

# 关于高中数学课程性质与基本理念的新思考

黄翔<sup>1</sup>, 王尚志<sup>2</sup>, 张思明<sup>3</sup>, 胡凤娟<sup>2</sup>

(1. 重庆师范大学, 重庆 400047; 2. 首都师范大学, 北京 100048; 3. 北京大学附属中学, 北京 100190)

**摘要:**新时代背景下高中数学课程性质有以下新特点:高中数学课程要充分发挥数学的育人功能,高中数学课程的根本任务是“立德树人”,高中数学课程要关注数学发展的新特点,要准确体现特定阶段的学生培养定位.对核心素养视域下的高中数学课程基本理念,从如何认识高中数学课程的核心价值、结构内容、课程教学、学习评价等方面做了阐述,对相关问题作了探讨.

**关键词:**高中数学;课程性质;基本理念

**中图分类号:**G632 **文献标识码:**A **文章编号:**1004-9894(2018)01-0022-05

**引用格式:**黄翔,王尚志,张思明,等.关于高中数学课程性质与基本理念的新思考[J].数学教育学报,2018,27(1):22-26.

在新的发展时期和新的时代背景下,如何处理好社会发展需求、数学发展特点与学生成长规律的相互关系,更准确揭示高中数学课程属性、确立高中数学课程基本理念?这是此次高中数学课程设计首先要面对的问题.

## 1 适应新时代发展要求树立对高中数学课程的新认识

经过十多年的课改,广大教育工作者积累了丰富的经验,站在新的历史起点,深入推进高中数学课程改革,需要进一步树立对高中数学课程的新认识,准确把握高中数学课程定位.

### 1.1 高中数学课程要充分发挥数学的育人功能

反观21世纪以来学校数学课程及数学教育的改革发展历程,其逻辑线索乃至导向目标极其鲜明地凸显出这样的走向,即从过去的“以知识为本”走向当今的“以人的发展为本”,个中缘由,毋庸赘言.在今天需更加重视的是,数学课程如何才能适应飞速变化的时代,真正去促进人的发展?这就不能不将数学课程的育人功能置于新时代要求之下加以拓展.

#### 1.1.1 高中数学课程的根本任务是“立德树人”

当今学校数学课程究竟应该给予学生什么?这一看似简单但又是本原的问题在现实功利的教育环境之下,显得很无语甚至很无奈.对大众而言,最常持有的看法是将数学作为一种工具,学数学会算就行,学那么多也没有什么用;而对一些学生、家长甚至某些教师而言,数学是一种考试的“利器”,成也数学、败也数学,数学课程和教学成为考试竞技的训练场,于是乎,数学教育就只是考试技能的训练教育,而不是真正促进人之成长的养成教育.

《教育部关于全面深化课程改革,落实立德树人根本任务的意见》(以下简称《意见》)指出:“立德树人是发展中

国特色社会主义教育事业的核心所在,是培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人的本质要求.”党的“十九大”报告进一步强调了要“落实立德树人根本任务,发展素质教育”.当前,从落实立德树人根本任务的要求出发,需要回到“培养什么人、怎样培养人”这一问题上,对“数学教育”与“育人”的关系做深度思考,从而确立新时代数学教育应有的育人价值和定位.

从这一要求出发,修订后的《普通高中数学课程标准(2017年版)》(以下简称“标准(2017版)”)强调:“数学在形成人的理性思维、科学精神和促进个人智力发展的过程中发挥着独特的、不可替代的作用.”本来,人的智力、思维能力的培养及科学精神的养并非数学的“专利”,这里指出的“独特”、“不可替代”正是从数学教育之于人的成长功效上的独特性、现实性及必要性的一种强调,也是对应试背景下过度追求功利性目标而导致整体育人目标有所失衡的一种矫正.从当前的社会现实来看,基于数学“钢铁般逻辑”基础之上的严谨、求真、求实的理性思维品质和科学精神对于人的健康成长乃至社会风气的廓清显得多么重要!从这一角度看,数学教育与公民素养的养成就更加紧密地联系在一起.正因为如此,“标准(2017版)”强调:“数学素养是现代公民每一个公民应该具备的基本素养.”

