

第一章

为何需要大单元教学

长期以来，学校教育一直囿于以考试为导向的教学范式，使得学生在缺乏实际应用背景的条件下所获得的知识，往往呈现出惰性且远离实践的倾向。随着教育的不断深化，我们逐渐认识到教育的本质并非单纯的知识堆积，而是对学生核心素养的全面塑造。在此背景下，新课程改革的教育诉求愈发明确，它要求我们关注学生的核心素养发展，让他们能够运用所学，有效应对现实世界的挑战。这一改革诉求促使我们重新审视教学方法与策略，探索如何在贴近实际或创设真实的情境中传授知识，推动教学走向全景化，实现知识观的更新。在核心素养导向的教育框架下，大单元教学作为一种促进学生知识迁移与理解能力的有效途径，受到了广泛关注。它强调知识之间的内在联系和实际应用，追求知识的价值和意义，让学生在情境中感受知识的力量，享受学习的乐趣。

鉴于此，我们将从新课程改革的教育诉求和核心素养培育的知识观两个维度出发，深入探讨大单元教学的必要性。具体而言，我们将主要以信息技术学科为例，详细阐述素养导向的大单元教学如何在实施全景式教学的过程中，凸显知识的迁移与理解的重要性，并追求知识的内在价值与意义。我们期望通过此番探索，能够为一线教育工作者提供有益的启示和实践指导，共同为培养具备核心素养的新时代人才贡献我们的智慧与力量。

第一节 新课程改革的教育诉求

在当前新课程改革的浪潮中，基础教育领域正经历着一场深刻的范式转换——从传统知识传授模式向核心素养培育模式的系统性转型。这一转型不仅体现在教学内容的全面革新，更在深层次上反映了教育理念的实质性变革。新课程改革的核心教育诉求，正是对这一转型的生动注解。本节将深入剖析并探讨新课程改革的两大核心教育诉求，为教育的未来发展提供更为清晰的方向与路径。

一、考试导向教学与创新型人才需求间的矛盾

在教育发展的历史长河中，泰勒于 20 世纪中叶提出的“目标模式”，凭借其对教学目标的精准界定，以及运用考试作为量化评估手段，极大地推动了教学的标准化与规范化进程，一度显著提升了教育效率，并迅速在全球教育领域广泛应用。然而，随着时代的快速发展，这种模式在实践过程中逐渐暴露出不可忽视的弊端，其与社会对创新型人才的需求之间的矛盾愈发凸显。传统考试导向教学模式难以培养创新型人才，主要体现在以下几个方面。

一是它抑制了学生思维发展。在该模式下，教师往往围绕考试大纲展开教学，学生为取得优异成绩，将大量时间和精力投入到机械记忆与重复性练习中，导致学生思维僵化。这种教学模式使学生习惯于接受现成的知识和答案，缺乏主动思考和质疑的精神。创新型人才需要具备发散性思维和批判性思维，能够对现有的知识和观点进行分析、评价和创新，而传统模式显然无法满足这一要求。二是它脱离了真实情境。现实生活中的问题往往复杂多样，需要学生能够在真实情境中灵活运用知识解决问题。但传统考试导向教学过度依赖标准化试卷测试，考试内容和形式也相对单一，脱离真实生活场景。这导致学生所掌握的知识成为“惰性知识”，无法在实际情境中发挥作用，难以应对社会发展带来的各种挑战。三是它忽视了综合素养的培育。创新型人才不仅要有扎实的专业知识，还需具备团队合作、沟通交流等综合素养。传统考试导向教学以知识考核为主，对学生综合素养的培育和评价重视不足，学生在课堂上缺乏团队合作和实践机会，难以提升这些关键能力。

为了满足社会对创新型人才的需求，转变传统教学模式势在必行。大单元教学模式作为一种有效的教学改革途径，正逐渐受到关注。其强调教学的整体性与系统性，整合教学内容，构建知识体系，帮助学生梳理知识间的内在逻辑，实现知识的有效迁移。同时，大单元教学注重创设真实情境，让学生在情境中感受知识的价值和力量，激发学生学习兴趣，引导学生主动参与学习，通过自主探究和合作学习，培养创新思维和问题解决能力。

二、素养导向的教学是解决现实问题的钥匙

联合国教科文组织在《教育：财富蕴藏其中》的报告中，提出“教育的四大支柱”，即学会认知、学会做事、学会共同生活和学会生存。该理念与我国新课程改革高度契合，后者明确要求培养学生的核心素养，使学生能够运用所学知识解决复杂的现实问题。正如戴维·乔纳森等学者所指出的，“教育唯一合法的目的就是解决问题^①”，在新

^① 戴维·乔纳森，简·豪兰，乔伊·摩尔，等. 学会用技术解决问题：一个建构主义者的视角 [M]. 2 版. 任友群，李妍，施彬飞，译. 北京：教育科学出版社，2007.

