

小学低年段数学学科基于课程标准评价指南 (试行稿)

上海市教育委员会教学研究室

小学低年段数学学科基于课程标准评价指南 (试行稿)

为遵循学生身心发展规律，引导基层学校和广大小学数学教师准确把握课程标准规定的内容与要求，促进学生健康、可持续地发展，根据《上海市教育委员会关于小学阶段实施基于课程标准的教学与评价工作的意见》（沪教委基〔2013〕59号）的精神与要求，制定上海市小学低年段（一、二年级）数学学科基于课程标准评价指南。

一、基本理念

1. 强调以课程标准为基本依据

学校和教师应认真研读课程标准，把握课程标准的内容与要求，理解课程标准的评价建议。依据课程标准要求和学生年龄特征，合理设计评价目标、评价内容与评价方式。要养成在日常教学中关注每一位学生的习惯，通过观察学生活动、作业、测验等方面的表现，评价学生的学习兴趣和行为习惯、学业成果等。要重视评价数据的统计、分析，如实反映学生达成课程标准要求的情况，以及学生的个体发展情况。

2. 突出为了改进学习的评价

学校和教师要树立评价为了改进学习的基本观念，淡化评价的甄别、选拔功能，强化评价的诊断、改进与激励功能。要注意采用等第和评语相结合的方式，及时、明确、有针对性地反馈评价结果。要根据学生存在的问题，通过改进教学、个别辅导等多种方式，给予学生有效建议与精准指导。

3. 倡导评价的校本化实施

学校要依据本评价指南的要求，考虑本校的实际情况，设计符合课程特点和本校特色的评价方案，明确本校数学学科学年、学期、单元等各个阶段的评价安排。鼓励学校设计具有校本特色的评价工具，如学习兴趣问卷、作业分析工具、日常观察记录工具等。学校可结合本校学生特点，积极探索并逐步形成不同评价维度的表现水平标准，但最高表现水平标准的要求不得超过数学学科课程标准的要求。

二、评价框架

小学低年段数学学科的评价，根据《上海市中小学数学课程标准（试行稿）》设立

“数与运算”、“图形与几何”和“数据整理与概率统计”三个主题模块，从“学习兴趣”、“学习习惯”和“学业成果”三个维度设计评价内容和观察点，提出评价方式建议。

1. 数与运算

通过熟悉的生活情境，引导学生认识万以内的数，初步认识十进制计数法；初步体会四则运算的含义，掌握基本的计算方法。同时认识人民币，学会看钟表；学习从日常生活中发现、提出并解决简单的数学问题。

评价维度	评价内容	观察点示例	评价方式建议
学习兴趣	活动兴趣	<ul style="list-style-type: none"> · 日常活动观察事物时，关注数量的情况。 · 对数量的变化感兴趣的情况。 	日常观察 过程记录 表现性任务
	阅读兴趣	<ul style="list-style-type: none"> · 课外阅读时，感知阅读材料中的数学信息情况。 · 通过阅读初步感悟数量规律的情况。 · 阅读数学故事（如“九九表”来历等）的情况。 	
学习习惯	听说习惯	<ul style="list-style-type: none"> · 课堂中听懂老师的要求（范句），并有条理地进行完成（或完整复述）的情况。 · 课堂学习中倾听同伴的回答，记录相应的信息，并作出判断的情况。 · 课堂学习中主动参与，并与同伴交流的情况。 · 课堂学习中主动提出问题的情况。 	日常观察 作业分析 过程记录
	操作习惯	<ul style="list-style-type: none"> · 活动中正确操作学具，借助学具表现计算过程、得出计算结果的情况。 · 与他人合作摆放学具的情况。 	
	练习习惯	<ul style="list-style-type: none"> · 按时完成练习的情况。 · 练习中数字、运算符号书写规范端正情况。 · 练习中计算正确率及主动检验、改错的情况。 	
学业成果	计算掌握	<ul style="list-style-type: none"> · 正确数出事物具体数量的情况。 · 口算熟练情况，计算正确情况。 · 计算方法合理选择的情况。 	书面测验 口头测验 操作解答 作业分析 表现性任务
	概念理解	<ul style="list-style-type: none"> · 正确运用算理计算的情况。 · 正确理解并表达算理的情况。 · 正确辨别常用人民币的情况。 · 正确看钟表，识别几时几分的情况。 	
	简单应用	<ul style="list-style-type: none"> · 看懂图例，通过计算解答实际问题的情况。 · 根据数据特征及运算过程对算式进行正确分类的情况。 	