立德树人不只是一个口号,也不是给数学教育贴上一个“时髦”的标签,而应该是数学课程改革回应时代发展需求在数学育人上的一种责任担当和行动.基于此,“标准(2017版)”不仅强调了“数学教育承载着落实立德树人根本任务、发展素质教育”的功能,而且对这一育人功能做了进一步表述:“数学教育帮助学生掌握现代生活和进一步学习所必需的数学知识、技能、思想和方法;提升学生的数学素养,引导学生用数学眼光观察世界,会用数学思维思考世界,会

收稿日期:2018-01-22

作者简介:黄翔(1947—),男,湖北恩施人,教授,博士生导师,主要从事数学课程与教学论研究.

用数学语言表达世界(这里简称为“三会”——本文注);促进学生思维能力、实践能力和创新意识的发展,探寻事物变化规律,增强社会责任感;在学生形成正确人生观、价值观、世界观等方面发挥独特作用。”这一表述既是数学育人功能较为全面的概括,也为立德树人落实于数学教育指出了相对具体的路径。

### 1.1.2 聚焦数学素养发展学生“三会”

充分发挥数学的育人功能最终要落实到学生身上,上述表述中提到的数学素养和“三会”就是聚焦点和表现点。

用心体会“三会”的表述,最强烈的感受是:数学教育要致力于在人与世界之间搭建起一座座数学的“立交桥”。这是在发展学生数学素养的主旨之下,数学课程在处理人与自我、人与社会、人与环境关系上的自觉的价值拓展,展现了克服种种教育功利羁绊的“超凡脱俗”的育人视野,同时,也生动刻画出了数学教育究竟应该“培养什么样的人”的形象。因此,关于数学“三会”的提法在前期征求意见中获得了各方的充分肯定。

注意到上述这句话中,引出“三会”的前提是“提升学生的数学素养”,表明两者是紧密关联的。“三会”具体生动地展示了数学育人体现在人身上的3个重要特征:数学眼光、数学思维、数学表达。这3者同属人在数学学习中的行为表现,而会用数学看、会用数学想、会用数学语言表达交流在问题解决的过程中又常常是交织在一起的,是相互交融的。这些行为表现的本质是数学的抽象、推理、建模、运算、直观想象、数据分析等思维品质和关键能力的体现。可以说数学“三会”形象地刻画了数学素养对学生的要求,是数学素养的核心要素“内化于人”的结果。从这一角度看,“三会”的行为特点与素养的内隐性特征之间的关系值得进一步探究。

### 1.2 高中数学课程要关注数学发展的新特点

数学作为一门科学有其独有的研究对象和属性。尽管数学已经经历了漫长的发展历程,在当今世界有着极其丰富多样的表现,但整个数学始终是围绕着“数量关系”与“空间形式”这两个基本研究对象不断地发展、演进的。“标准(2017版)”开宗明义指出:“数学是研究数量关系和空间形式的科学。”强调了数学作为一门经典科学的属性。尽管这一属性早已为人们所公认,但随着数学在现代多姿多彩的发展需要人们对这一经典属性做更深入的理解,在数学教育的实践层面也需要克服那种只关注操作技能训练,忽视数学本质的现象。结合数学的现代发展特点,从凸显数学的本质属性的角度出发,“标准(2017版)”进一步指出:“经典数学源于对现实世界的抽象,基于抽象结构,通过运用符号运算、形式推理、模型构建等,表达现实世界中事物的本质、关系和规律。”通过这样的表述概括出了数学几个最重要的、最本质的性质特征:抽象、推理、模型、结构、运算等。事实上,把握数学的这几个本质属性特征,是充分挖掘数学育人功

能、设计高中数学课程、甚至是实施数学教学的基础。

当代数学显现出的一个突出特点就是从幕后走到台前,直接为社会服务,数学的地位进一步提高,数学和现实社会的关系更加紧密。进入21世纪,国际科学界纷纷发布关于数学地位与新特点的研究报告,指出:“如今,学术界和产业界所面临的挑战是如此严峻,以至于只有在数学科学的帮助和参与下才能得以解决。”“21世纪的大部分科学与工程将建立在数学科学的基础上。”<sup>[1]</sup>“标准(2017版)”关注到数学的现代发展趋势,强调指出:“数学不仅是运算和推理的工具,还是表达和交流的语言。数学承载着思想和文化,是人类文明的重要组成部分。”从工具、语言、思想、文化、人类文明多个维度上概括了现代数学与人类生活和社会发展的关系,也启示出数学课程应从这些维度多样化地去展现现代数学所具有的价值和功能,形成一些新的数学课程形态。例如,当前在国际上为很多国家所借鉴、开展的STEM(以及STEAM)课程,把数学与科学、社会、工程技术、甚至艺术等结合起来,就是体现这一特征的典型的课程案例。