课程改革的语境下，学生所面临的“惰性知识”问题日益凸显^①。在新课程改革的背景下，学生面临的“惰性知识”问题愈发突出，这些惰性知识充斥于单元教学乃至整个学校的教育中，成为学校教育与社会生活严重脱节的重要根源。在信息科技和知识大爆炸时代背景下，教育若过度侧重知识灌输，可能会抑制学生的理性思考、批判精神和创新能力，从而引发了一系列新的问题。这些问题迫使我们重新审视以课时为单位的传统单元教学。

为了激活素养导向的单元教学，使其能够帮助学生运用学校知识解决现实世界中的问题。教育者需要采用大单元、大概念、项目式等教学方式与组织策略，建立起知识与现实世界之间的联系。这些方法以解决实际问题为核心，引导学生运用所学知识去分析、解决问题，从而提高他们的思维 and 创新能力。例如，为落实信息科技新课标中九年级“人工智能与智慧社会”内容模块要求，可设计一个基于数据分析的以“人工智能预测出行”为主题的教学案例。学生通过收集、整理和分析出行数据，探索解决出行问题的新方法，不仅掌握数据分析技能，还学会将信息科技知识应用于实际问题解决中。教育的最终目标是培养学生适应并解决现实生活中的问题的能力。这种教学方式注重对学生核心素养的培育，通过真实情境的创设，引导学生主动探究、实践和创新，从而培养他们解决现实问题的能力。

三、核心素养的培育是信息技术学科育人的根本指向

新课程改革以核心素养为纲领，强调学科教学需超越知识本位，转向育人本位的深层变革。信息技术学科要深度融入数字时代，其育人目标必须以核心素养为根本导向，这既是学科发展内在要求，也是应对数字化社会人才培养挑战的必然。

从学科特性来看，信息技术学科核心素养构成了数字时代公民的基本素养框架。信息意识帮助学生敏锐捕捉信息价值并辨别真伪；计算思维培养学生用程序化、模型化的方式分析和解决问题的能力；数字化学习与创新强调学生运用数字工具开展自主学习与创造性实践；信息社会责任则引导学生坚守技术伦理，维护数据安全与隐私。然而，当前信息技术教学仍存在“技术工具化”的倾向，如孤立地教授 Excel 公式使用、将算法教学异化为编程语法讲解与代码堆砌，忽视了技术背后的思维逻辑与价值内涵，割裂了知识与素养的关联。而核心素养导向的学习，则要求突破这种“工具化”局限。大单元教学通过主题式、任务驱动的整合设计，为破解这一困境提供了路径。例如“校园数据管理”大单元中，教师以“如何用数据优化校园管理”为真实任务，引导学生在筛选有效数据（信息意识），用算法整理数据（计算思维），协作完成可视化报告（数字化学习与创新），并讨论数据隐私保护（信息社会责任）的完整历程中，

^① 刘徽，蔡潇，李燕，等. 素养导向：大概念与大概念教学 [J]. 上海教育科研, 2022(1):5-11.

实现知识技能、思维方法、价值观念的一体化培育。

从时代需求来看，数字化转型倒逼信息技术学科必须以核心素养为育人锚点。人工智能、大数据等技术的普及，要求人才不仅掌握技术，更要具备驾驭技术的能力：既会用算法思维拆解问题，又能警惕算法偏见；既善用数字工具创新，又能理性把握技术应用边界。大单元教学通过创设如“校园气象站的建设”“校园碳排放监测”等真实情境项目，为学生提供了“做中学”的素养生长场域，让其在项目实践中调用信息获取、数据分析、系统设计等综合能力，逐步形成适应数字社会的核心素养。

将核心素养培育作为信息技术学科的根本指向，既是新课程改革对学科育人价值的精准定位，也是学科应对时代挑战的必然选择。它要求信息技术教师跳出“技术本位”的教学惯性，以大单元为载体，让学生在完整的学习体验中实现素养的渐进发展，最终成长为兼具技术理性与人文关怀的数字时代公民。

