☆学习知识要善于思考，思考，再思考。——爱因斯坦

数学新课标培训材料汇编

回里小学

2023．02

数学新课标培训计划

回里小学　2023 年 2 月

为加强教师职业道德和新课程理念建设，培养创新精神和实践能力，全面提高教师专业化水平，造就一支师德高尚，业务精良，掌握现代教育技术，善于运用新的教育理念实施素质教育的新型教师队伍。特对《数学课程标准 2022 版》进行培训，培训计划如下：

一、培训对象

回里小学全体数学教师

二、培养目标

1.通过新课标培训，更新教师的教育观念，使教师理解我国当前课程改革的任务、目标、以及相关政策，明确教师应具有的素质。使全体教师掌握新课程教学与原有课程重大变化，改进教育方法和教学手段，完善知识结构和教育教学能力。

2.通过培训，建设一支师德高尚、素质优良、业务精湛、富有活力、创新力强的新型师资队伍，培养一支适应新课程教学的骨干教师队伍，为我校的教育发展奠定坚实的基础。

三、培训内容

以数学《2022 年课程标准》与教材的研究为主要内容，具体内容是：

1.集中学习数学新课程标准，掌握新课标与 2011 版课标区别。听马云鹏教授、王永春教授、吴正宪老师、史宁中教授、唐彩斌老师、孙晓天教授等人对新课标的分领域解读，写好业务笔记。

(2)学习和研究根据新课程标准所编写的有关教材的结构、内容、特点和教法等，新教材教学设计与典型案例分析。借助课堂，反复研究，领会新教材编写意图，尽快把握新教材内容，将自己的教学设计贴合新教材的要求。

(3)学习教材编写考虑的问题：如何培养学生的量感？如何加强数学思想方法的渗透；加强学生思考方法的引导，促使学生学会思考，学会学习；关注与实际问题的联系，体现数学建模思想；关注培养学生学习主动性的探究等问题。

四、组织与管理

1.改进培训模式，以校本培训为基础。新课程集中培训完成之后，我们立足教学一线，组织广大教师开展自学反思、听实验课、讲示范课，使他们在自学反思中逐步成长和成熟，全面提高自己驾驭教材的能力，培训时坚持专题辅导与合作研讨相结合、理论学习与实际应用相结合、集中培训与长期自学成才相结合：提倡参与式、对话式，探究式的培训方式，在课程标准与新教材培训时，把备课，说课做课、评课“四课”作为活动载体。此外，积极探索和完善定向自修式等多种模式，努力构建起一个灵活开放、优势互补、既方便教师又能调动各方面积极性的培训体系。

2.以制度建设为重点，加强培训管理

建立培训目标管理制度。将教师培训任务提出具体的要求和评估细则，将完成情况作为年度工作考核的重要依据。建立新课程师资培训成绩考核制度。撰写一篇体现素质教育观念的案例反思性文章，进

行一次课程改革通识性知识考试。对新教材进行教学设计并进行说课，做一次教材的研究课。

3.以信息技术为依托，开发培训资源

借助多种学习平台，如山东省教研大讲堂，小盒老师等，依靠外力对老师进行全方位培训。

五、培训时间

2 月 28 日——3 月 31 日

六、培训形式与管理

以集中培训为辐射点，以校本培训为主阵地，以骨干教师培训为重点，以全员培训为目标

1.“课程标准与新教材培训”原则上按进入新课程的进度实施，即承担新课程教学任务的教师进入一批，培训一批。培训时坚持专题辅导与合作研讨相结合，理论学习与应用相结合；集中培训与校本培训相结合；在课程标准与新教材培训时，把备课、说课、讲课、评课、教学设计作为活动载体。

2. 考核基本要求。

（1）写好培训笔记，内容七位教授分领域培训笔记。

（2）写好业务笔记，每人 3000 字。

（3）参加新课标课程考试。

（4）听吴正宪老师的《学习新课标 落实新要求》讲座，并写好业务笔记。

《数学新课标》试题

回里小学 姓名：[illegible] 99.5

一、填空

1.数学是研究（数量关系）和（空间形式）的科学。

2.数学素养是现代社会每一个公民应当具备的基本素养。数学教育承载着落实（立德树人）根本任务，实施素质教育的功能。

3.义务教育数学课程具有（基础性）、（普及性）和（发展性）。

4.学生通过数学课程的学习，掌握适应现代生活及进一步学习必备的（基础知识、）、（基本技能）、（基本思想、）和（基本活动经验）激发学习数学的兴趣，养成独立思考的习惯和合作交流的意愿；发展实践能力和创新精神，形成和发展核心素养。

5. 数学源于对（现实世界）的抽象，通过对数量和数量关系、图形和图形关系的抽象，得到数学的研究对象及其关系；基于抽象结构，通过对研究对象的符号运算、形式推理、模型构建等，形成数学的结论和方法，帮助人们认识、理解和表达现实世界的本质、关系和规律。

