

# 2023年生物开题报告(大全5篇)

在当下社会，接触并使用报告的人越来越多，不同的报告内容同样也是不同的。那么什么样的报告才是有效的呢？这里我整理了一些优秀的报告范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。

## 生物开题报告篇一

使学生如临其境，学习过程更加直观、形象。因此，在高中生物教学中，教师可以创设一定的教学情境来提高学生的学习兴趣，强化学生对生物的认知程度。那么，如何创设情境呢？上课前，教师可以创设能激发学生兴趣的导入情境；在课堂提问时，创设激发学生探索思维的情境；在反馈训练时，可以创设激发学生举一反三的迁移情境.....情境教学应该贯穿于高中生物教学的始终，只要我们有志，课堂教学的每个环节都可以使用情境教学来提高学生的学习兴趣。在使用情境教学法时，我们要注意各种情境之间的相互渗透、相互协调，最大限度地发挥情境教学，在优化课堂教学中的优势作用。

我们所学的每一门课程都与实际生活紧密相联，生物课也不例外，它和生活、生产都有着紧密的关系，我们学习生物就是为了将其运用到实际生活中。传统的单纯讲授知识的课堂教学使学生觉得生物课所学的知识是遥远的、不切实际的，因此教师在教学中要注意理论联系实际，让学生感受到生物知识在生活中的运用，感受到生物知识的实际功用，从而产生学习生物的兴趣。如讲细胞膜的有关知识时，教师可以提出：腌姜时加入醋和白糖，为何糖可进到细胞内部？做酸菜时为何要密封？种菜时为何施肥前一般要松土.....当这些问题得到解答后，学生不但会对课本知识理解得更深，而且会对学习生物知识产生强烈的兴趣。

自主、合作、探究是新课程标准提出的三种学习方式，其中探究式学习是至关重要的，探究能力的培养更是不容忽视的。在新课程标准的要求下，教师要引导学生多进行探究活动，让学生更多地参与到课堂中，激起学习兴趣，提高学生科学探究能力，并提升学生的科学素养。在整个探究过程中，学生的主动性得到了发挥，不但参与了整个学习过程，而且亲身参与了整个阶段的实验、研究过程，这样不但培养了学生的团队合作能力，而且亲历性和独自解决问题、分析问题的过程很容易使学生获得成就感和自豪感。这样一来，学生学习生物兴趣自然就会得以培养。

小学生喜欢做游戏，尤其是在课堂上，哪怕是一个小小的游戏都可以吸引学生的注意力，激活学生的兴趣，使课堂气氛活跃起来。所以，生物教师可以在课堂中适时加入一些游戏元素，利用游戏将学生带进欢乐的学习环境中，与学生互动，利用生动活泼的游戏形式使学生摆脱严肃、沉闷、枯燥的课堂氛围，拉近师生关系，激活学生学习生物的兴趣。

高中生物新课程标准明确提出要转变课堂教学方式，培养学生的学习兴趣和积极性。在新课程背景下，如何提高学生的生物兴趣的确应该值得教师思考。以上论述的提高学生生物学习兴趣的几种方法仅是个人的一些建议，仅供广大生物教学者作参考。要想切实培养学生的学习兴趣，这些方面还是远远不够的，还需要我们生物教师不懈地努力，不断地探索，摆脱定式思维的约束，大胆革新，勇于创新教学形式和教学方法，从多方面培养学生学习生物的兴趣。

## 生物开题报告篇二

各位领导、专家、同志们：

“农村高中选修的开发研究——食品技术在农村家庭中的应用”是育仁中学承担的重庆市渝北区教育科学“十二五”规划20xx年度重点课题，课题批准号：ybjk20xx-10□为了使本

课题研究取得较有价值的成果，今天特请各位领导、专家对我们的课题进行开题指导。现在，我作为本课题负责人代表课题组作如下开题报告，请各位领导和专家指导，请实验教师审议。

## （一）研究背景

根据《普通高中课程改革方案》和《生物课程标准》的要求，程的开设要因地制宜，具备可行性，要有利于的自主选择，有利于培养学生的动手能力和创新精神。因此我们要在深入了解学校的具体环境，了解其运作机制，认识其规范、制度、人力资源、学生特点等条件下，计划开展适合农村高中学校实际和特色的选修课程开发研究。