第二节 指向核心素养培育的知识观

在教育改革致力于培育学生核心素养的大背景下，知识观的重塑显得尤为关键，成为教育领域关注的焦点。这意味着教育模式从传统的、单一的知识传授，过渡到了一个更加注重学生全面发展与核心素养提升的新阶段。这种新型知识观不仅关注知识的迁移和深度理解，鼓励学生将所学知识融会贯通，灵活应用于元情境；更强调知识的价值和意义，引导学生挖掘知识背后的深层逻辑，认识其对社会的贡献以及对个人成长的重要作用。本节我们将从三个核心维度出发，深入剖析指向核心素养培育的知识观，揭示其内在逻辑与实践价值。

一、素养导向的大单元教学强调知识的迁移与理解

布鲁纳曾指出：“掌握事物的结构，就是以允许许多别的东西与它有意义地联系起来的方式去理解它。简而言之，学习结构就是理解事物是怎样相互关联的。”^①这一理念在素养导向的大单元教学中得到了充分的体现。素养导向的大单元教学超越了对事实和技巧的简单传授，更加注重知识结构的构建与学习。在大单元教学的设计过程中，教师通常会依据课程标准，围绕核心大概念规划教学内容，构建起一套从简单到复杂、呈螺旋式上升的知识体系。如此一来，学生在学习过程中，便能清晰地认识到各知识点间的内在联系，对核心概念形成更为深入的理解，为知识迁移奠定坚实的基础。相比传统以课时为基本单位的单元教学，素养导向的大单元教学设计有着显著的优势。通过整体性的教学设计及系列化的教学活动，它帮助学生突破知识点的局限，站在更

^① 布鲁纳. 教育过程 [M]. 邵瑞珍, 译. 北京: 文化教育出版社, 1982.

高的视角理解知识体系，促使其在面对新问题、新情境时，能够迅速提取和运用已学知识经验，实现知识的迁移。这种教学设计结构不仅符合学科逻辑，而且顺应学生的心理发展规律，有助于学生深化对核心概念的理解，并促进其在复杂情境中实现高通路迁移。

素养导向的大单元教学是一种强调学生能力培养和迁移应用的教学模式。在信息技术学科领域，这种教学模式尤为关键，因为该学科领域的知识更新迅速，学生需要具备良好的迁移能力和深入理解能力，以适应不断变化的技术环境。以义务段信息科技新课标中“信息隐私与安全”模块为例，教师可以围绕该模块的核心大概念，设计了一套环环相扣的教学活动，从认识个人信息的重要性，到模拟网络环境中保护个人信息的实践，再到分析现实生活中的网络安全案例。例如，教师在组织单元教学活动时，可以设计一个模拟游戏，让学生在虚拟环境中扮演不同角色，如消费者、商家、网络安全专家等，通过角色扮演和实际操作，学生能够更直观地理解个人信息保护的重要性，并学会在实际生活中如何保护自己的隐私。通过这个真实性情境创设，学生在解决具体问题的互动过程中，对知识的理解不再停留在表面，而是深入到知识的本质，实现知识的内化并完成高通路迁移。换句话说，就是将符号化的知识在应用解决问题的过程中内化，形成认知结构中的一部分，然后将内化的知识提取并迁移到其他复杂情境中解决实际问题^①。

二、素养导向的大单元教学强调知识的获取过程

在传统教学模式中，教师往往过度侧重于知识传授，而忽视了学生对知识形成过程的体验，容易导致学生对知识的机械记忆，难以形成深入的理解和实际应用能力。与之相对，素养导向的大单元教学则实现了对学习情境的完整设计，将知识镶嵌于情境之中，让学生经历和感受知识形成的过程，从而丰富他们的认知结构，获得真正的实践经验。

具体来讲，大单元教学极为注重创设真实的学习情境。这些情境不仅是知识传递的媒介，更是促进学生认知发展的催化剂。在大单元教学中，教师需要精心设计学习情境，引导学生融入其中，使其亲身感受和理解知识。这意味着教师的角色从单纯的知识传授者，转变为学生学习的引导者，引导学生参与知识的形成过程，使其深刻地领悟到知识的内涵和价值。如此体验，不仅能够加深学生对知识的理解，还能帮助他们学会如何运用知识去分析和解决实际问题，增强在现实生活中的适应能力。大单元教学突出教学活动的实践性。教学过程中，学习者通过参与各种实践活动，将理论知识与实际情境相结合。教师鼓励学生主动探索、发现问题并寻找解决方案。学生不再

^① 侯开欣，郑国萍. 基于核心素养的大单元逆向教学设计研究 [J]. 教学与管理, 2024(6):73-77.