2. 图形与几何

引导学生初步认识简单的几何体和平面图形，尝试用自己的语言描述形体特征，描

述方位和物体间的相互位置，为后面学习几何初步知识作一些铺垫。通过测量活动认识长度单位，学习测量长度和画线段。

评价维度	评价内容	观察点示例	评价方式建议
学习兴趣	活动兴趣	<ul style="list-style-type: none"> 对身边的几何图形有好奇心，有欣赏触摸欲望的情况。 在课堂学习中乐于动手实践，自主拼搭、自主测量的情况。 	日常观察 过程记录 表现性任务
	阅读兴趣	<ul style="list-style-type: none"> 对阅读材料中的几何图形感兴趣的情况。 对教材等材料中图、表等信息感兴趣的情况。 	
学习习惯	听说习惯	<ul style="list-style-type: none"> 课堂学习中，听清观察的要求并用规范的语言表达观察结果的情况。 用语言描述图形基本特征的情况。 乐于与他人合作完成数学任务的情况。 	日常观察 作业分析 过程记录
	操作习惯	<ul style="list-style-type: none"> 数学学具摆放合理情况。 独立观察，根据要求将图形、形状正确分类的情况。 按要求完成折、拼、搭等操作的情况。 	
	练习习惯	<ul style="list-style-type: none"> 按时完成练习的情况。 运用工具（铅笔和刻度尺）认真画图的情况。 练习后自觉检验、改错的情况。 	
学业成果	计算掌握	<ul style="list-style-type: none"> 正确数出图形个数的情况。 借助工具正确测量的情况。 	书面测验 口头测验 操作解答 作业分析 表现性任务
	概念理解	<ul style="list-style-type: none"> 正确指认生活中基本图形的情况。 感知并区别物体形状的情况。 对基本单位初步感知的情况。 正确指认图上东南西北的情况。 	
	简单应用	<ul style="list-style-type: none"> 用尺划出线段的情况。 用工具比较角的大小的情况。 正确指认身边图形的情况。 用上下、前后、左右等语言描述身边物体的相互位置的情况。 	

3. 数据整理与概率统计

从生活中的分类计数引入统计及简单的单式条形统计图，让学生初步经历数据的收集、分类计数等统计过程，并根据统计结果口答一些简单的问题。

评价维度	评价内容	观察点示例	评价方式建议
学习兴趣	活动兴趣	<ul style="list-style-type: none"> 观察生活中数学现象的情况。 在数学现象中提取有用信息，说出具体数量的情况。 	日常观察 过程记录 表现性任务
	阅读兴趣	<ul style="list-style-type: none"> 从课外读物阅读中，了解多种数据收集方法的情况。 	

(续表)

评价维度	评价内容	观察点示例	评价方式建议
学习习惯	听说习惯	<ul style="list-style-type: none"> ·课堂中认真倾听同伴回答的情况。 ·正确表达统计结果的情况。 	日常观察 作业分析 过程记录
	操作习惯	<ul style="list-style-type: none"> ·经历简单的数据收集整理过程的情况。 ·正确记录信息的情况。 	
	练习习惯	<ul style="list-style-type: none"> ·按时完成练习的情况。 ·练习时认真读题、看懂图表数据的情况。 ·练习后自觉检验、改错的情况。 	
学业成果	计算掌握	<ul style="list-style-type: none"> ·借助统计图表正确进行数量比较的情况。 ·在数据分析中,对于收集的数据按一定顺序排列并正确计算的情况。 	书面测验 口头测验 操作解答 作业分析 表现性任务
	概念理解	<ul style="list-style-type: none"> ·选用适当的方法进行分类统计,并辨析其中信息的情况。 ·理解统计表的数量单位及统计图刻度的情况。 	
	简单应用	<ul style="list-style-type: none"> ·看懂统计图表,并对其中信息进行正确解读的情况。 ·看懂统计图表,并提出相应问题进行正确解答的情况。 	

三、评价实施建议

1. 整体设计评价方案

数学教研组和备课组要整体设计每学期的评价方案,可根据本“评价框架”中所提示的学习表现的观察点示例(包括活动、练习、作业、测验表现等),并结合本校学生的实际,确定评价内容和评价标准,选择合适的评价方式和评价次数、时间或周期。建议对每位学生学习兴趣、学习习惯的评价,可根据学校实际确定评价次数;对学生学业成果的评价,可以基于“模块”或“单元”(每单元一次)进行。

2. 注重学生的学习表现评价

低年段数学学习评价主要对学生的表现做出评价,应以学生良好的数学学习习惯(包括听说习惯、操作习惯、练习习惯等)的养成为主。对数学学习的评价要关注学生学习的结果,更要关注他们学习的过程;要关注学生的学业成果,更要关注他们在数学活动中所表现出来的学习兴趣和行为习惯,帮助学生认识自我,建立信心。