## （二）研究意义

### 1. 实现学生素养提高与能力发展

化社会和科技发展的联系，关注学生的学习兴趣和经验。“食品发酵技术在农村家庭中的应用”这一课题内容加强了与学生生活世界的联系，能够满足学生的兴趣和需要，锻炼学生合作探究、实验设计、操作实施、沟通交流等方面的能力，达到综合实践能力的提高和生物科学素养的提高。

### 2. 促进教师的专业发展与角色转变

在课题研究中，力求符合学校的实际和学生的需要，这就要求教师必须提高自己心理素质、专业技术等方面的知识水平，对生物学基础知识、基本技能等进行不断的构建和重组，对教学实践不断地进行反思和探究。在此过程中课程意识、课程观念等能发生很大的改变，专业知识能力也可得以提升。同时，教学理念和教学方式也由学生学习的主导者转变成为学生自主学习的组织者、参与者、指导者。

### 3. 引导学校的课程开发与实施

选修课程开发需要更多地依靠学校进行自我评价、自我激励、自我改进，保证选修课程开发的健康进行。此外，合理地开发与利用学校资源，对时间、场所和资源进行优化配置，并从各方面获得资源支持，是学校特色选修课程发展的重要条件。在本课题的研究中，将积极探索完善科学、规范的、适合学校实际的开发体系，确保学校特色选修课程得到可持续的实施和完善发展。

根据《普通高中课程改革方案》和《生物课程标准》的要求，选修课程的开设要因地制宜，具备可行性，要有利于学生的自主选择，有利于培养学生的动手能力和创新精神。因此我们要在深入了解学校的具体环境，了解其运作机制，认识其规范、制度、人力资源、学生特点等条件下，计划开展适合农村高中学校实际和特色的选修课程开发研究。

食品发酵技术在我国家庭中的应用有着悠久的历史，在生物学理论还没有形成之前，我国农民就开始应用发酵技术进行醪糟、豆腐乳、泡菜制作等食品发酵实践。但是在重庆还未见“食品发酵技术在农村家庭应用”相关选修课开发的报道，这为本研究的开展提供了可能的空间。农村学生对这些食品制作技术都有一定的了解，这为本课题的开展提供了背景基础。此外，根据文献报道华东师范大学第二附属中学出版了《微生物世界探索》校本课程。江苏省太仓高级中学开发了“微生物与食品发酵”生物校本课程。这给研究的开展提供了理论与实践的素材。

1. 食品发酵技术。发酵是利用微生物的代谢活动，通过生物催化剂（微生物细胞或酶）将有机物质转化成产品的过程。发酵技术是利用发酵来获得产品的技术。食品发酵技术是指运用微生物对食品材料进行加工并制作出新型食品的方法。

2. 在农村家庭中的应用。我国传统食品发酵技术历史悠久，

多采用酵母菌、霉菌和细菌等多种微生物进行自然发酵，产品风味浓郁、丰富、独特。工业产品如白酒、啤酒、葡萄酒、酸奶等，在农村家庭中的应用如醪糟、豆豉、豆腐乳等。

3. 本课题所说的“食品发酵技术在农村家庭中的应用”，是指运用酵母菌、霉菌等微生物对糯米、大豆、豆腐进行加工并制作出农村家庭中常有的醪糟、豆豉和豆腐乳。

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(20xx—20xx年)》中指出，要全面提高普通高中学生综合素质，深入推进课程改革，全面落实课程方案。创造条件开设丰富多彩的选修课，为学生提供更多选择，促进学生全面而有个性的发展。

