# 初中生物学科的教学与评价情况调查报告

来源：网络 作者：静水流深 更新时间：2024-06-24

*第一篇：初中生物学科的教学与评价情况调查报告初中生物学科的教学与评价情况调查报告摘 要： 随着新课程改革的不断深入初中生物教育教学工作也面临着挑战受各种因素的影响与制约生物教学成效提升不快与新课程理念的要求还有一定的距离造成这样现状的原因...*

**第一篇：初中生物学科的教学与评价情况调查报告**

初中生物学科的教学与评价情况调查报告

摘 要： 随着新课程改革的不断深入初中生物教育教学工作也面临着挑战受各种因素的影响与制约生物教学成效提升不快与新课程理念的要求还有一定的距离造成这样现状的原因是多方面的既有来自传统理念的影响又有资源均衡方面的不足以及师资力量层面的匮乏因素本文主要针对当前初中生物教学中存在的问题进行分析 并提出意见与建议。

关键词：初中生物教学 困境 分析 对策

一、当前初中生物教学面临困境

1.应试理念仍然存在重视程度不足 在一些初中学校从校长到教师对生物学科教育教学工作存在着一些片面甚至错误的认识 个别同志认为生物学科知识是考试项目中的一些小学科所占分值不大也有一些同志认为生物教学平时不重视没有关系最后多要求学生背一背就可以了在这样的片面思想引导下一些学校对生物教学工作不够重视导致生物教学工作长期在低水平徘徊 难以有效实现教学成效的大幅提升。

2.教学设备配套不全设施投入不足近年来随着各级教育主管部门对义务教育阶段投入的不断加大 各学校尤其是农村初中的办学条件得到了较大改善 各种现代教学设备逐步走进平常教学课堂各种实验仪器相继购置为教学成效的提升奠定了坚实基础 但是在这样大的投入中一些学校往往重视数理化教学科目的设备配套工作对于生物地理历史等学科投入不足不能完全满足教育教学工作的需要

3.专职师资相对缺乏教研力量不足 一些学校在生物教学师资的配备上存在薄弱环节 将生物教学岗位作为照顾老同志的岗位导致从事专职生物教学的教师年龄偏大知识结构老化 或者将生物教学作为兼职学科安排给语数外教师或是班主任因为教学时间经常被挤占教师教学研究工作停滞不前师资业务素质提升不快

二、对初中生物教学困境的分析

1.新课程理念贯彻不够到位 在新课程改革不断深入推进的背景下部分同志仍然对新课程理念缺乏足够的理解深度没有建立起全面的教育理念从而导致思想还是局限于应试教育的框框 在教育教学管理与实施过程中出现对生物教育教学工作不够重视的现象 影响了生物教学工作的全面有效开展。

2.教学器材的投入存在缺口 一般来讲对各基层学校的教学设备投入主要分为两种方式 分别为教育主管部门配备与学校自购其中自购比例较大 在部分学校管理者的眼里财力应该更多地投向所谓的数理化大学科从而挤占了原本应该用于生物学科的投入 导致生物教学的正常需求无法得到满足。

3.师资配备与培训严重不足 基层学校人手本来就非常紧张一些生物专业毕业的青年教师往往出于教学安排需要改任语数外等学科教学专门师资严重不足半路出家的生物师资较多加之教育主管部门安排的专门培训数量与层次也相对不足师资业务素质提升不快。

三、解决存在问题的对策

1.强化培训树立全面的教育教学理念 一是强化校长培训校长是学校办学理念与方向的最终决定者校长的理念出现问题整个学校的办学方向就会偏离正确的方向 因此各级教育主管部门应该利用各种时机 强化对校长新课程理念的培训进一步树立全面育人的科学理念使学校教学的各门学科实现同步推进二是强化教师培训生物教师作为教学活动的直接组织者 担负着向学生传授知识与培养能力的重要职责我们要强化新课程理念的培训使他们对于如何在初中生物教学工作中体现新课程理念具有更加全面与深刻的理解与感悟三是强化课改培训各种教学研究活动都应该成为灌输新课程理念实践新课程理念的重要阵地要将新课程理念深入到每一位教育管理者与教学工作者的内心 以全面的育人理念引领生物教学工作。

2.多方争取加大教学器材投入的力度 一是向教育主管部门争取作为学校一级单位要加强办学设备投入主要途径还是要向教育主管部门争取特别是地处农村的边远学校在这方面的缺口较大 学校负责人要将本学校生物教学设备的配置情况以及与实际需要之间存在的差距向上级教育主管部门及时汇报力争取得政策上的扶持与投入上的倾斜二是增强自身的造血功能 除了向上级教育主管部门尽量争取之外对于一些投入规模不大的生物教学配套设备仪器学校可以从办公经费三产收入和场地租金等项目中统筹安排调度可用财力依靠自身的力量逐步适量地添置一些教学设备满足教育教学工作需求三是拓宽合作互补的途径一般来讲即便某一地区在生物教学设备投入等方面存在不足但是在整体布局安排规划上面会建立一个区域性的中心在这一个区域之内实现资源共享 学校可以在教学资源相互补充方面进行尝试提高运用率实现资源互补。

3.统筹兼顾实现师资质量的大幅提升一是优选学科带头人 生物学科师资力量不足和业务能力偏低是普遍存在的现实当务之急是先要培养出一批领头羊 可以在县级层面区域层面分别建立起学科带头人评选制度从现有的生物教学师资当中确定一批培养重点对象 以他们为龙头向所在学校 区域的生物教学工作与师资力量进行辐射以点带面实现共同发展二是强化业务性教育教育主管部门应该强化生物师资培养规划利用教师进修学校区域中心校等载体多开展一些教学研究活动通过研讨课示范课观摩课等方式 提高基层生物师资的业务水平与履职能力也可以通过研讨会座谈会等方式为生物教师业务研究活动搭建良好平台 同时还要建立起生物师资培训的长效机制保证工作的连续性 三是均衡区域性资源 大部分优质专职初中生物师资集中在县城或是重点学校师资配备呈现出不平衡性 针对这种情况学校可以建立起一些双向交流机制让城里面的生物骨干教师到边缘农村学校开展支教活动为农村生物教学工作补充优质的师资力量同时担负起师资培训二传手的责任还可以选配一批农村生物教师到重点学校进行跟班学习提高业务素质为农村学校培养高素质的生物教学力量。

综上所述在当前初中生物教学中主要存在的问题集中在新课程理念贯彻不够到位教学投入存在缺口和生物师资配备不够均衡等方面面对这些状况只要我们能够采取针对性的措施进行补救充分整合资源发挥主观能动性就能够圆满地解决这些存在问题实现初中生物教学质效的快速提升。

**第二篇：县区初中生物学科的教学与评价情况调研报告范例**

为了深化评价改革，使之更加有利于实施素质教育，有利于促进教师转变教学观念和教学行为，有利于培养学生的创新精神和实践能力，生物组课题成员对部分生物学教师和学生就生物学科的教学与评价现状进行问卷调查和分析，以便为下一步的生物学教学与评价提供有价值的参考意见。调研设计

1.1 调研方法、对象 采取无记名问卷和抽样调查的方法。对象为阿城区的学生和教师。学生包括：现初

一、初二的学生共500 人，采用有效问卷238 份。教师包括：区内八所学校经历了三个或两个考核阶段的生物学教师，参与人数52人，有效问卷46 份。

1.2 调研内容 分为三部分，第一部分是对生物学的认识和态度；第二部分是对生物学不同考核时期教与学的情况反映；第三部分是对生物学考核评价形式的看法。分别由教师、学生、家长和学校四个层面认定。结果与讨论

2.1 对生物学的认识和态度 由表

1、表2 调查数据显示，76.79%的学生喜欢生物学，74.93% 的教师对自己的教学生活是满意的，可见无论教师还是学生，对生物学科的热爱程度在不断提高。由表3 中数据可见，近60%的学生选择了为“提高科学素养”而学习，说明学生的学习目的比较明确。

2.2 不同考核评价时期教与学的情况 表

4、表5 表明，学生学习习惯、学生对成绩的关注程度、考试成绩的及格率、优秀率最高的阶段分别是以30% 的成绩加入中考总成绩阶段和考试成绩划分为A、B、C、D 四个等级阶段。在这两个阶段，生物学课堂效率是最高的，学生积极主动的自主学习意识增强，探究学习的能力明显提高，显示了师生关系正走向平等、民主，课堂气氛变得活跃与和谐。可见，考试的导向作用对学生的学习影响较大。

教师答卷反映的教学情况看，教师在各个阶段都重视学生学习方式的培养，但各项常规教学的调查项目中，比例最高的仍是中考成绩以30% 加入升学成绩阶段和考试成绩划分为A、B、C、D 四个等级阶段（表6）。