在今天更应关注的数学发展的另一个鲜明特点即是:处于大数据时代背景下的数学,借助日新月异的计算机技术的支持,通过对数据的获取、挖掘、处理以及对各种渠道(网络、文本、声音、图像等)来源的信息的数字化处理手段,拓展出数学一片片新的应用天地。即使是像今天势头很热的人工智能的发展,其实也需要数学在其基础理论研究方面提供支持才能走得更远。大数据时代的到来,“史无前例地将数学交叉的重要性以及与各学科融合的统一性上升到一个重要位置”<sup>[1]</sup>。数学不仅自身获得了不断前行的动力与活力,历久弥新,而且直接为社会创造着价值,极大地推动着社会生产力的发展。数学发展的这一新的时代性特点不仅拓展着人们的数学观念,也必然会对学校数学课程的构建产生新的影响。

### 1.3 高中数学课程要准确体现特定阶段的学生培养定位

作为义务教育之后基础教育最后阶段的高中数学课程,应“具有基础性、选择性和发展性”。

高中数学课程的上述基本属性首先是由高中教育阶段的定位所决定的。长期以来,高中教育由于自身所处时段的特殊性,在具体实施层面不同程度上出现3种功能——基础教育、职业准备和大学预备教育功能同时并存的情况。特别由于毕业与高考的“无缝”衔接的现状,更强化了高中数学教学应对高考的功能,在相当大范围,高中数学课程从高一开始就被导入应试升学的轨道,考什么?教什么?抢进度、增难度,“刷题加频考”成为课程常态,其应有的基础性、选择性和发展性被削弱或异化。因此,“标准(2017版)”对高中阶段数学课程本质属性的强调就有了“正本清源”之意,极具现实意义。

高中数学课程具有基础性,指明高中数学课程在课程内

容上包含了数学中最基本的部分,它为学生适应未来社会生活、高等教育和职业发展提供必需的数学基础,它还高中其它学科学习提供必要的知识准备.特别的,它在文理不分的改革以及普及高中的目标导向之下,更加注重面向全体学生,为所有学生的未来发展奠定必要基础.

高中数学课程具有选择性,强调了在保证每个学生达到共同基础的前提下,要充分考虑学生不同的发展需求,结合数学学科特点,为学生的学习兴趣和个性化发展提供多样化的课程形式和内容.突出高中数学课程的选择性在当前之所以显得尤为重要,就在于建立多样化高中是今后高中教育改革的发展方向.高中是让学生能更好地认识自我,为自己的生涯发展做出合理规划的阶段,要让学生在完成选择,找到适合自己发展的路,高中阶段的数学课程责无旁贷应为学生的多样选择提供这样的机会,促进高中生更好地自主学习与发展.

高中数学课程具有发展性,则保证了高中数学课程在基础教育的高级阶段所具有的承前启后功能的发挥,即不但在义务教育之后进一步促进学生的数学素养获得阶段性的提升,而且为学生适应终身学习和未来可持续发展创造条件,做好准备.

## 2 核心素养视域下的高中数学课程基本理念

《意见》提出:“要依据学生发展核心素养体系,进一步明确各学段、各学科具体的育人目标和任务.”核心素养成为贯穿数学课程的一条主线,统领着数学课程目标的定位、内容的选择、课程结构的设计、学习评价标准的确立等方面,围绕着这条主线树立起对数学课程应有的价值观、课程观、教学观及评价观等观念认识,是在实践中解决各个具体问题时的思想认识基础.

### 2.1 关于高中数学课程核心理念

“标准(2017版)”指出:“高中数学课程以学生发展为本,落实立德树人根本任务,培育科学精神和创新意识,提升数学学科核心素养(以下简称数学核心素养——本文注).高中数学课程面向全体学生,实现: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.”这是新的时代背景下高中数学课程价值观的方向定位,也可视为高中数学课程核心理念.