6.小学数学课程内容是由（数与代数）、（图形与几何）、（统计与概率）、（综合与实践）四个学习领域组成。

7.义务教育数学课程五大核心理念包括（）（确立核心素养为导向的课程目标。设计体现结构化路径的课程内容。实施促进学生发展的教学活动。探索基于问题解决的教学方式。使用信息技术为教学课程画龙点睛。）

8. 课程目标以学生发展为本，以核心素养为导向，进一步强调使学生获得数学“四基”即基础知识、（基本技能）、（基本思想）和（基本活动经验）发展，发展运用数学知识与方法“四能”即（发现问题的能力）、（提出问题的能力）、（分析问题的能力）和（解决问题的能力），形成正确的（情感、态度和价值观）。

9. 新课程倡导改变单一讲授式教学方式，注重（启发式）、（探究式）、（参与式）、（互动式）等，探索（大单元）教学，积极开展（跨学科的主题学习）和（项目式学习）等综合性教学活动。

10.课程内容组织的重点应是对内容进行（结构化整合），探索发展学生（核心素养）的路径。

11. 小学数学课程内容的组织应重视数学结果的形成过程，处理好（过程）与（结果）的关系；重视数学内容的直观表述，处理好（直接）与（抽象）的关系；重视学生直接经验的形成，处理好（直接经验）与（间接经验）的关系。

12. 小学数学课程内容呈现应注重数学知识与方法的层次性和多样性，适当考虑（跨学科主题学习）；根据学生的年龄特征和认知规律，适当采取（螺旋式）的方式。

13. 有效的教学活动是（学生学）和（教师教）的统一，（学生）是学习的主体，教师是学习的（组织者）、（引导者）与（合作者）。

14. 学生的学习应是一个主动的过程，（认真听讲）、独立思考、（动手实践）、自主探索、合作交流等是学习数学的重要方式。

15. 教学活动应注重（启发式），激发学生学习兴趣，引发学生积极思考，鼓励学生质疑问难，引导学生在真实情境中（发现问题）和（提出问题）。利用观察、猜测、实验、计算、推理、验证、数据分析、直观想象等方法（分析问题）和（解决问题）。

16. 小学数学教学评价不仅要关注学生数学（学习结果），还要关注学生数学（学习过程），激励学生学习，改进（教师教学）。

17. 学业质量是学生在完成课程阶段性学习后的学业成就表现，反映核心素养要求。学业质量标准是以（核心素养）为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就具体表现特征的整体刻画。

18. 小学数学课程要培养的学生核心素养，主要包括三个方面：（会用数学的眼光观察现实世界，会用数学的思维思考现实世界，会用数学的语言表达现实世界）

19. 义务教育阶段，数学眼光主要表现为（抽象能力）、（几何直观）、（空间观念）与（创新意识）。

20. 小学数学核心素养具有（整体性）、（一致性）和（阶段性、），在不同阶段具有不同表现。

二、简答题。

1. 小学数学课程的课程理念包含哪五个方面？

① 确立核心素养为向导的课程目标 ② 设立体现结构化特点的课程内容。

③ 实施促进学生发展的教学活动 ④ 探索激励学习与改进教学的评价

⑤ 积极信息技术与数学课程融合。

2. 小学数学课程核心素养的“三会”指什么？

① 会用数学的眼光观察现实世界

② 会用数学的思维思考现实世界

③ 会用数学的语言表达现实世界。

3. 在义务教育阶段，培养学生数学抽象能力包括哪些？

① 数感、

② 量感、

③ 符号意识、

4. 小学数学思维能力的培养具体的目标是哪些方面？

① 学生能够理解数学发展中概念、原则、方法的发生和发展，数学基本概念之间、数学与现实世界之间的联系。

② 能够在学习理解化解决论证数学的基本方法和结论，分析、解决简单的数学问题和实际问题

③ 能够探究自然现象或现实、情境所蕴含的数学规律，经历数学“再发现”的过程

④ 发展质疑问难的批判性思维，形成实事求是的科学态度，初步养成讲道理、有条理的思维品质，逐步形成理性精神。

《数学新课标》试题

回里小学 姓名：王曼亚 99

一、填空

1.数学是研究（数量关系 ）和（空间形式 ）的科学。

2.数学是现代社会每一个公民应当具备的基本素养。数学教育承载着落实（立德树人 ）根本任务，实施素质教育的功能。

3.义务教育数学课程具有（基础性 ）、（普及性 ）和（发展性 ）。

4.学生通过数学课程的学习，掌握适应现代生活及进一步学习必备的（基础知识 ）、（基本技能 ）、（基本思想 ）和（基本活动经验 ）激发学习数学的兴趣，养成独立思考的习惯和合作交流的意愿；发展实践能力和创新精神，形成和发展核心素养。

5. 数学源于对（现实世界 ）的抽象，通过对数量和数量关系、图形和图形关系的抽象，得到数学的研究对象及其关系；基于抽象结构，通过对研究对象的符号运算、形式推理、模型构建等，形成数学的结论和方法，帮助人们认识、理解和表达现实世界的本质、关系和规律。

