

# 2023年冀教版四年级科学教学工作计划 人教版小学四年级科学上教学计划(通用7篇)

当我们有一个明确的目标时，我们可以更好地了解自己想要达到的结果，并为之制定相应的计划。计划书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇计划呢？以下我给大家整理了一些优质的计划书范文，希望对大家能够有所帮助。

## 冀教版四年级科学教学工作计划篇一

指导思想：

四年级要完成由中年级向高年级的过渡。通过学习，要能达到课程标准规定的中年段的教学目标，为高年级的语文学习打下良好的基础。这个基础除了扎实的语言文字的基础外，还包括良好的学习习惯和学习兴趣。特别是学生在低年级、中年级养成的学习习惯，不管好与坏，到了高年级是不大容易改变的。所以说，四年级是很关键的一个学年。

学生情况分析：

本班学生共47人，其中男生28人，女生19人。学生们比较自觉遵守课堂纪律，有良好的课堂记录习惯。但是，部分孩子基础知识的不牢固，学习习惯不够好，心浮气躁。这部分学生上课时忙着各说各的，不善于倾听别人的观点和意见，对最基础的知识点不放在眼里，特别是由于家庭教育的原因，常常不按时完成家庭作业，许多学生的作业态度不够端正。

本册教材的基本结构：

本册教材仍以专题形式组织内容：导语、课例(精读课文、略读课文、思考练习、阅读链接、资料袋)、词语盘点、语文园地

(口语交际、习作、我的发现、日积月累、展示台或成语故事等)。

教材内容：

本册共有课文32篇，其中精读课文17篇，略读课文15篇；教材后面还附有8篇选读课文，总共40篇。这些课文从精读、略读到选读，按三个层次编排，体现由扶到放的设计思路。

教材设计了八个专题。依次是：走遍千山万水、以诚待人、大自然的启示、战争与和平、热爱生命、田园生活、执著的追求、故事长廊。其中第三单元“大自然的启示”和第六单元“田园生活”还安排有综合性学习内容，使专题的学习内容与形式更加丰富多彩。

教材特点：

本册是在四年级上册基础上编写的，教材的结构及思路是共同的，体现整套教材的一致性。

(一)加强整合，围绕专题组织教材。根据课程标准提出的“教材内容要简化头绪，加强整合”的要求，本册在编写中加强了整合性。(导语导学，整合单元内容。精读与略读课文的联系和整合。单元学习活动的贯通和整合)

(二)安排“综合性学习”，全面落实语文课程标准提出的目标。(综合性学习是课程改革的着力点。本册教材继续安排两次综合性学习，一个安排在“大自然的启示”专题中，要求观察大自然现象或搜集资料、调查访问，交流从中的发现或得到的启发；也可以做做实验或搞搞小发明。一个安排在“田园生活”专题中，了解乡村景物和人们的生活。)

(三)加强导学功能，引导学生主动、积极地学习

#### (四) 丰富课本内容，拓宽学习资源

教材分析：

每个专题单元包括导语、课例和语文园地三大部分。每组开头的导语点明本组的专题，并提示学习要求。课例由4篇课文组成，其中精读课文2-3篇，略读课文1-2篇。精读课文后有思考练习题，略读课文前有一段连接语，将前后课文连接起来，并提示略读课文的学习要求。根据教学的需要，在一些课文后面安排有“资料袋”或阅读链接，以提供课文的背景资料，并丰富学生的阅读。

语文园地由5个栏目组成，其中有4个固定栏目：“口语交际”“习作”“我的发现”“日积月累”；另有“宽带网”“趣味语文”“展示台”或“成语故事”，这四项内容分别在全册8个语文园地中各安排两次。

本册要求认识200个字，会写200个字。要求认识的字，分散安排在精读课文和略读课文中，在课后生字条里列出；要求会写的字，安排在精读课文后，以方格的形式排列。为了便于复习检测，每组课文后安排有“词语盘点”栏目，包括“读读写写”“读读记记”两栏。“读读写写”是由精读课文中会读会写的词语组成；“读读记记”是由精读和略读课文中要求认识的词语组成。另外，教材后附有两个生字表。表(一)是要求认识的字，200个；表(二)是要求会写的字，200个，以供复习总结之用。