是坐在教室里被动听讲的听众，而是变成了积极参与学习过程的主体。这种转变有助于培养学生的自主学习能力，提升他们应对现实生活挑战的能力，使他们在面对复杂问题时，能够灵活运用所学知识找到解决问题的方法。以语文学科为例，大单元教学可以通过设计阅读、写作、口语表达等实践活动，让学生感受和理解语言的魅力，提高语言运用能力。教师还可以设计各种富有挑战性的任务，如辩论、演讲、角色扮演等，激发学生的学习兴趣，促使他们在实践中不断提升语文素养。具体到部编版高一语文必修下册第五单元“抱负与使命”，该单元涵盖了《在马克思墓前的讲话》《谏逐客书》《与妻书》等经典文本^①。教师可以设计一个以“跨越时空的对话——青年人的责任之声”为主题的大单元教学方案：创设“学校举办‘新时代青年使命’主题论坛”的真实情境，赋予学生“青年发言人”身份，要求其精读单元文本，提炼古今中外经典文本中的抱负观精髓，结合当代社会现实，撰写一篇面向同龄人的演讲词，并参与班级模拟论坛的演讲展示。在此过程中，学生需深度解读文本、提炼观点、组织语言，完成从文本理解到思想表达的转化，不仅实现语言建构与运用能力的提升，还能在批判性思考与创造性表达中促进思维发展，通过对经典文本的文化解码与传承，增强文化自信，真正实现语文核心素养的全面培育。

大单元教学强调跨学科整合。它鼓励教师和学生打破传统的学科界限，将不同学科的知识进行融合，通过协作学习和探究，共同探讨和解决现实生活中的复杂问题。在此过程中，学生不仅能够学到不同学科的理论知识，更重要的是学会如何将理论知识应用于实际，更好地理解 and 掌握知识。这种跨学科学习方式有助于学生构建更为全面的知识体系，提升其综合素养。例如，在一个关于环境保护的大单元整体项目中，学生可能需要结合生物学、化学、物理学、社会学等多个学科的知识来分析环境问题的成因、影响以及可能的解决方案。通过跨学科学习，学生不仅能够获得更加全面的知识结构，还能够具体项目中培养他们解决问题的能力，并提升创新思维和批判性思维。

总而言之，素养导向的大单元教学将知识融入真实性情境，不仅让学生体验知识的形成过程，还培养了他们的问题解决能力、批判性思维和创造性思维。这种教学模式有助于学生在面对现实世界的挑战时，能够运用所学知识进行有效应对，从而实现知识的真正内化和应用。

三、素养导向的大单元教学追求知识的价值和意义

在教育领域，素养导向的大单元教学逐渐成为一种重要的教学模式。该模式着眼于学生的全面发展，涵盖知识、能力、情感态度和价值观。其核心目标在于，引导学生在学习过程中，深刻体验到知识的价值和意义，不仅局限于知识的表层学习，更要

^① 过常宝，郑桂华. 普通高中教科书 语文 必修下册 [M]. 北京：人民教育出版社，2020.

通过解决真实问题的过程,让学生切实感受到知识在实际生活中的应用,形成具有普适性的学习方法和思维路径,为未来的学习和生活奠定坚实的基础。教育不应以“书本的高墙”隔绝儿童与生活的联系。学生有权利知道为何要学习特定的知识,这种探求不应仅仅停留在理论层面,而应在解决真实世界问题的过程中得以体现。在知识更新迅速、学习需求多样化的今天,教师需要关注学生的素养培养,将大单元教学与核心素养相结合,以追求知识的价值和意义,使其在掌握知识的过程中培养良好的思维品质,塑造积极的情感态度和正确的价值观。

素养导向的大单元教学强调知识与能力的融合,这是追求知识价值和意义的关键路径。大单元教学过程中,教师需将分散的知识点整合,形成完整的知识体系,并通过整体性和系统化的设计,构建起一个连贯的学习故事^①。这种教学组织方式不仅有助于学生把握知识之间的内在联系,而且能够加强他们对知识结构的理解,从而提升他们在学习中的理解力和知识迁移能力。在此基础上,教师要关注学生的能力培养,需要引导学生将所学知识应用于实际情境中,以此来提高他们解决问题的能力。正如爱因斯坦所指出的:“教育就是忘记了学校内容之后剩下的东西。”这句话深刻地揭示了教育的本质——那些在学生离开学校后仍然留存的,是他们在学習过程中培养出的素养和能力。学生只有通过参与各种实践活动,将知识与现实生活紧密相连,才能使他们更加深刻地体会到知识的实际价值和意义,从而激发他们将知识转化为实践的动力,在真实的世界中充分展现自身潜力。

