



严格依据福建省最新教师招聘考试说明编写

2013

# 福建省教师招聘考试 专用教材

山香教师招聘考试命题研究中心 主编



## 幼儿教育

### 适用范围 ▼

- ◎ 幼儿园教师入编考试
- ◎ 面向应往届高校毕业生公开招聘
- ◎ 教育局人事局公开招聘教师
- ◎ 代转公考试
- ◎ 事业单位公开招聘教师

### 本书特点 ▼

- ◎ 曲线标注，圈定范围
- ◎ 历年真题，专家解析
- ◎ 考点重点，星级提示
- ◎ 网上测试，查漏补缺
- ◎ 深度链接，规避误区
- ◎ 视频辅导，专家在线答疑



首都师范大学出版社  
CAPITAL NORMAL UNIVERSITY PRESS

严格依据福建省教师招聘考试说明编写

# 福建省教师招聘考试专用教材

## 幼儿教育

山香教师招聘考试命题研究中心 主编



首都师范大学出版社  
CAPITAL NORMAL UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

幼儿教育/山香教师招聘考试命题研究中心主编. —北京:首都师范大学出版社, 2012. 7

福建省教师招聘考试专用教材

ISBN 978 - 7 - 5656 - 0896 - 4

I. ①幼… II. ①山… III. ①幼儿教育—幼教人员—聘用—资格考试—教材 IV. ①G61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 173967 号

福建省教师招聘考试专用教材

FUJIANSHENG JIAOSHI ZHAOPIN KAOSHI ZHUANYONG JIAOCAI

幼儿教育

山香教师招聘考试命题研究中心 主编

---

策划编辑 张文强

责任编辑 刘 歌 杨林玉

封面设计 山香教育

首都师范大学出版社出版发行

地 址 北京市西三环北路 105 号

邮 编 100048

咨询电话 010 - 68418523(总编室)

010 - 68982468(发行部)

网 址 www. cnupn. com. cn

河南联祥印刷厂印制

全国新华书店发行

版 次 2012 年 7 月第 1 版

印 次 2012 年 9 月第 1 次印刷

开 本 889mm × 1194mm 1/16

印 张 32

字 数 440 千

定 价 91.00 元(全 2 册)

---

版权所有 翻印必究

## 适合的，就是最好的

*The fit is the best*

2009年3月，国家教育部在《关于进一步做好中小学教师补充工作的通知》中指出，省级教育行政部门要统一掌握本行政区域内中小学教师编制需求情况，及时会同有关部门统筹安排全省中小学教师自然减员补充。从2009年开始，各地中学和小学教师补充应全部采取公开招聘的办法，不得再以其他方式和途径自行聘用教师。

福建省教育厅、福建省公务员局、福建省人力资源开发办公室《关于开展全省中小学新任教师公开招聘考试工作的通知》文件规定，福建省从2010年开始，补充中小学新任教师实行全省统一公开招聘笔试。结合近几年的考试大纲来看，结构和内容上基本没有什么变化。

### 一、福建省幼儿园新任教师公开招聘考试笔试结构

省教育厅统一组织全省幼儿园新任教师公开招聘笔试工作；市、县（区）负责面试、考核、体检等工作，并择优聘用。

1. 笔试科目：笔试科目有“教育综合知识”和“专业知识”。“教育综合知识”考试时间120分钟，卷面总分为150分；“专业知识”考试时间120分钟，卷面总分为150分。“教育综合知识”是每位应聘者必考科目；“专业知识”共有29类，由应聘者选择其中一个专业类别参加考试。

2. 笔试成绩计算：教育综合知识考试成绩占笔试成绩的40%；专业知识考试成绩占笔试成绩的60%。笔试成绩 = 教育综合知识考试成绩 × 40% + 专业知识考试成绩 × 60%。

### 二、福建省幼儿园新任教师公开招聘考试笔试内容

福建省幼儿园新任教师公开招聘笔试分教育综合知识考试和专业知识考试两部分。

教育综合知识考试的主要内容为时事政治、师德规范、教育法律法规、幼儿教育学和幼儿心理学基础知识、新课程理念等；专业知识考试的主要内容为相应学科的专业主干知识、教材教法（包含新课程理念与教学方式的应用）等。