3. 关注不同评价方式的选择

要加强过程性、诊断性评价,把握不同评价方式的特性,充分发挥各自功能。对于学习兴趣、学习习惯的评价,主要通过日常观察、作业分析、过程记录等方式获取信息。对于学业成果的评价,主要通过口头测验、书面测验、操作解答和作业分析等方式

获取信息。注重设计表达表现、探究活动、社会实践、作品展示等表现性任务，分析学生在完成具体任务时的表现。

4. 发挥评价促进学习的作用

教师要根据学生学习表现的评价结果，反思自己的课堂教学，或调整教学方式，或提供学生改进学习的具体措施。例如，在学生缺乏兴趣的情况下，教师要思考如何改进教学方法，通过创设情境、丰富学习策略、提高学习动力等措施来激发学生对数学学习的兴趣。

5. 完善校本评价的管理机制

学校应根据实际情况拟定评价方案，明确评价的任务和要求，建立学生学习成长档案袋，逐步完善评价管理机制，保证基于课程标准的评价工作顺利实施。教研组应根据评价方案，制定评价标准，督促教师按照要求实施评价。教师应根据本班学生的实际情况，对评价内容和标准进行微调，使评价更具针对性。学校可建立学生学习情况评价平台，优化对于评价过程的管理、评价资料的积累、评价数据的分析与应用。

四、案例

（一）数学听说习惯评价案例

【概述】

低年级学生的书写和阅读能力正处于起步阶段，而听说能力发展相对比较成熟。因此，低年级数学课堂往往气氛活跃，有不少“敢说”“爱说”“愿说”的孩子。作为数学教师，除了让学生开口表达，懂得倾听之外，还需要关注用积极的方法评价他们的听说习惯。

【案例呈现】

在日常教学中，教师不仅要向学生传授数学知识，更要关注习惯养成的过程，并及时给予每个孩子个性化的评价和反馈。

我会编

活动内容：10以内数的加、减法。

活动准备：加法（合并、添加）、减法（求部分、求剩余）示意图各两幅。

活动要求：同桌两人合作，任选两幅图，编一道完整的数学问题并口答算式。



听说习惯评价：

环节	评价指标	评价结果
活动前	①能听懂老师的活动要求，并进行完整的复述。	★
活动中	①能有条理地编数学问题，语言完整流畅。	★★★
	②活动时，做到声音响亮，口齿清晰。	
	③能听清同桌的问题，说出正确的算式。	
活动后	①能对同桌的回答进行自主的判断。	★

备注：评价结果的星星数量和评价指标条目数量相同，一个条目一颗星。

（二）书面测验评价案例

【概述】

此案例主要评价基础模块“计算”中 100 以内加减法计算水平。

学生完成书面测验的过程中，教师通过观测学生完成速度、完成正确率来评价学生口算熟练的情况，正确运用算理计算的情况，以及根据数据特征及运算过程对算式进行正确分类的情况。根据评价结果，教师可以针对学生计算存在的问题进行有的放矢的教学，帮助学生明算理、熟算法，进而形成一定的计算能力。

教师还可观测学生测验时的完成态度及书写习惯。良好的注意品质、书写习惯是学生进行正确、快捷计算的必要的前提条件。根据评价结果，教师可以通过制定有效措施，来引导学生养成较好的书写习惯，并提高学生的注意力集中水平。

【案例呈现】

1. 计算模块双向细目表

内容	题号	能力描述	题量	知道	理解	运用	综合
(1) 直接写出得数	(1)	·能正确计算 100 以内的加减法。 ·能按照正确的运算顺序, 计算 100 以内两步计算的式题。 ·能利用加减法的互逆关系, 填出括号里的数。	20			√	
(2) 按要求将计算过程填写完整	(2) / ①	·能根据图意所示的算法, 把计算过程填完整、填正确。	1		√		
	(2) / ②	·能正确用竖式计算进位加法及连加、连减的两步计算式题。	3		√	√	

2. 计算模块试题举例

(1) 直接写出的得数

$$\begin{array}{cccc}
 15-9= & 46-5= & 9+17-7= & 32+(\quad)=46 \\
 28-16= & 35+14= & 26+8+22= & (\quad)+30=100 \\
 5+92= & 8+32= & 90-10-80= & 49-(\quad)=10 \\
 48-26= & 28-20= & 21-7+20= & (\quad)-25=50 \\
 38+15= & 95-50= & 63-30-6= & (\quad)+50=(\quad)-20
 \end{array}$$

