

如何带领孩子进行探究式学习？

周迎志根据微课堂整理

王老师：首先做一个调查，请不知道类比推理的朋友。（三个哭脸）

自由回答

学员：（哭脸）

学员：

学员：

王老师：首先做个调查：：不知道演绎推理的（三个笑脸）

不知道归纳推理的（笑出眼泪的脸）

重新回答

学员：

王老师：没有回答的应该是都知道。停！请@三视角方法之美

举一个类比推理的例子。大家鼓掌！

也请@做真实的自己 举一个类比推理的例子

学员：就拿我儿子举例吧，接触三视角之前和三视角之后的对比及思想上的行为上的对比。以前他不爱学习，空闲时间都是玩游戏，现在下班后，都是看三视角公众号，由此推导出儿子从此好学上进！

学员：如果人能像飞鸟一样，飞到天上去就好了。

学员：同一天的天气，美国的气候和中国的气候温差之比。

学员：讲到不停的换地方和人群，寻找那些爱慕真理的人，王老师上课也是换微信群，也是寻找那些愿意学习三视角的人。

学员：水果里苹果是甜的，桃子是甜的，葡萄是甜的，所以水果是甜的。（归纳推理）

学员：圆与圆的区别，比如说苹果和梨都是圆的。

王老师：耶稣讲到不停的换地方和人群，寻找那些爱慕真理的人，王老师上课也是换微信群，所以也是寻找那些愿意学习三视角的人。

学员：苹果和梨都是水果，苹果有甜味，类比推理也有甜味儿。

王老师：对！有点像

学员：父母管教我们是因为爱我们，为了我们好，作为上帝的儿女，上帝管教我们也是一样的，为我们好。

王老师：是类比！

学员：水在不停的流着，钟的时间也在不停的流转。

学员：安徽一个学生解决鸡兔同笼问题，让他自己尝试解决，给四轮汽车和三轮车装轮胎问题。

王老师：有类比，都没有推理。

学员：“千年古树莫存身”老师说的应验了，“杀人不明勿动手”老师说的可能性也会应验，颜回没有动手，挽救了两条生命。

停！

王老师：什么叫两个事物有类比关系呢？自由回答。

学员：两个事物有共性。

学员：两个事物有相似性，但是也有不同。

学员：两个事物有某些方面的共性。

王老师：两个不同的社会，在某些方面有共性，那么类比推理呢？谁能说说看？

学员：两个不同的事物，在某些方面有共性，从而推断不太了解的那个事物也具有已知事物的另外一个属性。

王老师：人和猴子有很多地方相同，有哪些地方不同呢？举例回答。

学员：猴子有尾巴，人没有。

学员：形体不同

学员：人能站立走路，猴子不能

学员：人有位格，猴子没有。

学员：人能说话，猴子不会说人话。

学员：猴子是动物，人是人。

学员：人有追求真善美，猴子没有。

王老师：所以人和猴子有类比关系。现在我们在猴子身上试用一种药物，发现效果非常好，妈妈有理由推导出什么呢？自由回答

学员：所以觉得可以应用在人身上，推断应用在人身上也能有好的效果。

王老师：大家每人类比我的例子，举一个实际生活的类比推理的例子，要把整个推理细节讲出来，不要简化。自由回答

学员：小白鼠总是被用来做药物实验。

学员：这孩子爸爸妈妈都长得比较高，等他长大了应该也不会矮。

学员：你被人冤枉的时候会生气，同样的我被人冤枉的时候也会生气。

学员：小明上了补习班，成绩明显提高，因此其他孩子去这个补习班成绩也会提高。

王老师：你们都缺少一些内容，要把整个推理讲出来。

学员：吉他，钢琴，长笛都是乐器，乐器能演奏出美妙的音乐，小提琴也是乐器，所以也能演奏出美妙的音乐。

王老师：不是

学员：我的一个同事每天吃很多肉，导致体型很胖，如果我也每天吃很多肉的话，也会变得很胖。

学员：我用一种方法给 a 同学讲一道数学题，他理解了这道题目到 b 同学上课，我觉得两位同学水平差不多，所以认为这道方法讲解他也一定能理解。

学员：看到别人学习三视角变得有智慧，我们都是人，我也可以学会三视角变的有智慧。

王老师：这两位理解到位。

学员：瓜农把催红素打入西红柿，西红柿里面可变红，那所以打入西瓜也可以变红。

王老师：类比不会涉及一类事物。三视角方法之美，你没有讲全。

王老师：根据大家觉得各种不同的类比推理的例子，我发现他们有一个共性，我现在把这个共性抽象总结出来就是

事物 M 有属性 A, B, C, P

事物 N 有属性 A,B

所以事物 N 有属性.....

大家填空！

自由回答。

学员：C.P

学员：A,B

学员：有 C 或者 P 或者 C.P 都有

王老师：

事物 M 有属性 A, B, C, P

事物 N 有属性 A,B 且知道 N 没有属性 C

所以事物 N 有属性.....