#### 2.1.1 发展为本 立德树人 提升素养

“标准(2017版)”的上述表述从数学课程的角度简洁而又清晰地呈现出学生发展、立德树人、核心素养这3个最重要的关键词的逻辑关联性和内在本质的统一性:学生为本是方向,立德树人是根本,核心素养是聚焦点,它们之所以如此紧密、和谐地融为一体,就在于这3者都是基于“人”的发展的.

正是从“人”的发展出发,数学课程必须解决好所有的人不同人学习数学的问题,而这在当今的高中数学课程实践中又是必须去面对的问题.“标准(2017版)”在总结、

借鉴前期数学课改经验(包括义教数学课改经验)的基础上凝练出这样的课程理念:“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.”

#### 2.1.2 高中数学教育既要关注“人人”也要关注“不同的人”

关于“人人都能获得良好的数学教育”这句话,其主体是“人人”,这是认识其意义的前提.它表明,高中阶段数学教育不是针对部分人的,而是针对全体的;不是精英教育,而是大众教育;不是自然淘汰、适者生存的教育,而是人人受益、人人成长的教育.对“良好的数学教育”这个用语,其内涵丰富,可从多方面去理解.针对当前高中数学教育的实际和新时代发展要求,更应强调的是这样几点:第一,适合、满足学生发展的数学教育才是良好的数学教育.高中数学教育对于每一个学生的人生发展具有极其重要的作用,因此,它不是去选拔适合数学教育的学生,而是为每一个学生提供适合他们学习、满足未来发展的教育.第二,全面实现育人目标的教育才是良好的数学教育.它应克服单纯训练高考应试技能的倾向,不仅关注数学知识、技能的传授,也关注数学思想的感悟及活动经验的积累,不仅关注数学能力的培养,也关注学生的情感态度、价值观的培养,不断在数学核心素养上得到全面提升.第三,促进公平、注重质量的教育才是良好的数学教育.尽管追求教育的公平性从来都是办教育的指导思想,但在数学教育实践中是否真正做到了这点?特别是在高中数学教学的现实中,进行高考训练所产生的区分性、筛选性被无限放大,客观造成了高中数学教学对所有学生来说,在学习机会、课程资源享受、学习评价等方面并不是均等和公平的状况,这在一些发展相对滞后的地区、学校显得尤为突出.这是深化高中课改中必须正视的问题.

而“不同的人在数学上得到不同的发展”既反映了高中数学课程应具有的选择性、多样性特点,更在教育本质上体现了数学教育中对人的主体性地位的回归与尊重,更强调正视学生的差异,尊重学生的个性,鼓励学生自主的、多样化的发展.结合今天的教育实际状况来看这一要求,教育工作者仍需付出极大的努力.

令人感到振奋的是,在“十九大”报告中明确提出,未来要“努力让每个孩子都能享有公平而有质量的教育”.这一要求不仅为解读上述两句话做了更具新时代意义的教育方向引领,还激励广大教育工作者通过不断地改革实践努力去把这样的课程愿景变为课程现实.

### 2.2 要更加重视高中数学课程的结构

今天之所以更加强调重视高中数学课程结构,既有新时代背景下数学课程发展的要求,也有深化高中数学课改实践的要求.

从数学课程发展来看,遵从于发展学生数学核心素养的价值导向,需要教育工作者按照数学核心素养的养成规律反思原有课程结构上的不足.特别要看到,核心素养作为数学

学习中的关键能力及思维品格所具有的整合性、综合性、跨界性、阶段发展性等特征,更需要从整体上把握数学课程内容的结构特点,对高中数学课程的结构设计、线索走向、内容布局作出新的思考。

从课改实践看,值得认真总结前期课改实验经验,在课程结构上做进一步反思。在此次修改之前所做的关于高中数学课改的调查研究中反映出原课程结构上的一些不足(详见:华东师范大学高中数学课程标准调研组,高中数学课程标准调研报告,2012.12.21),如:内容较为分散,主线较多,范围铺得较大;模块过多,联结性不足;初、高中衔接不够等。这些问题都需要积极面对,加以解决。而从当下高中课改的现实需求来看,实行文理不分,积极进行高考改革,在课时不增加的情况之下,更是需要直接对高中数学课程结构“动手术”,以求与新的要求相适应。

