

一套属于自己的历史学习体系，并且能够灵活的学习，用发展的眼光看待一个历史事件以及整个历史。比如在学习古代的政治制度这一方面时，教师可以将不同时期的制度用画图的方式来让学生进行学习，通过图学生可以一目了然的发现不同时期的政治制度，也易于理解和记忆<sup>[2]</sup>。

#### (二) 教学中对历史事件的比较引导学生形成历史时空观

历史实际上就是一张巨大的网，它的脉络错综复杂，就像一个完整的坐标轴，每个象限都有一定的联系。教师需要在教学过程中，帮助学生理清者之间的联系，并且通过这之间的联系进行比较，从而促进学生历史时空观的形成。让学生明白每件事情都是具有一定的联系性而不是孤立的，从而用这种眼光去学习。每一个历史事件在学习过程中，并不能单纯地学习其中的片面知识，而是要将能够与之联系起来的事件进行比较学习，比如在学习的第一次鸦片战争和第二次鸦片战争，教师就可以引导学生汇总一个异同表，将两次战争的异同点进行比较，从而将两次事件联系起来，这种方式对于学生来说比较简单易懂，也在学习的过程中帮助学生建立了属于自己的时空观。

#### 四、结束语

## 几何画板在初中数学教学中的实践与探索

魏玉斐

(利津县盐窝镇中学 山东 东营 257445)

**【摘要】**初中阶段，几何课程内容所占的比重很大，可以说，贯穿初中数学教学始末。顾名思义，几何综合题的综合性极强，其所蕴含的知识很多，题目的类型多变，题目的形式也灵活多样，所以经常作为数学中考最后一道题目出现。几何综合题也是一道可以选拔学生的大题，因其对学生综合要求更高，要求学生拥有计算、逻辑思维以及综合运用能力，因此教师应该重视此内容的教学，加强几何课堂教学过程中几何画板的运用，促进教学课堂的开展，提高初中数学教学质量。

**【关键词】**初中数学；几何画板；解题研究

#### 一、我国初中数学教学过程中利用几何画板进行课堂教学

利用几何画板能够高效的帮助教师进行初中数学几何知识的教学，以提升学生逻辑思维能力为最终目标，让学生充分掌握几何学的相关知识，并使用合理的手段将抽象问题代入到纸张中，将复杂问题自身分解成多个简单的问题关系网络。

##### 1. 通过几何画板帮助学生了解几何应用题的题意

初中数学的知识体系中，应用题拥有着核心性质的重要程度，而对应用题的实际解析能力，也代表着初中生对数学知识的整体掌握程度。对应用题的整体把控，其核心在于找到应用题的题意，也就是在解决应用题之前的准备，而这项准备工作是否完善，也决定着应用题能否得到高效的解析。应用题内部存在大量的文字与数据描述，但是，这些内容中，真正有用的部分却不足整体内容的一半，所以，想要提高初中生对应用题题意的解析能力，首要工作就是教导他们从众多内容中找到核心关键点，把控题目的真正意图，进而为寻找解题方法提供最为基础的保障。

2. 注重几何画板使用，强化初中生对应用题题意的理解程度，寻找最终解决办法

初中教育过程中，针对抽象的几何应用题，其解决办法又是千差万别，因此，找到一种较为合理的通用型手段，可以有效缓解初中生解决问题时所面临的压力。几何画板可以让初中生将应用题中原本较为抽象的内容具象化，原来需要大脑中完成的联想过程，通过纸张上的合理绘图，将会把题目中各个关键点与题意全部展现出来，尤其是面对几何图形类问题，几何画板的优势更为明显。从人类对知识本身的认知角度去分析，绘图是人类在解决未知问题时最为本能的反应，而这种带有精神需求的解题分析手法，更是需要每一位初中生在过程中充分掌握。

#### 二、几何综合题的解题策略

几何综合题的类型大致可以分为两种：一类是函数图像中的几何图形问题，几何之间的函数关系构成了第二类问题。在对两大类问题进行解答时，以下解题策略可帮助学生解答。

##### 1. 数形结合方法是解答几何综合题的一种技巧

在湘教版初中数学中，“数”与“形”可以辩证统一，具体体现在：“形”的模糊可以由“数”准确表达，“数”的计算可以通过“形”进行启迪，在运用数形结合思想解答解答几何综合题时，要记住通过图形联想得到图形性质，进而通过性质获得相应的图形，达到简化题目的目的。

