

大单元整体教学的实施策略



目 录

1

什么是大单元整体学习

2

为什么进行大单元整体学习

3

大单元整体学习实施

4

大单元整体学习案例



1. 关于“素养”

素养是一个人的“**精神长相**”，是内在素质外在表现： 学识、智慧、品格、精神等。

素养是一个人的**人格**；积极的性格和气质，价值观、道德观、心理素质。

素养是一个人的**行为习惯**，行为方式的自动化，”无需提醒的自觉“。

素养是一个人的**思维方式**：认识定式和认识运行过模式的总和：
深度、 结构、 方向的综合表现。



2. 关于”学科核心素养”

2017版新课标：**学科核心素养是学科育人价值的集中体现**，是学生通过学科学习而逐步形成的**正确价值观念、必备品格和关键能力**。

生物学学科核心素养：

高中2017版课标： 生命观念、科学思维
科学探究、社会责任

初中新课标： 生命观念、科学思维
(未发布) 探究实践、态度责任



3.素养单元：钟启泉《单元设计：撬动课堂转型的一个支点》

钟启泉先生把**单元设计**看成基于核心素养课程发展的重要环节。他说：在“**核心素养—课程标准—单元设计—学习评价**”这一环环相扣的教学活动中，**单元设计处于关键的地位**。而这里所倡导的“单元设计”与以往教材的内容单元有所不同，最大的差异在于划分单元的依据不只是内容，而是**立足学科核心素养，整合目标、任务、情境与内容的教学单位**。或者说，一个单元就是一个**指向素养的、相对独立的、体现完整教学过程的课程细胞**。

一线教师必须基于“核心素养”展开单元设计的创造。这原本是一种常识、一个常态。但在我国基础教育界，由于缺乏“核心素养”、“学科素养”和“单元设计”的概念，乱象丛生。因此，**基于核心素养的单元设计**，就成为一线教师必须直面的严峻挑战。

4.学科核心素养落地的路径和支点

大单元整体学习



一、什么是大单元整体学习

（一）学科大概念

学科大概念是一个学术问题，围绕抽象**核心观念和概念**，把**相关知识、能力和结构逻辑**建构成一个**相对独立、整体的概念体系**。

学科大概念的特质是**恒定不变的学科思想、逻辑和体系**。

学科大概念的价值是**学科本质**。



（二）课程大概念

课程大概念是基于**学科大概念**，为育人价值追求整合**学科间知识、社会生活实际、教师学生学习生活经验**，符合学生认知特点，直指学生**核心素养**养成的整体学习内容，提供了有利于学生围绕**大概念**整体思考、创造建构的学习内容。

课程大概念的价值是**育人**。



（三）大单元整体学习

大单元整体学习，就是在**核心素养的观照**之中，在**课程标准的牵引**之下，根据**学生的成长需求与认知基础**，寻找到与**学科建构“时光轴”**相契合的主题，设计系列的学科或跨学科**学习历程**，培养学生成为**真实问题的探究者、真实学习的参与者、积极生活的学习者**。



初中生物大单元划分

第 1 单元：认识生命现象

第 2 单元：观察生物结构

第 3 单元：生物圈中的绿色植物

第 4 单元：生物圈中动物

第 5 单元：生物圈中的微生物、生物分类

第 6 单元：人的生活需要营养

第 7 单元：人的生活需要空气

第 8 单元：人体内的物质运输

第 9 单元：人体内代谢废物的排出

第 10 单元：人体生命活动的调节

第 11 单元：免疫与健康

第 12 单元：绿色开花植物的一生

第 13 单元：动物和人的生殖与发育

第 14 单元：生物的遗传与变异

第 15 单元：生命的演化

第 16 单元：生物与生物圈

第 17 单元：生物技术

第二单元《观察生物结构》

学科大概念：

细胞是生物体结构和功能的基本单位；多细胞生物体是一个高度有序的统一整体。

课程大概念：

观察并描述动植物的细胞结构，培养学生识图能力和严谨的操作能力，体验科学探究的过程，认同生命活动离不开细胞的生物学观点。

第十二单元：《绿色开花植物的一生》

学科大概念：

植物的生活需要阳光、水、空气和无机盐等条件。绿色开花植物的生命周期包括种子的萌发、生长、开花、结果、死亡等阶段，

课程大概念：培养学生解剖观察能力、实验探究能力，认同绿色植物各部分结构与功能相适应、生物与环境相适应的生物学观点，最终实现生物圈中的生物和谐共处，可持续发展。

第十七单元《生物技术》

学科大概念：

1. 发酵技术利用微生物的特性，通过一定的操作过程生产相应的产品。
2. 现代生物技术（克隆、转基因技术等）已被用于生产实践，其中，基因工程通过重组 DNA 技术赋予生物新的遗传特性，动物克隆通过核移植、细胞融合等技术培育动物新个体。