## 冀教版四年级科学教学工作计划篇二

转眼间，一个学期的教学工作结束了，为了更好的提高教育教学质量，先将本学期的工作总结如下：

科学课程要面向全体学生。这意味着要为每一个学生提供公平的学习科学的机会和有效的指导。同时，它充分考虑到学

生在性别、天资、兴趣、生活环境、文化背景、民族、地区等方面存在的差异，在课程、教材、教学、评价等方面鼓励多样性和灵活性。我的具体做法是：

1、认真钻研教材，对教材的基本思想、基本概念，每句话、每个字都弄清楚，了解教材的结构，重点与难点，掌握知识的逻辑，能运用自如，知道应补充哪些资料，怎样才能教好。了解学生原有的知识技能的质量，他们的兴趣、需要、方法、习惯，学习新知识可能会有哪些困难，采取相应的预防措施。考虑教法，解决如何把已掌握的教材传授给学生，包括如何组织教材、如何安排每节课的活动。

2、基础教育课程改革是教育战线一件非常重要的工作，实施科学新课程标准，除了要用新的教学理念武装自己以外，最重要的是在科学的教学中参考和渗透“新课标”的要求。认真学习基础教育课程改革同时培训材料，明确目标和任务，理清新课程的结构、理念。

3、学生是科学学习的主体。学生对周围的世界具有强烈的好奇心和积极的探究欲，学习科学应该是他们主动参与和能动的过程。把科学课程建立在满足学生发展需要和已有经验的基础之上，提供他们能直接参与的各种问题，比单纯的讲授训练更有效。教师真正做到科学学习活动的组织者，引领者和亲密的伙伴，对学生在科学学习活动中的表现给予了充分的理解和尊重，并以自己的教学行为对学生产生了积极的影响。

### 冀教版四年级科学教学工作计划篇三

安排了“溶解”、“天气”、“声音”、“我们的身体”、四个单元。

本册教材的技能目标，主要包括智力技能和操作技能两个方面。

本册教材的情感目标：是激发学生学习现代科技知识的兴趣，培养保护生态环境的意识和行为习惯。

希望学生能经历有意义、有价值的科学研究活动，获得更多的学习体验，加深对科学的理解，增进科学的研究能力。

本册教材主要有以下几个特点：

第一，突出了对活动过程的表述。加强了活动的严密设计，使学生的科学学习经历达到强化。

第二，调整了单元结构。设置了“引言”，激发学生学习的兴趣，指明研究的方向。设置了“阅读和拓展”，进一步激发学生学习的兴趣和欲望。

第三、尝试了新的活动设计方式。以“有生命的物体”、“天气”为例，开始部分安排对前一阶段的种植、养殖观察活动的交流，中间是专题研究，最后是教师对后续活动的指导。各课之间作到首尾呼应。

第四，加大了教材的信息含量。在新一轮课程改革中，教材的功能发生了本质性的变化，已经成为教学的范例。增加了一些反映科技进步和发展的新内容，开发相宜的社会资源作为新教材的信息源。

本册教材根据教学内容的不同可分为以下几个单元：

第一单元“溶解”，以食盐和水作为主要的观察研究材料，把学生们可能会提出的，并且是他们能够进行研究的一系列有价值的问题按顺序编排起来，让学生在课堂上逐步深入地展开观察研究活动。

第二单元“声音”主要研究发声物体与哪些因素有关。研究声音的产生和传播及如何控制发声，制造小乐器，演奏小乐

曲。

第三单元“天气”，对天气的观察与测量从天空中云的形状和变化开始，对构成天气的四个要素进行观测。尝试记录各种天气情况，观察生物预感天气的行为以及学习获得天气信息的方法。