6.小学数学课程内容是由（数与代数、图形与几何、统计与概率、综合与实践 ）四个学习领域组成。

7.义务教育数学课程五大核心理念包括 确立核心素养为导向的课程目标、的评价体系、信息化环境为支持的教学方式、能促进学生发展的教学活动、探索跨学科主题学习 。

8. 课程目标以学生发展为本，以核心素养为导向，进一步强调使学生获得数学“四基”即基础知识、（基本技能 ）、（基本思想 ）和（基本活动经验）发展，发展运用数学知识与方法“四能”即（发现问题能力 、（提出问题的能力 ）、（分析问题能力 ）和（解决问题能力 ），形成正确的（情感态度价值观 ）。促进信息技术与教学课程

9. 新课程倡导改变单一讲授式教学方式，注重（启发式 ）、（探究式 ）、（学习式 ）、（互动式 ）等，融合探索（大单元 ）教学，积极开展（跨学科主题式 ）和（项目式学习 ）等综合性教学活动。

10.课程内容组织的重点应是对内容进行（结构化整合 ），探索发展学生（核心素养 ）的路径。

11. 小学数学课程内容的组织应重视数学结果的形成过程，处理好（过程 ）与（结果 ）的关系；重视数学内容的直观表述，处理好（直观 ）与（抽象 ）的关系；重视学生直接经验的形成，处理好（直接经验 ）与（间接经验 ）的关系。

12. 小学数学课程内容呈现应注重数学知识与方法的层次性和多样性，适当考虑（跨学科主题学习；根据学生的年龄特征和认知规律，适当采取（螺旋式 ）的方式。

1/1

★ 爱因斯坦

13. 有效的教学活动是（ 学生学 ）和（ 教师教 ）的统一，（ 学生 ）是学习的主体，教师是学习的（ 组织者 ）、（ 引导者 ）与（ 合作者 ）。

14. 学生的学习应是一个主动的过程，（ 认真听讲 ）、独立思考、（动手实践 ）、自主探索、合作交流等是学习数学的重要方式。

15. 教学活动应注重（ 启发式 ），激发学生学习兴趣，引发学生积极思考，鼓励学生质疑问难，引导学生在真实情境中（ 发现问题 ）和（ 提出问题 ）。利用观察、猜测、实验、计算、推理、验证、数据分析、直观想象等方法（ 分析问题 ）和（ 解决问题 ）。

16. 小学数学教学评价不仅要关注学生数学（ 学习结果 ），还要关注学生数学（ 学习过程 ），激励学生学习，改进（ 教师教学 ）。

17. 学业质量是学生在完成课程阶段性学习后的学业成就表现，反映核心素养要求。学业质量标准是以（ 核心素养 ）为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就具体表现特征的整体刻画。

18. 小学数学课程要培养的学生核心素养，主要包括三个方面，（ 会用数学的眼光观察现实世界，会用数学的思维思考现实世界，会用数学的语言表达现实世界 ）。

19. 义务教育阶段，数学眼光主要表现为（ 抽象能力 ）、（ 几何直观 ）、（ 空间观念 ）与（ 数据分析观念 ）。

20. 小学数学核心素养具有（ 整体性 ）、（ 一致性 ）和（ 阶段性 ），在不同阶段具有不同表现。

二、简答题。

1. 小学数学课程的课程理念包含哪五个方面？

答：(1). 确立核心素养为向导的课程目标。(2). 设计体现结构化特征的课程内容。(3). 实施促进学生发展的教学与评价。(4). 探索激励学习和改进教学评价。(5). 促进信息技术与数学课程融合。

2. 小学数学课程核心素养的“三会”指什么？

答：(1). 用数学的眼光观察现实世界。

(2). 会用数学的思维思考现实世界。

(3). 会用数学的语言表达现实世界。

3. 在义务教育阶段，培养学生数学抽象能力包括哪些？

答：(1). 数感。(2). 量感。(3). 符号意识。

(4). 发展质疑问题的批判性思维，形成实事求是的科学态度，相互尊重讲理的习惯。

4. 小学数学思维能力的培养具体的目标是哪些方面？

答：(1). 学生能够理解数学基本概念和性质的发生与发展，数学基本概念之间、数学与现实世界之间的联系。

(2). 能够多维度地解释和论证数学结论的合理性与依据，分析解决简单的数学问题和实际问题。

(3). 能够抓住自然现象或实际情境所蕴含的数学规律，经历“数学—再发现”的过程。

★ 爱因斯坦 ★
2022—

《数学新课标》试题

回里小学 姓名：王顺东

一、填空

1.数学是研究（数学关系，　　）和（空间形式　　）的科学。

2.数学素养是现代社会每一个公民应当具备的基本素养。数学教育承载着落实（立德树人　　）根本任务，实施素质教育的功能。

3.义务教育数学课程具有（基础性　　）、（普及性　　）和（发展性　　）。

4.学生通过数学课程的学习，掌握适应现代生活及进一步学习必备的（基本知识　　）、（基本技能　　）、（基本思想　　）和（基本活动经验）激发学习数学的兴趣，养成独立思考的习惯和合作交流的意愿；发展实践能力和创新精神，形成和发展核心素养。