课程大概念：

1. 丰富学生对生物技术的认识，为学生参与食品保存、优良家畜品种和濒危动物的快速繁育等有关的社会决策打下一定的基础。
2. 明确生物工程以生物学知识为基础，在法律伦理约束下，以人类需求为目标进行产品开发，进而推动生物学的不断进步，提高人类生活质量。



第一单元《认识生命现象》

学科大概念:

1. 生物的七大基本特征;
2. 生物圈具备生物生存所需的水、温度、空气、光等基本条件;
3. 科学探究的大致过程和研究方法;
4. 能够独立规范操作显微镜, 并观察到清晰的图像;

课程大概念:

1. 生物依赖环境, 生物与环境不可分割;
2. 通过设计并完成探究实验, 养成理性的思维习惯, 形成积极的科学态度, 发展学生终身学习的能力。

第四单元	《生物圈中的动物》	学科大概念	课程大概念
		不同类群的动物有着不同的形态结构、生理特点和生活习性等特征, 并通过运动和行为习惯适应环境的变化, 提高存活和繁殖的机会	<ol style="list-style-type: none">1. 理解动物的运动依赖一定的结构; 认同生物体结构与功能相适应的生物学观点。2. 总结生物进化规律, 形成保护生物的意识。
第十单元	《人体生命活动的调节》	内分泌系统通过产生多种类型的激素发挥调节作用, 神经系统能够及时感知机体内、外环境的变化, 并作出反应调控各器官、系统的活动, 实现机体稳态。	<ol style="list-style-type: none">1. 说明神经-激素调节在生命活动中的重要作用。2. 总结神经-激素调节的过程在神经系统疾病诊断方面及在生命活动中的意义3. 认同人是一个统一的整体的生物学观点。

第十一单元免疫与健康

学科大概念:

1. 按照是否有传染性, 可将疾病分为传染性疾病和非传染性疾病, 根据传染病的三个环节, 制定预防措施。
2. 免疫系统可抵抗能引起疾病的微生物、异己物质等, 它包括免疫器官、免疫细胞和免疫物质。

课程大概念:

针对常见疾病进行有效的预防和治疗, 形成良好的生活卫生习惯, 确立积极、健康的生活态度。

第五单元 生物圈中的微生物、生物的分类

学科大概念:

1. 地球上生活在各种各样的生物, 可以根据特征将生物进行分类。
2. 各种微生物均有其特征, 在生物圈中具有不同的作用。

课程大概念:

1. 分析微生物的结构特征, 认同微生物在生物圈中的物质循环方面的作用。
2. 辩证看待微生物对人类生活的影响, 从医药、农业、食品卫生等方面提高微生物的应用。
3. 微生物是生物的一类, 保护生物多样性。

第七单元 人的生活需要空气

学科大概念

人类通过呼吸系统从大气中摄取代谢所需要的氧气, 排出代谢所产生的二氧化碳, 完成人体与外界的气体交换过程。

课程大概念

1. 阐明人体的各大系统为细胞提供了相对稳定的生存条件, 比如氧气。理解人体各大系统结构与功能相适应, 认同人是一个统一的整体。
2. 关注呼吸系统疾病, 养成健康的生活习惯

第九单元 人体内代谢废物的排出

学科大概念: 人体通过排尿和排汗将多余的水、无机盐和尿素等代谢废物排出体外。

课程大概念:

1. 通过分析肾脏和皮肤的结构, 阐明结构与功能相适应的观念。
2. 阐明代谢废物的排出对人体健康的重要意义, 养成健康的生活习惯。

第十三单元:《动物的生殖与发育》

学科大概念: 生物的生殖、发育和遗传是生命的基本特征。植物、动物和人类通过生殖(遗传物质的传递)发育(遗传信息的表达)体现了物种的延续和发展。生物的生殖方式是多种多样的。不同生殖方式的形成, 既体现了生物对不同环境的适应, 又展示了不同生物类群在物种的延续方面所表现的发展和进化。