表7 反映出校领导最关注生物学科和课时按排最合理的阶段是中考成绩以30%加入升学成绩阶段。

2.3 教师、学生和家长对考核评价方式的认识 教师、家长和学生认可的考核方式略有不同。表8 数据显示，94.55%的教师认为：生物学科目的成绩不列入中考评价，对学生的生物科学素养的培养造成较大的影响，学生和家长对会考学科的重视程度也大大降低；而

学生和家长虽然也认同列入中考评价，但比例略有下降，而且相当部分家长希望将生物学科只列为考查科目，不赞同列入中考评价。

2.4 存在的问题及分析生物学教学评价，直接影响着教学质量。当生物学科目的成绩不列入中考评价时，学生关注成绩的程度、日常测试显示的总体成绩、结业考试及格率和优秀率的成绩都有下降。分析原因，但基本不影响学生升学，造成学校、家长和学生的学科歧视。部分学生在平日预习、听课、复习、作业等环节中缺乏学习的积极性与主动性，最终导致教学成绩的下降；教师则因为学校、家长、学生对生物学科的不重视，导致课堂教学削弱，形成了以牺牲质量为代价的减负。

调查还发现，有57.78%的初中生不希望结业成绩加入中考总成绩，远远高于高中生的17.06%。原因可能有两个方面：一方面部分学生还没认识到生物科学素养的重要性，还不知道初、高中知识的衔接对高考的重要作用；另一方面是初中生及其家长对考试的畏惧心理的反映；生物学知识虽然很重要，但是加入中考成绩会影响他们的升学，现在这种一次考试定乾坤的制度令人心生畏惧。

有相当一部分学生还没有掌握科学的学习方法。有18.44%的学生课堂上从不回答问题或参与讨论，有7.1%的学生课堂上“注意力分散”；还有约18.94% 的学生不预习，13.82% 的学生从不质疑，约35% 的学生不注重进行交流合作学习，这对学习非常不利。说明教与学评价还有待进一步加强。几点建议

教学评价对生物学教学的促进作用已初见成效，要真正实现课堂教学优化，促进平等和谐的师生关系的建立，教与学的方式沿着有效的方向深入发展，需要我们不断的努力。

3.1 把学业水平测试与中考相联系，加强初、高中教学的衔接初中生物学知识既是高中知识的基础，也是高考的必考内容。高一新生的适应性学习和生活，是中学教育教学的热点和难点问题，更是一个让所有高中教师最感头痛的问题。通过中考评价来正确导向，可以加强初、高中的生物学教学的衔接，使学生掌握好基础知识、基本技能，具备基本的学习能力，提高生物科学素养。

3.2 加大对初中学校常规教学的检查、监督力度 为了确保学校按照课程标准要求“ 开足、开好”生物学课，不断提高教学质量，将素质教育真正落到实处，教育主管部门应加大对初中学校常规教学的检查、监督力度。对于学校随意调整学科的课时安排，造成一定负面影响的，应当对学校管理者进行告诫，以此来保证正常的教学秩序，维护学生的利益，促进学生的健康全面发展。

3.3 加强课堂教学改革，全面落实三个方面目标的要求 要真正实现课堂教学优化，促进平等和谐的师生关系的建立，需要加强课堂教学改革的力度。在课堂教学过程中，提倡并促进教师在以下方面的转变：

（1）改变学习内容的呈现方式，将学习过程转变为学生提出问题和解决问题的探索过程；

（2）针对不同的学习内容选择接受、探究、体验、模仿等丰富多样的学习方式，使学生养成好奇、质疑、合作、创造的科学态度；

（3）增强课程内容与社会发展、科技进步、现实生活的联系，增强课程与学生自我发展的联系，帮助学生规划人生，促进他们的全面发展，有利于实现生物学课程的最终目标———进一步提高学生的生物科学素养；

（4）在重视知识教学的同时，更加重视情感态度与价值观和能力目标的实现，在教学中全面落实三个方面目标的要求。

3.4 拓展课本、走出课堂，利用多种方式提高学生的学习兴趣为了有效提高学生的学习兴趣，促进学生自主学习，建议鼓励师生拓展课本、走出课堂，充分联系生活、社会和自然，学习有价值的生物学。具体措施：①组织出版一些能开阔学生视野的课外读物，让学生体会生物科学的文化价值、实用价值，领略生物学科的趣味和思维力量。②提倡学校组织走出课堂的学习，如实地考察、参观等活动；加强实验区校外活动场所和社会实践基地的建设，充分发挥社会资源在新课程实施中的作用，等等。

3.5 继续加强评价制度的改革，完善和优化考核评价制度为了促进学生全面、健康发展，促进学生学习方式的转变和教师教学行为的转变，建议：继续加强考试评价制度的改革，完善和优化考核制度。具体措施：①过程性评价与终结性评价有机结合，突出过程性评价的作用。过程性评价包括学生参与实验和课外活动的表现、完成作业情况、课堂提问、平日测验等。既体现评价的连续性和侧重点，又能弥补各自的不足，减轻学生的心理压力，使学习成为学生自觉的行为。②改变单纯以考试分数或等级评价学生的方式，要推进对发展性教学评价的研究工作，特别是开展如何正确运用评价结果的研究，以发展性评价引导和促进教师队伍的专业化发展和学生综合素质的形成，从而对学生形成综合性的评价。

**第三篇：初中生物学科教学实践案例**

初中生物学科教学实施及案例分析

在初中生物教学实施中，有许多值得教师关注的点，我们给学生讲什么？怎么讲？初中的生物教学应该给学生留下些什么?这些都是我们必须思考的。为了学生发展的需要、贴近学生生活、全面提高学生的科学素养的知识都是重要的，都是我们应该讲给学生的。那这些内容怎么讲才能让学生容易理解、容易掌握呢？可以说，教无定法，但作为生物学本身的学科特点来说，直观的、生动的、具体的、看得见的是初中的学生比较容易理解和接受的，所以，在教学设计的时候教师一定要充分考虑本节教学内容的特点，用便于学生理解和接受的方式加以呈现，定会得到很好的教学效果。另外，在课堂教学中，为了能较长时间的激发学生强烈的好奇心，活跃学生的思维，课堂提问是必不可少的，所以，在教学实施中，问题设计也是很重要的点。什么类型的课设计什么样的问题？问题在一节课中的什么时间出现？问什么？怎么问？针对不同的教学内容、不同程度的班级，我们到底应该怎样设计问题才最有利于我们的教学效果呢？这些都是我们在备课时应该好好设计和准备的。在长期的初中教学实践中，我有了不少这方面的心得和体会，希望能和更多的老师进行交流。所以，今天我们就来谈谈“几个重点内容的教学案例分析”和“问题设计”两方面的学习内容。

一、几个重点内容的教学案例分析 • 重点内容的确立

• 重点内容的教学策略 • 重点内容的教学实施案例。

与以往的教学大纲不同的是，新的《生物课程标准》明确地提出了“面向全体学生”“提高学生科学素养”“倡导探究性学习”的三大课程理念。围绕着这样的理念，课标构建了新的课程体系，确定了初中生物的十大主题。即“科学探究”、“生物体的结构层次”、“生物与环境”、“生物圈中的绿色植物”、“生物圈中的人”、“动物的运动和行为”、“生物的生殖、发育和遗传”、“生物的多样性”、“生物技术”、“健康地生活”等主题。这些内容都是充分考虑学生发展的需要、考虑社会发展的需要和生物学科发展的需要而进行编制的，它强调联系社会，贴近学生生活，突出全面提高学生的科学素养。因此，从这个意义上说十大主题都是我们初中生物中的重点内容。时间关系，我们从中选几个内容来谈谈这些重点知识的教学实施问题。• 抽象的问题具体化

在生物学中有不少内容很抽象，尤其是微小的看不见摸不着的结构，学生在理解起来就有难度，比如在学习“基因在亲子代间的传递”一节时就有这样的问题，学生并不知道基因什么样，那怎么来理解基因的传递呢？所以教师要想办法把抽象的问题具体化。我想到的就是先带领学生找基因和染色体的关系，明确了基因在染色体上这个问题以后，就可以把研究基因的传递问题转化成研究染色体的传递问题了，教给学生转化的思维，也是把抽象问题具体化的体现，因为染色体比较大，在普通光学显微镜下就能看到，容易研究，就相对的具体一些了。• 复杂的问题简单化