其中，《教育综合》科目是为参加福建省幼儿园新任教师公开招聘考试而设置的具有选拔性质的考试科目。其目的是科学、公平、有效地测试应聘者掌握时事政治、教育法律法规、教师职业道德、幼儿教育学、幼儿心理学等方面的基础知识、基本理论、基本方法的水平和分析问题、解决实际教育教学问题的能力。其考试结果将作为福建省幼儿园新任教师公开招聘录用面试的依据。



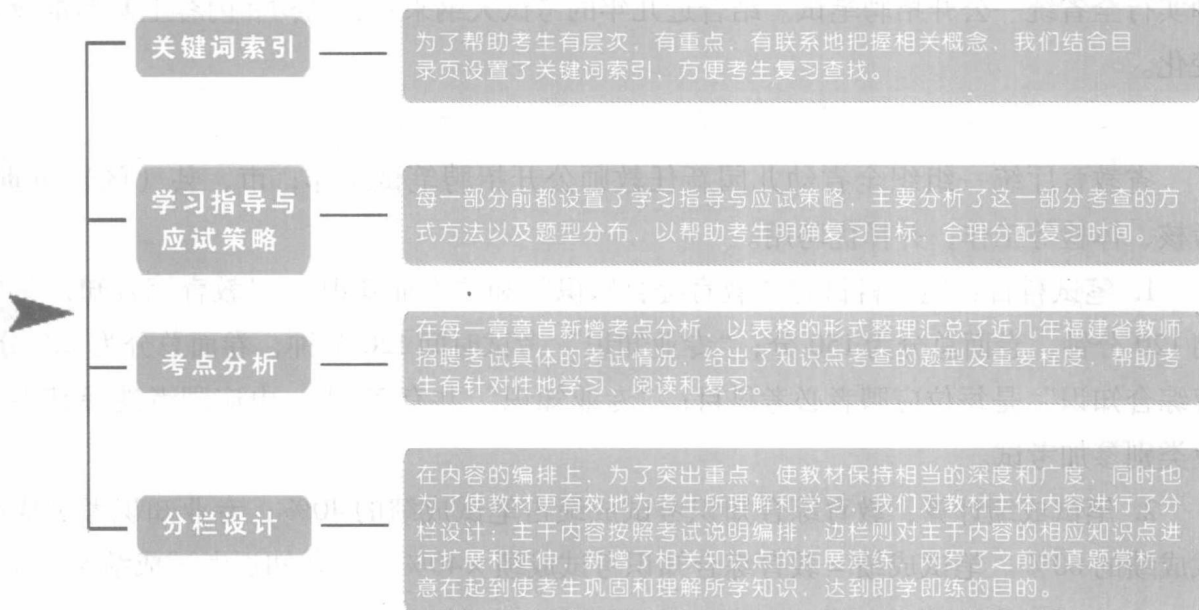
## 三、福建省幼儿园新任教师公开招聘考试教材的选用

作为国内最早研究开发教师招聘考试辅导教材的专业机构，山香教育集团拥有一支由顶级教育专家、优秀教研员和一线名师组成的精英团队，专门为有志于教育事业、需要通过教师招聘考试实现人生理想的广大考生朋友服务。自2006年编写国内第一部《招录教师考试教材》至今，已经帮助全国数万名考生顺利通过教师招聘录用考试，有口皆碑！

福建省教师招聘考试《幼儿教育》大纲由幼儿卫生学、学前艺术教育及学前科学教育、学前语言教育和学前社会教育等组成。在深入调研福建省教师招聘考情的基础上，本着为考生负责的态度，我们全新策划并编写了这套《福建省教师招聘考试专用教材》，包括两个部分：教育综合知识与学科专业知识。期望能为广大考生的复习备考带来实质性的帮助。（注：时事政治部分的内容和试题请于考试前一个月登录 [www. zhaojiao. net](http://www.zhaojiao.net) 查询下载。）

