

# 浅谈如何提高农村小学生简便运算能力

李聪伟

(广西南宁市上林县明亮镇中心学校 广西 南宁 530228)

**[摘要]**数学是学生需要用一生来学习的重要内容。在数学教学中,有一类题目是简便运算,简便运算题目一般比较简单,需要学生掌握相应的运算技巧和法则,这种题目主要是考查学生的运算能力和细心程度。在农村小学中,提高学生的简便运算能力,能够提高学生的解题效率。

**[关键词]**提高;农村小学生;简便运算能力

受制于农村小学生认知能力的影响,在计算数学题目时,常常因为不细心而出错,这就需要老师为小学生提供一些数学简便运算的技巧,并且鼓励农村小学生保持认真细心的态度解答每一道数学计算题目。同时,提高小学生的简便运算能力,还有助于加强学生的思维训练,启发学生的智力。因此,文章将提出几点有利于提高农村小学生简便运算能力的策略。

## 一、农村小学生简便运算时存在的问题

### (一)小学生没有认识到简便运算的重要性

农村小学生和城市小学生存在着很大的不同,在思想观念、学习能力等方面有着较大的差异。在农村,一部分小学生可能是留守儿童,或者是没有接受到良好的教育。但是在城市就不同,一般家长都会陪在学生身边,这样也有更多的时间来管理和教育孩子。由此可见,在农村地区,由于缺少家长的有效教育,许多小学生没有意识到学习的重要性,那么他们的学习能力也很难得到提升,影响小学生得简便运算能力。

### (二)缺乏有效的简便运算方法和技巧

在农村小学数学教学中,之所以存在着形形色色的数学计算错误问题,主要原因是学生没有接收到科学有效的简便运算方法,如果学生仍然保持着原有的解题方法,按部就班的计算,不仅会加大计算量,而且出错的概率也会增大。例如,在教学小学四年级数学有关乘法分配律和结合律的相关简便运算方法时,如果学生可以利用简便方法计算数学题目,那么难度会降低很多。但是如果老师没有给学生讲解一些简便计算方法和技巧,学生计算的难度会加大,正确率也不能得到保证。

## 二、提高农村小学生简便运算能力的策略

### (一)创设良好的简便运算情境,激发学生计算兴趣

小学生容易对新颖的事物产生好奇,并且有探索该事物的兴趣。那么,老师可以为小学生创设良好的简便运算情境,让学生在情境中激发学习的兴趣。比如,以小学一年级十以内的加减法为例子,老师可以开展相关的计算比赛活动,老师可以在黑板上写下几组数学计算题目,然后提问几个学生做出解答,如果哪个学生的计算速度快、计算正确率高,老师需要给予这些同学一些奖励和鼓励,激励他们更加认真努力的培养自己的计算能力。由此可见,通过采取这种激励方法,能够激发学生的计算热情,提高学生的运算能力和效率。

### (二)转变教学观念,做到以生为本

受制于传统教学理念的影响,老师是整堂课的中心,在农村小学中这种现象更加明显。从整体上来说,农村小学的师资力量和城市相比有一定欠缺,老师一般没有专门给学生讲解相关的数学简便运算方法和技巧,所以,在新课程的影响下,老师需要做到以生为本,在学生掌握基础知识的基础上深化学生的理解,培养学生的数学计算能力,鼓励学生端正数学学习态度。比如,在农村小学中,当学生能够掌握加、减、乘、除四则运算后,老师要给学生出一些混合运算的题目,并且要适当的增加难度,鼓励学生依靠自己的能力来解决相关的计算题目,解题的过程不仅能锻炼学生的解题效率,还能训练学生的口算能力。同时,在教学的过程中,老师也

要将课堂大部分时间交给学生,让学生依靠自己的能力计算题目,并且将答案写到黑板上,然后让其他的学生检查,如果出现错误要及时为这名同学改正,通过这种方法,可以有效提高计算课堂教学效率,增强教学有效性。