5. 数学源于对（现实世界　　）的抽象，通过对数量和数量关系、图形和图形关系的抽象，得到数学的研究对象及其关系；基于抽象结构，通过对研究对象的符号运算、形式推理、模型构建等，形成数学的结论和方法，帮助人们认识、理解和表达现实世界的本质、关系和规律。

6.小学数学课程内容是由（数与代数　空间与图形　）、（统计与概率）、（实践与综合应用）四个学习领域组成。

7.义务教育数学课程五大核心理念包括（确立核心素养导向的课程目标　设计体现结构化特征的课程内容　实现促进学生积极有效的学习方式　探索激励学习和改进教学的评价　信息技术与数学课程的融合）

8. 课程目标以学生发展为本，以核心素养为导向，进一步强调使学生获得数学“四基”即基础知识、（基本技能　　）、（基本思想　　）和（基本活动经验　　）发展，发展运用数学知识与方法“四能”即（发现问题的能力）、（提出问题的能力）、（分析问题的能力）和（解决问题的能力）），形成正确的（情感、态度和价值观）。

9. 新课程倡导改变单一讲授式教学方式，注重（接受式　　）、（探究式　　）、（发现式　　）、（互动式　　）等，探索（大单元　　）教学，积极开展（跨学科的项目式学习）和（项目式学习　　）等综合性教学活动。

10.课程内容组织的重点应是对内容进行（结构化整合　　），探索发展学生（核心素养　　）的路径。

11. 小学数学课程内容的组织应重视数学结果的形成过程，处理好（过程　　）与（结果　　）的关系；重视数学内容的直观表述，处理好（直观　　）与（抽象　　）的关系；重视学生直接经验的形成，处理好（直接经验　　）与（间接经验　　）的关系。

12. 小学数学课程内容呈现应注重数学知识与方法的层次性和多样性，适当考虑（跨学科项目学习）；根据学生的年龄特征和认知规律，适当采取（螺旋式　　）的方式。

2022——2023 ★ ——爱因斯坦

13. 有效的教学活动是（学生学）和（教师教）的统一，（学生）是学习的主体，教师是学习的（组织者）、（引导者）与（合作者）。

14. 学生的学习应是一个主动的过程，（认真听讲）、独立思考、（动手实践）、自主探索、合作交流等是学习数学的重要方式。

15. 教学活动应注重（启发式），激发学生学习兴趣，引发学生积极思考，鼓励学生质疑问难，引导学生在真实情境中（发现问题）和（提出问题）。利用观察、猜测、实验、计算、推理、验证、数据分析、直观想象等方法（分析问题）和（解决问题）。

16. 小学数学教学评价不仅要关注学生数学（学习结果），还要关注学生数学（学习过程），激励学生学习，改进（教师教学）。

17. 学业质量是学生在完成课程阶段性学习后的学业成就表现，反映核心素养要求。学业质量标准是以（核心素养）为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就具体表现特征的整体刻画。

18. 小学数学课程要培养的学生核心素养，主要包括三个方面：（会用数学的眼光观察现实世界）、（会用数学的思维思考现实世界）、（会用数学的语言表达现实世界）。

19. 义务教育阶段，数学眼光主要表现为（抽象能力）、（几何直观）、（空间观念）与（创新意识）。

20. 小学数学核心素养具有（整体性）、（一般性）和（阶段性），在不同阶段具有不同表现。

二、简答题。

1. 小学数学课程的课程理念包含哪五个方面？

答：(1) 确立核心素养为导向的课程目标。(2) 设计体现结构化特征的课程内容。

(3) 实施促进学生发展的教学活动。(4) 探索激励学生学习和改进教学的评价。

(5) 能进信息技术与教学深度融合。

2. 小学数学课程核心素养的“三会”指什么？

答：(1) 用数学的眼光观察现实世界。

(2) 会用数学的思维思考现实世界

(3) 会用数学语言表达现实世界。

3. 在义务教育阶段，培养学生数学抽象能力包括哪些？

答：①表征 ②运算 ③创新意识

4. 小学数学思维能力的培养具体的目标是哪些方面？

① 学生能够理解数学基本概念和原理以及生活发展，建立基本概念之间，数学与外界之间的联系。

② 能够分析逻辑，理解表达和数学的基本方法与结论，分析解决简单的数学问题和实际问题。

③ 能够抓住问题实质，清楚而合理的表达数学规律，以用数学“我的收获”的过程。

④ 在解决问题的过程中遇到，能成功事物是的科学态度，动手实践，认真，有条理的思维品质，逐步形成操作的精神。

2022 ★ 爱国斯坦

《数学新课标》试题

回里小学 姓名：

97

一、填空

1.数学是研究（数量关系、）和（空间形式）的科学。

2.数学素养是现代社会每一个公民应当具备的基本素养。数学教育承载着落实（立德树人）根本任务，实施素质教育的功能。

3.义务教育数学课程具有（基础性）、（普及性）和（发展性）。

4.学生通过数学课程的学习，掌握适应现代生活及进一步学习必备的（基础知识、）、（基本技能）、（基本思想）和（基本活动经验）激发学习数学的兴趣，养成独立思考的习惯和合作交流的意愿；发展实践能力和创新精神，形成和发展核心素养。

