

小学数学专业知识试题及答案

【篇一：小学数学教师专业知识考试试题及答案】

> 一、填空(每空 0.5 分，共 20 分)

- 1、数学是研究(数量关系)和(空间形式)的科学。
- 2、数学课程应致力于实现义务教育阶段的培养目标，体现(基本性)、(普及性)和(发展性)。义务教育的数学课程应突出体现(全面)、(持续)、(和谐发展)。
- 3、义务教育阶段的数学课程要面向全体学生，适应学生个性发展的需要，使得：(人人都能获得良好的数学教育)，(不同的人在数学上得到不同的发展)。
- 4、学生是数学学习的(主体)，教师是数学学习的(组织者)、(引导者)与(合伙者)。
- 5、《义务教育数学课程原则》(修改稿)将数学教学内容分为(数与代数)、(图形与几何)、(统计与概率)、(综合与实践)四大领域；将数学教学目的分为(知识与技能)、(数学与思考)、(解决问题)、(情感与态度)四大方面。

6、学生学习应当是一种(生动活泼的)、积极的和(富有个性)的过程。除(接受学习)外，(动手实践)、(自主探索)与(合伙交流)也是学习数学的重要方式。学生应当有足够的时间和空间经历观测、实验、猜想、(计算)、推理、(验证)等活动过程。

7、通过义务教育阶段的数学学习，学生能获得适应社会生活和进一步发展所必须的数学的“四基”涉及(基本知识)、(基本技能)、(基本思想)、(基本活动经验)；“两能”涉及(发现问题和提出问题能力)、(分析问题和解决问题的能力)。

8、教学中应当注意对的解决：预设与(生成)的关系、面向全体学生与(关注学生个体差别)的关系、合情推理与(演绎推理)的关系、使用现代信息技术与(教学手段多样化)的关系。

二、简答题：(每题 5 分，共 30 分)

1、义务教育阶段的数学学习的总体目的是什么？

通过义务教育阶段的数学学习，学生能：

(1)获得适应社会生活和进一步发展所必须的数学的基本知识、基本技能、基本思想、基本活动经验。

(2).体会数学知识之间、数学与其他学科之间、数学与生活之间的联系，运用数学的思维方式进行思考，增强发现和提出问题的能力、分析和解决问题的能力。

(3).理解数学的价值，激发好奇心，提高学习数学的爱好，增强学好数学的信心，养成良好的学习习惯，具有初步的创新意识和实事求是的科学态度。

2、课程原则对解决问题的规定规定为哪四个方面？

(1)初步学会从数学的角度发现问题和提出问题，综合运用数学知识解决简单的实际问题，发展应用意识和实践能力。

(2)获得分析问题和解决问题的某些基本措施，体验解决问题措施的多样性，发展创新意识。

(3)学会与他人合伙、交流。

(4)初步形成评价与反思的意识。

3、“数感”重要表目前哪四个方面？

数感重要是指有关数与数量表达、数量大小比较、数量和运算成果的估计、数量关系等方面的感悟。建立数感有助于学生理解现实生活中数的意义，理解或表述具体情境中的数量关系。

4、课程原则的教学建议有哪六个方面？

- (1) 数学教学活动要注重课程目的的整体实现；
- (2) 注重学生在学习活动中的主体地位；
- (3) 注重学生对基本知识、基本技能的理解和掌握；
- (4) 引导学生积累数学活动经验、感悟数学思想；
- (5). 关注学生情感态度的发展；
- (6) 教学中应当注意的几种关系：“预设”与“生成”的关系。面向全体学生与关注学生个体差别的关系。合情推理与演绎推理的关系。使用现代信息技术与教学手段多样化的关系。

5、估算有哪三大特点？如何评价估算？

- ① 估算过程多样
- ② 估算措施多样
- ③ 估算成果多样

评价：在上述前提下，估算没有对和错之分，但有估算成果与精确计算成果的差别大小之分。

6、可以用哪四种不同的方式拟定物体所在的方向和位置？

- ①上下、前后、左右
- ②东、南、西、北、东南、西南、东北、西北

③数对

④观测点、方向、角度、距离

三、运用课程原则的新理念分析(10分)

下面上《“1——5的认识”的教学设计中的教学目的，请你根据课程原则对这一内容的教学目的加以简评。

教学目的：

- 1、使学生会用 1——5 各数表达物体的个数，懂得 1——5 的数序，能认读 1——5 各数，建立初步的数感。
- 2、培养学生初步的观测能力和动手操作能力。
- 3、体验与同伴互相交流学习的乐趣。
- 4、让学生感知生活中到处有数学。