第四单元“我们的身体”，单元旨在认识我们自己的身体，倡导健康生活，当学生开始关注身体结构，身体各种器官的功能和工作时，他们对健康会有新的理解和认识。

1、要求学生能够自己想出办法增进对研究对象的了解。

2、要求学生提高观察的准确性和精确性。

要求使用测量的方法，并选择适当的词汇、数据和图表来描述物体和有关现象。

3、要求学生不仅关注收集和了解事实，而且要学会对事实进行简单的加工、整理、抽象和概括。

1、加强学生对基础知识的掌握，让学生关注收集和了解事实，而且要学会对事实进行简单的加工、整理、抽象和概括。

2、运用新课程理念，做到“用教材”，而非“教教材”。

认真钻研教材、重视对学生典型科学探究活动的设计，认真做好课前准备工作。运用多种评价手段，以激励学生的探究兴趣。

3. 鼓励学生大胆猜想，对一个问题的结果作多种假设和预测。

教育学生在着手解决问题前先思考行动计划，包括制定步骤、选择方法和设想安全措施。

4. 注意搜集第一手资料，教会学生观察、测量、实验、记录、统计与做统计图表等方法。

5. 组织好探究后期的研讨，引导学生认真倾听别人的意见。

注意指导学生自己得出结论，教师不要把自己的意见强加给学生。

6、充分运用教具、挂图、音像教材进行直观教学，尤其要组织好每一个观察认识活动，让学生去亲身经历、体验每一个活动。

7、发挥学科知识与生活实际有着广泛而又密切联系的特点。

注意引导学生运用知识解决问题，尤其重视解决那些与学生关系密切的实际问题，从中让学生体会学习科学的价值。

## 冀教版四年级科学教学工作计划篇四

3、继续指导、引导学生学习运用假设，分析事物之间的因果关系，注重观察实验中的测量，特别是控制变量、采集数据，并对实验结果作出自己的解释，学习建立解释模型，以验证自己的假设。

5、亲近自然、欣赏自然、珍爱生命，积极参与资源和环境的保护，关心现代科技的发展。

本册教科书有四个单元：“电”“新的生命”“食物”和“岩石和矿物”。

“电”单元是从“什么是电”开始的。学生对静电有比较丰富的生活体验，让他们适当地了解一点有关电荷的知识，可以使后续课中电流、电路的学习更有基础。这一单元将通过与电相关内容的实验、交流、预测、检验、测量和推理、解

释等活动，使学生形成关于电的初步概念，同时获得一些基本实验操作技能。

“新的生命”单元是从“观察油菜花”引入的。由植物的花、果实和种子的系列观察活动，过渡到动物的卵、繁殖的观察和研究，从而使学生获得植物和动物如何繁殖新生命的认识，并形成关于生命的一系列发展性概念。教科书中的观察实验，特别是一些探究性的实验，都是在支撑有关生命概念的建立，并在此过程中使学生获得对生命的理解。

“食物”单元通过对一天中所吃食物的回忆和分类，引起学生对饮食的关注，发现自己在饮食中的不良习惯，并在以后的生活中，能科学、合理、均衡地饮食。食物的变化和获取食物信息方法的研究也是在帮助学生进一步认识事物的特征及其变化规律。

“岩石和矿物”单元是学生初次对构成地球固体物质的探究。通过对岩石、矿物的观察、分类和描述，使学生形成关于地球物质的一般性概念，并对保护、开发和利用地球资源的重要意义有进一步的了解。

进入四年级以后，学生对科学课的学习已经有了一定的基础，求知欲和参与科学活动的愿望明显增强。学生已掌握许多的科学知识和科学的方法，对科学探究活动非常喜欢，并能以自己的方式观察到许多细节的地方，兴趣浓厚，已经具备初步的探究能力，动手能力。另外，在进行着观察、提问、假说、预言、调查、解释及交流等一系列活动时，学生的合作意识和合作能力得到大大的增强，但由于学生年龄的局限，观察的深度、准确度还不够，观察或描述的方法还不会实践运用。大部分学生知识面不广，勤于动脑的同学占的比例不是很大。还有的学生在活动的时候常常耗时低效，不能很好地利用宝贵的课堂时间，这现象尤为突出。因此，本学年是培养学生科学素养的至关重要的时期。教学中要因势利导，积极引导学生在学习中逐渐养成尊重客观事实、注重证据、



大胆质疑的科学品质和思维方式，提高他们的生活质量和学习质量。

1、了解学生对所学科学主题的初始想法，特别是一些概念理解过程中出现的想法。只有充分了解学生在概念的形成过程中的思维变化，才能做出正确的教学判断，并避免客观事实与学生的想象混淆。

2、指导学生对实验结果进行比较和描述。教科书中涉及了大量的观察、比较活动，这些活动可以帮助学生发现观察对象在属性、结构、功能、关系等方面的特点，是学生建构科学概念的重要认识基础。