本书特点如下：

### 教材编写特色



限于时间与水平，本套教材难免会有疏漏之处，衷心希望各位专家、学者及读者朋友们批评指正。

注：“~~~~~”表示重要语句，“★”表示一般考点，“★★”表示常考点。

编者

2012年9月



✿第一章	学前卫生学 .....	1
	命题聚焦 / 1	
	考点分析 / 1	
	知识架构 / 2	
	第一节 幼儿生长发育特点与卫生保健 / 3	
	第二节 幼儿膳食 / 30	
	第三节 幼儿常见疾病和意外事故的防护 / 32	
	第四节 幼儿园一日生活各环节的卫生要求与指导 / 66	
	第五节 幼儿常见心理卫生问题的预防与矫正 / 82	
	试水招教 / 87	
	真题预测 / 88	
	典型案例 / 88	
✿第二章	学前艺术教育 .....	89
	命题聚焦 / 89	
	考点分析 / 89	
	知识架构 / 91	
	第一节 学前音乐教育 / 92	
	第二节 学前美术教育 / 154	
	试水招教 / 188	
	真题预测 / 191	
	典型案例 / 192	
✿第三章	学前语言教育 .....	194
	命题聚焦 / 194	
	考点分析 / 194	
	知识架构 / 195	
	第一节 学前语言教育概述 / 196	
	第二节 学前语言教育活动的主要类型 / 201	
	第三节 学前语言教育的基本观念 / 216	



# 目 录

山香教育

第四节 学前儿童语言能力的发展 / 221

第五节 学前语言教育的目标 / 228

第六节 学前语言教育活动的设计与组织 / 233

第七节 学前语言教育活动的评价 / 236

试水招教 / 240

真题预测 / 242

典型案例 / 242

## ✳第四章 学前科学教育 ..... 245

命题聚焦 / 245

考点分析 / 245

知识架构 / 246

第一节 学前科学教育概述 / 247

第二节 学前科学教育目标 / 248

第三节 学前科学教育的相关理论 / 257

第四节 学前科学教育活动的主要类型 / 265

第五节 学前科学教育活动的设计与组织 / 267

第六节 学前科学教育活动的评价 / 276

第七节 学前数学教育的目标 / 281

第八节 幼儿园数学教育活动设计与实施 / 288

试水招教 / 293

真题预测 / 296

典型案例 / 296

## ✳第五章 学前社会教育 ..... 298

命题聚焦 / 298

考点分析 / 298

知识架构 / 299

第一节 学前社会教育概述 / 300

第二节 学前社会教育的目标 / 309

第三节 学前儿童社会性发展的主要理论 / 316



- 第四节 学前儿童社会性发展与教育 / 318
- 第五节 学前社会教育活动的主要类型 / 331
- 第六节 学前社会教育活动的设计与组织 / 335
- 第七节 学前社会教育活动的评价 / 341
- 试水招教 / 344
- 真题预测 / 347
- 典型案例 / 347

## ✿第六章 学前健康教育 ..... 349

- 命题聚焦 / 349
- 考点分析 / 349
- 知识架构 / 350
- 第一节 学前健康教育概述 / 351
- 第二节 学前健康教育目标 / 354
- 第三节 学前健康教育的基本理论 / 357
- 第四节 学前儿童动作与运动能力发展的基本理论 / 366
- 第五节 学前健康教育活动的类型 / 371
- 第六节 学前健康教育活动的组织 / 387
- 第七节 学前健康教育活动的评估 / 398
- 试水招教 / 400
- 真题预测 / 403
- 典型案例 / 403



