

在高中生物教学中如何培养学生思维能力

杨再春

贵州省瓮安县瓮安中学 贵州瓮安 550400

摘要:高中生物新课程标准指出:培养学生的兴趣,更要加强对学生的思维能力培养。在生物教学中,如何更好地培养学生的思维能力成为广大教师所研究的重要问题。在教学中,除了向学生传授知识和品德修养的教育外,更要加强对学生的思维能力的培养。只有他们的思维能力提高了,学生才会动脑,才能够善于探究问题,才能勇于投入到未知领域中探索,他们的创新能力就会得到提高,就会成为社会发展的动力。所以,不能忽视这一点教学思想,更不能沿用传统教学模式,为了教知识而教知识,教学的重点要放在培养学生的思维能力上。

关键词:高中生物;思维能力;教学策略

培养学生的思维能力是一项非常重要的任务,同时也是一项复杂而漫长的工作,也是广大教师时刻都要研究的教学问题,只有学生思维能力得到提高,创新意识和创新能力才会得到提高,学生才成为社会所需的新型人才,推动社会的发展和进步。所以,教师要把培养学生思维能力作为教学的重中之重,下面,文章就根据自身教学实践来阐述如何在生物教学中利用各种教学方法对学生的思维能力进行培养。

一、启发思维

学生的思维往往都是反映对问题的思考,当学生有了质疑的时候,他们就会积极主动地进行思考探究,这个过程学生的思维能力就在不断提高。因此,教学中要多给学生进行设疑而引发思考,以此提高学生的思维能力。那么,教师应如何设置有效的问题呢?可以从以下几个方面来进行。

(一) 要选择恰当的问题

在教学中,问题的设置是非常关键的,过于难,学生不能进入思考状态;过于浅显,又不能解决实质性的东西。高超的设问是让学生进入一种积极的思考状态,还能通过思考解决问题。这就要求其难度系数要适中,要设置那些符合学生实际的问题,才能以此达到目的。

(二) 要选择好向学生提问的时机

对学生的问题提出不是随便发问,而是要选择最佳良机,只有这样才能起到恰到好处的作用。所以,要在课堂教学的关键时刻,特别是需要对学生进行引导启发的时刻,对知识的重点和难点以及关键问题,达到抓住重点,突破难点,把握关键的目的。可以在起始课时发问,也可以在引导阶段发问,还可以在训练阶段体现,当然在课堂归纳小结时候也可以适当运用。

(三) 注重问题的趣味性

兴趣学习体现在每个教学的环节中,只有兴趣教学才能激发学生的灵感,才能提高学生学习的积极性、主动性和创造性。“兴趣是最好的老师”,在问题教学中要注重自己设计的问题一定要新颖独特,具有较强的吸引力,能够真正地吸引学生去思考,继而进行发问,只有这样才能达到预期的教学目标。

(四) 注重问题的启发性

应该说问题的启发性是非常关键的,如果问题没有启发性,对学生的思维发展就不会起到推动作用,也达不到的目的。运用启发式的教学方法,达到循序渐进,就能引导

学生沿着所设计的思路来思考。比如,在执教《从生物圈到细胞》一课的时候,首先,教师可以在起始课中问道:“大家都知道病毒。那么它究竟是不是生物呢?它若是在细胞体外有没有生命特征呢?它又怎么能复制的呢?冠状病毒它又是怎么在细胞里复制起来的呢?”通过这样一问,学生非常感兴趣,马上出现了议论纷纷的情形,课堂教学气氛异常浓烈。只见学生互相争论着,有的不自觉地翻阅着书,有的在沉思,有的打趣地向老师探路,这种课堂互动效果非常好。教师可以趁热打铁接着用多媒体把上面的问题给学生总结一下,然后提出了一个新的问题:“大家看看,细胞究竟通过哪些表现在生命活动中的?”随着问题的提出,学生陷入了思考之中,利用这样的问题方式贯穿到教学中来,通过问题的设置引发学生的思考,课堂教学气氛也出现了浓烈的状态,学生的思维能力得到了培养和提高,对知识的理解和掌握乃至运用都起到了重要作用。

二、实验思维

生物学科如同物理化学学科一样,都要通过实验教学来体验,通过实验教学使学生从抽象转化为直观想象,有助于学生观察能力的提高,学生的认知能力和思维能力也随之得到提高,还能激发学生的学习兴趣,启发学生的思维联想,更能使学生积极参与到教学中来,培养学生动手操作能力、探究能力,提高了学生发现问题、分析问题和解决问题的水平。教学实践证明:通过实验教学促进了学生的思维发展。随着时代的进步,信息技术时代迅猛发展,多媒体已经步入了课堂教学,无疑给课堂教学带来了无限的生机和活力。实验教学很多时候都是从实物实验转化为多媒体实验教学了,这样一来,极大地节省了教学时间,也给教学带来了很多便利,能使学生从多角度、多层面来观察事物。

