

教学设计集锦：思维的教学

5 年级学生思维的评价

思维评价：3-5 年级

在了不起的豆类竞赛单元计划里，年轻的植物学家和来自其它一些地区的学生参加一个关于利马（秘鲁首都）豆角茎生长的竞赛。

过程评价

在进行一系列植物实验中，在学生的日志里记下了观察到的结果。教师用下面的条目评价他们思维的科学性。

- 1. 用清晰、科学的语言记录观察
- 2. 巧妙地提出假设，假设里包括观察到的结论和得出结论的理由。
- 3. 假设具有实验性
- 4. 观察报告在逻辑上支持假设

作品评价

下面的量规描述了学生正在学习的自然科学的思维水平

科学内容评价量规

内容	4	3	2	1
<p>通过日志、参加活动、讨论反映出学生的能力：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 理解植物生长的特征和过程 • 推理、计划、完成实验、分析和报告这些实验的结论。 • 解释如何提出和回答问题是一个科学研究过程的部分 • 把最初的知识 and 科学研 	<p>学生表现出对植物生长特征和过程的充分理解</p> <ul style="list-style-type: none"> • 学生能够充分推理、计划、完成实验、分析和报告实验的结论 • 学生充分解释如何通过提出和回答问题来证明科学理解。 • 学生用最初的知识 and 科学研 	<p>学生表现出对植物生长特征和过程的理解</p> <ul style="list-style-type: none"> • 学生正在形成推理、计划和完成实验以及分析和报告实验结论的能力。 • 学生解释了一种提出和回答了问题，证明对科学理解的方法 • 学生用最 	<ul style="list-style-type: none"> • 学生表现出对植物生长特征和过程的一些理解 • 学生缺乏推理、计划和完成实验以及分析和报告实验结论的能力。 • 学生对解释一种提出和回答问题证明科学理解的方法有困难。 • 学生用最初的某些知识和科学研究 	<ul style="list-style-type: none"> • 学生表现出对植物生长特征和过程很少的理解。 • 学生不能独立计划和完成实验。 • 学生对报告结论有困难。 • 学生没有能力解释如何通过回答问题证明科学理解。 • 学生随时测

<p>究的结论进行比较</p> <ul style="list-style-type: none"> • 随时将变化的现象整理好。 • 建立模型（图表）解释说明对象、事件和/或过程如何工作 	<p>究的结果之间明显的区别对二者进行比较</p> <ul style="list-style-type: none"> • 学生随时仔细和精确地测量和记录变化。 • 学生建立很好的模型（图和表）解释说明对象、事件和/或过程如何工作 	<p>初的知识和科学研究的结果之间的一些区别对二者进行比较。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 学生随时仔细地测量和记录变化。 • 学生建立模式（图和表）解释说明对象、事件和/或过程如何工作。 	<p>的结果之间的不明显的区别对二者进行比较。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 学生随时测量和记录变化，但有些是错误的。 • 通过帮助，学生建立模型（图和表）解释说明对象、事件和/或过程如何工作 	<p>量和记录变化，但是有很多错误，使得这个信息很难被理解。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 学生没有建立模型或不能解释对象、事件和/或过程如何工作。
--	--	--	--	---

自我评价

在这个单元结束的时候，学生要写一个反思，在反思里要回答这些问题：

1. 在这个单元里，你认为什么时候你最像一个科学家？
2. 什么证据能够显示你正在像一个科学家那样思考？
3. 在这个单元里，对你来说什么类型的思考最容易？
4. 什么类型的思考最难？
5. 在下一个自然学科单元里你将做哪些更难的工作？