## A

奥尔夫 113

## C

传染病 50

成熟 220

词语爆炸现象 223

惩罚 328

## D

打击乐演奏 103

单元目标 107

达尔克罗兹 109

动作表征 261

## F

发音紧缩现象 223

发现学习法 261

符号表征 261

访谈法 281

## G

感觉器官 5

骨连接 10

歌唱 102

观察法 280

个性 300

攻击性行为 328

## H

呼吸道感染 41

户外活动 71

活动教育观 218

## J

教学活动 69

集体教学 117

焦虑 381

## K

柯达伊 111

科学游戏 268

恐惧 381

口吃 383

## L

淋巴结肿大 39

铃木 116

## M

泌尿系统 20

蒙台梭利 100

## P

平衡化 220

## Q

前语言阶段 222

区角活动 268

气质 302

亲社会行为 325

## S

神经系统 3

生长发育规律 23

生活活动 66

顺应 220,258

实践活动 257

社会化 301

师幼互动 307

三级预防 379

## T

听觉器官 6

体态律动 110

同化 220,258

图像表征 261

同伴关系 320

## W

完整语言教育观 216

完整儿童 282

## X

循环系统 11

消化系统 18

新生儿窒息 34

先天决定论 227

性别角色 303,323

## Y

厌食 42

婴儿腹泻 43

游戏活动 71

韵律活动 102

音乐欣赏 103

音乐作品 149

依恋 319

移情 327

遗尿症 386

夜惊 387

## Z

整合教育观 217

最近发展区 263

作品分析法 281

挫折 329

# 第一章 学前卫生学

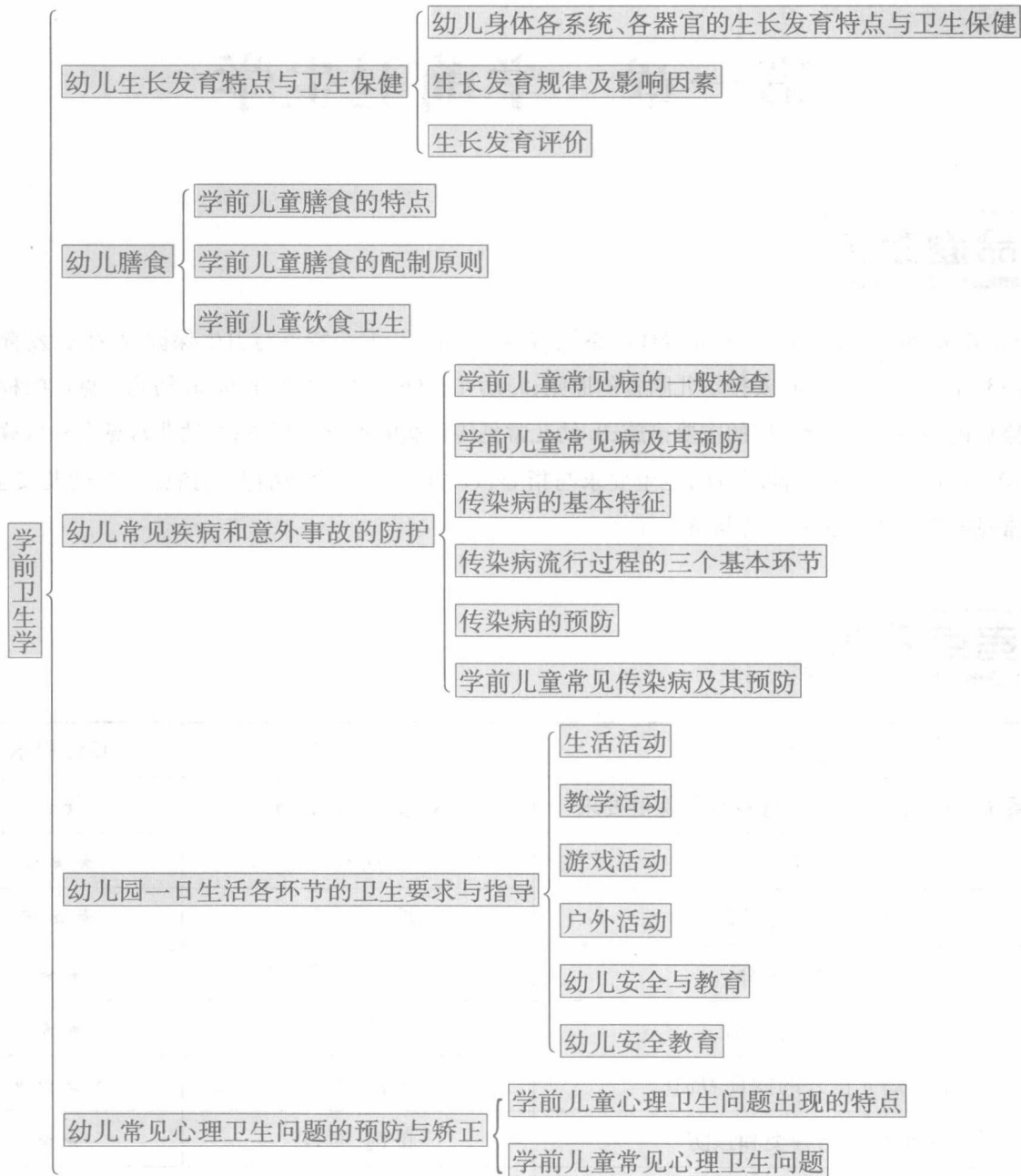
## 命题聚焦

本章主要考查的知识点有:1. 幼儿身体各系统、各器官的生长发育特点与卫生保健;2. 生长发育规律及影响因素;3. 生长发育评价;4. 安排幼儿膳食的原则;5. 幼儿良好饮食习惯的培养;6. 幼儿常见病的种类和预防;7. 传染病的特性、预防传染病的主要措施;8. 幼儿常见传染病的种类和预防;9. 幼儿常见意外事故的防护和急救;10. 幼儿园一日生活各环节的卫生要求与指导;11. 组织幼儿活动的安全措施;12. 幼儿安全教育;13. 幼儿常见心理卫生问题的预防与矫正等等。