### (三)紧抓运算定律和性质,强化计算方法

在农村小学数学教学中,加法和乘法的交换律和结合律、乘法分配律等是重要的运算定律,利用这些运算方法来计算的一些数学运算题目都有一定的技巧性。那么,老师首先要给学生讲解清楚这些运算定律的使用方法,并且看到什么类型的题目采取这种运算方法,这样学生就可以将所学的运算定律内化于心外化于形。比如,在解决和乘法分配律有关的计算题目时,学生需要根据题目的特点选择合适的运算方法。此外,在解决计算题目时,如果学生按部就班的计算,不仅会浪费学生学习的时间,而且学习的效果也不是很好。所以,数学技巧和方法十分重要,需要老师采取合理的教学方法让学生熟悉计算的规律,提高简便运算能力。例如,在学习简便运算时,老师要综合所学的数学内容,开展一些数学口算接力赛,让学生比赛回答,如果学生回答的正确率高,老师需要给予学生一些实质性的奖励,增加学生的获得感。

### (四)强化思维的灵活性,提高解题效率

在农村小学数学教学中,学生不仅要培养自己某一方面的计算能力,也要培养自身的综合运算能力,这样才能做到全面发展。那么,老师要给学生讲解一些重要的简便运算方法,提高学生的运算能力。如果一些题目可以利用简便方法来计算,学生一定要利用简便方法来做,这样可以降低难度。比如说乘法结合律和乘法分配律,有许多题目可以利用简便方法计算,特别是一些数值比较大的题目,如果学生能够灵活的运用简便计算方法,能够降低学生的计算量,解题的正确率也会提升。

## 结束语

在农村小学数学教学中,简便运算是重要的内容,需要学生熟练掌握一些基础知识,掌握高效的计算方法和技巧,提高解题效率。此外,作为数学老师,也要对农村小学计算教学模式进行创新,设计新颖的计算课程教学模式,提高教学的有效性。

## 参考文献

- [1]张永健.农村小学数学简便运算教学的探讨[J].读写算:教育教学研究,2014(7).
- [2]任少芬.提高农村小学生计算能力的对策[J].读写算:教师版,2017,000(024):123-123.
- [3]孙建国.如何提高农村小学生数学计算能力[J].职业教育与区域发展,2016(1):83-84.
- [4]方永珀.探讨提高农村小学生计算能力的策略[J].教育界,2018,000(025):50-51.
- [5]黄静燕.提高农村小学生计算能力的策略探讨[J].好家长,2018(83):197-197.

# 电视节目后期制作中的画面剪辑浅析

刘继阳

(辽宁省本溪广播电视台 辽宁 本溪 117000)

**[摘要]**剪辑师必须按照电视节目的实际情况、要求,采用科学的剪辑模式来对视频进行剪辑。在保证节目内容完善的情况下,对节目进行包装和制作,使得节目更加具有吸引力。所以,后期剪辑人员需要熟悉和了解节目的情况,发挥出自己的创造力,采用新颖的后期剪辑技术对节目进行制作、完善、优化,满足观众对电视节目的实际需要。笔者对此进行了分析,具体如下。

**[关键词]**电视节目;后期剪辑;视频;制作

剪辑指的是剪辑师对前期拍摄的视频素材进行收集、拼剪、重构,从而构成完整的节目视频。在节目制作过程中,后期剪辑属于非常重要的一项工作,其直接关系到节目的总体质量和播出效果。也因此,这需要剪辑师掌握成熟的技巧,这样才能对节目制作进行完善、优化,提高电视节目的质量,为电视节目增添色彩。

## 一、什么叫画面剪辑

所谓画面剪辑,指的是剪辑师根据节目的情况,采用相应的剪辑软件对之前所录制的节目素材进行拼接、删除。剪辑的手段包括了片段选择、分解、拼接、删除等一系列的内容,最后给观众展现出一个完整、主题明显、内容多元化的电视节目,而且更好的传递节目的宗旨和内涵,提高可观赏性。