同样，复杂的问题能简化的尽量简化，也是为了让学生好理解。比如学习“植物的呼吸作用”时教师就要精心设计，呼吸作用是一个非常复杂的生理过程，人的呼吸作用学生都知道，而植物的呼吸作用他们就难以理解了，既看不见又摸不着。那怎么才能证明植物有呼吸作用呢？教给学生怎样思维才能简化问题、解决问题，引导学生分析，植物如果进行呼吸作用和人应该是一样的，也吸入氧，放出二氧化碳，这样在一个特定的空间内时间长了就会产生气体成分的变化，即氧气减少，二氧化碳增多，如果能证明氧气确实少了，二氧化碳确实多了，是不是就可以证明植物有呼吸作用了？这样，检测植物的呼吸作用就转变成了测定气体成分的变化。教给学生把复杂的问题转化成简单的测定气体成分变化的问题来解决。• 枯燥的问题生动化

有些内容比较枯燥，学生容易失去兴趣，教师在处理这样类型的教学时可以设计小组活动、小游戏等以使提高学生的学习积极性。比如讲解“生物的变异”一节时，我设计了小组活动，加进了音乐、图片、视频、实物观察、记录等多种教学手段，达到了很好的教学效果。• 理论的问题生活化

比较理论的内容学生接受起来会感觉有距离，教师可以把这样的内容尽量和学生的日常生活相联系，使学生在轻松愉快的环境中不知不觉就进入了新课的学习中，并很容易地掌握了相关知识。比如“尝试对生物进行分类”，我一开始用了猜词的小游戏，学生以为像电视节目那样娱乐轻松，所有的人都积极踊跃地参与，游戏结束了我告诉他们其实你们刚才的游戏就是在对生物进行分类了，这样引入新课，学生就感觉极其轻松，没有压力。

总之，所有的教学手段都要充分为教学实施服务，用最好的方式让学生参与、积极思维，以达到有效进行教学的目的。

二、问题设计

课堂教学总免不了设问，设问是搞好启发式教学的关键。好的问题能激发学生强烈的好奇心，活跃学生的思维，为整堂课的学习打下很好的情感和认知基础。因此，教师在备课时很重要的一项任务就是根据具体的教学内容，为学生恰当地设计问题，并在课堂教学中适时地投放给学生，引导学生愿意思维、乐于思维。针对不同的教学内容、不同的课型、不 3 同程度的班级，我们到底应该怎样设计问题才最有利于我们的教学效果呢？今天我们就来谈谈在中学生物课堂教学中什么样的内容需要提问题、提什么样的问题、为什么要在这儿这么问。

（一）按教学内容的特点分

1、形态结构教学的问题设计

生物教材中有很多涉及形态结构方面的教学内容，进行这一部分的教学时，不仅最终要让学生知道并记住各部分的形态、特点，同时还要让学生通过自己的观察或实验来认识各部分，也就是说，进行知识传授的同时还应注意培养学生的观察能力、思维能力。比如，认识植物细胞的形态结构，当学生在显微镜下找到了洋葱细胞时，就可以这样设问“你的显微镜视野中有多少洋葱细胞啊？从哪儿到哪儿算是一个细胞？”“洋葱表皮细胞什么样？细胞的排列有什么特点？”“你觉得每个细胞由几部分构成？怎样描述才不容易遗漏某个部分？”用这样的问题串来指导学生一步步地进行观察，观察要有序，即从整体到局部，从形态到结构，由表及里，这样做既培养了学生的观察习惯和能力，又达到了让学生自己去逐步地认识细胞的形态结构、在理解的基础上进行记忆的教学目标。

有些细微的结构学生不容易理解，教师可以通过做一些现象明显的实验，设臵一个问题情境，再通过设问帮助学生对该部分结构先有一个感性的认识，再在显微镜下观察其细微的结构，学生掌握起来会更得心应手。如“植物叶片上的气孔”，教师上课前准备一些没有任何破损的菠菜叶和部分盛满水的烧杯，教给学生把叶片部分浸在水面以下，然后含 着叶柄基部往叶片内慢慢吹气，观察在水面下叶片冒出气泡的现象，同时提问“为什么从叶柄基部吹进的气体会从叶片上跑出来？这说明了什么？”、“叶片的正反面冒出的气泡一样多吗？这又说明了什么？”

2、生理功能教学的问题设计

相对于形态结构，生理功能方面的知识会抽象难理解一些，所以，在讲解生理功能的有关内容时可以利用动画、实验等手段，设臵一个问题情境，把学生带入情境之后再通过设问帮助学生进行分析、理解。比如“植物体内水分的运输途径”，主要是让学生了解根、茎、叶内有导管，而导管具有运输水分的作用，怎样让学生看到这一途径什么样、水分又是怎样运输的呢？教师可以用简易的实验材料做一个小实验，如把芹菜的下端横切平整，然后把下端浸入红墨水中，过一段时间让学生观察芹菜上端的叶脉中也会充满红墨水，并把芹菜拿出来，横切成许多小段，分发给学生观察横断面，再纵着撕开看纵向的充满红墨水的导管（PPT芹菜），同时提问“你把芹菜的下端浸入红墨水中，一段时间后却发现其顶端的叶片中充满了红墨水，这说明了什么？墨水运输的方向是怎样的？”、“芹菜的横切和纵切中你看到了什么？你推测一下充满了红墨水的结构是什么？它在植物体内是怎么分布的？”，这样处理既让学生看到了生动形象的导管，又目睹了水分运输的过程，使学生很容易地就理解了导管的运输作用。

呼吸作用是一个非常复杂的生理过程。人的呼吸作用学生都知道，而植物的呼吸作用他们就难以理解了，既看不见又摸不着。那怎么才能证明植物有呼吸作用呢？还是通过实验设臵问题情境，通过一系列提问，让 学生慢慢体会到植物的呼吸，这样的教学效果比较好。先让学生动脑思考，设计什么样的实验才能证明植物进行呼吸了呢？他们想出很多方法，有的甚至很幼稚，不过没关系，教师可以顺着较为合理的思路，教给学生怎样思维才能简化问题、解决问题。如有的学生建议把植物放入水中，若冒气泡则可以证明。窗台上正好有天竺葵，我问学生这么大的一盆花如何放进烧杯呢？学生便想到折一小枝放进去，我这样做了，结果并没冒气泡，我抱着试试看的态度与学生商量：另换一枝，看看行不行？再折下来吗？还有没有别的办法？这时学生就想到了可以把枝叶压弯进水里，这样既做了实验还没损伤植物，又试一次，还是没有气泡，看来这个办法不行。尽管如此，但这个学生的思路还是不错的，知道从气体的角度来考虑，这一点应给予肯定，并接着加以引导，植物如果进行呼吸作用和人应该是一样的，也吸入氧，放出二氧化碳，这样在一个特定的空间内时间长了就会产生气体成分的变化，即氧气减少，二氧化碳增多，如果能证明氧气确实少了，二氧化碳确实多了，是不是就可以证明植物有呼吸作用了？这样，检测植物的呼吸作用就转变成了测定气体成分的变化。教给学生把抽象的问题转化成具体的问题来解决。确定了研究思路以后继续跟学生一起探讨，实验怎么设计呢？这个特定的空间是什么样的？室外行不行？引导学生分析室外环境大，干扰因素太多，不好控制。我们的教室行不行？学生互相讨论、比较看法，觉得教室空间也不小，又有门窗与外界相通，还是不行，得用小容器。这时我出示一个广口瓶，问学生可以吗？他们一致回答还应该在瓶口盖上盖才行。这样一步步引导学生思维，让他们渐渐地明白在密封的小容器里氧 气的减少和二氧化碳的增多都相对明显易测的道理。接下来继续讨论实验材料的选择，显然，一棵完整的植物不妥，不易放入小容器中，引导学生分析得出应该用它的局部或某一小器官来做，经过大家的筛选，认为种子比较合适。这

时

老师拿出干大豆种子问学生可以用吗？有的学生说可以，而有的学生则认为不行，理由是前面“种子”一章中曾经提过干种子生命力低，那它的呼吸作用肯定也弱，气体成分变化不明显就不好测，而萌发种子生命力旺盛，呼吸作用肯定也强，气体成分变化明显才易测，所以应该用萌发的种子，同时可以用干种子或微波后致死的种子做对照实验。实验设计好了，用什么方法检测瓶子中的氧气少了？用什么样的方法检测二氧化碳多了？如果检测到氧气确实少了、二氧化碳确实多了，能得出什么结论？通过这样的问题情境设计实验，再分析得出的实验结果，学生会对植物的呼吸印象更深刻。

（二）按问题本身的作用分

1、通过创设情境引出新课的问题设计

作用：引入新课时可以用这类的提问,意在引发学生的认知冲突。让学生在迫切要求下进行学习和思考。

举例：比如在讲“人体内气体的交换”一节时，可以先让几个学生到前面来吹气球，学生会很兴奋地参与。教师设问“从吹气球我想到了一个问题，气球内外的气体成分一样吗？为什么？不一样的地方在哪里？”，7 通过设问让学生对刚才热热闹闹的小游戏进行思考，把学生的活跃的情绪慢慢引导到新课的学习中来。