生命科学本质上是一门实验科学，高中生物选修课程是在必修课程的基础上为满足学生多样化的发展需求而设计的。目的是让学生通过类似于科学家科学探究活动的方式获取科学知识，学会科学方法、技能和科学思维方式，形成科学观点、树立科学精神。因此，引领学生通过知识结合实践来探索生物世界的奥秘是生物学选修课程的魅力所在。长期以来，一些教育工作者将生物课程重点放在生物学理论上，强调中学生物课程在学科体系上的完整性、系统性，教学中也局限于对生物学事实和概念的记忆。基于这样的理念编排的课程离绝大多数学生的生活很远，学生几乎不能将他们所学到的知识运用于实际生活之中，难以去面对现实生活中与生物学相关的问题。根据《普通高中课程改革方案》和《生物课程标准》的要求，选修课程的开设要指向生活，指向生产，让学生学习知识的同时与生活紧密联系起来，从传统做起，从基础做起，从实践做起，要回归学生生活世界，因地制宜，具备可行性，要有利于学生的自主选择，有利于培养学生的动手能力和创新精神。因此我们要在深入了解学校的具体环境，了解其运作机制，认识其规范、制度、人力资源、学生特点等条件下，计划开展适合农村高中学校实际和特色的选修课程开发研究。

动研究。重庆巴蜀中学开设了“插花艺术”校本课程。但是与发达地区相比，我市特色化校本课程的内容相对单一，与学生日常生活的联系相对较差，难以满足学生多样化、差异化发展的要求。尤其是农村高中特色选修课程的开发更加滞后。因此，笔者选择食品发酵技术在农村家庭中的应用作为特色选修课程开发的研究内容，以期通过本课题的开展为农村高中校本课程的建设提供借鉴和基础。

食品发酵技术在我国家庭中的应用有着悠久的历史，在生物学理论还没有形成之前，我国农民就开始应用发酵技术进行醪糟、豆腐乳、泡菜制作等食品发酵实践。但是在重庆还未见“食品发酵技术在农村家庭应用”相关选修课开发的报道，这为本研究的开展提供了可能的空间。农村学生对这些食品制作技术都有一定的了解，这为本课题的开展提供了背景基础。此外，根据文献报道华东师范大学第二附属中学出版了《微生物世界探索》校本课程。江苏省太仓高级中学开发了“微生物与食品发酵”生物校本课程。这给研究的开展提供了理论与实践的素材。

拟创新点：以学生熟悉的、农村家庭中常见的醪糟、豆豉、豆腐乳制作为例，探讨不同温度、不同湿度及不同发酵时间对食品制作产生的影响。学生在体验与生物学有关知识的同时提高动手实践能力。通过学生的自我实践掌握微生物学知识。

研究假设：学生对课题内容和开展方式很感兴趣，课题的实施显著提高了学生对生物学的兴趣和求知欲望，提高了学生学习生物学知识的积极性。课题实施为后续校本课程的开发积累了丰富的素材。

### 1. 本题的研究目标：

本课题的目标是以学生为主体，以培养学生的创造精神和实践能力为重点，通过实验设计和操作实践，学习科学方法。

通过观察、实验、探究等学习活动，帮助学生了解微生物的基础知识和实验操作的基本技能，体验科学探究活动的过程与方法，提高学生的科学探究能力、规划和分析能力、创新能力，保持对生物世界的好奇心，形成科学的情感态度与价值观，理解科学、技术与社会的相互关系。在小组合作中培养学生信息收集能力以及交流与合作的能力。