5. 数学源于对（现实世界）的抽象，通过对数量和数量关系、图形和图形关系的抽象，得到数学的研究对象及其关系；基于抽象结构，通过对研究对象的符号运算、形式推理、模型构建等，形成数学的结论和方法，帮助人们认识、理解和表达现实世界的本质、关系和规律。

6.小学数学课程内容是由（数与代数）、（图形与几何）、（统计与概率）、（综合与实践）四个学习领域组成。

7.义务教育数学课程五大核心理念包括（面向全体学生 实现人人学有价值的数学 不同的人在数学上得到不同的发展 、）

8. 课程目标以学生发展为本，以核心素养为导向，进一步强调使学生获得数学“四基”即基础知识、（基础知识）、（基本技能）和（基本思想）、基本活动经验的发展，发展运用数学知识与方法“四能”即（发现问题的能力）、（提出问题的能力）、（分析问题的能力）和（解决问题的能力），形成正确的（价值观）

9. 新课程倡导改变单一讲授式教学方式，注重（启发式）、（探究式）、（参与式）、（互动式）等，探索（大单元）教学，积极开展（跨学科主题式）和（项目式）等综合性教学活动。

10.课程内容组织的重点应是对内容进行（结构化整合），探索发展学生（核心素养）的路径。

11. 小学数学课程内容的组织应重视数学结果的形成过程，处理好（过程）与（结果）的关系；重视数学内容的直观表述，处理好（直观）与（抽象）的关系；重视学生直接经验的形成，处理好（直接经验）与（间接经验）的关系。

12. 小学数学课程内容呈现应注重数学知识与方法的层次性和多样性，适当考虑（跨学科主题学习）；根据学生的年龄特征和认知规律，适当采取（螺旋式）的方式。

-3

★

—爱因斯坦

2022—

《数学新课标》试题

回里小学 姓名：[illegible]

99

一、填空

1.数学是研究（数量关系）和（空间形式）的科学。

2.数学素养是现代社会每一个公民应当具备的基本素养。数学教育承载着落实（立德树人）根本任务，实施素质教育的功能。

3.义务教育数学课程具有（基础性）、（普及性）和（发展性）。

4.学生通过数学课程的学习，掌握适应现代生活及进一步学习必备的（基础知识）、（基本技能）、（基本思想）和（基本活动经验）激发学习数学的兴趣，养成独立思考的习惯和合作交流的意愿；发展实践能力和创新精神，形成和发展核心素养。

5. 数学源于对（现实世界）的抽象，通过对数量和数量关系、图形和图形关系的抽象，得到数学的研究对象及其关系；基于抽象结构，通过对研究对象的符号运算、形式推理、模型构建等，形成数学的结论和方法，帮助人们认识、理解和表达现实世界的本质、关系和规律。

6.小学数学课程内容是由（数与代数）（图形与几何）、（统计与概率）、（综合与实践）四个学习领域组成。

7.义务教育数学课程五大核心理念包括（[illegible]）、（[illegible]）、（[illegible]）、（[illegible]）和（[illegible]）。

8. 课程目标以学生发展为本，以核心素养为导向，进一步强调使学生获得数学“四基”即基础知识、（基本技能）、（基本思想）和（基本活动经验）发展，发展运用数学知识与方法“四能”即（发现问题的能力）、（提出问题的能力）、（分析问题的能力）和（解决问题的能力）），形成正确的（情感态度和价值观）。

9. 新课程倡导改变单一讲授式教学方式，注重（启发式）、（探究式）、（参与式）、（互动式）等，探索（大单元）教学，积极开展（结构化整合）和（项目式学习）等综合性教学活动。

10.课程内容组织的重点应是对内容进行（结构化整合），探索发展学生（核心素养）的路径。

11. 小学数学课程内容的组织应重视数学结果的形成过程，处理好（过程）与（结果）的关系；重视数学内容的直观表述，处理好（直观）与（抽象）的关系；重视学生直接经验的形成，处理好（直接经验）与（间接经验）的关系。

12. 小学数学课程内容呈现应注重数学知识与方法的层次性和多样性，适当考虑（跨学科主题学习）；根据学生的年龄特征和认知规律，适当采取（螺旋式）的方式。

[illegible]

13. 有效的教学活动是（学生学）和（教师教）的统一，（学生）是学习的主体，教师是学习的（组织者）、（引导者）与（合作者）。

14. 学生的学习应是一个主动的过程，（认真听讲）、独立思考、（动手实践）、自主探索、合作交流等是学习数学的重要方式。

15. 教学活动应注重（启发式），激发学生学习兴趣，引发学生积极思考，鼓励学生质疑问难，引导学生在真实情境中（发现问题）和（提出问题）。利用观察、猜测、实验、计算、推理、验证、数据分析、直观想象等方法（分析问题）和（解决问题）。