## 考点分析

知识点	考查题型	星级提示
各系统、各器官的生长发育特点及保健要求	单选、简答、论述	★★
生长发育规律	简答	★★★
影响生长发育的因素	填空、简答	★★★
生长发育评价	单选、简答	★★
幼儿膳食的原则	简答	★★
培养幼儿良好的饮食习惯	选择、简答	★★★★
常见疾病的种类和预防	单选、简答	★★
传染病的特性	简答	★
预防传染病的措施	简答	★★
意外事故的急救与预防	简答	★★★
幼儿园一日生活的卫生要求	简答	★★
幼儿安全教育	选择、简答	★★
常见的心理问题及矫正	简答、案例分析	★

# 知识架构



## 第一节 幼儿生长发育特点与卫生保健

### 一、幼儿身体各系统、各器官的生长发育特点与卫生保健

儿童身体发展是幼儿阶段发展的重要内容。婴幼儿阶段是个体生命的开始,在其短短的六七个年头中,幼儿身体发展的速度非常惊人,但同时仍然是稚弱和需要保护的。了解幼儿身体发展的具体过程及特点有助于我们更好地了解儿童,促进他们更好地发展。

#### (一) 学前儿童神经系统的发展

##### 1. 神经系统的组成

神经系统是生命活动的重要调节系统,人体之所以能够成为一个统一的整体,保持各种生理活动的正常进行,正是因为神经系统具有支配与调节作用。神经系统包括中枢神经系统和周围神经系统,其基本活动方式是反射。

中枢神经系统由脑和脊髓组成。脑位于颅腔内,包括大脑、小脑和脑干。大脑有左右两个半球,是中枢神经最高级的部分,是思维与意识的器官;小脑位于大脑的后下方,与维持身体平衡、协调肌肉运动有关;脑干中的延髓是调节生命活动(如呼吸、心血管运动)的重要中枢。脊髓位于脊柱的椎管内,它将接收来的信息刺激传达到脑,再把脑的指令下达到各个器官。

周围神经系统由脑神经、脊神经和植物神经组成,它们把中枢神经和全身的各器官联系起来。脑神经支配头部各器官的运动,并接收外界的信息,使人产生感觉和表情;脊神经支配躯干和四肢的运动,并感受刺激;植物神经分交感神经和副交感神经,分布于内脏,体内各个脏器均受这两种神经的双重支配。

##### 2. 神经系统的解剖生理特点

###### (1) 脑的发育

脑包括大脑、脑干和小脑。

**大脑** 胎儿神经系统的发育在整个系统中处于领先地位,脑重量增长迅速,出生时平均脑重 370g,占出生体重的 10%~12%。成人平均脑重 1500g,仅占体重的 2%~3%。出生后第一年脑的发育特别迅速,6个月时脑重已达 700g 左右,约为成人脑重的 50%;1岁时脑重约

