

条件进行具体说明；三是说明逻辑功能，主要是三人及其以上多数同意时为表决通过，不同意人时表决不通过，并加入其表格、思维导图与动画，帮助学生理解。教师将此内容推送给学生，让学生进行自主预习或者合作预习。

## 二、指导学生根据任务自主学习

结合理实一体化的教学理念，运用翻转课堂教学模式开展教学，教师应该在课堂教学中指导学生根据任务自主学习，积极发挥自身力量与小组合作的力量，结合相关资源与预习结果，更好地完成相关任务<sup>[2]</sup>。

例如，为了更好地完成课前布置好的任务，教师应该先说明完成任务的主要流程，然后让各个小组根据这个流程参与具体的探讨与实践，从而实现理实一体化教学。完成这项任务的主要流程是设计输入、编译、波形仿真、引脚分配和硬件仿真。下载到FPGA中，之后教师便可以留下时间，让各个小组的学生在EDA技术实验室中参与探讨与实践操作。各个小组的学生需要先安装Quartus II软件，准备好FPGA实验箱，以设计输入中为例：首先学生需要新建工程，设置工程名和顶层文件实体名；其次把设计文件加入工程中，选择设计使用的目标芯片，并设置工具，可以设置一些仿真、综合的分析工具；根据电路设计输入VHDL程序，而后进入编译和波形仿真等流程，仿真完成，查看输出波形是否与设计目的相符。按照实际的硬件连接，将设计文件中的输入输出端口与芯片上的管脚一一对应，管脚分配完成后重新编译，生成POF文件和SOF文件。连接好开发板或实验箱的JTAG下载线，打开编程器，将设计项目烧写到芯片中，最后可以通过硬件资源来验证表决器功能是否正确。以上流程学生结合理论知识进行动手实践，可以有效完成，教师应该实时对其进行点拨。

## 三、展示探究结果进行总结评价

各个小组完成既定的理实一体化的教学任务之后，教师就应该让小组代表展示探究结果，并根据他们展示的结果进行验证、总结与评价，尽量采用正面评价，激励学生继续努力，讲解一些重点和难点的知识，从而完成整个课程的教学<sup>[2]</sup>。

例如，对于上述的运用VHDL设计基于FPGA的三人表决器的任务，教师可以先让各个小组代表利用计算机展示和解说，之后验证表决器的各项功能是否正确，根据指定的任务目标进行科学验证，并结合各个小组在课堂上的探讨情况与展示结果进行综合评价。

## 结束语

综上所述，本文主要以高职高专电子专业中的EDA课程为例，探究基于翻转课堂的理实一体化教学模式的相关改革，主要是根据本课程的主要内容和教学目标，结合实际生产需要与岗位需求，对于传统知识体系进行重构，运用资源辅助学生课前预习，指导学生根据任务自主学习，展示探究结果进行总结评价，进而更好地实现理实一体化，让学生掌握理论知识的同时提高实操能力。

## 参考文献

- [1] 汪小涵. 基于翻转课堂的理实一体化教学模式在EDA课程教学中的改革探索[J]. 科教导刊, 2017, No. 320 (11): 154-155.
  - [2] 吴润娟, 白红梅. 基于翻转课堂模式的EDA课程教学实践[J]. 无线互联科技, 2015, No. 70 (18): 131-132.
  - [3] 刘雪强, 齐跃峰, 刘燕燕, 等. “翻转课堂”在EDA课程设计中的探索和实践[J]. 电气电子教学学报, 2019, 41 (01): 152-155.
- 项目资金来源: 厦门市教育科学“十三五”规划2016年度课题《EDA技术理实一体化创新教学模式的研究》; 课题编号1633.

# 生物课如何提高学生学习兴趣

李春

(内蒙古鄂尔多斯市东胜区第一中学南校区 内蒙古 鄂尔多斯 017000)

**[摘要]** 学习兴趣是直接推动学生主动学习的内在动力，它是力求认识客观世界，渴望获得科学文化知识，不断探求真理而带有情绪色彩的意向活动。因此，本文通过巧设质疑，开展游戏活动，贴近生活，化难为易等方法，激发学生学习兴趣，提高初中生物教学质量。

**[关键词]** 初中生物；兴趣教学；激发

《初中生物课程标准》提出：生物课程目标应以全面提高学生的生物科学素养为宗旨，以培养学生的创新精神和实践能力为出发点，要想培养学生的创新精神和实践能力。兴趣是一种无形的动力，有了兴趣，当我们对待某件事情或某项活动时，就会很投入，而且印象深刻，故有俗语“兴趣是最好的老师”。学习生物学也是一样。因此，生物学教师必须不断更新教学手段，用灵活多样的教学方法，激发学生的学习热情，加强对学生对学习生物学兴趣的培养，使学生在愉悦、轻松的氛围中达到事半功倍的学习效果。兴趣是个体以特定的事物、活动及人为对象，所产生的积极的和带有倾向性、选择性的态度和情绪。

## 一、巧设质疑，诱发兴趣

渴望了解生物的各种生命现象及活动，揭开生命运动的本质、规律，这是学生们普遍存在的心理状态。依据所教内容，结合学生的知识基础，有意识地创设一些富有趣味，含有质疑性的问题，在课堂上巧妙地造成悬念，可以很好地激发学生的学习兴趣。例如，在《种子和果实的形成》中，我先简略介绍了大千世界中百花种种、果实繁多，然后设问：“为什么一朵桃花能变成一个又大又甜的桃子？”“为什么果实都结在开花的部位？”在介绍“显性基因遗传和子代性状”时，提出了“为什么有的父母都是双眼皮或一单一双，可子女却是单眼皮？”这些问题必然引起学生的好奇，开动脑筋思索，积极发言，从而吸引学生的注意力，活跃了课堂气氛，使他们很快进入学习状态。