16. 小学数学教学评价不仅要关注学生数学（学习结果），还要关注学生数学（过程），激励学生学习，改进（教师教学）。

17. 学业质量是学生在完成课程阶段性学习后的学业成就表现，反映核心素养要求。学业质量标准是以（核心素养）为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就具体表现特征的整体刻画。

18. 小学数学课程要培养的学生核心素养，主要包括三个方面，（会用数学的眼光观察现实世界）（会用数学的思维思考现实世界）（会用数学的语言表达现实世界）

19. 义务教育阶段，数学眼光主要表现为（抽象能力）、（几何直观）、（空间观念）与（分析意识）。

20. 小学数学核心素养具有（整体性）、（一致性）和（阶段性），在不同阶段具有不同表现。

二、简答题。

1. 小学数学课程的课程理念包含哪五个方面？

(1) 确立核心素养导向的课程目标 (2) 实施促进学生发展的教学活动

(3) 设计体现结构化特征的课程内容 (4) 探索改进学习和改进教学的评价

(5) 促进信息技术与教学课程融合。

2. 小学数学课程核心素养的“三会”指什么？

(1) 会用数学的眼光观察现实世界；

(2) 会用数学的思维思考现实世界；

(3) 会用数学的语言表达现实世界。

3. 在义务教育阶段，培养学生数学抽象能力包括哪些？

(1) 数感 (2) 量感 (3) 符号意识

4. 小学数学思维能力的培养具体的目标是哪些方面？

(1) 学生能够理解数学基本概念和法则的发生与发展，数学基本概念之间，数学与现实世界之间的联系。

(2) 能够分析理解和合理的基本方法与结论，分析、解决简单的数学问题和实际问题。

(3) 能够探究自然现象或现实情境所蕴含的数学规律，经历数学“再发现”的过程。

(4) 发展独立思考的批判性思维，养成实事求是的科学态度，初步养成讲道理有条理的思维习惯，形成理性精神。

2022——2023学年度第
展望新
爱因斯坦 ★

13. 有效的教学活动是（ 学生的 ）和（ 教师教 ）的统一，（ 学生 ）是学习的主体，教师是学习的（ 组织者 ）、（ 引导者 ）与（ 合作者 ）。

14. 学生的学习应是一个主动的过程，（ 以自己的 ）、独立思考、（ 动手实践 ）、自主探索、合作交流等是学习数学的重要方式。

15. 教学活动应注重（ 启发式 ），激发学生学习兴趣，引发学生积极思考，鼓励学生质疑问难，引导学生在真实情境中（ 发现问题 ）和（ 提出问题 ）。利用观察、猜测、实验、计算、推理、验证、数据分析、直观想象等方法（ 分析问题 ）和（ 解决问题 ）。

16. 小学数学教学评价不仅要关注学生数学（ 学习结果 ），还要关注学生数学（ 学习过程 ），激励学生学习，改进（ 教师教学 ）。

17. 学业质量是学生在完成课程阶段性学习后的学业成就表现，反映核心素养要求。学业质量标准是以（ 核心素养 ）为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就具体表现特征的整体刻画。

18. 小学数学课程要培养的学生核心素养，主要包括三个方面，（会用数学的眼光观察现实世界 会用数学的思维思考现实世界 会用数学的语言表达现实世界）

19. 义务教育阶段，数学眼光主要表现为（ 抽象能力 ）、（ 几何直观 ）、（ 空间观念 ）与（ 创新意识 ）。

20. 小学数学核心素养具有（ 统整性 ）、（ 一致性 ）和（ 阶段性 ），在不同阶段具有不同表现。

二、简答题。

1. 小学数学课程的课程理念包含哪五个方面？

(1) 确立核心素养导向的课程目标。
(2) 设计体现结构化特征的课程内容
(3) 实施促进学生发展的教学活动
(4) 探索激励学习和改进教学的评价 (5) 促进信息技术与数学课程融合

2. 小学数学课程核心素养的“三会”指什么？

(1) 用数学的眼光观察现实世界
(2) 会用数学的思维思考现实世界
(3) 会用数学的语言表达现实世界

3. 在义务教育阶段，培养学生数学抽象能力包括哪些？

(1) 数感
(2) 量感
(3) 符号意识

4. 小学数学思维能力的培养具体的目标是哪些方面？

(1) 学生能够理解数学基本概念、方法以及发现和发展数学基本概念之间、数学与现实世界之间的联系。
(2) 能够合乎逻辑地解释或论证数学的基本方法与结论，分析解决简单的数学问题和实际问题
(3) 能够在真实自然现象或现实情境所蕴含的数学规律经历数学再发现过程
(4) 发展质疑问难的批判性思维，形成实事求是的科学态度和勇于探索发现善于思考有条理思维，形成理性精神