大家填空！

自由回答。

学员：P

学员：P

学员：P

王老师：刚才我从你们不同的类比例子，发现共性抽象成为一个，类比推理的定义。这个是什么推理过程呢？自由回答。

学员：归纳推理

学员：类比

学员：归纳总结。

王老师，对！归纳推理。

事物 M 有属性 A, B, C, P

事物 N 有属性 A,B

所以事物 N 有属性...P...

现在我要大家每人根据这个定义，举一个炒菜的例子，只能是炒菜的例子，自由回答。可以把炒菜和婚姻类比，把炒菜和企业类比。

学员：炒青菜要放油，而青菜胡萝卜同样是蔬菜，炒萝卜也要放油。

王老师：不是，越近就不是类比推理，类比推理隔得越远才有意思！

学员：青菜萝卜各有所爱，婚姻爱情也是一样。

学员：炒菜需要火候，时间；婚姻的维持也需要火候和时间的沉淀。炒菜要把握火候，才能炒出色香味俱全的菜品，同样道理，办企业也需要把握度，才能正常运转。

学员：炒菜要五颜六色，各种味道调和，婚姻也是如此。

学员：炒菜有规律，学习婚姻生活也有规律，需要学习。

王老师：那就一定要根据我的类比定义，你们的例子都缺少一部分。事物 M 有属性 A, B, C, P

事物 N 有属性 A,B, 且知道 N 没有属性 C,

所以事物 N 有属性...P...

大家对比定义，没有严格的定义，所以你们的类比经常出问题。

学员：炒菜要放各种调料，菜才美味，要想婚姻幸福，也需要在生活的情趣是一个道理。

王老师：一定要讲出炒菜和婚姻的共同性 AB，你们只说出了推理结论而已。只有深刻思考两者的共性，才能推出准确的结论。

学员：东北乱炖，具有属性，种类多样，营养丰富，且营养元素直接还有协同增效的作用，团队人员背景构成多样，协助性强，互补。

王老师：推理结论呢？

你们不会照着我的定义举例子，你们的所以二字来的太快！这也许就是中国人的类比推理产生的问题。我今晚又一次证明灌输式教育是如学习效果的。

学员：炒菜加调味剂，可以做出美味的食物，婚姻追求幸福和炒菜追求美味类似，所以要想婚姻幸福也需要调味剂。

王老师：有进步了！不过你需要讲出相似性。一定要有相似性 A 和 B,否则你们的类比推理就会出问题。

学员：炒菜需要把握火候，调味时间，婚姻也类似，需要把握火候，时间，调味。婚姻和炒菜一样，要把火候，时间，调味，更加需要生活乐趣和婚姻的滋味！

学员：炒菜有变化视角，换花样才是吃不腻，婚姻也有变化视角要各种爱情保鲜术，才能长期和谐！

王老师：现在大家进步很大，晚上自己思考一下。现在第三个问题，刚才我要大家根据我的类比推理定义举例子，这是什么推理？

学员：演绎

学员：演绎

学员：演绎推理

王老师：对！所以你们明白类比推理了吗？

学员：都需要有共性。

王老师：很好！第四个问题：

我是怎样教会你们的呢？

今天我引导大家做什么？我是从一个例子出发，引导大家做什么推理，去自己的例子？自由回答

学员：类比

王老师：对，我从一个类比推理的例子，引导大家类比出很多的例子，大家每人有不同的例子，然后我引导大家做什么思考呢？

自由回答

学员：归纳

王老师：对！我引导大家进行归纳总结，也就是归纳推理，最后引导大家做什么推理呢？

学员：演绎推理

学员：演绎推理

王老师：这样你知道如何教四年级学生学习等差数列的求和吗？

知道引导思考的三大推理顺序吗？

学员：首先类比推理，从已知到未知；

然后归纳推理，把类比的各种事物归纳共性；

最后演绎推理：把归纳出来的共性或者理论指导应用到具体事物。

王老师：从类比出发，引导孩子自己创造出很多例子，在引导孩子进行归纳推理，总结出一个定义，最后应用定义，就是演绎推理，大家明天可以在家里实现一下，引导你的孩子学习一个新的知识点。

孩子学习一定要在思想火花的互相碰撞里进行，就像今晚你们的学习一样，大家一定要参与，要互动，才能真正进行思考，才能真正有知识的建构，否则只是记忆符号信息。

今天四年级的学生就是通过类比归纳演绎三大推理，学会了，等差数列求和的公式，他们互相讨论，一起创造。孩子们已经能够完成很多小六会考的数学题目呢，我拒绝采用灌入式教学方法。探究式学习和教学就是不一样，孩子们的学习热情和精力效率都是美美的。孩子们如果真正掌握了类比演绎归纳三大推理学习方法，学习一定是顶呱呱的！只可惜大部分孩子根本不懂思维方法和他们的父母一样，因为老师基本上也不交，所以今晚很多家长也是不知道！你们要学习我的引导式教学方法，学生探究式学习。