预期的良好教学效果。信息技术的使用要遵循教学需要和教学规律，不能为了使用而使用，一切运用手段都应以提高课堂效率，培养发展学生能力，激发学生兴趣，促进学生自主学习为中心。总之，在生物课堂教学中恰到好处地运用多媒体信息技术进行形象、生动的描述，从不同角度以不同方式展现知识的内在规律，突破时间、空间的限制，使抽象、宏观、微观的世界统一起来，让学生充分理解、感受知识产生和发展的过程，开拓学生视野，培养学生主动学习的能力和开拓创新意识，使学生的学与教师的导在有限的空间中达到无限的有机的结合，才能达到最佳的教学效果，促进课堂教学效率的全面提高。