课程大概念: 培养学生通过观察、思考、阅读、比较、讨论等方式发现不同动物的发育方式可能不同, 通过观察鸡卵的实验, 认同结构与功能相适应, 并在教学中突出生殖发育与人类生活以及环境的关系, 最终凸显人与生物圈相互作用, 共同发展。

二、为什么进行大单元整体学习

符合党和国家对未来社会、民族复兴，对人才发展要求

未来的社会极其不确定，未来的中国一定会**深度融入全世界发展、利益、责任、命运共同体**，我们今天的孩子在未来社会中不能与世界对话，不能创新结构化思维，没有一定学习能力，就不可能适应未来社会生活，也就很难创造幸福。我们今天教育的意义何在？学生学习的价值何在？所以从结构上**推进大单元整体学习**既是**国家要求**，更是**学生生命成长需要**，也是我们教师的教育价值追求。



大单元整体学习的优势

符合认知规律，认知过程给学生

- ①学生整体认知是一个螺旋上升的过程。
- ②老师应该给学生问题、场景、任务，不给答案，多手段推动学生思考。
- ③知识是学生基于经验的主观建构。
- ④学习应该在对话中进行并生成新知。

确保学生主体性，育人目标不游离

- ①教师机械讲解、训练变成育人，扭转学生被动学习局面。
- ②学生按照自己认知来感知世界，释放思维活力，打开多元思维闸门。
- ③学生全面、自主、合作、探究，真正成为学习的主人，高阶思维成为可能。
- ④教师全程引领、陪伴、激发。

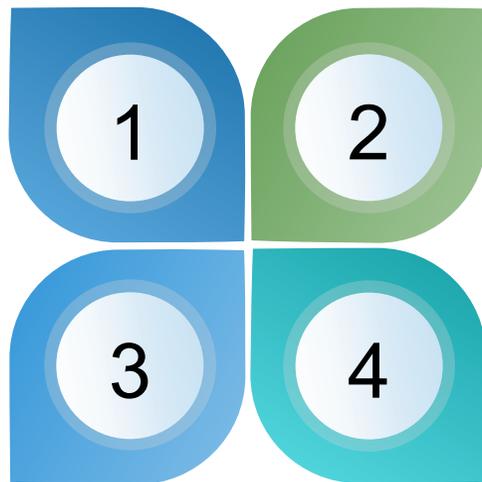
克服学习碎片化，整体认知不动摇

学习过程真正成为独立、创造、生成的完整过程，真正解决了四个碎片化。

- ①学习知识碎片化
- ②学习时间碎片化
- ③探究过程碎片化
- ④思维建构碎片化

指向高阶思维，学习价值求突破

- ①大单元学习目标指向人的完整发展而非学科知识。
- ②大单元整体学习基于核心价值、通向学科素养。
- ③通过整体认知建构，学生接触高阶思维。
- ④知识的形成和任务的完成都在学习过程中自然而然实现。



三、大单元整体学习的实施

1. 大单元整体学习四个阶段

理解大单元整体学习框架逻辑关系

—— 整体感知、探究建构、应用迁移、重构拓展

第一学习阶段：整体感知。学生自主建构单元知识结构、能力结构，

整体感知、链接、生成。

第二学习阶段：探究建构。探究清楚知识与已有知识、能力、生活的必然联系，

独立建构链接。

第三学习阶段：应用迁移。结合探究建构成果，创新应用，解决问题，

并迁移到新情境中，解决真实问题、生成新知。

第四学习阶段：重构拓展。生成并完善自己的知识结构、能力结构、逻辑结构和价值意义结构，完成清晰大概念的最终建构，拓展创新。



大单元整体学习结构和内涵

(1) **整体感知**（建构结构性知识）—— 通过信息加工，**知识内化**（**概念**），**强化关联**（系统化、网络化、结构化），形成**本单元的知识框架**，**初步认识学科大概念**。



(2) 探究建构（形成探究能力）—— 经历分析资料、获取信息、发现问题、提出问题、提出假设、设计方案、推到验证、得出结论（**学会科学探究方法**）

在教师引导下，**选择**学习中的**典型问题**作为突破点，通过发现、质疑、分析、演绎、论证，概括、归纳等探究活动，学会**科学探究的方法**。建立学科大概念。



(3) 应用迁移（灵活运用知识能力）——“**迁移什么**”“**如何迁移**”，
尝试用已知的知识经验解决新的问题，强化问题与知识结构、新知与旧知、
未知与已知相“**链接**”，对新问题的认知和解决能力层次，找到解决的途
径和方法。**直达课程大概念**



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/345043033013011134>