素养导向的大单元教学同样注重情感、态度和价值观的培养,这是实现知识价值和意义的重要保障。知识本身具有价值,但教育更重要的任务在于,引导学生在学习过程中形成正确的情感态度和价值观。教师在大单元教学中,应立足学生的实际情况,关注他们的情感需求,以富有感染力的教学方法激发学生的学习兴趣。同时,教师要引导学生关注知识背后的价值,让他们在学习过程中体会真善美的追求。以《义务教育信息科技课程标准(2022年版)》中“人工智能与智慧社会”模块为例,教师可通过展示人工智能在医疗、交通、教育等领域的创新应用案例,引发学生的好奇心和探究欲望。随后,向学生系统介绍人工智能的基本概念、核心技术及其发展历程,帮助他们建立起对人工智能的全面认识。接着,组织学生探讨人工智能引发的伦理和社会问题,如隐私保护、数据安全、算法偏见等,使其认识到技术的双刃剑特性。然后,设计一系列实践活动和讨论话题,例如开展“AI伦理辩论赛”,学生分组就某一具体的AI伦理问题展开辩论,通过辩论过程加深对AI伦理问题的理解,并学会从不同角度思考问题。在单元教学的最后阶段,组织学生进行总结反思和分享自己在实践活动以及讨论中的收获感悟,思考人工智能给我们的生活和社会带来的深远影响。这一系列

^① 李刚,宁妍.“1+N”全景教学模式:以大概念为主线的大单元教学设计框架[J].天津师范大学学报(基础教育版),2023,24(5):51-56.

教学活动，帮助学生在知识学习的过程中，形成正确的情感态度和价值观，进一步理解知识的价值和意义。

总之，素养导向的大单元教学追求知识的价值和意义，教师要关注学生的知识、能力、情感态度和价值观的培养，让他们在学习过程中体会教育的真谛，使他们成为具有独立思考、创新精神和责任感的现代人。

第三节 大单元教学成为学科核心素养培育的新路径

作为培养学生信息素养、创新思维和实践能力的重要途径，信息技术学科的教学方法和模式需要不断创新与优化。大单元教学作为一种新兴的教学模式，凭借其整合性、情境性和发展性等核心特征，为信息技术学科核心素养的培育开辟了新的路径。

一、整合性：构建信息技术知识体系

信息技术学科的知识具有较强的系统性和逻辑性，但在传统信息技术教学中，往往因课程内容的碎片化呈现，导致学生难以把握知识之间的内在联系，这极大阻碍了学科核心素养的培养。大单元教学的出现，如同一盏明灯，照亮了构建信息技术知识体系的新路径。其整合性特征，通过多维度的整合，重塑信息技术学科知识图谱，为学生筑牢学科素养根基。

大单元教学能够对信息技术学科的课程内容进行深度整合。《义务教育信息科技课程标准（2022年版）》涵盖了数据、算法、网络、信息处理、信息安全、人工智能等多个内容模块。在大单元教学中，教师可以打破教材章节的藩篱，将这些分散的“珍珠”串成精美的项链。例如，设计以“智慧校园建设”为主题的大单元时，巧妙融合校园网络架构、物联网系统、大数据、人工智能、信息安全等内容，通过开展项目式学习，引导学生将所学理论知识与实际运用紧密衔接，从智慧校园的初步设计到具体实施，循序渐进、脚踏实地地推进项目。在此过程中，学生能够清晰洞察在校园信息化建设的进程中，各个知识板块如何相互关联、协同作用，共同构建起一个完整的智慧校园生态系统。如此一来，学生不再孤立地看待知识点，而是能够站在系统的高度，理解信息技术在复杂实际场景中的综合应用，从而为构建完整的知识体系奠定基础。

大单元教学对信息技术学科的核心素养与学科大概念进行有机整合，是其整合性的另一重要体现。核心素养是学科育人价值的集中体现，而大概念是支撑核心素养的关键性、统领性思想。对于信息技术学科而言，如信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任等核心素养，以及如“模式与抽象”“数据驱动”“系统结构与功能”等学科大概念对学生构建学科知识体系至关重要。通过大单元教学，教师可以