随着社会经济的不断发展,电视节目也越来越丰富,后期剪辑技术更是越来越先进。剪辑师在开展后期剪辑工作时,要具备相应的技术。而且采用相应的计算机媒体技术,创新的对视频进行重新制作,同时在其中添加声音、字幕、特效等,从而展现出更加丰富的画面,提高视频的可看性、娱乐性。一般情况下,电视节目创作的最后一个步骤便是剪辑和包装,这对于电视节目的制作而言非常重要,良好的

后期剪辑制作能展现出电视节目的艺术魅力,从而吸引更多的观众<sup>[1]</sup>。

## 二、后期画面剪辑对于电视节目制作的重要性

如果电视节目的前后内容转换不顺畅,就会影响观众的观看,降低他们的观看欲望。所以需要剪辑师把控节目的整体节奏,从而促使整个电视节目的内容更加连贯,情节也得到合理的衔接,提高节目对观众的吸引力。不仅如此,因为生活质量得到了提升,人们对电视节目的要求也越来越高。过去的电视节目已经无法跟上发展的形势,只有掌握了后期剪辑制作的技巧和方法,才能促使制作更加完善、合理,并且满足观众对节目的审美要求。也因此,画面剪辑对于电视节目的制作而言,非常重要。

## 三、电视节目后期制作中的画面剪辑技巧

### (一)选择适宜的剪辑风格

电视节目后期剪辑师,首先需要先对风格进行选择。风格的确定必须依据节目的创作意图以及类型。节目编导的思想、拍摄手法、制作风格会因为节目的类型而产生差异,剪辑师需要提前了解其风格,而且将其贯穿于整个剪辑过程。同时剪辑

师也要注重镜头切换的技巧，其需要遵循一定的顺序和逻辑，更好的吸引观众。在逻辑顺序方面有各种关系，常见的有因果关系，比如先产生结果的画面，然后再对原因进行解释，这样便能起到吸引观众的作用<sup>[2]</sup>。

(二) 掌握视频的结构和节奏

视频剪辑的整体结构包括了段落构造、总体布局这两个元素，电视节目必须要做到结构完善、自然流程、逻辑严谨，所以剪辑师要从整体结构进行把握，防止节目头重脚轻、言之无物。而且要保证整个节目的风格统一、浑然一体，连接和过渡也要自然。不仅如此，剪辑师还要保证节奏的统一性，在整体结构完整的基础上，若是节目的节奏有问题，那么也会影响观看效果。画面主体、摄像机镜头的运动，以及镜头的长短和景别的变化、组接镜头的切换，都会对节奏产生一定的影响。在进行后期剪辑的时候，若是节目的节奏非常欢快、愉悦，那么摄像机运动速度可加快；若是节目节奏庄重、颜色，那么摄像机运动速度则可慢一些。通过这样的方式来控制节奏，把握节目的结构，使得剪辑更加成功。

(三) 采用合适的剪辑技巧和方法

所谓剪辑，指的是使镜头和镜头之间、段落和段落之间进行排列、拼接，从而对故事和内涵进行表达。在这个过程中，也要采用合适的剪辑技巧和方法，从而更好的塑造节目效果。也就是说，要对最优排列组合进行一定的选择。举个例子，在剪接“固定画面”和“运动画面”的时候，一般固定画面和保持落幅短暂停留的运动画面进行连接。若是运动画面在前面，固定画面在后面，那么则要促使运动画面的落幅维持一段时间的停留，同时和固定画面连接。这样能使观众在观看的时候，产生连续感<sup>[3]</sup>。

