

# 利用flash为初中化学打造游戏化学环境

董丽娟

(吉林省公主岭市朝阳坡镇中学校 吉林 公主岭 136112)

**【摘要】** 游戏教学法是目前最受学生喜爱的教学方法。游戏对于学生具有一定的吸引力, 而处在初中阶段的学生刚刚接触化学学科, 对于学生来说化学知识还比较难理解, 因而, 在初中化学教学中融入游戏是十分重要的。因此, 本篇文章将针对利用flash为初中化学打造游戏化学环境进行分析, 并提出几点策略。

**【关键词】** flash; 初中化学; 游戏化学环境

## 前言

游戏本身是属于一种娱乐的形式, 将游戏与化学相结合, 让学生在娱乐的环境中学习到化学知识是一种有利的教学活动。实际上, 游戏就是为教学创造了一种学习环境, 在游戏化学环境里学生运用自己学过的化学知识解开游戏的种种问题, 激发学生的学习热情, 从而喜欢上化学的学习, 享受化学游戏环境带来的乐趣。运用flash创造化学游戏环境可以将化学中的各个知识点联系到一起, 这种情况下能够将化学知识更好的带入到整个游戏环境中。

### 1 初中化学游戏化教学的不足之处

现如今的游戏化教学还存在着很多的不足之处, 如何掌握游戏与学习的时间是游戏化教学的最大不足。如果在游戏化教学过程中游戏时间过长, 那么学生就会完全进入游戏状态, 这不是实施游戏化教学的初心, 不能够让学生进入学习知识中反而会沉迷在游戏中。相反, 如果学习时间和内容较多, 那么就没有实施游戏化教学的真正意义, 失去了游戏带来的乐趣, 还会导致学生产生厌烦心理。因此, 教师要掌握好游戏与学习的分寸, 而flash就能很好的化解这个难题, 运用flash创造游戏化学情境将教材中的知识点融入到游戏中, 一个化学知识点创造出一个游戏化学环境, 然后将游戏化学环境贯穿, 学生在解决完一个游戏化学环境后才能进行下一个, 这样能够激发学生的胜利意识, 而每一个游戏化学环境都是不一样的, 这样可以激发学生的好奇心, 做到真正的寓教于乐<sup>[1]</sup>。

### 2 利用flash为初中化学打造游戏化学环境的几点策略

#### 2.1 结合实际的情况做好游戏设计

教师在运用flash进行游戏设计时, 要结合学生的实际情况进行设计。要考虑设计游戏化学问题的难度, 还要结合初中学生的心理和年龄的特点进行设计。如果游戏化学环境过于幼稚, 那么对处在初中阶段的学生来说就没有吸引力, 因而, 教师要寻找适合初中生年龄的游戏化学环境。在设计难度时不宜加入太难的问题, 这样学生就会对解决问题失去信心, 进而没有发挥出真正的意义<sup>[2]</sup>。因而, 教师要结合实际的情况做好游戏设计。例如: 以柯南为题材设计柯南破案的游戏情节, 柯南不会太过于幼稚, 而对于初中生来说很多学生都接触到过, 这可以很好的激发学生的学习兴趣, 第一关呈现出的化学游戏环境是柯南在一个城堡里寻找破案的证据, 但是突然城堡里发出耀眼的白光, 只有破解这耀眼的白光是怎么形成的, 才会找到接下来的游戏线索, 然后场景转到实验室, 让学生进行实验, 最后播放正确的化学原理: 镁在空气中燃烧。

#### 2.2 flash语言与游戏语言巧妙结合

在设计flash游戏化学环境时要将flash语言与游戏巧妙的结合在一起, 将flash语言与游戏结合在一起可以将学生更好的带入到游戏场景中, 提升flash化学游戏的乐趣。将游戏角色转换成学生的替身, 让学生设身处地的进入游戏环境, 然后在游戏环境中加入逼真的音效感受到游戏真实的体验, 这样会激发学生进行游戏的欲望。当学生在游戏中遇到困难时, 可以在游戏环境里

添加一些游戏语言提示, 给予学生帮助, 让学生更加有信心的进行接下来的游戏。例如: 当学生进入柯南破案的第二关时, 就会有语言提醒: 恭喜进入第二关, 走着走着柯南发现一个巫师, 运用flash语言让巫师对柯南说: 只要你答对我提出的化学问题, 我就将破案的证据交给你, 然后运用flash语言在屏幕上提出问题并且将问题用声音播放出来: 地壳中含量最多的金属元素是什么? 答案: 铝。地壳中含量最多的非金属元素是什么? 答案: 氧。空气中含量最多的物质是什么? 答案: 氮气。天然存在最硬的物质是什么? 答案: 金刚石。回答过问题后将问题的答案呈现出来, 进行加深对知识的印象, 然后巫师将证据交给柯南, 进而进入下一关。

#### 2.3 有效整合游戏情节和学习内容

运用Flash打造化学游戏环境, 教师应将学习与游戏情节有效的结合在一起。让学生通过flash游戏化学环境中获取知识, 以此激发学生的学习欲望, 提高化学的教学质量。初中化学是一门实验性很强的学科, 因而, 在游戏情节的设计中, 模拟实验的环节是必不可少的游戏情节。在设计游戏情节中要将化学学习的学习内容全部展现出来。首先, 让学生在游戏环境中找到化学问题, 在找到化学问题后进入实验环节, 然后通过实验解决找到的问题, 最后在实验成功后播放正确的实验原理以此加深对化学知识的印象<sup>[3]</sup>。

例如: 柯南经过的重重的危险进入到的第三关, 第三关时柯南继续向前走, 不小心掉进一个封闭的空间里, 这里的氧气越来越少, 运用语言发出呼吸困难的声音, 打造游戏的紧张感, 柯南需要制取氧气才能够进行下一关, 然后画面就转到实验室, 要求学生进行制取氧气的实验, 二氧化锰作催化剂, 分解过氧化氢, 过氧化氢=二氧化锰=水+氧气,  $2H_2O_2 \xrightarrow{MnO_2} 2H_2O + O_2 \uparrow$ 。当学生实验成功后就会将柯南的呼吸恢复正常状态。最后播放正确实验的步骤和实验原理。这样的实验方式可以弥补学生对不能进行一些化学实验的遗憾, 因为很多化学实验都是具有危险性的, 而模拟实验可以弥补这一遗憾, 即使实验失败也不会发生危险。

#### 总结

让学生在轻松快乐的环境下进行学习是游戏化教学的初衷, 这对于初中化学教学是十分重要的, 学生能够在flash游戏化学环境中体会到学习化学的乐趣进而更好的进行化学的学习, 这对今后学习化学提供了良好的基础, 也有助于教师进行今后的教学工作, 从而实现学生化学学习上不断的进步, 促进学生长远发展。

#### 参考文献

- [1] 董艺慧. 初中化学教学中如何利用Flash打造游戏化学习环境[J]. 西部素质教育, 2018, 4(20): 131-132.
- [2] 华薇. 初中化学教学中游戏化模型的研究[J]. 中学化学教学参考, 2018(18): 3-4.
- [3] 王琳, 刁永锋, 王静芳. 利用Flash为初中化学打造游戏化学习环境[J]. 中国教育信息化, 2007(16): 58-60.