#### 知识清单

1. 神经系统的组成
2. 脑的发育
3. 脊髓的发育
4. 神经纤维的髓鞘化
5. 高级神经活动的特点
6. 神经系统的保健要点

**拓展演练**

**简答题:**简述学前儿童神经系统的保健要点。

**读书笔记**


---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

900g,为成人脑重的60%;4~6岁时脑重增加到1250g左右,接近成人脑重的85%~90%。

大脑皮层的形成从胎儿8周开始,主要是由神经元细胞构成的一层灰质。脑神经细胞于胎儿18周分裂增生,出生前半年至出生后一年是脑细胞数目增长的重要阶段,以后细胞的数量不再增加,而是细胞体积的增大和功能的复杂化。

婴幼儿大脑皮层功能的发育较形态发育缓慢,出生时存在某些维持生命的生理功能的反射活动,以后随大脑及各感觉器官的发育,在先天性非条件反射的基础上产生后天的条件反射。年龄越小,大脑发育越不成熟,形成的条件反射少、速度慢,较不稳定。3~4个月后,婴儿大脑皮层有了鉴别功能,开始形成抑制性条件反射,2岁后的幼儿可逐渐利用第二信号系统形成条件反射。

新生儿期大脑皮层兴奋性低,外界的刺激易使其疲劳,从而降低其兴奋性,使其进入睡眠状态,故新生儿几乎所有的时间都在睡觉。以后随着年龄的增长和大脑皮层的逐渐发育,幼儿的睡眠时间渐渐缩短。但婴幼儿大脑皮层尚未发育成熟,兴奋与抑制过程很容易扩散。

**脑干** 出生时中脑、脑桥、延髓已具备生理功能,保证胎儿出生时有较好的呼吸、血液循环等维持生命。

**小脑** 这是出生时神经系统发育较差的部分。小脑的功能主要与运动有关,维持身体的平衡与协调。婴儿出生6个月时达到生长的高峰,以后逐渐减慢,2~3岁时小脑尚未发育完善,随意运动仍不准确;6岁时小脑发育达到成人水平。

**(2) 脊髓的发育**

胚胎期脊髓发育较早,出生时形态结构比较完善,2岁时与成人近似。婴幼儿脊髓与身长比相对较成人长,胎儿期达骶管,新生儿期达第三四腰椎,4岁时达第一腰椎。

出生时脊髓与皮层下中枢的作用占优势,足月儿出生时食物性非条件反射最强,吸吮时其他一切活动都受到抑制。出生时脊髓的固有反射尚未得到大脑高级中枢的控制而出现一些特有的非条件反射,如觅食反射、拥抱反射、握持反射、踏步反射等。随着大脑皮层高级中枢的发育,这些非条件反射逐渐消失。

**(3) 神经纤维的髓鞘化**

神经纤维外层髓鞘的形成,表明神经传导通路和神经纤维形态发育的成熟程度。神经系统各部分神经纤维髓鞘化的时间是不同的,脊髓神经的髓鞘化从胎儿4个月时开始;出生后2~3个月,感觉神经及运动神经先后开始髓鞘化;锥体神经纤维的髓鞘化是在出生后5个月

到4岁形成的。在发育过程中,随着支配上肢肌、躯干肌和下肢肌的脊神经的进一步髓鞘化,婴幼儿从抬头开始,到能翻身、爬、坐、行走和获得手的各种动作。但总的来说,在婴幼儿时期,由于神经髓鞘的不成熟,当外界刺激作用于神经而传到大脑时,因无髓鞘的隔离,兴奋易于扩散,刺激在无髓鞘神经纤维中传导的速度也较慢,表现为容易兴奋激动、注意力不集中,对外来刺激的反应较慢且易于泛化。

#### (4) 高级神经活动的特点

学前儿童高级神经活动的抑制过程不够完善,兴奋过程强于抑制过程,兴奋占优势,且易扩散,往往形成较大的大脑皮层兴奋区。而抑制过程形成较慢,故学前儿童的控制能力比较差。随着年龄的增长,幼儿大脑皮层的功能日趋完善,兴奋过程和抑制过程也都不断加强。