(四) 通过剪辑来处理矛盾冲突

在进行剪辑的时候，对于节目中的故事以及矛盾冲突点，剪辑师需要在剧本的基础上理顺结构和人物关系。并分析到底使用平行叙事还是线性叙事，采用多且正反打还是盯住主要任务表演。如果是对白非常多的节目，A人物的台词一结束，立马将镜头转至B人物。然而B人物不能立刻接后面的词，需要短暂停留再接。作为剪辑人员，必须要了解所有的镜头，而且掌握其中的细节。熟悉调度、构图、台词以及表演，不管是演员们的调度，还是镜头的调度，都必须进行仔细研究，更加完善。所以，要通过剪辑来合理处理节目的矛盾冲突，将二次创作的作品呈现给观众<sup>[4]</sup>。

四、总结与体会

综上所述，后期剪辑对于电视节目的制作和塑造来说非常重要。所以后期剪辑人员需要结合自身的经验，掌握节目的风格、节奏以及技巧等，从而制作出更加优质、好看的电视节目，促使观众享受到更多的美感。

参考文献

- [1] 华子祺. 探讨电视节目后期制作的画面剪辑[J]. 电视指南, 2017 (22): 104.
- [2] 沈进华. 电视节目后期制作中的画面剪辑探讨[J]. 西部广播电视, 2016 (17): 122.
- [3] 马辉. 电视节目后期制作中的画面剪辑浅析[J]. 新媒体研究, 2016, 2 (04): 124+136.
- [4] 马荣采. 浅谈电视节目制作中的后期画面剪辑[J]. 新闻传播, 2014 (10): 192.

# 以研促教，提升教学质量

## ——以《细胞融合与单克隆抗体》为例

孙 丽

(广东省深圳市龙城高级中学 广东 深圳 518000)

**[摘 要]**由于疫情原因学生不能按时返校上学，学校为了保证学生的学习进度开展线上教学，对于老师和学生来说对于这种新形势的上课形式都有些茫然。不过好在学校及时开通相关的网络直播平台并对师生进行详细的指导，使我们老师能够快速掌握网络直播上课技术，快速适应“网络主播”的身份。为了保证线上上课的教学效果，我们生物科组主要以研促教，提升教学质量。

**[关键词]**集体备课；细胞融合；单克隆抗体制备

### 一、集体备课保证高质量的上课

对于线上上课，我们是慎之又慎。怎样才能保证线上学习质量，我们生物科组老师们在学校和年级的指导下，通过线上会议反复研讨。定下规矩：所有的课必须先由主讲老师将教学思路，教学策略，以及遇到的问题，然后大家研讨提出合理意见，最后整合。先录后播，反复打磨。比如以《动物细胞融合与单克隆抗体的制备》为例。

#### 课程的导入

这节课有孙丽老师主要负责，提前一周科组研讨课上，孙丽老师先提出：可以通过同学们熟悉的受精作用以及高一所学的人鼠细胞融合实验为例直入动物细胞融合的主题。科组有老师提出这样可能有些抽象，学生不太容易理解和接受，大家商讨后提出改进意见：由于这部分内容跟之前学习的植物体细胞杂交内容相关联，比如原理和方法都有类似之处，所以先带领同学们复习植物体细胞杂交的过程，原理，方法，步骤，再借助常见的精卵结合的受精作用引入动物细胞融合的概念。

**植物体细胞杂交**

**一、动物细胞融合**

1. 概念：动物细胞融合也称细胞杂交，是指两个或多个动物细胞结合成一个细胞（杂交细胞）的过程。

**原理：**细胞膜的流动性

**方法：**电激、离心、震动等

**化学法：**聚乙二醇 (PEG)

**生物法：**灭活的病毒

**融合完成的标志：**形成具有新的遗传信息的细胞

**产物：**杂交细胞

**受精作用**

引导学生先通过图形比较然后以文字表格形式归纳比较动植物细胞融合的共同点与不同点，让学生对于动物细胞融合的概念、原理、方法、特点有更清晰的认识。

比较项目	植物体细胞杂交	动物细胞融合
原理	细胞膜的流动性	细胞膜的流动性
植物细胞融合性	植物细胞融合性	植物细胞融合性
细胞融合后的处理	去除细胞壁，进行原生质体融合	去除细胞膜，进行细胞融合
诱导方法	物理（离心、震动、电刺激） 化学（聚乙二醇）	物理、化学方法（电激） 灭活的病毒
产物	获得杂种细胞	杂交细胞