2022——2023学年度 展望未来 爱因斯坦 ★

《数学新课标》试题

回里小学 姓名：[illegible]

一、填空

1.数学是研究（数量关系）和（空间形式）的科学。

2.数学素养是现代社会每一个公民应当具备的基本素养。数学教育承载着落实（立德树人）根本任务，实施素质教育的功能。

3.义务教育数学课程具有（基础性）、（普及性）和（发展性）。

4.学生通过数学课程的学习，掌握适应现代生活及进一步学习必备的（基础知识）、（基本技能）、（基本思想）和（基本活动经验）激发学习数学的兴趣，养成独立思考的习惯和合作交流的意愿；发展实践能力和创新精神，形成和发展核心素养。

5. 数学源于对（现实世界）的抽象，通过对数量和数量关系、图形和图形关系的抽象，得到数学的研究对象及其关系；基于抽象结构，通过对研究对象的符号运算、形式推理、模型构建等，形成数学的结论和方法，帮助人们认识、理解和表达现实世界的本质、关系和规律。

6.小学数学课程内容是由（数与代数）、（图形与几何）、（统计与概率）、（综合与实践）四个学习领域组成。

7.义务教育数学课程五大核心理念包括（）、（）、（）、（）、（）。

8. 课程目标以学生发展为本，以核心素养为导向，进一步强调使学生获得数学“四基”即基础知识、（基本技能）、（基本思想）和（基本活动经验）发展，发展运用数学知识与方法“四能”即（发现问题的能力）、（提出问题的能力）、（分析问题的能力）和（解决问题的能力），形成正确的（情感、态度和价值观）

9. 新课程倡导改变单一讲授式教学方式，注重（启发式）、（探究式）、（参与式）、（互动式）等，探索（大单元）教学，积极开展（跨学科的主题式学习）和（项目式学习）等综合性教学活动。

10.课程内容组织的重点应是对内容进行（结构化整合），探索发展学生（核心素养）的路径。

11. 小学数学课程内容的组织应重视数学结果的形成过程，处理好（过程）与（结果）的关系；重视数学内容的直观表述，处理好（直观）与（抽象）的关系；重视学生直接经验的形成，处理好（直观经验）与（间接经验）的关系。

12. 小学数学课程内容呈现应注重数学知识与方法的层次性和多样性，适当考虑（跨学科主题学习）；根据学生的年龄特征和认知规律，适当采取（螺旋式）的方式。

13. 有效的教学活动是（学生学）和（教师教）的统一，（学生）是学习的主体，教师是学习的（组织者），（引导者）与（合作者）。

14. 学生的学习应是一个主动的过程，（认真听讲）、（动手实践）、自主探索、合作交流等是学习数学的重要方式。

15. 教学活动应注重（启发式），激发学生学习兴趣，引发学生积极思考，鼓励学生质疑问难，引导学生在真实情境中（发现问题）和（提出问题）。利用观察、猜测、实验、计算、推理、验证、数据分析、直观想象等方法（分析问题）和（解决问题）。

16. 小学数学教学评价不仅要关注学生数学（学习过程），还要关注学生数学（学习结果），激励学生学习，改进（教师教学）。

17. 学业质量是学生在完成课程阶段性学习后的学业成就表现，反映核心素养要求。学业质量标准是以（核心素养）为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就具体表现特征的整体刻画。

18. 小学数学课程要培养的学生核心素养，主要包括三个方面，（抽象能力）、（会用数学的眼光观察世界）、（会用数学的语言表达世界）。

19. 义务教育阶段，数学眼光主要表现为（抽象能力）、（几何直观）、（空间观念）与（创新意识）。

20. 小学数学核心素养具有（阶段性），（一致性）和（阶段性），在不同阶段具有不同表现。

二、简答题。

1. 小学数学课程的课程理念包含哪五个方面？

答：①确立核心素养导向的课程目标。 ④探索适应学习和教进教学的评价

②设计体现结构化特征的课程内容。 ⑤倡导信息技术与教学的深度融合

③实施促进学生发展的教学活动。

2. 小学数学课程核心素养的“三会”指什么？

答：①会用数学的眼光观察世界。

②会用数学的思维思考世界。

③会用数学的语言表达世界。

3. 在义务教育阶段，培养学生数学抽象能力包括哪些？

答：①收集

②整理

③符号意识

4. 小学数学思维能力的培养具体的目标是哪些方面？

答：①学生能够对所获得数学基本概念和法则的学生学习发展，数学基本概念、计算、数学与现实世界之间的联系。

②能够分析通俗地解释和论证数学的基本方法与结论，分析、解决简单和数学问题和实际问题。

③能够探究真实现实或现实情境所蕴含的数学规律，作为数学猜想的发现过程。

④发展在经过问题的批判性思维，形成实事求是的科学态度，勇于质疑，独立思考，有条理的思维品质，逐步形成良好的素养。

爱因斯坦 ★
2022——2023学

《数学新课标》试题

回里小学 姓名：于洲鑫

一、填空

1.数学是研究（数量关系）和（空间形式）的科学。

2.数学素养是现代社会每一个公民应当具备的基本素养。数学教育承载着落实（立德树人）根本任务，实施素质教育的功能。

3.义务教育数学课程具有（基础性）、（普及性）和（发展性）。

4.学生通过数学课程的学习，掌握适应现代生活及进一步学习必备的（基础知识）、（基本技能）、（基本思想）和（基本活动经验）激发学习数学的兴趣，养成独立思考的习惯和合作交流的意愿；发展实践能力和创新精神，形成和发展核心素养。