#### 3. 学前儿童神经系统的保健要点

(1) 从胎儿期就应提供充足的营养,为大脑发育奠定良好的物质基础;

(2) 保证学前儿童有充足的睡眠,合理安排作息制度,动静交替,防止兴奋后产生过度疲劳;

(3) 教育活动过程中,注意为儿童选择生动有趣的教育内容和方法,同一类型的活动时间不宜太长;

(4) 培养学前儿童对事物探究的兴趣,发展其敏锐的观察力和积极的思维能力;

(5) 有意识地让幼儿进行左侧肢体的锻炼,促进右脑机能的发展。

#### (二) 学前儿童感觉器官的发展

感觉是人脑对直接作用于感觉器官的客观事物个别属性的反映。感觉器官是机体接受环境中各种刺激的机构,它是个体认识外界环境的重要手段与工具,主要包括视觉、听觉、嗅觉、味觉与触觉等五种感受器官。

##### 1. 视觉器官

###### (1) 视觉器官的构造和功能

视觉器官即眼睛,由眼球和一些附属部分组成。

眼球由眼球壁及内容物构成。眼球壁里外共三层。外层前面是透明的角膜,后面是坚韧的巩膜。角膜上有丰富的神经末梢,能感受任何微小的刺激。巩膜较厚,乳白色,坚韧不透明,俗称白眼珠。中间层含有丰富的血管和色素,前面是虹膜,其颜色就是眼珠的颜色,虹膜中间的圆孔即瞳孔(又称瞳仁),能根据外界光线的强弱自行调节大小(强光时缩小,弱光时放大)。虹膜后面是睫状体,含有丰富的平滑肌,借悬韧带跟晶状体相连。里面是视网膜,也是视觉器官最重要的部分,视网膜上有无数感光的神经细胞,可以感受光线的刺激,并形成物

#### 读书笔记

#### 知识清单

1. 视觉的构造与功能
2. 视觉器官的发育
3. 听觉器官的构造与功能
4. 听觉器官的发育特点
5. 味觉与嗅觉
6. 触觉的发展
7. 学前儿童感觉系统的保健

#### 拓展演练

名词解释:感觉



## 拓展演练

单项选择题:学前儿童的眼球较小,眼轴长度相对较短,该时期幼儿绝大部分视力是( )

- A. 远视
- B. 近视
- C. 弱视
- D. 青光眼

像。其中视锥细胞能接受强光和色光的刺激,视杆细胞主要在弱光下起作用,视杆细胞中含有的一种感光色素是视紫红质。内容物是眼内透光的物质,包括房水、晶状体、玻璃体,它们和角膜共同构成眼的折光系统。房水是透明的液体,充满在眼房内,营养角膜和晶状体,并保持一定的眼内压。晶状体位于瞳孔之后,有弹性,借悬韧带与睫状体相连,形状为双凸透镜形的透明体,由于睫状体的收缩与舒张而间接地调节晶状体的凸度,使远近物体都能在视网膜上聚焦,形成清晰的物像。玻璃体为透明的胶质,除有折光作用外,还能支撑眼球呈球状体。

眼的附属部分主要包括眼睑、结膜、泪器、眼外肌和眼眶,另外还有眉和睫毛。眼睑时开时闭,使泪液润湿眼球表面,保持角膜光泽,保护眼球。结膜是一层黏膜,薄而透明,覆盖在眼睑内面和巩膜上,容易发炎。泪器包括泪腺和鼻泪管,泪腺分泌泪液,鼻泪管使泪囊与鼻腔相通。眼外肌负责眼球的运动。

### (2) 视觉器官的发育

学前儿童的眼球较小,眼轴长度相对较短,该时期幼儿绝大部分是远视,随着年龄的增长,眼轴长度逐渐增加,1~3岁眼前后轴增加5mm,发育较快;3岁以后每年大约增加0.1mm,发育缓慢;14~16岁时平均眼轴长度为23.5~24mm;平均眼轴长度始终是男大于女。幼儿可因眼球前后视轴较短而产生生理性远视,随着眼轴变长,变远视为正常。学前儿童眼球晶状体的弹性较大,调节范围很广,近点距离很近,如果习惯于过近距离的读写学习,则会使眼经常处于高度调节的紧张状态,以致晶状体凸度增大,屈折力过强而发生假性近视。如果这种紧张状态持续下去,会影响眼内部组织代谢的正常进行,使眼球壁弹性降低,加之眼肌的压迫和眼内压的变化等使眼轴变长,形成轴性近视。一般认为,儿童早期,特别是3岁以前是视觉发育的敏感期。适宜的视觉刺激有益于视觉功能的正常发育。