简评：

- (1) 全面（知识与技能、数学思考、解决问题、情感与态度）。
- (2) 具体（数量、数序、数感）。
- (3) 精确（会用、体验、感知）。
- (4) 突出了学习方式的更新。

四、解答题：（每题 4 分，共 40 分）

- 1、6 个好朋友会面，每两人握一次手，一共握（ 15 次 ）手。
- 2、地面以上 1 层记作+1 层，地面如下 1 层记作-1 层，从+2 层下降了 9 层，所到的这一层应当记作（ -8 层）。
- 3、有一种整数除 300，262，205 所得的余数相似，则这个整数最大是（ 19 ）。
- 4、大概在 15 前，《孙子算经》中记载了这样一种有趣的问题。书中说：“今有鸡兔同笼，上有三十五头，下有九十四足，问鸡兔各几何？”鸡有（ 23 只，兔有（ 12 只。
- 5、某小学四、五年级的同窗去参观科技展览。346 人排成两路纵队，相邻两排前后各相距 0.5 米，队伍每分钟走 65 米，目前要过一座长 629 米的桥，从排头两人上桥至排尾两个离开桥，共需要（ 11 ）分钟。
- 6、用绳子三折量水深，水面以上部分绳长 13 米；如果绳子五折量，则水面以上部分长 3 米，那么水深是（ 12 米）。
- 7、小玲沿某公路以每小时 4 千米速度步行上学，沿途发现每隔 9 分钟有一辆公共汽车从背面超过她，每隔 7 分钟遇到一辆迎面而来的

公共汽车.若汽车发车的间隔时间相似,并且汽车的速度相似,求公共汽车发车的间隔是($63/8$ 分钟)。

8、一种合唱队共有 50 人,暑假期间有一种紧急表演,教师需要尽快告知到每一种队员。如果用打电话的方式,每分钟告知 1 人。请你设计一种打电话的方案,至少花(6分钟)时间就能告知到每个人。

9、口袋里装有 42 个红球,15 个黄球,20 个绿球,14 个白球,9 个黑球。那么至少要摸出(66 个球才干保证其中有 15 个球的颜色是相似的)。

10、在记录学中平均数、中位数、众数都可以称为一组数据的代表,下面给出一批数据,请挑选合适的代表。

(1)在一种 20 人的班级中,她们在某学期出勤的天数是:7 人未缺课,6 人缺课 1 天,4 人缺课 2 天,2 人缺课 3 天,1 人缺课 90 天。试拟定该班学生该学期的缺课天数。(选用:平均数)

(2)拟定你所在班级中同窗身高的代表,如果是为了:①体格检查,②服装推销。(①选用:中位数②选用:众数)

(3)一种生产小组有 15 个工人,每人每天生产某零件数目分别是 6, 6, 7, 7, 7, 8, 8, 8, 8, 8, 9, 11, 12, 12, 18。欲使多数人超额生产,每日生产定额(原则日产量)就为多少?(选用:众数)

小学数学教师专业知识考试试题及答案(二)

填空题

- 1、所谓新课程小学数学教学设计就是（在《数学课程原则》）的指引下，根据现代教育理论和教师的经验，基于对学生需求的理解、对课程性质的分析，而对教学内容、教学手段、教学方式、教学活动等进行规划和安排的一种可操作的过程。
- 2、合伙学习的实质是学生间建立起积极的互相依存关系，每个成员不仅要自己积极学习，尚有责任协助其他同窗学习，以全组每个同窗都学好为目的，教师根据小组的总体体现进行小组奖励。
- 3、“近来发展区”是指苏联心理学家维果茨基提出的一种概念。她觉得在进行教学时，必须注意到小朋友有两种发展水平。一是小朋友的既有发展水平，指由一定的已经完毕的发展系统所形成的小朋友心理机能的发展水平；二是即将达到的发展水平。维果茨基把两种水平之间的差别称为近来发展区。它体现为在有指引的状况下，凭借成人的协助所达到的解决问题的水平与在独立活动中所达到的解决问题的水平之间的差别。
- 4、教学模式（教学措施）指的是教学的途径和手段，是教学过程中教师教的措施和学生学的措施的结合，是完毕任务的措施的总和。

5、谈话法是指教师根据学生已有的知识和经验，把教材内容组织成若干问题，引导学生积极思考，开展讨论、得出结论，从而获得知识、发展智力的一种措施。

6、数学课程与本来的教学大纲相比，从目的取向上看，它突出如下几种方面：(1)注重培养学生数学的情感、态度与价值观，提高学生数学学习的信心；(2)强调让学生体验数学化的过程；(3)注重培养学生的探索与创新精神；(4)使学生获得必需的数学知识、技能与思想措施。