## 2. 本题的研究内容：

(1) 让学生通过家庭途径了解醪糟、豆豉或豆腐乳的制作过程；

(2) 通过以上三种食品的制作实验，让学生探索温度、湿度、发酵时间等因素对发酵的影响，提炼其中反映的微生物学知识。

## 1. 研究思路：

(4) 对实验结果进行总结，分析实验成功和失败的原因，提炼出其中反映的微生物学知识和原理。

## 2. 研究方法

问卷调查法：通过问卷调查了解学生对醪糟、豆豉和豆腐乳制作的兴趣；

访谈法：引导学生通过访谈法向家长和亲朋好友了解醪糟、豆豉和豆腐乳的制作方法；

文献法：通过文献法了解课题内容的研究进展；

实验法：通过实验法探索醪糟、豆豉和豆腐乳制作的影响因素；

案例分析法：对兴趣小组成功和失败的实验结果开展案例分析

析，从中提炼实验中所反映的微生物学知识和发酵原理。

本课题研究主要分为四个阶段。

第一阶段：课题研究的准备阶段（20xx年10月至11月）：对课题作文献研究和课题研究的可行性论证，并准备课题申报。

成立课题组。课题组分顾问小组和研究组。并进行课题研究分工。完成课题研究的方案设计。

第二阶段：课题研究的理论研究阶段（20xx年12月至20xx年2月）：对课题进行相关理论的教学研究，对已有的理论研究成果进行梳理，完善课题研究方向，准备开始。

## 生物开题报告篇三

### 2. 国内外研究现状(文献综述):

很多学者认为，20世纪占主导地位的科学技术是物理学和化学这两大学科。但21世纪占主导的科学技术是依赖生物学的成就。生物技术是当前高新技术中发展最为迅速的领域。依照当前的速度，生命科学这一学科到2015年将会得革命性突破。它的发展将帮助人类解决很多当前无法人类疾病，同时还可以改革食品的生产过程，彻底消除人类的营养不良。这些将极大的延长人类寿命，改善人们的生活。

#### 一、国际上生物制药的发展现状

##### 1.1 生物技术在制药工艺中的应用

其一，应用基因工程技术研制和开发药物。自20世纪70年代初起，基因工程药物发展十分迅速，基因制备技术、宿主表达系统及细胞反应器均有较大进步。如中国地鼠卵细胞c127细胞及猕猴细胞等。



其二，细胞工程、酶工程、发酵工程、应用细菌工程技术已培养成功了多种菊类中草药，如冬虫夏草、灵芝等，使一些名贵的中草药可以用发酵的方法生产出来。一些重要的基团工程生产的酶，已被用于药物中间体的酶促转化，发酵工程也为医药工业提供了新的生产工艺。第三，生物纳米技术在医药中的应用。如用纳米材料制备药物的载体；制备纳米级药物；纳米技术在中药现代化中的应用，“纳米中药”中可以提高药物的生物利用度，还能降低毒副作用，增强临床疗效，易被人体吸收。

## 1.2 建立药物筛选新模型

随着分子水平的药物筛选模型的出现，筛选方法和技术都发生了根本性的变化，出现了高通量筛选的新技术，在短时间内即可完成庞大数量化的化合物活性筛选，大大加速了新药的寻找和发现。并且可以利用基因敲除或转基因技术，可以建立基因缺乏或基因转入的动物或细胞系，将其作为药物研究的病理模型，对药物的作用进行试验，将对新药研究产生重大的作用。

## 1.3 创建药理、毒理研究的新模型与新方法

通过基因及基因结构功能研究、蛋白质组织及蛋白质结构功能研究，科学地评价药物疗效和毒性，研究药物的代谢和信号传导途径，可必为药理、毒理研究创建新的模型和新的方法。

## 1.4 完善药物研制和药的治疗

随着20世纪90年代初启动的人类基因组计划的实施和实现，人类遗传密码将被解析，基因结构、功能研究的深入，必然会找出一些与疾病有关的基因，这些基因可以成为研究药物的新靶点，或以这些基因为基础建立药物筛选的新模型。这些模型不仅对从事分子水平的新药设计和研制有用，同样也

可以用于化学合成药物的筛选和中草药有效成分的筛选等。

## 二、国内现状

我国生物制药产业起步较晚，经过了二十几年的发展，以基因工程药物为核心的研制、开发和产业化已经颇具规模。目前，全国注册的生物技术公司超过了300家，主要分布于环渤海、长三角、珠三角等经济发达的地区。近年来，我国开发出了一大批新的特效药物，解决了过去用常规方法不能生产或者生产成本特别昂贵的药品的生产技术问题。这些药品对肿瘤、心脑血管、免疫性、内分泌等严重威胁人类健康的疑难病症起到了较好的治疗效果，且副作用明显低于传统药品。肿瘤是多机制的复杂疾病，目前仍用早期诊断、放疗、化疗等综合手段治疗。如应用基因工程抗体抑制肿瘤，应用导向il-2受体的融合毒素治疗ctcl肿瘤，应用基因治疗法治疗肿瘤(如应用干扰素基因治疗骨髓瘤)。基质金属蛋白酶可抑制肿瘤血管生长，阻止肿瘤生长与转移。与世界先进国家的生物医药产业相比，我国生物医药产业还处于比较落后的状态，但是国家和地方政府都在不断加大对该产业的发展扶持力度，从政策和资金等各方面不断加大投入。当前，我国已将生物制药作为经济发展的重点建设行业和高新技术的支柱产业来发展。不断建立国家级生物制药产业基地，并初步形成了初具规模的生物医药产业集群，这对我国的生物医药产业发展起到了很好的带动作用。

