

义务教育课程标准实验教科书

生物学 七年级 下册

探究活动报告册

课程教材研究所 编著
生物课程教材研究开发中心



人民教育出版社

义务教育课程标准实验教科书

生物学七年级下册

探究活动报告册

课 程 教 材 研 究 所
生物课程教材研究开发中心 编著

人民教育出版社

义务教育课程标准实验教科书

生物学七年级下册

探究活动报告册

课程教材研究所 编著
生物课程教材研究开发中心

*

人民教育出版社出版发行

网址: <http://www.pep.com.cn>

人民教育出版社印刷厂印装 全国新华书店经销

*

开本: 787 毫米×1 092 毫米 1/16 印张: 2.25 字数: 25 000

2002 年 12 月第 1 版 2006 年 11 月第 8 次印刷

ISBN 7-107-16144-X 定价: 3.10 元
G·9234 (课)

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与本社出版科联系调换。
(联系地址:北京市海淀区中关村南大街 17 号院 1 号楼 邮编:100081)

主 编：朱正威 赵占良

编写人员：刘 真 吴成军 谭永平

责任编辑：谭永平

封面设计：林荣桓

目 录

探究 1	晚育的意义	1
探究 2	测定某种食物中的能量	3
探究 3	馒头在口腔中的变化	6
设 计	为家长设计一份午餐食谱	8
实验 1	测量胸围差	10
探究 4	采集和测算空气中的尘埃粒子	12
实验 2	用显微镜观察人血的永久涂片	15
实验 3	观察小鱼尾鳍内血液的流动	16
调 查	血液和血液制品与人类生活的关系	17
实验 4	膝跳反射	18
探究 5	测定反应速度	20
模拟探究	酸雨对生物的影响	22
探究 6	废电池对生物的影响	25
拟定计划	拟定保护当地生态环境的计划	27

探究 1 晚育的意义



活动目标

- 亲历通过数学推算方法探究晚育与控制人口数量关系的过程。
- 尝试制定并实施探究晚育与控制人口数量关系的方案。
- 认同晚育是控制人口数量的措施之一。



活动准备

本小组针对这一问题所创设的数字化问题情境，与教科书第 19~20 页“探究思路”中的情境_____（相同或不同）。如果不同，不同之处是：_____
_____, 理由是：_____。

过程和方法



1. 提出问题

晚育跟控制人口数量有关系吗？

2. 自己对这一问题的看法是_____，

依据是_____。

3. 推算过程



结果和结论

本小组的计算结果：_____。

本小组的结论：_____。



小结与反思

通过这个探究，自己理解了哪些知识，初步学会了哪种科学探究方法，还存在哪些不足？在对国家实行计划生育政策的理解方面有哪些认识？

提出新问题

做完这个探究，自己又产生了哪些问题？把问题记在下面的空白处，与同学们探讨。对于已经解答了的问题，在问题的后面做上记号；对于不能解决的问题，可以查阅资料、请教老师，或者设计新的探究方案，继续探究。请将你对新问题进一步探究的方案也写在下面。

探究 2 测定某种食物中的能量



活动目标

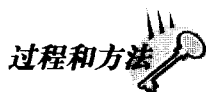
- 运用科学探究方法测定食物中的能量。
- 说出定性分析方法和定量分析方法的区别。



活动准备

准备要测定的食物。本小组准备测定的是_____。

实验装置设计为（用草图表示）：



过程和方法

1. 提出问题

本小组要探究的问题是：_____。

2. 作出假设

_____。

3. 制定计划

本小组探究计划的要点：

4. 实施计划

实验过程中观察到的现象记录如下：



结果和结论

实验结果：_____。

结论：_____。



小结与反思

通过这个探究，你理解了哪些知识，学会了哪些方法和技能？

将本小组的实验结果与教科书附表《常见的食物成分表》中数据比较，两个数据之间有没有差别？如果有，原因是什么？

本小组的探究方案有没有值得改进的地方？

提出新问题

做完这个探究，自己又产生了哪些问题？把问题记在下面的空白处，与同学们探讨。对于已经解答了的问题，在问题的后面做上记号；对于不能解决的问题，可以查阅资料、请教老师，或者设计新的探究方案，继续探究。请将你对新问题进一步探究的方案也写在下面。

探究3 馒头在口腔中的变化



- 运用实验法探究馒头在口腔中的变化。
- 说明在口腔内发生的消化作用。



馒头的预处理：_____。

收集唾液的方法：_____。



1. 提出问题

本小组要探究的问题是：_____。

2. 制定计划

本小组探究计划的要点：

本小组设计探究方案依据的原理是：

3. 实施计划

实验过程中观察到的现象记录如下：



结果和结论

实验结果：

_____。

结论：

_____。



小结与反思

通过这个探究，你理解了哪些知识，学会了哪些方法和技能？

本小组的探究方案有没有值得改进的地方？

提出新问题



做完这个探究，自己又产生了哪些问题？把问题记在下面的空白处，与同学们探讨。对于已经解答了的问题，在问题的后面做上记号；对于不能解决的问题，可以查阅资料、请教老师，或者设计新的探究方案，继续探究。请将你对新问题进一步探究的方案也写在下面。

设计 为家长设计一份午餐食谱



活动目标

- 尝试运用所学的关于合理营养的知识设计一份午餐食谱。
- 确立关心长辈、帮助家长健康地生活的情感。



过程和方法

1. 将自己设计的食谱填写在下表中。

食谱	构成食谱的食物种类及相应比例	主要营养成分	价格

2. 小组讨论、修改你设计的食谱。小组讨论时对你设计的食谱提出的改进意见是：

3. 你设计的食谱中的科学道理是：

4. 在设计这份食谱时，对于家长的特殊情况，如健康状况、饮食习惯的考虑，是如何体现在你的设计中的？



活动评价

1. 自我评价

通过为家长设计食谱，你知道了些什么？通过为家长烹调午餐，你体会到了什么？

2. 家长评价（请家长填写）

您对孩子设计食谱并烹调午餐活动的评价是：

实验 1 测量胸围差



活动目标

- 练习测量胸围差的方法并了解自己的胸围差。
- 初步了解感知与测量的关系。



活动准备

软尺



过程和方法

1. 为什么 3 次测量应在同一位置？

2. 测量得到的数据是：

	胸围差
第 1 次	
第 2 次	
第 3 次	
平 均	

3. 3 次测量得到的数据完全相同吗？什么因素影响了胸围差数据的准确性？

4. (选做) 假如你已经知道了某一次的测量最精确，还有没有必要再进行测量并取 3 次的平均值？为什么？请你分析实际测量时取平均值的意义。



1. 同年龄、同性别的同学的胸围差大致情况是：_____。

2. 胸围的变化和你自己感觉到的胸廓容积的变化有什么关系？和胸廓容积变化有关的指标可能还有哪些？