在课程结构上,“标准(2017版)”提出:“优化课程结构,为学生发展提供共同基础和多样化选择。”这里强调的是“优化”。其立足点是学生发展,其依据是高中数学课程的基本属性。这就需要在有利于发展学生数学核心素养的前提下,在课程结构上处理好基础性与发展性、统一性与多样性的关系,把握好整体与局部、必修与选修、直线与螺旋、板块与单元,等等的关系,形成一个内部有机关联,功能良性互补的数学课程结构。而这中间还有一个更为关键的关系必须处理好,即要避免“只见数学不见人”,要处理好数学的逻辑序与学生的心理发展序,以及处理好“人人”和“不同的人”的需求的关系。

在数学主线上,“标准(2017版)”提出:“突出数学主线,凸显数学的内在逻辑和思想方法”。从前述分析可知,为适应文理不分科的新高中数学课程内容的调整,更集中地聚焦数学核心素养的培养,课程内容的主线必须清晰、集中,这样才能抓住高中数学课程的“牛鼻子”。要做到这一点,就要深入到数学内部,准确把握数学的本质,捋清各部分、板块内在的逻辑关系,突出数学的思想方法。从这些方面来衡量,当前高中课程内容主线应包括函数、几何与代数、概率与统计、数学建模与数学探究等,每条主线又有若干核心内容。

高中数学课程从这几条主线出发,进一步提出“精选课程内容,处理好数学核心素养与知识技能之间的关系”,科学设置知识内容的逻辑走向,突出核心内容要求,并“强调数学与生活以及其他学科的联系,提升学生应用数学解决实际问题的能力,同时注重数学文化的渗透”。总之,在当前应鼓励在课程设计、教材编写、教学实施等多个层面展开以发展学生数学核心素养为目标的关于课程内容结构方面的改革探索。

### 2.3 高中数学教学要致力于将核心素养落实于课堂

与新时代背景相适应的高中数学教学的中心问题是如何将数学核心素养落实于课堂,“标准(2017版)”在如下

几方面提出了要求:

一是“高中数学教学以发展学生数学核心素养为导向”。这要求教师首先要树立以发展学生数学核心素养为导向的教学意识。所谓教学意识即教师对于其在课程与教学改革实施中地位与作用的信念,以及对课堂教学价值规定定位、教学目标确定以及如何实施教学所作出的自觉的思考和具有的想法。在今天,教师的所有这些意识都应以发展学生数学核心素养为导向,真正自觉地在课堂教学上以数学核心素养来立意。其次,以发展学生数学核心素养为导向还突出地体现在教学目标的设定上。为使数学核心素养要求融入课堂教学目标,就需要深入理解核心素养各要素的内涵、特征及其相互之间的联系,并结合特定教学任务,思考相应素养在教学中的孕育点、生长点以及与其它具体教学目标点的关联性,要研究其融入教学内容和教学过程的具体方式及载体,使核心素养真正成为可以落实的教学目标。

二是“创设有利于学生数学核心素养发展的教学情境,启发学生思考,引导学生把握数学内容的本质”。关于情境创设,课改十多年的实践中,它曾经一度成为教师教学改革中的热点。今天再次强调情境创设,就需要从一个新的视野提升对教学中情境创设的认识:情境不仅仅是激发学生兴趣,依托于情境,知识才能“活”起来,它是学习的源头活水;特定的情境任务必然蕴含着问题与活动,也必然隐含着不确定性和挑战性,这就能更有效地拓展学生的数学思维空间,为素养的孕育和生长创造条件;更为本质的是,基于情境任务的学习,是个体在与环境交互作用过程中建构、组织起来的一种动态的交互关系,数学核心素养的孕育、养成常常是在学生与问题情境的有效互动中进行的,不同的情境及其蕴含的学习任务要求是可以对应于不同的素养组合和水平要求的。从这样的认识出发,教师要把什么样的教学情境及教学活动有利于学生哪些核心素养的养成作为教学设计思考的重要方面。

数学核心素养本质上反映的是数学的思维品质,基于核心素养的数学课堂应立足于学生思维品质的培养而成为“思维之树常青”的课堂,因而,“启发学生的数学思考”就成为高中数学教学的关键。正如数学家陈省身所言:“数学是自己思考的产物,首先要能够思考起来,用自己的见解和别人的见解交换,才会有很好的效果。”数学思考应是数学教学所有行为中最有价值的行为。