2、教学过程中起到承上启下作用的问题设计

作用：当从一个教学环节过渡到下一个教学环节时或讲解一个新内容需要学生回忆旧知识时，恰当的设问会为新课做知识上的准备和铺垫，有承上启下的作用。

举例：比如在讲“绿色植物与碳氧平衡”一节时，教师设问“哪些过程产生氧、哪些过程消耗氧？哪些过程产生二氧化碳、哪些过程消耗二氧化碳？”，学生在了解了相关的光合作用和呼吸作用的知识和本质后，去判断分析日常生活、自然界中的一些常见现象，搞清楚了产生氧、耗氧的过程；产生二氧化碳、消耗二氧化碳的过程，以便为下一步“碳氧平衡”的新知识的接受做好铺垫。

3、运用学过的知识和原理去解决问题、解释现象的问题设计

作用：便于了解学生掌握基础知识的程度，并能训练学生运用知识解决问题的能力。

举例：比如在讲“绿色植物与碳氧平衡”一节时，在学生学习了光合作用的原理后，让学生尝试着去解释普里斯特利的实验现象，“为什么植物单独存在会死亡、小鼠也不能独自生活、而把二者同时放在密闭的容器中却可以都长时间地存活？”学生如果能够解释清楚这个实验现象，说明他们已掌握了光合作用和呼吸作用的本质。

4、启发学生思维的问题设计

作用：这是为启发学生理解知识、理清思路而进行的提问。

比如在讲“人体内气体的交换”一节时，教师给学生列出了一些实验材料后让学生思考实验方法，“怎样检验气球内外的气体哪一个二氧化碳的含量高？”； 再比如讲“气体扩散”时，教师喷洒一些香水，“为什么老师在讲台上喷洒香水，坐在后面的同学也能闻到啊？这说明了什么问题呢？”

这些问题的设计，都体现了对学生分析、思维能力的培养和训练。

5、课程结束前的问题设计

作用：要求学生对所学知识进行全面、综合的分析和总结，作出自己的结论。

举例：比如在讲“绿色植物与碳氧平衡”一节，课程将要结束时 设问“日常生活中我们该怎么做？”，当学生了解了自然界中碳氧平衡的重要性以及社会上耗氧多、产碳高的事实后，这样的提问一定能触发学生的深度思考，并能知道从生物学的角度去审视、关注日常行为和社会现象，从而达到教学目标的终极教育目的。

**第四篇：初中生物学科的地位和生物教学**

初中生物学科的地位和教学

——边疆农村生物教学地位和教学

【摘要】：在人类21世纪的今天，生命科学与生物技术已经发展成多学科综合渗透的高科技领域，而且成为21世纪高科技发展的三大支柱之一，在我国也越来越受到重视和发展。然而生物学科在我国是初中学校的眼中一直是“小学科”，老师眼中的“豆芽科”，学生眼中的“副科”，我们应该如何改变现状呢?我们在生物教学方面又应该如何运用.?如何才能提高生物学科在学生心中的地位？让学生更好的学好生物呢? 【关键词】：初中生物 地位 课堂 教学 副科 学习教学工作

一、生物学科的地位

生物学是研究生命现象和生命活动规律的科学。对人类来说，生物的确太重要了，人们的生活处处都离不开生物。生物学太重要了，它是农学、医学、林学、环境科学等学科的基础；社会的发展，人类文明的进步，个人生活质量的提高，都要靠生物学的发展和应用。上个世纪以来，生物科学取得如此巨大成就和突破已经使生物学这门古老学科焕发了青春。随着它与物理学、化学、数学以及其他学科之间不断交叉、渗透和融合，作为医学，农学、环境等学科的基础，更为物理、化学、信息科学、材料与工程学注入了新的血液，极大推动了科学技术的发展。生物学已经成为21世纪带头学科之一，生物工程已成为21世纪龙头产业，生物科技已成为衡量一个国家科技水平和核心竞争力的重要依据。生物科学具有如此重要的地位，而作为基础教育阶段的生物，又是怎样一种地位呢？

我们将英语、物理、化学与生物作一比较便可得出结论。众所周知，英语从六、七十年代的学而不考，到按一定比例进入考试成绩，发展为现在的中考120分，生物确不参与中考。这样在学校师生眼中它就名副其实的成为了副科，班主任要求学生不要花费时间，学生就认为可学可不学，考试前应付一下就可以，考好考差一个样。而英语在短短几十年的时间内一跃成为初学科的龙头老大，甚至在大学里它也是牢不可破的第一专业，哪怕你是中文专业的。而在自然科学发展最为迅速的生物科学、日益呈现巨大的社会效益和经济效益的生物科学，几十年来仍然是原地“一二一”。与高高在上的英语、物理、化学等学科比起来，它只是一个小老弟！我国现行全日制中学教学计划中,生物学的“副科”地位,在很大程度上却是人为造成的。解决这个地位间题,是中学生物教学改革中首要的问

关于生物这样的学科，我们教育界给它付予的名字很多，象其他不受重视的学科一样，从最开始的豆芽科、到副科、现在又有一个新名字叫非基础学科。说白了，就是中考科目里没它。我们的教育历来存在学科歧视，我们也高喊“科教兴国”，一面体现出国人强烈的实用主义。科学算什么，考起重点高中才要紧！是啊，英语120分，生物0分，孰轻孰重，你还不明白？在国人狂热的学习英语气氛中，耗费了多少人的时间和精力。大部分人学了几年英语的作用是什么？你看国人在教牙牙学语 的幼儿的时候，都是教他“bye、bye”而不是“再见”这就是明证。多少人今后会用、一定要用？笔者是在90年代读的初中，到大学毕业学了9年英语，而今搞教育，也不觉得非它不可，几乎不用。而现在从小学一年级开始学习英语，要学到不读书，有些还要考什么等级证书等等。为什么要耗费那么多人的时间和精力，而且很多人学起来都很困难，天天记天天被都不一定学好，真正学好的也没几个，学了有用的和用得上的又有几个。有人会说，我们要向美国等西方发达国家学习，当然就要学习它的语言。以为学了它的语言我们的科技水平就提高了。果真如此吗？那么一向瞧不起美式英语的英国科技水平是不是就该是世界第一了，因为他们才是英语的老祖宗。在这方面我们为什么不学学日本，用专业人士对国外科技图书资料进行了大规模的翻译，以节省大量的人力、物力和财力。日本的经济、科技实力有目共睹，与美国关系更铁，也没有日本人象中国人那样狂热的学习英语。笔者无意贬低英语的作用，但我们的确应该正确对待生物这们学科。这样的感触不仅仅生物这个学科有，我们学校的其它几个“副科”教师也有同感，有些教师在写课堂总结时这样写到：这些日子，我的心情很郁闷。上课的几个班级，课堂纪律太差了，根本没办法组织教学，说话的、看书的、做语数外作业的，五花八门，怎么说都不听，根本不把我这个副科老师的话当一回事。唉，现在只要一站到教室门外，心就发虚，腿就发软。上这样的课真是折磨人啊!谁让咱是“副科”老师呢?甚至家长也拿我无所谓。”找来几位所谓的“副科”老师闲谈，发现他们的确很苦闷，也一心上进，希望和主科老师一样的受到尊重。难怪经常发出这样的感触：教“副科”真难，做“副科老师”尴尬。的确，主科老师有辅导、有升学压力，无论时间上、身体上、精神上都比“副科”老师承担的更多责任，看到课后、星期天、节假日那些副科老师的悠闲，心里上也是那么不平衡！尤其是毕业班的老师也在盼望着“解放”的那天，甚至有的毕业班老师戏虐：想减肥吗？请带毕业班吧！

万事万物万人都一样，围城内的想跳出去，围城外的想钻进来.很多时候我们当事人看到的都是对方的荣耀的一面，而他们阴霾的一面却视而不见。

得和失是一把双刃剑，心态很重要。一些“副科”老师不满足于现状，改了行，带上了主科，成绩大多数都比专业的好，这足以说明，副科的老师并不是低能儿。付出就有一定回报。在好多领导中不也一样有“副科”老师吗？真正有能耐的人在任何岗位上都会发光的。“地”永远敞开它的怀抱，“位”是自己攀登坐上去的！唯有自己才是地位的提升者。踏实走好每一步，为自己创造精彩吧！