围绕这些核心概念和学科大概念组织教学内容，使学生在不同的学习任务和活动中反复接触和深化理解。以“智能信息系统开发”大单元教学为例，学生在深入探究信息系统架构设计（蕴含“系统结构与功能”“模式与抽象”等大概念）、数据处理流程（蕴含“数据驱动”大概念）、用户交互体验优化等实践的过程中，持续强化计算思维这一核心概念，深刻领会如何运用计算思维剖析并解决复杂的信息系统开发难题。同时，在项目实践中，时刻关注信息社会责任，确保系统的数据安全、用户隐私保护等，使学生在核心概念与学科大概念的统领下，逐步构建起完整且深入的知识体系。

大单元在整合信息技术学科的学习方法方面也发挥着重要作用。信息技术学科注重实践操作和问题解决，不同的学习内容可能需要不同的学习方法。大单元教学鼓励学生综合运用多种学习方法，如自主学习、合作学习及探究式学习等。在“探秘人工智能”大单元教学中，学生在了解人工智能技术的相关概念与应用领域时，需要自主学习人工智能发展历程中的关键事件、技术突破等知识，通过查阅资料、观看纪录片等方式，深入理解人工智能的内涵。随后，在探讨人工智能在不同领域的应用现状及面临的挑战时，学生们以小组合作的形式展开讨论、分析案例，共同完成调研报告，如研究人工智能在医疗领域辅助疾病诊断、在交通领域实现自动驾驶等方面的应用及问题。在探究人工智能核心算法，如深度学习、机器学习算法等内容时，学生们通过编程实践、模拟实验等方式深入探究算法原理，不断优化算法模型，提升对人工智能技术的理解与应用能力。这种多元化学习方法的融合，使学生在面对不同学习情境时，能够精准选择并灵活运用合适的学习方法，极大提高学习效率，进一步夯实信息技术知识体系。

二、情境性：提升真实情境问题解决能力

信息技术学科的核心素养强调学生在真实情境中运用知识解决问题的能力。依据情境认知理论，知识是情境化的产物，学习只有在真实情境中展开，才能使知识获得完整的意义。大单元教学通过创设多元真实性情境，构建起一个充满活力且富有挑战的情境场域，有效激活学生的知识储备，提升其在真实性情境中解决问题的能力，促进学科知识与技能的深度内化与迁移运用。

培养学生解决真实问题的能力，是大单元教学情境性的核心要义。当学生置身于精心构建的真实情境之中时，他们面临着一系列复杂且实际的问题，这些问题犹如一座座山峰等待学生去攀登。如在以“网络安全防护”为主题的大单元教学中，教师可以模拟企业网络遭受黑客攻击的情境，学生需要扮演网络安全工程师的角色，通过检测网络漏洞、制定安全策略、实施防护措施等一系列操作，解决网络安全问题。在这个充满挑战的过程中，学生在“做中学”，需要灵活运用所学的网络安全知识和技能，从复杂多变的网络环境中抽丝剥茧，分析问题的本质，并寻找有效的解决方案。通过不断地在真实情境中锤炼，学生逐渐掌握解决问题的技巧和方法，其解决问题能力得

到显著提升，同时信息安全意识和应对网络危机的能力也得以强化。

大单元教学创设的真实性情境，能极大地激发学生学习兴趣，点燃其求知热情。在信息技术教学中，专业且抽象的学科知识往往如同隐匿于迷雾之中的宝藏，难以被学生直接感知和理解。而真实性情境恰似一阵清风，吹散迷雾，使抽象的知识变得鲜活而具体，激发学生的探究欲望。例如，在以“移动应用系统开发”为主题的大单元教学中，教师创设“校园生活助手”移动应用开发的情境，让学生设想如何为同学们打造一个方便校园生活的应用程序，如查询课程表、借阅图书、校园活动通知等功能。这种贴近学生生活实际的情境创设，使学生能够直观地感受到信息技术在解决实际问题中的作用，从而激发他们深入探索移动应用开发技术的热情。