5.数学源于对（现实世界）的抽象，通过对数量和数量关系、图形和图形关系的抽象，得到数学的研究对象及其关系；基于抽象结构，通过对研究对象的符号运算、形式推理、模型构建等，形成数学的结论和方法，帮助人们认识、理解和表达现实世界的本质、关系和规律。

6.小学数学课程内容是由（数与代数）、（图形与几何）、（统计与概率）、（综合与实践）四个学习领域组成。

7.义务教育数学课程五大核心理念包括（确立核心素养导向的课程目标，设计体现结构化实施，促进学生发展的数学活动，探索数学学习和促进教学的评价，改进信息技术与数学课程深度融合，特征鲜明的课程内容）。

8.课程目标以学生发展为本，以核心素养为导向，进一步强调使学生获得数学“四基”即基础知识、（基础知识）、（基本技能）、（基本思想）和（基本活动经验）发展，发展运用数学知识与方法“四能”即（发现问题的能力）、（提出问题的能力）、（分析问题的能力）和（解决问题的能力）），形成正确的（情感、态度和价值观）。

9.新课程倡导改变单一讲授式教学方式，注重（启发式）、（探究式）、（参与式）、（互动式）等，探索（大单元）教学，积极开展（跨学科的主题式学习）和（项目式学习）等综合性教学活动。

10.课程内容组织的重点应是对内容进行（结构化整合），探索发展学生（核心素养）的路径。

11.小学数学课程内容的组织应重视数学结果的形成过程，处理好（过程）与（结果）的关系；重视数学内容的直观表述，处理好（直观）与（抽象）的关系；重视学生直接经验的形成，处理好（直接经验）与（间接经验）的关系。

12.小学数学课程内容呈现应注重数学知识与方法的层次性和多样性，适当考虑（跨学科主题学习）；根据学生的年龄特征和认知规律，适当采取（螺旋式）的方式。

2022——2023学年

展望

——爱因斯坦 ★

13. 有效的教学活动是（学生学）一，（学生）是学习的主体，教师是学习的（教师教）的统（引导者）与（合作者）。

14. 学生的学习应是一个主动的过程，（动手实践）、自主探索、合作交流等是学习数学的重要方式。

15. 教学活动应注重（启发式），激发学生学习兴趣，引发学生积极思考，鼓励学生质疑问难，引导学生在真实情境中（发现问题）和（提出问题）。利用观察、猜测、实验、计算、推理、验证、数据分析、直观想象等方法（分析问题）和（解决问题）。

16. 小学数学教学评价不仅要关注学生数学（学过程），还要关注学生数学（学习结果），激励学生学习，改进（教师教学）。

17. 学业质量是学生在完成课程阶段性学习后的学业成就表现，反映核心素养要求。学业质量标准是以（核心素养）为主要维度，结合课程内容，对学生学业成就具体表现特征的整体刻画。

18. 小学数学课程要培养的学生核心素养，主要包括三个方面，（会用数学的眼光观察现实世界）、（会用数学的思维思考现实世界）、（会用数学的语言表达现实世界）。

19. 义务教育阶段，数学眼光主要表现为（抽象能力）、（几何直观）、（空间观念）。

20. 小学数学核心素养具有（整体性）、（一致性）与（创新意识）。（阶段性），在不同阶段具有不同表现。

二、简答题。

1. 小学数学课程的课程理念包含哪五个方面？

1）确立核心素养导向的课程目标。

2）设计体现结构化特征的课程内容。

3）实施促进学生发展的教学活动。

4）探索激励学习和改进教学的评价。

5）促进信息技术与数学课程融合。

2. 小学数学课程核心素养的“三会”指什么？

1）会用数学的思维思考现实世界

2）会用数学的眼光观察现实世界

3）会用数学的语言表达现实世界

3. 在义务教育阶段，培养学生数学抽象能力包括哪些？

1）数感 2）量感 3）符号意识

4. 小学数学思维能力的培养具体的目标是哪些方面？

1）学生能够理解数学基本概念和法则的发生与发展，数学基本概念之间、数学与现实世界之间的联系

2）能够合乎逻辑地解释或论证数学的技术方法与结论，分析、解决简单的数学问题，和质疑问题

3）能够探究自然现象或现实情境所蕴含的数学规律，经历数学“再发现”的过程

4）发展质疑问难的批判性思维，形成实事求是的科学态度，初步养成讲道理、有条理的思维品质和实证的求知精神。

2022——2023学年