### 2. 听觉器官

#### (1) 听觉器官的构造和功能

听觉器官即耳,由外耳、中耳和内耳组成。外耳包括耳廓及外耳道,耳廓的皮下组织很少,血管表浅,有收集声波的作用。外耳道是外界声波传入中耳的通道,其皮肤耵聍腺分泌物具有保护外耳道的作用。

中耳由鼓膜、鼓室和三块听小骨组成。鼓膜是一层薄薄的膜,在外耳道的底部,仅0.1mm厚,易受损伤,鼓膜在声波的作用下能产生振动。鼓膜内有一个小腔叫鼓室,室内有三块互相连接的听小骨(锤骨、



### 拓展演练

简答题:简述学前儿童感觉系统的保健要点。

### 知识清单

1. 骨的组成
2. 骨的生长方式
3. 骨的主要特点
4. 骨的连接方式
5. 学前儿童关节的特点
6. 肌肉组织的发育呈现一定的规律
7. 学前儿童肌肉组织及其发育
8. 学前儿童运动系统的保健要点

错误率达 70%，而 7 岁儿童的错误率只有 37%。因此，幼儿触觉的发展是在不断的实践训练中发展起来的。教育者可通过多种游戏活动及在日常实践生活中促进幼儿触觉不断发展。

#### 5. 学前儿童感觉系统的保健

(1) 讲究科学的采光,用眼时间不能太长,多在户外活动,保持正确的作业姿势;

(2) 重视听觉器官的卫生,不用锐利工具挖耳,尽量避免噪音;

(3) 为儿童提供丰富的感觉经验,通过多种途径,训练儿童的味觉、嗅觉和触觉的发展;

(4) 注意维生素及其他各种营养的摄入;

(5) 定期进行感觉器官的健康检查,发现问题及时解决。

#### (三) 学前儿童运动系统的发展

运动系统由骨、骨连接和骨骼肌三部分组成,在神经系统的调节和各系统的配合下,起着支撑身体、执行动作、保护内脏器官的重要作用,运动系统的发展对儿童的身心发展至关重要。

##### 1. 骨

##### (1) 骨的组成

人体骨骼由 206 块骨连接而成,按部位可分为颅骨、躯干骨和四肢骨。

##### (2) 骨的生长发育方式

骨的生长发育有两种方式,即膜内成骨和软骨内成骨。膜内成骨是指新生骨质表面鼓膜内钙盐沉积,骨逐渐加厚,如面颅骨,其成骨方式较为简单。软骨内成骨是指软骨生长到一定体积,中间部分钙盐沉积,形成骨化点,向两端增长,其后两端又出现新的中心骨化点,经过钙化,成骨细胞不断造骨,骨因而加长,这也是在软骨逐渐被破坏的基础上缓慢形成的骨组织,如椎骨。而在长骨的成骨过程中,既有膜内成骨,又有软骨内成骨。

##### (3) 骨的主要特点

对于不同年龄段的人,骨组织的化学成分是有区别的。成年人骨组织中无机物含量高,与成人相比,儿童的骨组织中含有较多的有机物和较少的无机物,两者的比例约为 1:1。由于有机物赋予骨骼弹性,而无机物赋予骨骼硬度,所以儿童的骨骼弹性大、硬度小,容易因不正确的姿势或其他原因导致骨骼变形,常出现“青枝骨折”,同时幼儿骨组织的再生能力较大,骨折的愈合速度较快。

骨髓是主要的造血器官,存在于骨髓腔和骨松质的空隙里。4~5 岁以前,骨髓腔内全部是红骨髓;5~7 岁时,红骨髓内脂肪逐渐