中国自新中国成立以来高举科学的旗帜，到现在“科技兴国”响彻云霄。而我们的基础教育却把科学扼杀在死板的课堂上，让学生“生吞活剥”、“死记硬背”，在纸上做实验，死记硬背这怎样强化一个民族的科学素养？让我们的国人一起转变我们的旧观念吧！我们的教育者们、教师们、家长们、我亲爱的同学们，让我们一起努力来转变我们教育的现状吧。

教育、考试政策的制定者们、教育的决策者们，面对迅猛发展的生物科学，基础教育指挥棒是不是也该有所转变。愿我们的国人实用主义真正的实用一些。

二、怎样教好初中《生物》

在我们边疆农村中学像生物这样的副科可以说历来没有得到重视过，学校不重视，家长不重视，学生不想学，等升入高中需要学的时候基础就很差，所以高考时候综合科就很差，从现在的教学体制和高考的重视程度来看，副科应该引起我们的学校、家长和学生的重视。在新课改中《生物课程标准》呈现了三项新的课程理念：面向全体学生、提高生物科学素养、倡导探究式学习。其目标指向是进一步深化生物学科教育教学改革，提高生物学科在学校教师和学生心中的地位，使生物学科教学真正着眼于每个学生的全面发展和终身发展的需要，真正全面提高学生的生物科学的基础和素养，真正改变学生的学习目的和学习方式。

1、要面向全体学生

面向全体学生，在我们农村中学学生的基础差异很大，有一部分学生在学校根本不想学习，在学校只是来混时间，要做到面向全体学生实在太困难，只能做到照顾大多数，其本质是着眼于学生的全面发展和终身发展的需要。为此，生物学科教学改革应以此立意，在激发学生的学习动机上下功夫，在调动学习积极性和自主性上下功夫，在激活学生的思维上下功夫，教学目标的定位既要恰当，又要体现多元化，即为求知识目标、能力目标、情感及态度、价值观目标的整合，真正让每位学生在原有的基础上各有所得，并能灵活运用所学的生物学基础知识、基本原理去解释自然现象、解决生活、生产实践中的具体问题等等，为进入高中阶段的学习及奠定良好的基础。

2、要提高生物科学素养

以探究式学习、研究性学习活动为主要载体，强化活动课程，落实科学教育的措施，教学中注重以科学知识为基础，以提高技能为目标，精心设计并组织学生参加形式多样的科学教育活动，如指导学生对校园的树木进行识别、分类和挂牌，制作动物、植物标本等等，组织学生参观生态农业、无公害蔬菜基地、污水处理厂等科普教育基地，以此教育和引导学生爱科学、学科学、用科学，让学生掌握科学研究的一般方法，逐步养成严谨求实的科学态度。

3、要倡导探究式学习

《生物课程标准》倡导探究式学习，力图从根本上改变学生的学习方式，引导学生主动参与、乐于探究、勤于动手，培养学习生悼念和处理科学信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力，以及交流与合作的能力等，突出创新精神和实践能力的培养。这对广大生物学教师提出了全新的课题《生物课程标准》把“什么是”、“为什么”两问题说清楚了，怎样才能搞好生物学科教学中的探究式学习？笔者认为要把握好几个问题：一是要组织全体生物学教师积极参加通式培训，以便让每位课程标准的实施者弄清楚基础教育课程改革者的背景、新一轮课程改革的目标，从而明确自己该如何参与到课程改革的进程中去，切实提高贯彻课程标准的自觉性。以下是笔者的几点见解：

1、用实践学习生物

脑功能定位学说表明，人类大脑由两半球构成，大脑对人体的运动和感觉的管理是交叉的，左半球的功能 侧重于逻辑思维；右半球侧重于形象思维。左、右脑半球犹如两种不同类型的信息加工系统，它们各司其职，相辅相成，相互协作，共同完成思维活动。传统的生物教学，重视逻辑思维的培养，轻视形象思维的发展，不专注于实践的作用，同时影响着智力的提高。因此，笔者主攻思维能力的培养，强化实践的锻炼。在生物教学中应抓好以下几点：①加强实验教学，只要有条件做的实验我们尽量做，这是形成丰富表象的主要途径，一个成功的实验，会留下深刻的表象，应尽量创造条件，让学生参加实验过程，从中获得生动形象的表象。②运用形象教具，来丰富学生的感觉，如模型、图片、挂图等。③理论联系实际，广泛摄取表象，引导学生到自然界去识别生物、调查破坏生态平衡的因素等。在教学中，笔者要提倡多种生物信息的渗透，以便形成丰富多彩的表象。

2、研究性学习生物学

生物学作为一门与社会发展密切联系的自然学科，在新世纪有着广阔的发展前景。从人类基因组计划到致癌基因、从转基因动、植物到克隆基因，渐渐地成为有文化的公民必备的常识。其中“生命科学”、“转基因工程”、“克隆技术”，已经在很多领域显示出了其领先科学的优势，生物学与其它学科的相互渗透及“生物实验”’的普及，对“研究性学习”的引入创造了有利条件。生物学实验中的验证性实验及探究性实验，非常适合初中学生进行“研究性学习”。通过上述学习，可以使学生主动获取有关生物体结构、功能及进化方面的理论知识。生物学与地理等学科结合，可以为学生创造探索生物多样性与环境保护、植被破坏与水土流失、乱伐森林与沙尘暴、雪尘暴肆虐的关系，以及环境污染与人类疾病发生关系的调查。“研究性学习”渗透的目的 研究性学习是以学生的自主性，探索性学习为前提，以学生感兴趣的生物学问题为研究主题，以个人或小组活动方式进行专题研究，建立起师生平等、民主，教学相长的教学过程，有效提高学生分析问题

（1）、让学生成为课堂实践者

目前的学校教育，课堂仍是主阵地，传统的课堂教学就是传授知识，将前人的经验一代一代地传递下去。一本教材，一块黑板，学生思维也受到某种条条框框的限制，患得患失，丢失了个性和创意。而新课程标准更多关注的是学生在课堂上的主体作用，充分调动学生的积极性、发挥学生的潜能。

（2）、让学生成为课堂的研究者

学生的学习活动有多种形式，接受学习、发现学习、体现学习，但更重视学生的自主学习，重视学生在实践活动中的学习，建立在自主学习基础上的课堂教学充满活力，如初中生物七年级上册《种子萌发的外界条件》有的学生说外界条件主要是光、有的说土壤、有的说水份等等。有意识地创设问题情境，诱导学生尽快进入角色，激发探究的兴趣。把课堂交给学生。„

3、学好生物的关键—兴趣

虽然学好生物的关键兴趣，但我们的情况却相当令人担忧，从我们的教育系统到学生和家长，总体上还不太重视生物这一学科。尤其是在初中，生物科一直作为副科，使生物在初中教学中一直倍受冷落，何谈学习兴趣。造成这种状况的原因非常复杂。因此，要改变这种状况，涉及因素很多，也并非一朝一夕就能完成。但是只要我们能从学生接触生物这门学科开始抓起，尽早培养学生的生物意识，从小就开始灌输生命科学重要性的意识，让学生尽早地重视生物学以及相关的学习，自小就打好生物基础，必然能使这种不良的状况及时得到改善。初中生物教学中，能激发学生学习兴趣的地方其实很多，尤其是新教材的内容和结构都比较灵活而多样，大多内容都以学生的日常生活入手，既注重了知识的系统性，又增加了实用性和趣味性。（1）、“好的开始是成功的一半”，把握开始尤为重要。

课堂是教师教育教学的最基础的阵地，因此，充分利用好第一节的生物课和以后每一节课的开端，对学生积极性的提高非常重要。对每一届学生，初一的第一课，我都会做好充分的准备，以“致同学们”为基础，以小故事的形式为他们展示生物学中最新的发现、最新的进展以及生物学对人们生活的影响。而在讲的过程中我通常会有所保留，每个故事都以问题结束。（2）、重视实验的作用。

生物是一门实验性很强的学科，观察和实验是生物学最基本的研究方法之一。新教材更是非常注重学生实验探究能力的培养。通过观察和实验，不仅可以使学生加深和掌握生物学知识，而且还非常有利于培养学生的学习兴趣。因此，在课时再紧张的情况下，我也会尽量让学生多动手。（3）、充分利用多媒体，提高学生的兴趣。

现行的教材所配的教学影片相当精彩，如果能充分应用，一方面会比教师口头讲解更为直观，另一方面也肯定可以吸引学生的兴趣。如讲到“生物多样性受到威胁及其原因”时，一组组现实的画面，把各种生物恶劣的生存环境一一展现出来，比课本单调的文字更能增加学生的印象，更容易转变他们的思想意识。（4）、结合时事，不失时机增加学生的课外知识。