三是“提倡独立思考、合作交流等多种学习方式,激发学习数学的兴趣,养成良好的学习习惯”。教师要把教学活动的重心放在促进学生学会学习上。这正是学生素养发展的重要方面。教师所有教学手段、方式的运用都是为了学生更加积极、主动地学。高中数学教学受教学时数限制以及较多测评的影响,容易造成教学中追求功利,看重立竿见影效果的获得,而忽视学生学习方式改善、学习习惯养成等长效目标,这种状况必须改变。

四是“促进学生实践能力和创新意识的发展。”要在教学上达到这样的要求,首先要将其渗透于教学活动的各个环节,使“实践与创新”成为教学的价值导引。其次,要寻求有效支撑实践、创新的载体。比如,可充分发挥数学建模与数学探究的功能。作为贯穿、渗透于整个高中数学课程的两个重要板块,在十多年的高中课改实践中获得了正面、积极的检验效果,两者既是课程内容,也是学习方式,更是学生实践能力和创新意识的展现。今天看来,其具有的问题性、情境性、综合性、开放性、实践性、创造性等特征,使这两项活动更契合数学核心素养的本质属性和特点,所以在核心素养的视域下的教学更应该强化这两项活动。此外,还应积极探索其它能有效促进学生实践能力和创新意识发展的教学途径和措施。

此外,适应信息化社会要求,还应该充分利用互联网以及各种信息技术新手段,在信息技术与数学课程的深度融合上进行新的探索。

上述这些方面不是孤立的,它们实际上是从不同的侧面聚焦发展学生数学核心素养的共同目标,上述方面也不是仅靠日常的教学惯性,依据常规就能办到的,而是需要教师在教学中锐意改革,既有求变的勇气和激情,更有革新的头脑和智慧,通过不懈地改革探索去实现的。

#### 2.4 高中数学课程学习评价观念亟待更新

##### 2.4.1 高中数学学习评价要从过分关注“甄别”走向促进素养发展

新课改以来,在高中数学学习评价实践中一线教师做了不少探索,取得了一定成效,但由于高中特定阶段学习竞争性的影响,对学生的学习评价过分强调了“甄别”的功能,使得学业成绩常常成为学生排名、选拔的工具。今天,希望学习评价改变过分关注“甄别、筛选”的状况,更好地发挥其激励、促进学生积极主动进行数学学习的功能,成为促进学生数学核心素养发展的有效方式和手段。如何将核心素养的培养真正落实于考试评价是值得在实践中认真探索的重要问题。

##### 2.4.2 立足质量标准促进水平达成

“标准(2017版)”指出:“高中数学学习评价关注学生知识技能的掌握,更关注数学核心素养的形成和发展,制定科学、合理的学业质量要求,促进学生在不同学习阶段数学核心素养水平的达成。”通过制定学业质量标准,科学地描述核心素养形成、发展的水平进阶,这是“标准(2017版)”的新尝试,其在学习评价上体现出的质量标准性、水平达成性不但表明学习评价正在走上更为科学的轨道,更会给教育评价观念带来新的发展变化。它预示着在今后的教学中,质量意识、标准意识、水平意识将会是主导数学的教与学实施、评价的必备意识。

#### [参 考 文 献]

- [1] 美国科学院国家研究理事会. 2025 年的数学科学[M]. 李少平, 李泽霞, 译. 北京: 科学出版社, 2014: 55.

#### New Thinking about the Nature and Basic Idea of High School Mathematics Curriculum

HUANG Xiang<sup>1</sup>, WANG Shang-zhi<sup>2</sup>, ZHANG Si-ming<sup>3</sup>, HU Feng-juan<sup>2</sup>

(1. Chongqing Normal University, Chongqing 400047, China;

2. Capital Normal University, Beijing 100048, China;

3. The Affiliated High School of Peking University, Beijing 100190, China)

**Abstract:** Under the background of the new era, the characteristics of mathematics curriculum in high school have the following new characteristics: The high school mathematics curriculum should give full play to the educating function of Mathematics, The fundamental task of senior high school mathematics curriculum is “moral education”, High school mathematics curriculum should pay attention to the new characteristics of the development of Mathematics, To accurately reflect the training and positioning of students at a specific stage.

**Key words:** high school mathematics; curriculum nature; basic philosophies

[责任编辑: 周学智]