

小学生科学学习心理学目录

第一章 小学生科学学习心理学的理论基础/1	
第一节 普通心理学基础/1	
一、普通心理学的研究对象/1	
二、普通心理学的研究内容/1	
三、心理学的分类/2	
第二节 儿童心理学基础/3	
一、儿童心理学的研究对象和内容/3	
二、儿童心理学的应用/4	
三、皮亚杰的儿童发展理论/5	
四、维果斯基的儿童发展理论/6	
第三节 教育心理学基础/6	
一、教育心理学的研究对象/6	
二、教育心理学的研究内容/7	
三、学习与知识/8	
四、加涅的学习结果类型/9	
第四节 科学哲学与科学学科知识基础/10	
一、科学哲学与科学/10	
二、物质科学特征/11	
三、生命科学特征/12	
四、地球科学特征/14	
五、技术与工程/14	
第五节 小学生科学学习心理学的研究对象和内容/16	
一、小学生科学学习心理学的研究对象/16	
二、小学生科学学习心理学的研究内容/17	
三、学习小学生科学学习心理的意义/18	
第二章 感知觉与科学观察/20	
第一节 感知觉概述/20	
一、感觉/20	
二、知觉/20	
三、感觉的基本规律/21	
四、知觉的基本特性/23	
第二节 科学观察/25	
一、观察与观察品质/25	
二、科学观察与感知觉的关系/26	
三、从感知觉到科学观察/26	
第三节 小学科学观察设计/30	
一、增强感知觉的观察方法/30	
二、自然观察设计/31	
三、实验观察设计/34	
第三章 思维与科学概念/37	

第一节 思维概述/37

一、思维的本质/37

二、思维的分类/37

三、思维过程/38

四、思维形式/40

第二节 小学科学概念/43

一、小学生科学概念的起源/43

二、小学科学概念体系/44

三、概念的定义/44

第三节 小学科学中的概念定义方式/47

一、实指定义/48

二、列举定义/48

三、规定性语词定义/49

四、性质定义/50

五、发生定义/50

六、功用定义/51

第四节 概念定义方式在小学科学教学设计中的应用/51

一、实指定义的使用/51

三、列举定义的使用/53

四、语词定义的使用/54

五、内涵定义的使用/55

六、列举定义与内涵定义的结合使用/56

第四章 抽象思维与科学推理/59

第一节 小学生科学学习过程的形象思维和抽象思维/59

一、科学学习中思维对象的形象与抽象/59

二、科学思维过程中的形象思维与抽象思维/59

第二节 逻辑思维与推理/60

一、归纳推理/60

二、演绎推理/63

三、类比推理/65

第三节 科学思维过程/68

一、归纳推理的思维过程/68

二、演绎推理的思维过程/68

三、类比推理的思维过程/69

第四节 科学推理在小学科学教学中的应用/69

一、获得科学认识的归纳推理/69

二、深化科学认识的演绎推理/72

三、激发联想想像的类比推理/75

第五章 形象思维与技术设计/78

第一节 技术、工程与科学的关系概述/78

一、技术与工程的关系/78

二、技术与科学的关系/80
三、技术的分类/81
第二节 技术过程的思维/82
一、技术思维过程/82
二、技术过程的思维特征/83
第三节 技术思维方法与教学设计/84
一、技术思维方法/84
二、技术实践/86
三、技术素养/86
三、基于技术思维的教学设计/87

第六章 科学探究与元认知能力培养/88
第一节 科学探究学习的一般程序/88
一、提出问题的含义与意义/88
二、猜想与假设的含义与意义/89
三、设计验证方案的含义与意义/90
四、实施验证方案的含义与意义/93
五、描述与解释的含义与意义/93
六、表达与交流的含义与意义/94
七、探究各环节之间的关系/95
第二节 科学探究的元认知特征/96
一、元认知概述/96
二、科学探究的认识论基础/97
三、科学探究的元认知特征/98
第三节 基于科学探究的元认知能力培养/99
一、低年级学生的“脚本”构建/99
二、高年级学生的“探究”流程学习/100

第七章 基于隐性知识论的创造性学习和创造力培养/103
第一节 隐性知识/103
一、知识与隐性知识/103
二、隐性知识的特征与类型/103
四、隐性知识与显性知识的相互转化/104
五、隐性知识的优先性及其作用/105
第二节 创造能力与隐性知识/106
一、创造能力/106
二、创造力水平划分/106
三、创造力的隐性知识特征
第三节 小学科学教学中的创造性学习和创造力培养/108
一、创造性学习的表征及其培养策略/108
二、创造力的表征及其教学策略/109

第八章 态度与科学态度培养/110
第一节 态度和科学态度/110

- 一、态度/110
- 二、科学态度/110
- 第二节 科学态度的心理表现/111
 - 一、科学态度在注意力方面的表现/111
 - 二、科学态度在意志力方面的表现/113
 - 三、科学态度在情绪情感方面的表现/114
- 第三节 科学态度的培养/117
 - 一、激发科学学习兴趣/117
 - 二、培养科学学习活动动机/118
 - 三、培养科学学习的成就感/121
 - 四、科学态度目标的陈述/121

第九章 科学方法与科学能力培养/123

- 第一节 能力概述/123
 - 一、能力/123
 - 二、能力的种类/124
 - 三、能力的形成与培养/125
- 第二节 小学生科学能力培养/125
 - 一、科学方法与科学能力的关系/125
 - 二、归纳方法与抽象概括能力培养/126
 - 三、演绎方法与推断预测能力培养/127
 - 四、类比方法与想像联想能力培养/128
 - 五、溯因法与探究能力培养/128

第十章 小学生科学认识特点/130

- 第一节 科学发展的阶段性/130
 - 一、科学发展的三阶段论/130
 - 二、科学发展阶段的不平衡性/130
- 第二节 科学学习的重演特征/131
 - 一、哲学重演律/131
 - 二、科学学习的重演律特征/131
- 第三节 小学生科学认识的一般特征/132
 - 一、小学生科学认识的现象论特征/132
 - 二、基于现象论特征的教学意义/132
- 第四节 小学生科学认识的特点/133
 - 一、小学生在感知觉方面的认识特点/134
 - 二、小学生在思维方面的认识特点/135
 - 三、受社会生活因素影响的科学认识/137
 - 四、基于小学生科学认识特点的教学意义/139
- 第五节 低年级小学生科学学习的特殊性/141
 - 一、低年级小学生科学学习的特点/141
 - 二、低年级小学生科学教学建议/143