3、引导学生在观察和实验的过程中做好记录。教科书中给出了各单元相应的记录表，并提示学生用文字、数据、简笔画、气泡图、网状图和柱形图等进行记录。教学中要指导学生客观的记录观察到的现象，并随时提示他们将自己的记录与小组同学的记录进行比较、修正，教师每周都要对学生的记录进行督促和检查。

4、引导学生用准确、恰当的词汇描述观察到的现象和事实。活动中需要学生进行描述的内容很多，有些甚至是实验过程的描述，这种描述能够帮助学生提高科学思维能力，教学中应耐心引导。

5、指导学生对观察和实验结果进行整理、加工，形成正确的解释。尤其要重视学生在观察实验过程中，从证据、表格、图形获得的一些科学信息，并引导他们合理地使用这些信息做出科学解释。

1、机动、生活中的静电现象

2、点亮小灯泡，简单电路

- 3、电路出故障了、导体与绝缘体
- 4、我来做个小开关，不一样的电路连接
- 5、单元复习
- 6、油菜花开了、各种各样的花
- 7、花果实和种子、把种子散播到远处
- 8、种子的萌发、动物的卵
- 9、动物的繁殖活动、单元复习
- 10、休息
- 11、一天的食物、食物中的营养
- 12、营养要均衡、生的食物和熟的食物
- 13、面包发霉了、减慢食物变质的速度
- 14、食物包装上的信息、单元复习
- 15、各种各样的岩石、认识几种常见的岩石
- 16、岩石的组成、观察和描述矿物一
- 17、观察和描述矿物二、面对几种不知名的矿物
- 18、岩石、矿物和我们、单元复习
- 19、总复习、考试

第一单元“电”共9课时，具体包括：电和我们的生活（1课

时），点亮我的小灯泡（1课时），让更多的小灯泡亮起来（1课时），电路出故障了（1课时），导体和绝缘体（1课时），我来做个小开关（1课时），里面是怎样连接的（1课时），我们选择了什么（2课时）。

第三单元“食物”共7课时，具体包括：一天的食物（1课时），我们的身体从食物中获得什么（1课时），吃什么和还吃什么（1课时），生的食物和熟的食物（1课时），面包发霉了（1课时），减慢食物变质的速度（1课时），食物包装上的信息（1课时）。

第四单元“岩石和矿物”共7课时，具体包括：各种各样的岩石（1课时），进一步观察岩石（1课时），岩石的组成（1课时），怎样观察描述矿物（1课时）。岩石会改变模样吗（1课时），岩石矿物和我们（1课时）。

## 冀教版四年级科学教学工作计划篇五

本册教材共有五个方面的内容。第一单元，我们周围的空气，6课时。第二单元，冷和热，8课时。第三单元；奇妙的王国，5课时。第四单元，吃的学问，5课时。第五单元，排序和分类6课时。本册内容是科学课的深入，既可培养学生的动手能力，又可培养学生的创造能力。

- 1、通过本册教学，使学生通过观察、实验、思考，对现象或结果作出合理的解释，进行有依据的推测。
- 2、使学生进一步明白科学探究的一般方法。
- 3、初步学会认识事物的性质。
- 4、初步学会认识事物的变化规律。
- 5、初步学会按照一定的标准将事物按一定标准排序和分类。

- 1、培养学生进行科学探究，体验科学探究的全过程。
- 2、培养学生排序和分类的能力。
- 3、培养学生设计实验的能力。

学生已经学了一年的科学课，初步接触了科学探究，对大自然，对身边的自然事物、自然景象充满了强烈好奇心，喜欢问个为什么，爱提问题，这将驱使他们在教师的指导下进一步的作科学探究。但是在现在的大环境下，有相当一部分学生和家长对这门学科不是很重视。

四年级5个班的学生，尊敬教师，多数学生学习积极性高，对科学课有浓厚的兴趣。存在问题是班级中有几个同学好动，讲小话，对学习不记不背，影响他人的学习，自己也学不好。

- 1、带领学生进行科学探究，体验科学探究的全过程。
- 2、加强学生动手、动脑，做好探究实验。
- 3、培养学生按照一定的标准对事物进行排序和分类。
- 4、教师要认真备课，在课堂上下功夫，根据科学课要求，让学生更加喜欢科学课，学好这门课程。
- 5、多开展实验教学，狠抓课堂纪律。
- 6、让每个学生学有所获，都在原有基础上有所进步。