(2) 按要求将计算过程填写完整

① 根据图意填算式

② 竖式计算

$$26 + \square =$$

$$22+18+37=$$

$$80-36-25=$$

(填上一个加数, 使它成为一道进位加法题, 再列竖式计算。)

3. 计算模块评价表

	答题情况	完成态度	书写习惯
等第			

4. 评价要点和标准

评价项目	观察点	评价标准	评价者
答题情况	<ul style="list-style-type: none">· 计算正确· 过程清晰	优：正确率 90% 及以上。 良：正确率 80%~89%。 合格：正确率 60%~79%。 须努力：正确率不到 60%。	阅卷教师
完成态度	<ul style="list-style-type: none">· 专注程度· 自觉检查· 在规定时间内完成	优：无需提醒就能做到。 良：经提醒后能做到。 合格：需 2 次以上提醒才能做到。 须努力：经 3 次以上提醒仍不能做到。	监考教师
书写习惯	<ul style="list-style-type: none">· 坐姿· 执笔· 卷面整洁	优：无需提醒就能做到。 良：经提醒后能做到。 合格：需 2 次提醒才能做到。 须努力：经 3 次以上提醒仍不能做到。	

备注：以上是一年级第二学期计算模块的部分测试题，按照课程标准要求，所有题目计算结果都必须在百以内。

“直接写出得数”这一形式主要关注学生视算能力。其中，50% 的题量主要检验学生 100 以内加法（不进位、进位）、减法（不退位、退位）视算的正确率和速度。25% 题量为两步式题，检验学生能否按照正确的运算顺序视算连加、连减和加减混合。另 25% 题量主要检验学生对加减法之间关系的理解，能利用加减法之间的互逆关系正确算出括号里的数。

“按要求将计算过程填写完整”版块主要测试学生对算理及算法的理解。根据图意填算式，检验学生对不退位减法中“先减个位、再减十位”这一算法的理解。竖式计算部分，检测学生对进位加法意义的理解和能否用正确的竖式来笔算进位加法及两步计算（连加、连减）。其中，连加式题关注学生是否掌握竖式计算的简便写法。

在计算部分，除了关注学生是否熟练掌握百以内数的加、减法的计算以外，还需关注对学生良好学习习惯的培养，如培养工整书写、认真计算的好习惯。测试时，教师要关注学生计算过程是否规范，书写是否工整，卷面是否整洁。

（三）表现性评价案例

【概述】

一年级第二学期的《度量》学习是学生第一次正式在课堂学习中接触“长度”的概念，并尝试用较为科学的方法对物体的长度进行度量。课程标准对相关内容做了如下建议：“测量物体的长度，目测或灵活运用不同器具，估计线段或物体的长度大约几厘米或几米。”本评价活动以学生熟悉的筹备“六一节”为背景，通过设置两个表现性任务——布置展板和买帽子，来对学生的进行学习情况进行综合考查。

任务一：《布置展板》。要求学生能够用花边美化长方形、心形展板。学生需要在给出的工具中选择若干，灵活进行度量，并简单叙述度量的过程。长方形展板是直接度量、心型展板是间接度量。主要考查学生能否找到合适的工具，并灵活运用度量的方法，以及是否能比较清晰有条理地表达自己的想法。

任务二：《买帽子》。要求学生能相互给对方测量头围，学生不需要度量出精确数据，但选择的工具必须是合理的，估测也必须是准确的。主要考查学生的估测能力以及与同伴合作的能力。

【案例呈现】

• 活动时间

在《度量》教学之后，同时结合评价主题，建议在“六一节”之前进行。

• 材料准备

1. 每四人一组中需有：长方形展板（ $0.6\text{m} \times 0.4\text{m}$ ）、心形展板（周长是 0.9m ）各一块， 20cm 长的直尺、 1m 长的绳子、橡皮筋若干。

2. 每四人有一张如下的任务单：

任务一：布置展板

任务要求：“六一”节，每个教室都要布置成一个活动场馆，我们要将活动场馆的名称写在展板上，粘贴在教室门口。



现在想将这些展板美化一下，在长方形和心型展板的四周围上一圈花边，小朋友们，请你们想一想，大约需要多长的花边呢？老师为你们提供了一些工具，动手试一试吧！

长方形展板（做一做，写一写）

在你们选择的工具旁打“√”：直尺（ ） 绳子（ ） 橡皮筋（ ）

长方形展板大约需要（ ）花边

心形展板

在你们选择的工具旁打“√”：直尺（ ） 绳子（ ） 橡皮筋（ ）

心形展板大约需要（ ）花边

任务二：买帽子

任务要求：“六一”那天，全校师生要在操场上集会，为了防晒，学校想给每位一年级小朋友买一顶帽子。总务老师上网查了一下，发现这家网店的帽子不错，很适合我们小朋友，于是把网站记录了下来，可是帽子是有大小的，该给每个人买多大的帽子呢？请你们合作，寻找合适的工具，完成任务单。