### 3. 选题研究的内容：

该论题研究的内容主要是以下几个方面：

- 一、目前世界范围内生物制药的发展现状
- 二、我国发展生物制药的优势
- 三、我国发展生物制药的策略

#### 4. 选题研究的技术路线、研究方法和要解决的主要问题：

研究技术路线：首先，了解本论题的研究状况，形成文献综述和开题报告。其次，进一步搜集阅读资料并研读文本，做好相关的记录，形成论题提纲。第三，深入研究，写成初稿。最后，反复修改，完成定稿。

研究方法：运用文献分析法、文本细读法、比较法、综合分析法等进行研究。

要解决的关键问题：

#### 5. 研究与写作计划：

20xx年3月8日——4月15日 确定选题、收集相关资料

20xx年4月16日——4月30日 撰写开题报告与开题

20xx年5月1日——6月30日 收集资料，开展研究，形成写作提纲

20xx年7月1日——9月30日 深入研究，形成论文初稿

20xx年10月1日——10月30日 论文修改、定稿、打印、答辩

## 生物开题报告篇四

目标：探索研究性课题，推进高中生良好学习习惯教育。

内容：

1、高中生内隐的研究；高中生引起注意的习惯；专心思考的习惯；

- 2、定向思维的习惯;批评的习惯;求异的习惯;思考的习惯;
- 3、外向的学习习惯--专心听讲,大胆表达,认真阅读,及时摘记。
- 4、独立钻研的习惯;专心作业的习惯;按计划学习的习惯。
- 5、合作共事的习惯;合理摆放学习用品的习惯;合理安排作息时间的习惯。
- 6、合理安排学习时间的习惯;快速反应的习惯。

目的与意义: 新课程改革自提出以来, 经过十余年的酝酿、推广和实施, 已经成为我国教育发展的重要内容, 特别是第三次全国教育工作会议以后, 中共中央、国务院《关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》的颁布, 进一步指明了实施素质教育的方向, 加快了素质教育的进程。

首先, 高中生思想和感情的发展需要良好习惯教育。良好习惯表现人性、人道、人权和人生, 表现人对大自然的认识和感情。良好习惯给高中生展示鉴赏真、善、美的审美领域, 创设了陶冶情操、完善人性的艺术环境。