另外，也可结合生活中趣闻轶事，巧设疑点，激发学生的兴趣。例如，在介绍“遗传”时，我先给学生讲了一个小故事：美国的一位舞蹈女明星，拒绝了许多风流潇洒的公子哥们的追求，却写信向长相普通，不修边幅的科学家爱因斯坦求爱。她写道：“如果我们结婚，我相信我们的后代一定会像你那样的聪明，像我一样的漂亮。”请问：“如果他们结了婚，她能梦想成真，遂其心愿吗？”同学们几乎同声回答：“可能的。”“为什么呢？”同学们议论纷纷，虽答不全，但对此都产生了浓厚兴趣。趁此时机，我再由浅入深，层层分析基因组合的特点和结果，同学们听来饶有兴趣，收到了事半功倍的教学效果。

## 二、开展游戏活动 激发兴趣

建立和谐融洽的师生关系，创造轻松愉快的学习环境，采取灵活多变的教学方法，让学生做中学、学中用，这都是激发了学生学习兴趣，提高学习效率的有效途径。对此，我认为游戏教学法不失为一种好方法。如“生物对环境的适应”一节内容的学习，我就安排了“寻找纸蝴蝶”这一学生参与的游戏，学生表现出了极大的热情和兴趣。通过这一游戏，学生亲身体会了生物体色与环境的关系，进一步激发了学生去探究生物对环境的适应能力。游戏之后，我让同学们讨论以下问题：①这两位同学各捕捉到多少只纸蝴蝶？②分析一下，被找到的和没被找到的蝴蝶各自有什么特点？③蝴蝶在什么样的自然环境中不易被鸟类等天敌发现？这对其生存有何意义？通过讨论，激发学生去探究未知知识，体验开展游戏的目的，达到在活动中体验，在活动中求知目的。

## 三、贴近生活 化难为易

“细胞的生活需要物质和能量”，对七年级的学生来说，细胞的物质组成，细胞膜控制的出入，细胞内物质和能量的变化等内容的学习是相当困难的，也是过

去初一教材不涉猎的内容。解决这个难点有多种多样的方法。贴近学生的生活，充分利用学生的生活经验和已有知识，从客观出发，实现微观方面的理解，是学生最容易接受的方法。在这节课中要连续不断地启发学生把生活经验和抽象、深奥的学习内容巧妙地结合起来。如从教室中的物体到细胞中的物质，从细胞中肯定有水到水分子，到其他无机和有机分子；从人的摄食、消化、吸收和排泄到细胞的物质出入；从汽车的运行和发动机、燃油到细胞的生命活动和叶绿体、线粒体的类比等等。从熟悉到不熟悉，从宏观想到微观，从物理运动到生命运动，娓娓道来，答之问之，轻松而自然，反映了新的教学理念——更多地关注学生的生活经验。

生命活动，奥秘多多。这可能是我们经常需要使用的教学方法之一。利用难点启发思维。在学生积极思维的同时，能力得到了锻炼，主要表现在三方面：本课始终一环扣一环地贯穿着知识的因果关系，运用逻辑思维抓住了学生的思路，同时也培养了学生分析、推理的能力。渗透了情感态度和价值的培养。课本通过微观知识的教学和一些隐藏的悬念，如“物质是由分子组成的”，“细胞膜如何控制物质的进出”等，培养了学生探索奥秘的兴趣。

## 四、积极使用多媒体设备

现代化的教学手段越来越多地引入课堂，为生物创新教育提供了有利条件，取得了较好的科学效果。其中多媒体技术的应用，已成为教学中强有力的辅助手段。它的图文并茂使教学变得生动有趣、轻松活泼，能极好地提高学生学习和运用生物学的兴趣。

### (一) 课前引趣

现在大部分的学校在教室中都设有多媒体设备，教师可以利用午休或课间的时间来给学生播放与教学有关的电影片段。这样不仅可以提高学生的兴趣，更可以使学生从中学到知识，培养其正确的人生观和价值观。

### (二) 课内激趣

在课堂中运用多媒体手段辅助教学，能为学习提供丰富多彩的教学资源，可促使学生视觉、听觉等多种感觉共同参与，并且使一些不好理解的，抽象的教学内容变得生动、形象、直观，极大地调动了学生学习的积极性和主动性，激发了学习兴趣。

### (三) 课后增趣

现在大多数的家庭都有电脑，而教师可以利用这点把练习题做成课件发给学生让学生在课后可以进行知识巩固。多媒体能储存大量习题，且形式多样，情景逼真，反馈及时，练习速度、难度也可因人而异，并且相比纸上的习题学生更有兴趣做，因而能显著提高学习效率。

总之，通过活跃课堂教学气氛，有效地激发起学生学习生物学的兴趣，调动起学生的学习积极性，使学生的兴趣爱好、积极性、创造性从一开始就得到很好的发挥，有利于初中生物教学质量的提高。

## 参考文献

- [1] 戴沛捷. 提高学生生物学习兴趣的策略[J]. 宁夏教育, 2016 (Z1): 115-116.
- [2] 孙艳丽. 如何提高学生学习生物的兴趣[J]. 学周刊, 2015 (32): 142.