第一课 空气的性质 2课时

第二课 热空气和冷空气 1课时

第三课 空气有什么 2课时

第四课 空气也是生命之源 1课时

第五课 冷热与温度 1课时

第六课 热的传递 2课时

第七课 加热和散热 1课时

第八课 吸热和散热 2课时

第九课 水加热、冷却后 2课时

第十课 声音的产生 1课时

第十一课 声音的传播 1课时

第十二课 我们是怎么听到声音的 1课时

第十三课 不同的声音 1课时

第十四课 快乐的小乐队 1课时

第十五课 我们吃什么 1课时

第十六课 怎样搭配食物 2课时

第十七课 食物的消化 1课时

第十八课 我们的食品安全 1课时

第十九课 排序 3课时

第二十课 分类 3课时

# 冀教版四年级科学教学工作计划篇六

## 一、教材分析：

1、本册教材主要内容特点及设计思路《科学》四年级下册包括《电》、《新的生命》、《食物》、《岩石和矿物》四个单元。

《电》单元包括用电安全事项、点亮我的小灯泡、简单电路、做个电路检测器、导体和绝缘体、做个小开关、推测4接头和6接头接线盒的电路连接方法、电池和灯泡的串联和并联等十分丰富的有关电的内容。

《新的生命》单元以观察油菜花为引子，展开了花的专题观察，从对花的构造的研究过渡到对果实和种子的研究，又从植物的繁殖方式延伸到观察动物的繁殖活动。

《食物》单元突破了学科的界限，紧紧贴近小学生的生活实际，设计了探索食物的营养成分、观察生和熟的食物、变质的食物，讨论储存食物的方法、获取食品包装袋上的信息等活动，从多个角度引导学生以食物为主题展开研究。

《岩石和矿物》单元则将培养小学生的科学探究能力作为主要目标，把对岩石和矿物的观察和描述作为基础活动，采取分类、猜测和实验的方式，引导学生认识岩石的形成和变化原因。教材总的特点仍是以活动为主线，以结构为连接，以培养小学生的科学素养为宗旨。教材的外线是活动，内线则是追求学生科学探究能力的发展。

2、本册教材体现了以下特点：

（一）适当扩大单元规模，使学生能够在一段较长的时期内深入研究。

四下教材在呈现方式上的最大特点就是采用大单元的模式，这是在尊重学生的主体地位、满足学生发展需要的前提下做出的改进。新教材理念追求的是“一英寸宽、一英里深”的探究活动，这对激发学生持续的研究兴趣、经历较为完整的探究过程，以及实现科学教育目标的多元整合都是十分有利的。大单元的设计，可以使学生在持续一个月的主题学习中学习兴趣不断得到激发，探究活动不断深入，学习活动能够向着更多、更广阔的领域拓展，获得更为全面和丰富的学习体验。所以，我们在教学中要注意活动之间的结构联系，促使学生不断产生新的问题，以问题推动探究活动的逐步深入。

## （二）更加注重科学素养的培养，探究方法不断丰富。

在三年级的科学教学中，强调科学探究始于观察。确实，对于四年级的孩子来说，他们总是对周围的世界充满了极大的好奇心。科学上的发明、发现也往往正是由观察迈出的第一步。所以把观察作为进行科学探究活动的第一个重要方法加以强调是完全正确的，也符合儿童的认知规律。随着科学探究活动的逐步深入，探究的方法自然应该得到不断丰富。其中的猜想和推测，是科学研究过程中两个重要的环节。本册教材在这两方面就是有所侧重的。随着探究方法的丰富，探究的模式也跟着丰富起来：如观察-统计-比较-分析-结论、观察-假设（推测）-验证（测量、实验）-分析-结论等。

## （三）加强对学习主体的研究，构建以儿童心理发展为线索的科学探究体系。

本册教材是以儿童的心理发展为基础构建的，所有的活动都在对儿童认识问题的规律和特点深入理解的基础上进行设计的。具体说，就是活动设计充分遵循了儿童认识发展的顺序，从学生们可观察到的微小变化开始，从关注学生身边的事物开始，用学生的眼光去看待事物，努力促进他们去建立自己的观点和概念。