其次, 高中生思维和语言的发展需要习惯教育。日常行为习惯展开形象思维, 激发创造意识, 富有表现力。

#### (一)研究的思路、过程与方法:

- 1、课题组设计课题研究方案、申报立项
- 3、对学生学习习惯养成的调查分析与对策研究
- 4、问题及原因分析
- 5、采取对策方案

6、培养高中生良好习惯实施

7、实施效果调查分析。

(二) 课题研究的具体进度安排

第一阶段：

准备实施阶段。作好课题前期准备工作，立项申报，开题论证，成立课题组，运用启发式教学方法进行各科教学模式的初步研究。

1、进行学生习惯研究，明确研究的目的意义，并聘请有关教师对课题进行进一步论证，确立研究的重点方向，初步制定方案。

2、采用申报审核方式，组建课题组，组织教师进行理论学习。

3、健全校级管理机构，对研究进行指导协调。

4、第一阶段的小结。

1、制订明确详实的阶段研究计划；按计划全面实施研究。

2、针对小学生的特点，进行不同层次的良好习惯的教育，搜集典型课例和活动录像等资料。

3、进一步完善课题目标，开展好各项活动，做好阶段性小结，重视行为教育活动对青少年精神世界的熏陶作用。

4、中期阶段性小结

第三阶段总结验证阶段。

总结经验，争取上级验收，取得实验成果。每位课题实验教

师写实验报告，课题组写总报告。按实验方案进行总结，整理资料，撰写实验报告、论文等，收集典型课例和活动录像，对研究进行综合分析。

## 生物开题报告篇五

春秋战国以后古代生物学进入一个新的发展时期，《山海经》中就有了较为详细的动植物名称和形态的记录，并论及它们的用途。对药用动植物的研究是我国古代传统生物学的重要组成部分，宋代的《图经本草》就是全国性药用动植物的普查，不但有图谱，同时也著录了形态特征，代表了当时世界的最高水平，也表现了中国生物学发展的实用价值。第三，遗传学的萌芽。战国时期的《吕氏春秋用民篇》中就有“夫种麦而得麦，种稷而得稷，人不怪也”，这说明古代已经有了对生物性状遗传稳定性的认识。中国古代哲学家王充的著作《论衡》中就提出了对物种遗传变异的明确论述，批判当时的迷信思想。20xx多年前提出的“本种”的概念与18世纪分类学家林奈的“种”的概念相似。因此，现代生物学需要辩证地吸收和借鉴历史上各国的生物学思想，并将现代科学推向前进。纵观历史的发展，科学史和科学思想的发展都是动态的过程，它随着时间的发展不断发生变化。而教材中向学生展示的是静态的、经过提炼的科学成果，其中略去了科学思想和理论的形成与产生的动态过程，学生往往会认为教科书上的结论与生俱来就是正确的，是亘古不变的永恒真理。同时，编写教材基本都参照西方国家的思路，用的例子或者史实大多是西方的，这易导致小学生对我国历史尤其是生物等自然科学、技术史缺乏了解和认识，造成他们更认同西方而不认同我国生物发展乃至科学发展的史实过程，形成不正确或者不完全的历史观。对小学生而言，情感态度和价值观的培养远比给他们远离生活的、纯学术的知识更为重要。要培养孩子健康地生活，并树立正确的人生观和价值观。如果在小学科学中引入一些我国古代科学史的内容，让学生从自己每天吃的粮食和身边可能发生的事情出发，了解我国原始社会就孕育和萌芽的生物学知识、栽培作物的悠久

历史、丰富的生物多样性，充分认识中华传统科学思想对人类文明发展中的重要作用，让他们能树立自信、树立爱国精神，激发学生的爱国主义情感和民族自豪感。

首先，人类在道义上有义务不去消失其他形式的生命。早在数千年前，生物学的科学知识已在我国孕育和萌芽，《诗经》中很生动地描述了当时的农业情况，并提到200种以上的动植物。这些在甲骨文和《诗经》中记载的动植物形态、分类和生态习性方面的丰富知识对于后人了解当时环境下的生物多样性有及其重要的价值。《科学标准(实验稿)》中要求学生：“能说出周围常见植物的名称，并对常见植物进行简单分类；了解当地的植物资源，能意识到植物与人类生活的密切关系”；“知道生活中常见的动物名称。能用不同的标准对动物进行分类；了解保护动物特别是保护濒危动物的重要性”。但今天的人类正明显地受到灭种的威胁，许多与人类一同生活在这个星球上的生物在科学还未能对他们加以描述之前就已经灭绝了。塑料制品铺天盖地，热带雨林正在被毁灭，珊瑚礁正在消失。目前的统计结果显示：我国的物种数量约占世界物种总数的10%左右，居世界第8位，北半球第1位。我国有高等植物约3000种(占世界总数的10.5%)，哺乳动物约500种(占世界总数的11.9%)，鱼类约2800种(占世界总数的13.1%)。让学生感受我国丰富的生物资源的同时更能激发其责任感和保护资源的意识，并从中领略中国古代科学思想的生物伦理学核心价值。第二，根据代际公平的原则，我们有义务向孩子们交接我们所接收到的东西。生物是随着地球环境的演化而发生并发展的，一方面生物从环境中获取生活所必须的物质和能量，并且受各种环境因素的影响和制约；另一方面，生物在长期的进化过程中，对其生存的环境产生一定的适应性，并对环境的发展演化产生影响。生物与环境是互为依存、协同进化的。自有人类以来就产生环境问题，以狩猎和采集为主要生存手段的时期无疑对生态环境产生一定的破坏。人类文明即是在一定的生态环境中形成和发展的，为了使人类文明持续发展下去，必须保护人类文明赖以发展的生态环境，这已成为全人类的共同心声。保护生态环境、