比如,在教《物质跨膜运输的实例》一课的时候,教师用多媒体对这节的内容——红细胞吸水 and 失水进行了实验,通过视频实验进行原理分析。提出了这样的问题让学生进行讨论:植物与动物它们的细胞在吸水与失水上有什么不同?它们的细胞内环境有什么区别?学生回忆所看到的视频实验,对问题脉络也比较清晰,当然对他们的回答也要进行肯定和点评,并且及时纠正误差。为了拓展知识及应用,采取了六环节教学步骤:提出问题——做出假设——设计实验——进行实验——分析结果——得出结论。学生按照教师的布置进行了讨论交流,再加上有序的训练,进而收获了非常好的

效果。

三、养成思维

养成思维就是指在生物课堂教学中时刻以培养学生的思维为主旋律,使学生能够养成一种良好的习惯,当学生无论是学习哪种知识都会积极主动地进行思考发问,长此以往,就会养成善于动脑的习惯,只有这样才能使学生在探究问题,形成创新意识,培养创新能力。只有培养出来这样的学生才能够符合社会发展所需的新型人才。因此,教师要把培养学生的思维习惯作为长久的教学任务,时刻都要绷紧这根弦。

比如,在执教《细胞》一课的时候,第一要务就是让学生明白整个生命的系统,并且向学生问道:“请同学们想一想,在我们生存的地球家园里,都有哪些生命,他们是通过什么方式表现出来的,他们的生存方式是什么样的……”这样循序渐进地进行引导启发,引领学生进行思考。同时,又用表演的形式,让学生分别扮演不同的角色:蛋白质、糖类、脂质等,接着让他们分别说出各自的特点,并且同时让学生思考,由此不断地培养了学生思考的习惯。

四、创新思维

创新是一个民族发展的真正灵魂和动力,社会的进步,时代的发展,都是在科技的发展下形成的,创新起着重要的促进作用。创新是一个国家兴旺发达的重要标志,学校作为培养人才的重要阵地,也就是创新的摇篮。高中生物教师更是肩负着创新教学的重任,教学要以创新为主旋律,时时刻刻都要培养学生的创新能力,使他们真正成为时代所需要的新型人才。如何在高中生物教学中培养和提高学生的创新思维能力呢?应该从以下几个方面来进行。

(一) 构建良好的教学环境,培养学生的创新思维

学生的思维活跃必须是在良好的教学环境中才能实现,传统的教学模式是不能培养学生创新思维的。因此,教师要营造一种和谐、平等和愉悦的教学氛围,只有这样学生才能

放松心理紧张情绪,才能够有不唯书,不唯上,只唯实的精神。比如,学生在课堂教学中提出了不同的观点和见解,作为教师不能简单地加以否定,当学生有了错误的回答,也不能批评、挖苦和打击,要积极地鼓励学生大胆地想象和联想,教师要尽全力地为学生营造良好的学习氛围,使学生的创新思维始终能够处于活跃的状态之中。

(二) 鼓励学生的创新思维行为

在教学实践中,那些性格好动、淘气、好辩论和调皮的学生往往都是具有创新思维的,他们非常睿智,也就是人们常说的“鬼点子”多,特别是爱给老师出“难题儿”。作为高中生物教师,要注重对这样学生的培养,对他们的创新意识不能“灭火”“泼冷水”而要积极鼓励他们,让他们担任学习小组长,激励他们积极参加一些竞赛活动,特别是创新性的活动,还要引导他们撰写小论文,发表他们独特的创新见解。由此,学生的积极性、主动性和创造性就会迸发出来,更能培养和提高学生的创新思维能力。

五、结语

综上所述,高中生物教师在教学实践中善于思考,创新和优化教学方法,充分利用现代化教育资源及各种教学手段优化教学。要刻苦钻研教材,学习研究新课程标准,要坚持以学生为主体、教师为主导的教学思想进行教学,调动学生的学习积极性、主动性和创造性,使学生喜欢学习,热爱学习,使他们善于思考,善于动脑。

参考文献:

- [1] 尹虎军.在高中生物实验教学中培养学生科学思维能力的探究[J].高考,2020(25):45—46.
- [2] 黄燕红.高中生物培养学生批判性思维能力的教学实践思考[J].新课程导学,2020(19):61+63.
- [3] 朱燕.设计问题串,发展学生生物思维能力[J].中学课程资源,2019(9):60—61.