例如，如图1，O为圆的中心，B、A是半圆上的两点，半径为3，F点是BA延长线上的一个点，并且A到B的距离等于A到F的距离，若P在线段AF上运动，且P不与A重合，EP为半圆的一条切线，C为切点， $\angle E=90^\circ$ ，若C到A的距离为X， $AC+BE=Y$ ，试求AC的取值范围以及Y与X的函数关系式。

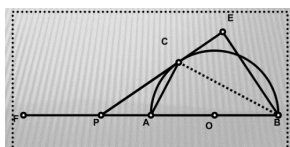


图1

解析：这道综合题把函数与多种图形结合，如半圆、直角三角形等。解题时，

如今，随着时代改革的不断发展，历史教学这一方面的改革也在不断地进步。

由于历史改革的不断发展，也就意味着对学生的专业素养要求也就越来越高，全面发展是历史这门课程的主要要求。学生学习历史，不仅是为了学习历史的知识，也不是为了考试而学习，而是在学习历史之后逐渐形成属于自己的学习方式、锻炼出来的学习能力以及学习到的品德素质，尽管所学的历史事件在经过时间的流逝也逐渐淡忘，但是在学习过程中形成的学习能力、掌握的学习方法，都会一直跟着学生，并且影响其一生。本文所说的历史时空观便是其中的一项，这种观念的形成对学生以后的选择、决策都会产生积极的影响。教师引导学生形成正确的、科学的历史时空观，让学生以发展的眼光看待每一件事情，这也是学生学习的主要意义。

#### 参考文献

- [1] 廖焕坚. 论高中历史教学时空观念的培养策略[J]. 中学课程辅导(教学研究), 2018, 012(028): 3-4.
- [2] 金忠霞. 核心素养, 实践研究——高中历史教学中发展“时空观念”核心素养的实践研究[J]. 高考, 2019(18): 154-154.

由切线联想其性质和相关定理，看到切点C以及直径，学生应能联想圆周角，把B、C两点相连，构建另一个直角三角形。根据相似三角形定理，建立比例式，最后结合勾股定理解决问题。想要得到Y与X的函数关系式，可以从图形的性质联想到线段关系，关系确立之后，变量间的关系就能被确立；求A、C两点距离时，应该要想到极值取法，求出相应的极值，做到这里还没有结束，最后一步是结合实际与已知条件，进一步确定X的取值。

##### 2. 运用方程的思想进行解题

在湘教版初中数学中，可以利用方程思想进行几何综合题的解答，所谓方程思想就是变量关系能被应用，把已知方程以及未知方程进行结合，最后通过解方程使得问题解决。运用这种思想，考验的是学生挖掘隐含信息的能力。

例如，如图2，A点横坐标值为28，B点的纵坐标为28，P点的速度是每秒三个单位长度，其P从O向A点运动，可以运动的直线EF的速度是每秒1个单位长度，并且X轴与EF之间是平行关系，F、E点是EF与AB和Y轴的交点，P与EF开始运动的时间相同，并且都运动了t秒。若梯形OPFE和三角形APF的面积恰好相等，求O点到P的距离。

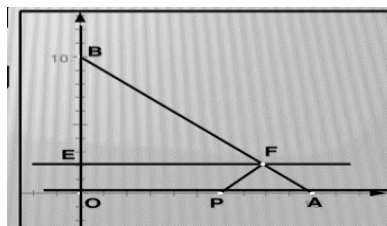


图2

解析：解决这类问题时，可以用过建立方程来求线段的长度，让AP、OP、OB和BE都可以建立与t相关的式子，学生可以联想相似三角形定理，得出BE与EF的关系，然后通过面积相等建立等量关系，进而求得OP的长度。

##### 3. 运用转化思想进行解题

几何综合题具有综合性的特点，要想完成解答，学生应擅长应用转化思想，要转化的方面有很多，如新旧知识的转换、已知和未知的转换等。其实，以上两道例题都都用到了转化思想，两道都把抽象的问题转换成具体的等量关系，所以说，转化思想可帮助学生正确、全面的解决此类问题。

#### 结束语

总而言之，几何知识涉及的知识具有广泛的特征，像上面所提到的方程、坐标系、函数等，并且这种题目的创新性很强，所以学生在解决问题时，要自己建立关于这类题目的知识体系，之后就是形成数形结合和转化等思想，因为解题方法不固定，所以培养学生解题思路才是教学的关键。

#### 参考文献

- [1] 渠东剑. 编拟初中数学问题的做法与体会[J]. 中学数学教学, 2003, (5): 22-23.
- [2] 谢长青, 王小平. 培养初中生提出数学问题能力的研究[J]. 教师, 2014, (22): 74-75.