珍爱环境是为了人的生存，也是为人类文明的延续和发展。我国古代人们就认识到，要想利用环境就必须保护环境资源，合理开发，反对过度利用。《史记殷本纪》中有商汤爱鸟“网开三面”的故事，在捕猎鸟的时候让捕鸟人撤掉三面网，不进行破坏性的捕猎，这也是生态环境保护思想的萌芽。《荀子》明确提出生物与环境相互依存的关系：“川渊深，而鱼鳖归之，山林茂，而鸟兽归之……川渊枯，则龙鱼去之，山林险，则鸟兽去之”。让人们合理利用环境，利用生物资源的消长规律。充分合理的开发利用不但能获得利益而且不使资源枯竭。荀子是从治国安邦、发展经济的角度出发明确了保护资源的目标和要求。《吕氏春秋》中则有文字记载的法律条文规定，在“月令”中有详细的规定禁采的动植物。明确了保护生物资源的再生性，“竭泽而渔，岂不获得，而明年无鱼；焚藪而田，岂不获得，而明年无兽”。由于人口压力的不断增加，对环境资源破坏日趋严重，保护环境资源才逐渐为人们所关注。这些古代早期的环境资源保护思想对后世产生积极的影响。第三，生物多样性被赋予价值的准则，它是自然地、脆弱的，对人类和人类的延续是有意义的。生物多样性是生命系统的基本特征，既包括植物、动物、微生物，生物所拥有的基因，也包含生物与其生存环境形成的复杂的生态系统和生态过程，生物多样性表现为四个层次——遗传多样性、物种多样性、生态系统多样性和景观多样性。孩子们从小学阶段就要了解地球上存在不同的动物、植物，动植物的生存环境与其数量是相关的。建设社会主义生态文明就是生态环境和人类文明发展相融合，使中华文明永远持久延续，古代文明因生态环境而孕育发展，现代文明更要与生态环境相和谐。《科学标准(实验稿)》就要求在课程中探讨人与自然如何和谐相处，保持可持续发展：知道环境对生物生长、生活习性等多方面有影响；能认识到人类是自然的一部分，既依赖于环境，又影响环境，影响其他生物的生存。人教版《科学》六年级下册“探讨动物与环境的关系”用一张图片表示“草场上过度放牧会加快草场退化，甚至会破坏土壤结构，导致土壤沙化。”要让学生们了解：对生物扩张与进行控制的自创生倾向，少买一些袋装的塑料制



品，少将一些矿物燃料用于交通运输中，少进行一些其他破坏环境的举动，地球就能逐渐可持续发展起来。

小学科学课的课程性质中，科学探究及创新能力关系到学生学习其他学科和今后的发展，在其学科性质中具有很强的思想性。科学与人文的整合，正是传统经典与育人相结合的运行机制和理想境界。我国古代的科学思想家们具有丰厚的科技成果和思想，对其科学思想进行现代的转变与传递就是充分继承和发扬中国古代辉煌的科学文化，这些科学思想既体现在价值观，又有方法论和科学观以及渗透在各个层次上的概念、猜想与判断。传统文化的价值不仅体现在人文，自然科学对社会的影响将更为深远。《科学标准(实验稿)》指出：学生要了解人类活动对所在地区自然环境、生活条件以及社会变迁的影响；了解社会需求是推动科学技术发展的强大动力，科学技术在当代社会和经济发展中已成为一种重要的力量。如何把古代朴素的科学技术以及独特的科学思想融入到小学科学教育中，融入内容的选择、比例如何、教师该以何种方式向学生呈现，这都是今后研究中应该思考的。