有些知识本来比较枯燥，但是如果与某一个新闻故事有关的话，往往会比较能引起学生的兴趣。例如在讲到《分析人类活动破坏生态环境的实例》这一节课时，一位学生提到了他从网上看到的一则关于两极冰川在不断融化的新闻。很多学生都知道是温室气体的排放使全球变暖引起的。我问了一句：如何才能阻止这种不好的事情继续发生呢？课堂一下子就热闹起来了，学生们都想了很多的假设。植树造林、减少温室气体的排放，节约能源等的答案都一一冒出来了。最令大家捧腹的要数一位男同学的答案了：全球每个地方都放一些氢氧化钠，甚至可以用飞机喷一些到空中（我们在讲光合作用的原料的时候曾经提到过，氢氧化钠可以吸收实验装置中的二氧化碳）。他的“创造性”答案使这个题目的议论在一片笑声中结束了。

4、在生物教学中培养学生的创造性思维能力

创造性思维是指运用已有的知识经验，经过独立思考，在教师的指导下或在自己学习的基础上有新的理论甚至有独到的见解的思维。只要能发现不同于教材、不同于教师的解题和学习方法，只要能运用已知解决实际问题且有新颖性、新特性„„，均属于创造性思维范畴。生物学教学中培养创造性能力应注意以下几点；（1）、重视思维过程

在培养学生创造性思维能力时，重视思维过程是进行教学的关键，其教学方法就在于让学生显示其思维过程。（2）、强化思维训练

在课堂创造教学中，培养学生创造性思维能力需要根据不同的教学内容，采用不同的思维训练途径，以达到激活学生思维的敏捷性、灵活性、深刻性、批判性、广阔性之目的。进行统摄思维训练，运用已学的基础知识、基本概念、基本事实，对一章或几章的知识进行总结归纳，使知识成块思维就会很清楚。

5、生物学实验的复习策略

生物学实验的复习，是进一步强化基础知识、学会基本方法和形成基本能力的重要环节。为此，提出如下复习策略与教师们交流。要将实验内容融于构建的知识体系中。复习实验内容应以知识体系为基础，并与知识体系有机地融合在一起。这正是我们复习水分代谢的一个重点内容，因此复习中如有条件可再做此实验，并研究、分析问题。

6、转变理念是进行课堂教学的关键

《生物课程标准》倡导的三个基本理念（面向全体初中学生；提高生物科学素养；倡导探究性学习。）为生物学科的课程改革指明了方向。吸收传统教学的优点，摒弃其弊端，转变教师的教育教学理念是进行课堂教学的关键。教师应是组织者、合作者、促进者、引导者、研究者，是“平等中的首席”。师生之间的关系应该是平等、合作、民主、互动的。教师要关注每个学生的全面发展，培养具有个性差异的学生。教师要适度允许学生在成长中犯错误，因为问题学生将可能使你成熟。教师要注意寻找学生的闪光点，激励学生进步。教师应重视用教材教、重视学生自学，重视学生学习的过程。教师应教会学生学习的方法，培养学生终身学习的能力，以及情感、态度和价值观。特别是教师应以学生为中心，学会宽容，学会倾听学生的诉说。

7、挖掘课程资源是进行课堂教学的前提

教师要认真学习《课标》，并按照《课标》的要求，全程备课，理解教材的设计思路，发挥主观能动性，主动挖掘课程资源，弥补教辅材料的不足，这是进行课堂教学的前提。

教师要尽量动员学生一起来寻找课程资源，至少有以下好处：（1）小组分工，每个学生只负责一部分，培养了学生的责任感；（2）同龄人一起寻找课程资源，互相学习，互相教育，效果更好；（3）学生的视野得到拓宽，能力得到提高；（4）学生自找的材料范围更广，更切合实际，又可减轻教师的负担。

课程资源无处不在。我们要改变传统的课堂概念，必要时可走出教室，把大自然作为课堂。如“探究蚂蚁的行为”和“探究动物对植物生活的积极作用”这两个活动，我们只有到周围的林地、草坪和田间等室外环境，才能得到第一手资料。实践证明，室外活动使学生更留心周围的自然界，学习生物学的兴趣更浓了。但一定要组织好，注意安全。

8、及时评价是促进课堂教学的活力源泉

生物学是一门实验科学，课改后生物实验活动更多。要让学生喜欢上《生物学》这个学科，就要让学生在课堂上特别是活动中不断尝到成功的喜悦，这就要求教师不断探索评价机制，及时评价，才能增进和保持生物学科课堂的活力。

及时评价还应注意以下问题：（1）每一次评价不要追求面面俱到，而是要侧重这一次任务的关键评价要素；（2）特别要关注没有突出表现的学生；（3）情感、态度、价值观的评价要与本学科教学目标相结合，宜粗不宜细，可点到为止，至少让学生得到鼓励。

总之，教师应重新认识新一轮课改背景下的生物学课堂教学，生物学课堂教学无固定模式可循，教师应本着“与新课程一起成长”的态度来创新发展生物学课堂教学的内涵。

参考文献：

[1]、《赢在执行》 余世维 2024-9 2024-4 中国社会科学出版社 [2]、万通商聊网 [3]、智库百科 [4]、《生物课程标准》 [5]、初中生物教材

**第五篇：初中生物学科教学设计及案例分析**

初中生物学科教学设计及案例分析

主讲教师 赵心红（北京市北达资源中学 中高）

教学设计是根据教学对象和教学目标，确定合适的教学起点与终点，将教学诸要素有序、优化地安排，形成教学方案的过程。目的是为了提高教学效率和教学质量，使学生在单位时间内能够学到更多的知识，更大幅度地提高学生各方面的能力，从而使学生获得良好的发展。所以，教学设计要从“为什么学”入手，确定学生的学习需要和教学的目的；根据教学目的，进一步确定通过哪些具体的教学内容和教学策略才能达到教学目的，从而满足学生的学习需要，即确定“学什么”和“怎么学”；最后还要对教学的效果进行全面的评价，根据评价的结果对以上各环节进行修改，以确保能真正促进学生的学习，取得成功的教学。

生物学科是一门包罗万象的学科，知识面广，内容丰富，对于不同的章节进行的教学设计也应该是各具特色的。今天我们的讲座仅就以下四个方面的教学设计案例和老师们做一个交流。

一、基于概念图教学策略的教学设计及案例分析

生物学知识看起来庞杂繁多，但其内部都有密切的联系，学生在每堂课上所学的知识或许是零散的、片面的，但放在一章、一个单元甚至一整本教材中的时候，它就是这个大的知识网络中的很重要的一个知识点了，这些知识点不是孤立存在的，而是相互作用、相互联系的。这就意味着教师在课前备课过程中，就要认真的研读教材，找到所教知识的内在联系，要理清要求学生掌握的新知识在知识结构中的纵向和横向联系，以概念图的形式加以呈现，能很好地帮助学生理解和记忆，最大限度地开发学生的潜能，激活学生的思维，让课堂焕发出教学的生命力和创造力。

什么是概念图呢？概念图是一种用节点代表概念，连线表示概念间关系的图示法，一幅概念图一般由“节点”、“链接”和“有关文字标注”组成，每个节点表示一个概念，一般同一层级的概念用同种的符号（图形）标识。链接表示不同节点间的有意义的关系，常用各种形式的线链接不同节点，其中表达了构图者对概念的理解程度。文字标注可以是表示不同节点上的概念的关系，也可以是对节点上的概念详细阐述，还可以是对整幅图的有关说明。学习就是建立一个概念网络，不断地向网络增添新内容。

生物学中每个概念不可能单独存在，每个概念都必须根据与之有关的其他概念间的关系才能确定其准确的含义。概念图是一种有效的教与学的策略。在一节具体的课中可以使用概念图把本节课的核心知识架构起来，帮助学生理解和掌握本节的重要内容，一节课的概念图是一个小的知识网络，等这一章或一个单元都学完之后，再把每节的小的知识网络连接起来，即构成了一个大的知识网络体系。确定了这样的教学策略之后，教师就要构思教学设计了，根据对教材、教法、学生的实际情况的深入分析，教师要设计出一个教学流程，什么 知识在哪个环节呈现，哪个概念以什么方式引出、书写在黑板的什么位置，概念之间的关系如何启发学生分析推理，等等，教师都要有细致全面的部署，再根据具体实施的过程中新生成的课堂资源及时进行调整，以保证教学过程的顺利完成。最后还要通过教学评价来检测本节课的教学设计是否达到了预期。下面我们通过几个具体实例来介绍这种类型的教学设计。