事实证明这样改进以后上课思路更加清晰，内容由易到难，由熟悉内容到新授内容，学生更容易理解和接受，也更容易引导学生大胆推测和归纳动植物细胞融合的原理及方法，更有助于培养学生知识迁移的能力，同时也更容易让学生接受动物

细胞融合技术的意义和应用，以便课程自然过渡到单克隆抗体的应用。

### 二、集体备课发挥集体智慧突破教学难点

对于《动物细胞融合及单克隆抗体的制备》这节课重点和难点其实是单克隆抗体的制备和应用。这部分内容过程比较复杂，涉及的过程由不太好理解，如何突破这个难题呢？科组老师们也是各显神通，分别提出了不同的意见，大家相互取长补短最后一致认为可以先从新冠病毒检测的方法之一——抗体检测入手展开教学，先让学生从熟悉的应用实例去思考如何制备单克隆抗体？然后我们充分利用教材提供的材料，突出从问题入手的思路，把本节课的难点问题分解成问题串逐一讨论解决，引导学生思考待检测人员那么多，需要很多的抗体，如何在短时间内制备大量的单一抗体呢？在逐步引导学生复习回忆抗体产生的途径（即上学期学过的体液免疫过程）引导学生发现问题：浆细胞能产生抗体但是不能无限增殖且寿命有限，瘤细胞倒是可以无限增殖却不能分泌抗体，怎么样才能让分泌抗体的细胞一直分泌抗体呢？用我们以往所学的知识无法解决这个问题，于是一步一步启发学生结合教材学习科学家们在研制单克隆抗体过程中如何大胆设想，创造性解决问题的过程，让学生体验到科学技术是一个不断发展的过程。并通过不断提出问题，有道学生思考，逐步深入了解单克隆抗体的生产过程，同时引导学生如何创造性地解决问题，使学生在获得单克隆抗体知识的同时，培养创新精神。

**1. 传统抗体的获得**

(1) 方法：向动物体内反复注射某种抗原，使动物产生抗体，然后从动物血清中分离所需要的抗体。

(2) 缺点：制备的抗体产量低、纯度低、特异性差。

**体液免疫：**

要想获得大量的单一抗体，必须选择单一细胞（浆细胞）和无限增殖的细胞（骨髓瘤细胞）进行融合。融合后的细胞，既能产生抗体，又能无限增殖，即为杂交瘤细胞。

**单克隆抗体的制备过程示意图**

在学生学习整个单克隆抗体的制备过程后我们还通过播放视频的方式让同学观看单克隆抗体制备过程，帮助学生深入体验和了解单克隆抗体的制备过程。最后同学们在充分掌握单克隆抗体制备过程以后，引导学生归纳单克隆抗体的特点以及结合生活实践了解单克隆抗体的应用，体验科学技术、社会生活之间的联系。

### 三、课后及时巩固，保证学习效果

课前的集体备课反复打磨，让我们在课堂上能够带领学生高质量学习，课下老师们群策群力精心挑选编制习题供学生及时巩固所学知识，并通过钉钉或微信及时回复学生们的的问题，保证学生的学习质量和学习效果。在复课后的期中考试中考中涉及《动物细胞融合及单克隆抗体的制备》相关知识共9分，全体学生均分在7.8分左右，说明大部分同学这部分知识掌握较好，这也是集体备课提高教学质量的体现。

其实集体备课，以研促教提升教学质量，在我们高中生物科组已形成惯例，每一节课都凝聚大家的智慧，在研讨中不断打磨每一节课，促进每位教师的发展，提升整体备课质量，从而提高教学质量。