在你们选择的工具旁打“√”：直尺（ ） 绳子（ ） 橡皮筋（ ） 其他 _____

学生姓名	帽子尺寸		
	S号 (40 cm ~ 49 cm)	M号 (50 cm ~ 60 cm)	L号 (60 cm ~ 70 cm)

写一写你们这组小朋友的名字，并给自己和小伙伴打等第。

A. 一级棒 B. 还可以 C. 须努力

名字	自评	互评	完成任务时最棒的地方

• 活动实施

该评价活动被安排在教学楼底楼。学生四人一组，合作完成任务。每一组都配有一个评委老师。在每个任务开始前，老师会将任务要求再次告诉学生，并由学生确认已经明白。当学生在完成任务时，老师则拿着写有学生姓名的表格，询问孩子们是怎么想的，观察每个孩子的反应，并在表格上勾画。老师使用的表格如下：

学生姓名 ()		评价标准			学生表现 (等第)
		A	B	C	
学习兴趣		积极主动地了解任务要求，并尝试用学过的方法解决问题。	被动地等待任务布置，明确任务后，能够尝试用学过的方法解决问题。	游离于任务活动以外。	
学习习惯	听说习惯	声音响亮，仪态大方、自信。	声音较响亮。	害羞、缺乏自信，回答问题声音轻。	
		能清晰有条理地表达自己的想法。	能较清晰地表达自己的想法。	无法表达自己的想法。	
		注意力集中，能对同伴的发言做及时补充。	注意力较集中，能复述出好的想法。	注意力不集中，不能复述出同伴的发言。	
	合作习惯	小组合作中表现积极，参与度高。	小组合作中能较主动参与。	与人合作有困难，消极等待，不参与。	
	操作习惯	能够主动地利用提供的材料进行操作，并且边操作，边认真进行记录。	经提醒能够利用提供的材料进行操作，并完成操作单的记录。	不会用提供的材料进行操作，无法记录操作过程。	
学业成果	方法掌握	熟练掌握直接度量方法，度量结果精确。	掌握直接度量方法，度量结果较精确。	不会直接度量。	
		熟练掌握间接度量的方法，度量结果精确。	掌握间接度量的方法，度量结果较精确。	不会间接度量。	
		具有长度观念，会合理估测，能快速做出判断。	具有长度观念，会合理估测。	不会估测。	
	灵活应用	能根据工具的特性以及度量对象的特征选择合适工具，理由充分恰当。	基本了解任务所提出的要求，能选择合适的工具进行度量，理由较充分。	不会长度比较，无法选用合适的工具进行度量。	
教师评语					

评价活动结束后，学生需递交各自的任务单。他们在任务单上记录的对自己、对同伴的等第评价，和对同伴作出的简要评语记录都成为评价同伴表现的重要依据，并且直接反馈给当事人。此外，学生还将获得来自教师的分项评价结果以及教师的评语。

比如，L 同学获得的反馈如下：

自评	互评	师评										
A	AAA	学习 兴趣	学习习惯					学业成果				
			听说习惯			合 作 习 惯	操 作 习 惯	方法掌握			灵 活 应 用	
		A	自 信 表 达	清 晰 表 达	倾 听	A	A	直 接 度 量	间 接 度 量	估 测	B	
			A	B	A			A	A	A		
<p>同学的话： L 最棒的地方就是她最会动脑筋，因为心形弯弯曲曲的，不是很好量。她让我们用绳子来量试，结果一次就成功了，好开心呀！</p> <p>老师的话： 你觉得自己的表现很棒，老师、小朋友们也觉得你很棒。因为你很积极地参与到了今天的活动中，用学过的本领来解决问题，而且你很好地和小组中的其他三个同学合作，一起完成任务，很自信地说出自己的想法，又能够听别人是怎么想的，发现用直尺量心形板不方便时，开动脑筋，用绳子试试，顺利让你们小组很快完成了任务。最后，你还认真地填写了任务单，这些都是很好的地方，要继续保持！</p>												

本指南电子版可到上海市中小学（幼儿园）课程教材改革专题网（www.shkegai.net）下载。