【案例1】“传染病及其预防”一节的教学设计，我们可以围绕一条主线组织教学，把本节课所涉及的基本概念有机地整合在一起。在讲课过程中按照教学设计的先后顺序依次出现不同的概念，并按照课前预设的位置把概念编排好，等整节课结束的时候，在黑板上就能完整地呈现概念图以及概念之间的联系。课程标准：“健康地生活”是课标十大主题之一，传染病及其预防是本主题下的一个重要内容。《课标》要求学生要会列举常见的寄生虫病、细菌性传染病（包括淋病）、病毒性传染病（包括艾滋病）。标准解读：学会生存首先就是学会健康地生活，《课标》规定了传染病及其预防等课程内容，旨在培养学生逐步养成良好的生活与卫生习惯，对学会健康地生活有重要意义。

教材教法分析：本节课的核心内容是传染病的病因、传播及预防，学习传染病的基础知识，预防疾病，增进健康，是健康生活的一个重要方面，是青少年儿童健康成长的基础。但传染病的相关知识，历来是概念多，名词多，而且比较抽象，学生难以理解，所以，教材特别注意提供给学生具体的事例和生活中的材料，引导学生认真思考和分析，主动地构建概念；设计活动时尽量与学生的生活实际相联系，并让学生参与其中；注重情感教育，如讨论怎样与艾滋病病人相处的问题等。所以，教师要善于把握教材，结合学生的具体情况，选择恰当的方式如以概念图为主线进行教学。

学生分析及针对性设计：学生对疾病、传染病这样的名词并不陌生，但“人为什么会得病？”、“传染病和一般疾病到底有什么不同？”、“传染病怎么传播？”，对于这些问题，学生并不能做出很好的解释，他们只是在日常生活中积累了一定的、零散的、感性的认识，还欠缺整体的、科学的、理性的认识。所以，本节课可以围绕着“传染病的病因-传染病传什么-怎么传-怎么预防”这样一条主线来进行设计的，应该比较有利于学生的理解。

教学流程：设置情境→引出课题→简介什么是传染病→传染病传什么（病原体）→谁在传（传染源）→怎么传（传播途径）→容易传给谁（易感人群）→归纳出传染病流行的三个基本环节→围绕三个环节提出预防措施→复习总结本节内容。

概念图：

【案例2】“生物的变异”一节的教学设计。课程标准：“生物的遗传和变异”是“生物的生殖、发育和遗传”主题下的一个二级主题，内容主要以人的遗传和变异内容为主。标准解读：学生学习遗传变异的基本知识以及遗传育种在生产实践中应用的知识，有助于学生认识生物科学技术在生活、生产和社会发展中的作用。

教材教法分析：本节课的核心内容是变异的现象、变异的原因、变异的意义。尽管这一部分内容课标的要求都是了解层次，但让学生认识到变异的普遍存在以及我国在遗传育种方面的重要成果还是非常必要的、是非常有意义的。所以本节课的讲解，应该从调动学生的积极性入手，再逐步深入分析，让学生感受到无论是自然界还是日常生活，变异无处不在，我们每天吃的无论是动物食品还是植物食品，无一不是遗传育种的结果。使学生认识到生物科学技术在生活、生产和社会发展中的作用。

学生分析及针对性设计：学生学完生物的生殖发育以及遗传后，对变异的相关问题很感兴趣，如“为什么变？”“怎么变？”“谁在变？”等相关问题，对于这些问题，学生在日常生活中已具有了一定的零散的、感性的认识，但还欠缺整体、科学、理性的认识。所以，讲解的时候应从多个角度把变异的有关知识串在一起，形成知识网，板书也用概念图形式呈现出彼此的联系，便于学生理解。

教学流程：图片配歌曲→引出课题→简介什么是变异→通过比较观察实物体会变异→通过分析实验结果教给学生如何描述变异→通过图片音乐进一步体会变异→变异普遍存在→变异的原因→变异对生物进化的意义→变异在生产育种上的意义→思维导图巩固知识.二、基于自主学习策略的教学设计及案例分析

《基础教育课程改革纲要(试行)》在论及基础教育课程改革的具体目标时指出：“改变课程实施过于强调接受学习、死记硬背、机械的现状，倡导学生主动参与、乐于探究、勤于动手，培养学生搜集和处理信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力以及交流与合作的能力。”可见，新课标是十分强调学生自主学习的，课前自学是学生学好新课，取得高效的学习成果的基础。如果做好了课前自学的指导，不仅可以培养学生的自学能力，而且还可以提高学习新课的兴趣，掌握学习的主动权。对一部分爱好生物、基础好、平时积累多的同学，还可以通过让他们把自主学到的新知识讲给全班同学听的方式，更好地调动学生的积极性，树立自信心，建立成就感。在进行这一类课型的教学设计时，教师首先要充分了解学生已有的知识储备、学生潜在的知识构建能力和自我创造能力，再根据学生的兴趣爱好特长，有针对性地进行学法指导，使学生会学、善学，掌握多样化的学习技能和方法，依靠自己解决学习过程中的障碍，从而获取知识。下面我们来看两个实例。

【案例1】“空中飞行的动物”一节的教学设计。很多学生都喜欢鸟，通过了解我们发现有的学生甚至从小就一直保持着观鸟的习惯，一到周末就会带着鸟类图谱外出观鸟，积累了许多鸟的知识和实地考察的经验，这就是非常好的教学资源，教师一定要利用起来。课前指导学生从鸟的起源、鸟的习性、鸟的形态结构特点、鸟的分类、鸟的趣事、观鸟的收获等方面查资料、准备PPT，给学生提供讲鸟的机会和平台。不少同学做了准备，讲得很精彩。

【案例2】“动物与人类的关系”一节中有仿生的内容，有个喜欢军事武器的男孩子就把仿生和他的爱好进行了一次完美的结合，所讲的课深受学生喜爱。

三、基于生物实验的教学设计及案例分析

生物学科是一门实验学科，实验课是学生最喜欢上的课，也是最难组织的课。因为学生可以在实验课上动手去探索很多生命奥秘，满足他们好奇心的同时还能够在教师的指导下利用一切仪器、设备和工具通过观察事物的变化而直接获取知识。因此，实验课上，学生往往不能够很好的控制自己的行为，导致突发事件较多。同时，实验技能和知识点的落实也不能很好的实现，甚至由于实验操作失误，会导致一些威胁学生安全的现象发生。因此，教师做好实验课的教学设计就显得尤为重要。一般来说，实验课的教学设计要注意以下几个方面：上课前先重点学习实验室规则；做好充足的实验准备；提出明确的要求和注意事项；组织好实验过程；实验结束后做好小结和评价。

【案例】制作发酵食品---“包子皮的秘密”

（一）教材分析：

1、课题来源

第五单元第五章第二节“人类对细菌和真菌的利用”，涉及课程标准中“日常生活中的生物技术”的内容。《标准》建议教师应从生活中的生物技术着手，通过各种实验和实践活动，丰富学生对生物技术的感性认识；以多种方式向学生提供丰富的信息，帮助学生理解生物技术的作用。利用发酵技术制作食品，是一种传统的生物技术，但它又是现代生物技术发展的基础。而利用发酵制作食品的过程，许多学生未曾见过，这正是引导学生进行探究性学习的一个大好机会。

2、教学内容

课前一小时，学生分4-5人一组，把面和好（加酵母菌的和没加的分别和一块面）。上课时，每个小组明确分工。在老师的指导下先观察发好的面（俗称“发面”）有什么特点，与没加酵母菌的面（俗称“死面”）比较有什么不同，并认真做观察记录，同时把生成的新问题也进行记录。然后，老师把混合了的发面皮和死面皮发给每个小组，他们根据刚才的观察所获得的经验进行判断哪是发面哪是死面，做完假设，讨论检验的方法。分别用发面和死面制作包子，并做好记号。上锅蒸熟大约需要15分钟。在这15分钟等待的时间里，讨论、解答刚才学生记录的问题，并在显微镜下观察酵母菌的形态、出芽生殖等，同时，利用课件和板图帮助学生分析发酵原理，引导学生分析这就是产生诸多实验现象的原因。请学生再举例说出其他发酵食品，板图示发酵这一核心概念。蒸熟以后，分析结果，验证假设，表达交流。最后品尝劳动成果，并邀请老师、同学一起分享。

（二）学情分析：

本节课的教学班级为初二年级，初二的学生思维活跃，有强烈的求知欲和探究问题的兴趣，分析解决问题的能力和动手实践的能力都比较强，但也有个 别学生自我控制能力欠缺，可以采取让学生自我管理的方法保证课堂有序进行，即以组为单位进行评价。知识方面，学生已有馒头、包子、面包等口感暄软好吃的生活常识。