大单元教学借助真实性情境促进学生知识迁移能力的发展。依据建构主义学习理论的观点，学习是学生主动构建知识的过程，而真实性情境为这一过程提供了丰富的素材和实践场景。当学生置身于不同的真实性情境中运用信息技术知识解决问题时，他们能够在具体的实践中不断探索知识的边界，进而深刻理解知识的适用范围和迁移条件，实现知识的有效迁移与灵活运用。以“数据分析与可视化”为主题的大单元教学为例，如在学校运动会成绩数据的分析与可视化展示情境中，学生通过对运动会各项数据（如运动员成绩、比赛项目得分）的收集、整理、分析，并运用合适的可视化工具（如柱状图展示不同项目的成绩对比、折线图呈现运动员成绩的变化趋势等）将数据以直观的形式呈现出来，从而掌握了数据分析和可视化的方法与工具。这一过程中，学生不仅仅是学会了操作技能，更重要的是理解了在特定情境下如何根据数据特点和分析目的选择合适的分析方法与可视化方式，构建起关于数据分析与可视化的知识体系。将来当他们走向工作岗位时，如面对社会调查数据、企业销售数据、医疗健康数据等不同类型及领域的的数据时，便能够将在学校运动会情境中所积累的经验与方法迁移过来，进行有效的数据分析和可视化呈现。不难理解，通过在不同真实性情境中的实践与迁移，学生很容易地实现了知识的跨情境应用，极大地提升了他们在不同领域运用信息技术解决问题的综合能力，逐步形成了举一反三、灵活应变的学习能力和思维模式，为应对未来复杂多变的社会需求奠定了坚实的基础。

三、发展性：促进信息技术学科核心素养发展

大单元教学凭借其创新教学内容组织形式和教育价值，对学生核心素养的发展发挥着至关重要的推动作用。它借助系统化设计的教学环节和丰富多样的教学活动，在多个维度上助力学生成长为适应信息时代需求的复合型人才。

大单元教学有助于学生信息意识的发展。信息意识作为个体对信息敏锐感知、精准判断和主动获取的能力，在当今信息爆炸的时代显得尤为关键。依据信息加工理论的观点，个体对信息的认知和处理是一个复杂的心理过程，包括对信息的感知、注意、

理解、记忆和应用等环节。可以看出，个体信息意识的形成依托个体对信息从感知到应用的一整套复杂认知过程。大单元教学通过创设丰富的技术应用场景和问题解决任务，让学生沉浸式参与信息加工的全过程，促使其在实际操作中不断锻炼和提升对这些信息的加工能力，进而逐渐形成敏锐的信息意识。例如，教学以“校园运动健康监测”为情境的教学中，教师引导学生利用智能手环、问卷等工具采集运动步数、心率等数据，并促使他们深入思考数据价值与准确性。在筛选关键数据的过程中，学生掌握了数据采集与清洗方法，有效提高了自身的信息敏感度。又如在“校园垃圾分类优化方案”项目中，学生自主收集数据，运用分析工具挖掘问题，并以可视化图表的形式提出改进建议，成功将信息加工能力转化为实际问题的解决方案，深刻认识到大数据在社会治理中的巨大价值。最后，通过组织学生互评与反思，引导他们探讨数据偏差可能产生的影响及隐私保护等重要问题，促使学生辩证看待数据价值与风险，强化信息安全意识与社会责任，推动信息意识向高阶思维发展。这种对信息的感知和价值判断能力的培养，是信息意识发展的关键。随着大单元教学的持续推进，学生在不断的实践和反思中，逐渐形成了主动关注信息来源、准确性和时效性的习惯。他们开始学会运用批判性思维来评估信息的可靠性，例如通过对比多个来源的信息、核实信息发布者的资质等方式，确保所获取信息的准确性。同时，他们可能还会根据任务紧迫性与实际需求，及时调整信息获取策略，以适应信息的时效性变化。这种基于情境体验的信息加工实践，使学生对信息的敏感度和判断力显著提升，进而形成稳固的信息意识。

大单元教学推动学生计算思维的发展。计算思维是信息技术学科核心素养的重要组成部分，计算思维涉及运用抽象、分解、建模、算法设计等思维方法来解决复杂问题，其本质是将实际问题转化为计算机可处理的形式，并通过算法和程序设计来实现问题的求解。大单元教学通常以项目式学习为主要学习组织形式，其为学生计算思维发展提供了丰富的实验场景。在大单元教学的项目实践和问题解决活动中，学生犹如置身于思维的训练场，不断挑战复杂任务，锻炼和提升计算思维能力。以“编程与算法设计”大单元中的实际游戏开发项目为例，学生面对一个实际的游戏开发项目，他们要将游戏中的各种角色、场景、规则等具象元素进行抽象和分解，构建数学模型，设计相应的算法来实现游戏功能。例如，将游戏角色的属性（如生命值、攻击力、速度等）和行为（如移动、攻击、防御等）转化为变量、数据结构和算法流程等；通过分解思维将整体游戏系统拆解为若干个可管理的子模块（角色控制、场景渲染等）等。当学生成功完成游戏开发项目后，他们所获得的计算思维能力不仅仅局限于游戏开发领域，更重要的是学生通过不断地实践和优化，他们逐渐学会用计算机能够理解的方式来描述问题、解决问题，计算思维能力得到逐步提升。依据迁移学习理论，这种在特定领域中培养起来的思维能力能够迁移到其他领域的问题解决中。当学生在未来生