7、课型按上课的形式来划分可分为：讲授课、自学辅导课、练习课、复习课、实践活动课、实验课等。

8、那些对前面知识紧密联系，对背面要学习的知识具有重大影响的内容，为教学的重点。

9、所谓“教育”，应当是一项既着眼于学生的现实生活，又着眼于将来发展的事业，是为“将来”而哺育人的事业。“教育在本质上是以发展为目的的一种社会活动，是人类社会赖以生存和发展的重要基本。”

10、情感与态度方面的目的波及数学学习的好奇心、求知欲、自信心、自我负责精神、意志力、对数学的价值意识、实事求是的态度等诸多方面。

自主学习”是就学习的品质而言的，相对的是“被动学习”机械学习”她主学习”。新课程倡导的自主学习的概念。它倡导教育应注重培养学生的独立性和自主性，引导学生质疑、调查、探究，在实践中学习，增进学生在教师的指引下积极地富有个性地学习。

12、教学设计的书写格式有多种，概括起来分为文字式、表格式、程序式三大类。

13、教学措施是教学的途径和手段，是教学过程中教师教的措施和学生学的措施的结合，是完毕教学任务的措施的总称。

14、练习法是指是学生在教师指引下巩固知识和形成技能、技巧的一种教学措施。

15、“以问题探究为特性的数学课堂教学模式”是指：不呈现学习结论，而是让学生通过对一定材料的实验、尝试、推测、思考，去发现和摸索某些事物间的关系和规律。

16、《原则》中的四个目的大体可分为两个领域：认知领域和 情感领域。其中， 知识与技能、数学思考、问题解决属于认知领域。

17、教学设计的一般的构造是：概况、教学过程，板书设计、教学反思。

维相称活跃，可考虑采用引导发现法；有的阅读课本习惯较强，也可合适采用自学辅导法。

19、问题生成的途径有四个方面：其一，教学内容即问题；其二，教师提供问题；其三，学生提出问题；其四，课堂上随机生成的问题。

20、数学课程目的分为知识与技能、数学思考、解决问题、情感与态度四个维度。

21、教学目的对整个教学活动具有导向、（鼓励）、（评价）的功能。

22、数学课堂教学活动的组织形式有秧田式、小组合伙式、半圆式、双翼式、席地式等。

23、教学案例的一般构造是主题与背景、案例背景、案例描述、案例反思。

24、教学措施是指教学的途径和手段，是教学过程中教师教的措施和学生学的措施的结合，是完毕教学任务的措施的总称。

实验，运用模型、图片、录音、幻灯、多媒体等指引学生通过观测得到感性知识的措施。

26、合伙学习是指增进学生在异质小组中彼此互助，共同完毕学习任务，并以小组总体体现为奖励根据的教学理论与方略体系。

27、复习课教学的特点有：（1）“通”，融会贯穿、弄清知识的来龙去脉，前因后果；（2）“理”，对所学知识进行系统整顿、构建知识体系，使之“竖成线”、“横成片”；（3）“补”，对学生学习的缺陷进行弥补，消除疑惑，使学生得到提高。

28、四个目的之间的区别，我们以长方形和三角形的学习为例加以阐明。如果学生在推导梯形面积计算公式时，或采用大长方形加三角形面积的思路，或采用大三角形减小三角形的措施，这就阐明她作了不同的数学思考，或者采用了不同的认知方略；

29、广义上的课程应涉及了教学目的、教学内容、教学活动乃至评价措施在内的广泛的概念。

30、课型按上课的形式来划分有：讲授课、自学辅导课、练习课、复习课、实践活动课、实验课等。

动机的激发则应从四个方面来实现，即一是爱好的引领；二是目的的导向；三是评价的鼓励；四是竞争的促动。

32、问题探究法的重要特点是有助于学生摸索精神的培养，有助于学生创新能力的培养，但，耗费时间较多。

33、如果教学的难点是该知识较为抽象，学生难以理解所致，教师应采用通过运用学生的平常生活经验，充实感性知识或运用直观手段，尽量使知识直观化、形象化，使学生看得见，摸得着。

34、启发式教学思想的基本涵义，就是要充足体现学生在教学过程中的主体地位，引导学生积极摸索、积极思维、生动活泼、融会贯穿地学习。

35、讲授法的重要缺陷是学生往往处在被动接受的地位。

36、刺激学生学习爱好，引起学生学习动机的措施涉及：设立悬念或提出思考性问题；简要阐明学习该内容的意义与目的等。

37、就自主摸索、动手实践、合伙交流的三者之间的关系而言，自主摸索是动手实践、合伙交流的基本。

论述题

些什么？

学生自主学习固然要教师引导和参与。

所谓“自主学习”是就学习的品质而言的，相对的是“被动学习”“机械学习”和“他主学习”。新课程提出了自主学习的概念，它倡导教育应“注重培养学生的独立性和自主性，引导学生质疑、调查、探究，在实践中学习，增进学生在教师的指引下积极地富有个性地学习”。