（三）教学设计思路：

本节课的教学重点是发酵的概念、原理及发酵技术在食品制作中的应用。酵母菌个体本身是微观的，是学生所不熟悉的，而发酵食品对学生来说是常见的是亲切的。所以教师可以这样设计：从学生的生活经验出发，小组分工合作、亲自动手制作发酵食品，而后，在产生了强烈的求知欲的基础上再回归到对酵母菌及其发酵原理知识的认识上。同时，以蒸包子的活动为平台，让学生体验进行科学探究的基本过程和方法；体会科学探究的规范性和严谨性，启发学生用科学的态度观察和认识生活中的现象。

教学流程：创设问题情景（发面、未发的面 观察 记录 混淆）→发现问题→假设→设计区分方法→预测实验结果→进行检验→做记号、蒸→分析结果→验证假设、推出结论→进行反思总结

（四）评价

本节课的评价分为三部分：自我评价、组内评价和教师评价。每个小组都有一份学案，学生按学案的分工表如实填写，并根据在课堂上的表现、学案的内容，从探究性学习活动的态度、探究性学习活动中所获得的体验情况、探究的方法与技能掌握情况、学习结果等方面进行自我评价、给组内的同学评价，同时教师也从以上几个方面对每一个同学进行评价，最后三个评价汇总到教师手里，形成最终的评价。

二、观察比较、提出问题：

加了酵母和没加酵母的面团在形状、大小、状态、松软度、气味等方面有什么不同？

生成的问题是：1、2、3、三、探究性学习

1、探究的问题：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2、作出假设：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

发面包子的记号：

死面包子的记号：

3、制定并实施计划，检验假设（蒸熟包子）

（等待蒸熟的时间里，解答前面同学提出的问题。把有关发酵的核心知识用思维导图的形式画出来。）

4、观察、品尝蒸好的包子，验证假设是否正确

5、得出结论，进一步确认发面的特点

6、交流收获、体会

四、基于初中生物实践活动的教学设计及案例分析

生物实践活动是中学生物实验的重要组成部分，同时也是生物课堂教学的一种有效补充和延伸，因此生物实践活动也就成为了生物教材的重要内容，但是，由于多种原因，不少教师未能充分重视实践活动的教学，所以影响了学生对知识的掌握以及学生能力和素质的提高。那生物实践活动的教学设计该如何进行呢？请看案例。

【案例】生物实践活动“生物多样性的学习与研究”

（一）活动背景：

把学科教学与学生实践活动相结合，以全球气候变化和生物多样性危机为时代背景，结合每年的5月22日国际生物多样性日，设计了“保护生物多样性”的综合实践活动。本活动注重学生在活动中的科学探究和自主求知能力的培养。

（二）活动目标：

（1）总体目标：使学生真正接触大自然，体会与自然相处的乐趣和意义。激发学生对大自然的探索热情，培养学生欣赏自然之美的情操，进而强化学生的环保观念。通过“保护生物多样性，促进人与自然和谐发展”的综合实践活动，理解“生物多样性”的概念和“保护生物多样性”的意义，增强“人与自然和谐发展”的意识。在活动过程中关注体验与感受，提升语言的理解与表达能力，增强合作学习的能力和从事科学探究的兴趣。

（2）具体目标：第一，知识积累，自然观的养成。了解“生物多样性”的相关知识与常识，自觉形成“保护生物多样性，促进人与自然和谐发展”的意识，提升保护环境、关爱自然的能力。通过观影片、读文本、听讲座等形式的学习，理解科学家严谨求实、勤奋执著的学术精神和对自然界真诚无私的热爱情怀。第二，信息的获取与利用。发展主动获得知识和信息的能力，养成主动探究的态度，学习解决问题的基本方法。增强搜集处理信息的能力、自主获取知识的能力、分析与解决问题的能力、表达与交流的能力。学会检索、阅读和理解科技文献资料，形成严谨的学术研究的态度。第三，人际交流能力的发展。关注活动过程中的体验与感受，灵活地运用语言准确并生动地表达自己，流畅并愉快地与人分享。第四，团队合作能力的发展。通过小组合作，积极参与合作学习，独立研究探索与团队合作探讨相结合。通过合作探究与他人交流、分享，最终形成对“生物多样性”的整体性、多样性理解。

（三）活动流程：

第一阶段：前期准备

活动一：启动仪式。活动总动员，介绍活动整体安排，提出具体要求。

学生任务：认真聆听活动介绍，了解活动的大致流程，明确各项要求。

活动二：专家报告。聘请知名专家做“享受生物多样性的快乐”的报告。

学生任务：认真聆听报告，做好笔记。

活动三：主题电影。在同一时间展播《植物私生活》等四部专题电影，学生根据兴趣爱好选择一部观看，学生入场和出场处都要盖章，观影后每一位同学要撰写影评。

活动四：小组组建。每班分为8-9组，每小组4-5人，采取随机抽签的方法进行分组。每个学习小组起一个组名，进行分工，并填写初期分工记录及评价表。

初期分工的任务示例：（1）查找生物多样性的相关资料；（2）查找北京地区春夏之交动植物的相关资料；（3）记录生活圈内的各种生物；（4）自定与生物多样性相关的主题，进行资料搜集或生物观察。

第二阶段：实地考察

活动一：专业培训。小组长培训；志愿者培训；专业知识培训。

活动二：确定主题并进行二期分工。

上完生物课，接受了培训后，小组长组织组员讨论，确定考察主题，并进行二期分工

二期分工的任务示例：（1）准备相机，负责拍照；（2）准备动植物手册，以备现场查找不认识的生物；（3）负责记录观察到的动植物，撰写观察日志；（4）准备一些特殊工具，以作更深入细致的科学探究，如温度计测水温、花铲用来翻动土壤观察土质和土壤中的生物等。

活动三：考察动员会。

活动四：实地考察。

第三阶段：展示与交流

活动一：选择展示方式并进行三期分工。供选择的展示方式有两种：展板展示和PPT展示。

三期分工的任务示例：（1）准备图片资料；（2）准备文字资料；（3）制作展板或PPT；（4）负责展板介绍或PPT讲解。

活动二：课堂展示。在生物课上展示小组成果，教师和学生代表给出评价。

活动三：撰写报告。根据各小组的研究主题，撰写一份研究报告。可以是某一物种的说明文，也可以是整个活动的总结和反思。

（四）评价

1、总体评价：

（1）分工明确：三张分工记录及评价表填写完整，每张5分，共15分；

（2）认真听专家报告，并记好笔记，得10分；（3）观看电影并撰写影评：有入场和出场处留印得5分，认真写了影评得10分；

（4）前期准备充分，做了详细记录，得10分；

（5）认真写了实地考察日记，得15分；

（6）积极参与了小组的成果展示，得15分，被评为最佳展示的小组加10分；

（7）认真撰写了研究报告，得20分。

2、PPT展示评价：

“生物多样性学习与研究”PPT汇报评价表

评分细则：（汇报时间：8分钟，超时扣分）

3、展板展示评价：

“生物多样性学习与研究”汇报展板评价表

评分细则：

以上我们通过四个方面的案例简要地谈了谈生物学科教学设计的问题。总之，要想根据每节的内容编写出合理的、科学的教学设计，必须先要客观深入地分析教材，深入地学习课程标准和课程标准解读，要反复琢磨什么内容课标的要求是什么，为什么有这样的要求，学生要达到什么程度。对于一般了解层次的内容，教师应该怎么讲，对于重点理解和运用层次的内容，教师应该怎么设计教学过程、借助于什么手段、使用哪些方法使学生易于接受和掌握，等等，每一小节的要求教师都应做到心中有数；再就是熟读教材，逐字逐句，书上都涉及了哪些例子、哪些素材、有没有图片、怎么读图，等等，教师要反复阅读教材，深入挖掘其内涵；还有教参，也是教师备课的好帮手。做好这些准备，教师再着手编写教学设计，才能更有针对性、可行性。同时，教师要善于揣摩初中学生的心理和兴趣点，掌握了学生的喜好，再结合他们的生活实际和社会热点、科学前沿，这样的教学设计就一定能调动学生的学习兴趣和积极性，让学生爱学、乐学的教学设计就是最好的、最成功的教学设计。

美国教育心理学博士,当代国际著名教学设计理论家赖格卢特认为教学设计也可以被称为教学科学。他在《教学设计是什么及为什么如是说》一文中指出：“教学设计是一门涉及理解与改进教学过程的学科。任何设计活动的宗旨都是提出达到预期目的最优途径，因此，教学设计主要是关于提出最优教学方法的处方的一门学科，这些最优的教学方法能使学生的知识和技能发生预期的变化。”一个优秀的教师，应该不断地学习教育理论，更新教学观念，指导自己的教学设计，努力提高教学效率和教学质量，为学生的全面发展提供平台。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找