活工作中，遇到类似问题时，如物理中的模拟计算问题、经济领域的数据分析问题等，他们则很从容地运用当年在学校进行游戏开发项目中所学到的抽象、分解、建模等计算思维方法，将复杂问题转化为可计算的形式，设计出有效的解决方案，实现计算思维的领域应用与进阶。

大单元教学促进学生数字化学习与创新能力的提升。数字化学习与创新能力作为信息技术学科核心素养的关键组成部分，体现了个体在数字化时代适应、利用和创造知识的综合素质。依据建构主义学习理论，个体通过与数字化环境的交互作用，积极构建自身的知识体系，而数字化学习与创新能力正是这一过程的重要体现。在大单元教学框架下，学生不再是被动的知识接受者，而是主动的探索者和创造者，他们有更多机会利用数字化工具和资源进行自主学习和合作探究。学生在数字化资源与工具的支持下，积极参与到各种富有挑战性的学习任务中，不断拓展自己的认知边界，培养创新思维和实践能力。例如，在“数字化创意设计”大单元教学中，学生借助图形设计软件、3D建模工具、虚拟现实技术等数字化手段，开展创意作品的设计与制作。他们需要不断探索和尝试新的数字化工具和技术，学会运用数字化资源来支持自己的学习和创作过程，培养创新思维和实践能力。同时，在小组合作完成项目的过程中，学生们相互交流、分享创意，共同攻克技术难题，实现创意的落地，进一步提升了数字化学习与创新能力，为适应数字化社会日新月异的发展需求做好准备，为未来在数字化领域的深入学习和职业发展储备了充足的能力资本。

大单元教学强化了学生信息社会责任的培养。在当今数字化时代，信息技术的迅猛发展如同一把双刃剑，在为社会带来前所未有的便利与机遇的同时，也滋生了诸多复杂的社会问题，如信息泄露事件频发威胁个人隐私安全、网络诈骗手段层出不穷损害公众利益、数字鸿沟的存在加剧社会不平等现象等。这些问题的涌现，凸显了在教育领域强化学生信息社会责任培养的紧迫性与重要性。大单元教学作为一种创新的教学模式，通过系统整合教学内容，巧妙融入相关社会议题和典型案例，为培养学生的信息社会责任提供了一条行之有效的路径。在“共建清朗网络家园”这一具有代表性主题的大单元教学情境中，教师可以组织学生深入探讨一系列与信息技术在社会中应用密切相关的话题，如网络谣言的肆意传播、人脸识别技术的无序滥用及其对社会秩序和公众认知造成的严重危害，以及个人信息保护对维护公民基本权利的意义等，该过程不仅使学生深刻认识到信息技术在社会中的两面性，更激发了他们对信息社会责任的深入思考。同时，通过单元活动实践，教师鼓励学生在自身的信息技术实践活动中，严格遵守法律法规和道德规范，积极传播正能量信息。例如，在项目式形式单元学习活动中，学生以小组为单位设计数字作品时，教师要求学生确保项目的合法性和道德性，不侵犯他人知识产权，不传播有害信息。学生在这一过程中逐渐形成对信息社会行为规范的深刻理解，并将其内化为自身的行为准则。通过这样系统的教学方式，

学生的信息社会责任意识得以逐步形成并不断强化。他们不仅在理论层面理解了信息社会责任的内涵与重要性，更在实际行动中积极践行，成为推动构建健康、和谐数字社会的有担当的参与者。

大单元教学在信息技术学科中通过整合性、情境性和发展性三个维度，为学生核心素养的培育提供了全面而有效的途径。它不仅帮助学生构建了系统的信息技术知识体系，提升其在真实情境中解决问题的能力，还促进了学生信息技术核心素养的全面发展，使学生能够更好地适应信息时代的发展需求，为未来的学习、生活和工作奠定坚实的基础。在未来的信息技术教学中，应进一步深入探索和优化大单元教学模式，充分发挥其在核心素养培育方面的巨大潜力。