自主学习最大的特性就是积极性。这种积极性在目前学生主体上有如下几方面的特性：一是在参与意向方面，学习者可以自己拟定学习目的，规划自己的学习进度；二是在学习方略方面，学习者拥有积极的心态和符合自身特点的个性化的思考方略，乐于在解决问题中学习；三是在情感的投入方面，学习者的学习驱动力来源于自身，并能从学习中获得积极的情感体验；四是在自我调节方面，学习者有较强的自我调控能力，在认知活动中可以及时调节自己的行为，以适应新的变化。

目前，有些教师有个错误的结识，即只要把学习时间交给学生，让学生自己去学习，就是以自主学习为中心的课堂教学。应当结识到，让学生可以摸索、学会摸索，才是自主学习的本意。

生的学习动机，而学生学习动机的激发则应从四个方面来实行，即：一是爱好的引领；二是目的的导向；三是评价的鼓励；四是竞争的促动。另一方面，要注意予以学生学习的自主权。

2、论述“探究”与“讲授”。

美国国家科学教育原则中对探究的定义是：“探究是多层面的活动，涉及观测；提出问题；通过浏览书籍和其他信息资源发现什么是已经懂得的结论，制定调查研究筹划；根据实验证据对已有的结论作出评价；用工具收集、分析、解释数据；提出解答，解释和预测；以及交流成果。探究规定拟定假设，进行批判的和逻辑的思考，并且考虑其他可以替代的解释。”

什么是讲授？学生在学习中有了解惑，想要明白而弄不明白，想说又说得不清晰的时候，教师以自己的见解、体验、积累去开导、启发、点拨，这就是讲授。

我们的课堂既需要学生的探究活动，也需要教师的讲授，我们要针对教学的对象（学生的水平、学习材料的状况）来决定是设计探究活动，还是讲授活动。固然，诸多时候探究和讲授的互相渗入的，在探究活动中需要教师的讲授，要有效探究活动也需要教师的讲授；同样，教师的讲授就是为了培养学生能独立探究的能力。

3、教师应如何看待教材？

教材是课程实行的一种文本性资源，是师生对话的“话题”，是一种引子，或者是一种案例，而不是课程的所有。

教师应把教材作为样板

教师应把数学思想作为主线

教师从学生生活实际中选用内容重组教材

教师应立足于学生的已有经验重组教材

4、新课改要不要教学模式？为什么？

从本质上来讲，教学模式应看做是实行教学的一整套措施论体系。而作为一整套“措施论体系”，在教学模式的构成要素中，就应当涉及着理念基本、教学目的和原则、教学程序、教学方略、教学措施和技

【篇二：小学数学教师业务知识能力考试题

[1].doc____.7 】

ass=txt> 一、填空题（30 分）

1、按规律填空。8、15、10、13、12、11、（14）、（9）。

1、4、16、64、（ 256）、（1024 ）。

2、两数相除，商为 1800，如果被除数缩小 50 倍，除数扩大 20 倍，那么商就是（ 1.8 ）。

3、小明在计算除法时，把除数 780 末尾的“0”漏写了，结果得到商是 80，
对的商应当是（8）

4、10 个队进行循环赛，需要比赛（ 45 ）场。如果进行淘汰赛，最后决
赛出冠军，共要比赛（9 ）场。

5、我是长虹小学教师我是长虹小学教师我是???? 依次排列，第个
字
是（学）。其中有（250）个师字。

二、解答题（1-10 题每题 6 分，11 题 10 分共 70 分）

1、根据下面两个算式，求和 各代表多少。

2 下面算式中的“爱、长、虹、小、学”各代表什么数字

3、用一根绳子测量井台到水面的深度，把绳子对折后垂直到水面，绳子超过

井台 15 米，把绳子三折后垂直到水面，绳子超过井台 4 米。求绳子长和井台到水面的距离。

66 18

4.三（1）班有 58 位同窗，有 39 人订了《少年报》，有 28 人订了《小朋友画报》，；

另有 8 名同窗两种都没有订，问两种报刊都订了的有几人？

$$39+28-50=17$$

5、一种学生做两个整数的乘法时，把其中一种因数的个位数字 6 误当作 3，

得出的积是 552；另一种学生却把这个因数的个位数字误当作 9，得出的积是 696。对的

积应当是多少？

6、在一条公路上每隔 10 千米有一种仓库（如图），共有五个仓库，一号仓库

存有 15 吨的货品，二号仓库存有 30 吨的货品，五号仓库存有 40 吨货品，其他两个仓库是

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/028016074006006133>