## 二、教学措施：

为了较好完成本学期的教学目标，突破难点，解决重点，结合学生实际，我拟定了如下的教学措施：（老师和学生同时遵守）

1. 课堂常规有序：课本、笔记本摆放在书桌角上，边边重合，文具盒摆放在自己的正前方，铃停准时上（下）课，互不侵占时间。
- 2、课堂中随时评价给分：加分内容（发言、倾听、猜想、敢于提出不同意见、合理的建议、创新的设计等），进行及时评价反馈，让学生即时掌握自己的平时情况。
- 3、实验实行评分考核：为了使每位学生的能力都得到发展，实行小组长、实验员、记录员轮流制，实验记录考核制。
- 4、要求学生平时多观察生活中的科学现象，并且能用所学知识解决一个或几个生活问题，最后写成科学小论文，真正实现科学的生活化。
- 5、实行单元一练的课堂作业，及时批改，让学生养成及时完成作业的习惯，而且作业也实施星级评定。

## 三、教学进度安排

- 1、三月份：第一章电
- 2、四月份：第二章新的生命
- 3、五月份：第三章食物
- 4、六月份：第十章岩石和矿物
- 5、七月份：总复习与期末测评



# 冀教版四年级科学教学工作计划篇七

本学期我根据科学教学标准，全面地、有针对性地学习与课题研究相关程度较高的教育教学理论，做到真正内化，为我所用。而且在研究过程中，我们反复对照了实验研究方案，及时发现问题，实事求是地调整我们的实验研究方向，不断修改实验方案，采用了多种研究方法，及时调整教学策略。

我们所做的一切，目的都是为了给学生提供更多的体验与探究的机会，着力转变师生的教和学的行为。现将本学期科学教学总结如下：

## 一、基本情况：

四年级学生活泼好动，多数学生乐于探索，有极个别学生对自然科学有浓厚的兴趣，但由于缺乏必要的时间和物资条件，他们只能围绕书本知识进行探究和发现自然科学问题。

## 二、主要成绩：

维状态、达成状态等，改变了教师“只见教材、教案，不见学生”的倾向，学生的科学素养得到了提升。

### 1、学生的参与热情高涨了

自从给足学生体验与探究的时间和空间后，学生学习科学的热情空前高涨，出现了学生主动参与、主动交往的状态，而且“经常有惊喜”、“经常会发现学生的闪光点”、“经常被难住”等现象，同时也拉近了师生之间的距离，拉近了学生与社会、与生活的距离。

### 2、学生的思维活跃了

反映在学生爱思考了，比如在研究彩虹的形成问题时“怎样

可以看到彩虹”学生们各抒己见。实际上，学生在听到一种完全不同的做法时，他的智力是在接受挑战，他的思维是在接受碰撞，尤其是当这种挑战来自同学，而不是老师的时候，碰撞会更加激烈和深入，教育的目的之一就是要引发这种碰撞，并且引导学生去深入思考，开阔思维，并引发创新的欲望。

### 3、学生有了一定的满足感

如在教学《自行车胎为什么会爆裂》，在教学过程中我总是想方设法留一片“空白地”给学生，激励他们多方面、多角度地去思考、去实践、去探索。面对出现的种种问题，我尽可能准备多种材料，为学生提供一个探索实践的空间，引导学生探究、鼓励学生尝试、激励学生超越、促进学生创造，力争让科学课真正成为探究的课堂。

### 三、努力的方向：

开展实验研究，使我们对某些观念、问题有了进一步的认识：科学知识不是死的条条框框，而是人类在科学探究实践活动中获得的感受；科学知识是不断生成的，而科学实践活动正是获取科学知识的坚实基础；科学知识是不断发展的，而科学实践活动是应对变化的良策；重科学探究的过程并非不要结论，而是相对而言的，过程比结论更为重要；结论是教学所要达到的目标或获得科学探究的结果，但探究过程是达到目标或结果必须经历或不可逾越的程序；结论必须经过一系列的质疑、判断、比较、选择、分析、综合、概括等思维过程。但还是存在一些问题需要我们今后继续去研究的：对于老师来说针对学生不利于科学探究的行为不敢说“不”。片面强调突出学生科学探究的主体地位放任自流。学生什么时机需要指导、指导到什么程度犹豫不决；对于学生来说学生热衷于说“不”，但不顾事实。学生探究时空大了，但活动目的不明。个个争着探究，但不知从何处入手。实验无计划、观察不到位、表达不清、不会倾听。这些问题还有待于我们

今后继续去努力研究。