# 《普通高中物理课程标准(实验)》简介

来源：网络 作者：落花成痕 更新时间：2025-02-13

*第一篇：《普通高中物理课程标准(实验)》简介《普通高中物理课程标准（实验）》简介张大昌一、课程改革的背景1．高中教育的定位·从我国的社会需要来看一方面，人民群众对高质量的普通高中教育的需求增长，另一方面，使我国由一个人口大国转变成人力资源...*

**第一篇：《普通高中物理课程标准(实验)》简介**

《普通高中物理课程标准（实验）》简介

张大昌

一、课程改革的背景

1．高中教育的定位

·从我国的社会需要来看

一方面，人民群众对高质量的普通高中教育的需求增长，另一方面，使我国由一个人口大国转变成人力资源大国是当前我国社会经济发展对高中教育所提出的要求。

知识更新的速度加快，不可能在学校学得将来所需的所有知识，更重要的是学习的能力。过去，过分重视知识教育，没能有意识地发展学生的学习能力。

·从受教育者个体发展来看

“以人为本”的教育观念要求普通高中教育关注每位学生终身发展的愿望与需要，引导学生形成自主思考和规划人生的意识和能力、批判性思考的能力。创造力源于人的个性，教育不能培养没有头脑的机器零件。

·从我国高中教育的发展情况来看

高中教育正由“精英教育”向大众文化教育转变，这使得高中教育的目标、内容、方式都要有所改变。

普通高中教育的定位：

普通高中教育是在九年义务教育基础上进一步提高国民素质、面向大众的基础教育。〔《普通高中课程改革方案（实验）》〕

它超越了“单一任务”或“双重任务”的主张，把普通高中教育的任务定位于形成高中学生的健全人格或提高公民的基本素养。

2．国际对比研究

研究不同文化圈的共性。

英美文化圈：美国、英国、加拿大、澳大利亚等

欧洲大陆文化圈：德国、法国、芬兰、荷兰、瑞士、瑞典等

东亚文化圈：日本、韩国等

印度文化圈：印度等

法国──使每个青年人实现其个人定向，培养学生独立工作、推理和判断、交往与集体合作等能力和责任感。

日本──培养对国家及社会有作为的成员所应具备的素质，使学生适应个性和未来的发展，提高一般的文化素养，培养对社会具有广泛深入的理解和健全的批判能力。

俄罗斯──强调个性的成熟和自主意识的确立，使学生获得一般文化基础知识、技能和能力的同时，接受适当的、有针对性的分化教育。

芬兰──培养综合素质高、个性健康全面发展、有创造力和合作精神、能够独立探求知识、热爱和平的社会成员。

共同点：

·注重社会责任感、强调个性发展、重视创造力和批判性思维、重视与人交流与合作；

·在保证共同基础的前提下，通过设置多样化的课程，使学生享有尽可能多的选择机会。

3．我国物理课程的现状

1997年前

1978年，在拨乱反正、大力加强基础科学的研究与教学的大背景下，教育部颁布了《全日制十年制学校物理教学大纲》。这个大纲对知识学习的要求比现行大纲的要求要高。例如，欧姆表、惠斯通电桥、电源的输出功率、含反电动势的电路，都在要求之列。

1983年又颁布了高中数学、物理、化学的教学纲要，把教学要求分为“基本要求”和“较高要求”。与之对应，出现了“甲种本”、“乙种本”两种教材。在教学实践中，出现了盲目追求高要求的倾向。在这之后，由于高考命题以乙种本为标准，多数学校以高考为目的进行教学，出现了过早划分文理科的现象，许多学生只学过力学之后就停止了物理课的学习。

1990年为了改变许多学生不能学到“较完全的物理知识”的现象，教育部颁布了新的教学大纲，规定高

一、高二两年全体学生学习“必修物理课”，高三年级中，报考理工科大学的学生学习“选修物理课”。这个办法在实施上有些困难，因为许多内容，例如圆周运动，在高一物理课中只能学角速度、线速度，而向心力等内容则要到高三再学。教师说这种情况是：话到嘴边留半句。因此，在教学实践中，多数学校都是把必修内容和选修内容“打通”学习的。

“两省一市”课改方案中的物理课

1997年，原国家教委在山西、江西、天津两省一市开始试验新课程计划，1999年在进行修订之后，这个课程计划及各科教学大纲的“试验修订本”扩大到10个省市试用，2025年扩大到25个省市，成为我国当前高中课程的主流结构。

在这个计划中，物理课由“二一分段”改为“两类物理课”，开始出现“分类型”、“有选择性”的思想。学生可以选择学习Ⅰ类物理课和Ⅱ类物理课。Ⅰ类物理课是全体学生都要达到的标准，是高中毕业会考的依据，Ⅱ类物理课是较高要求的物理课，是理工科大学入学考试的依据。

由于学生入学时对自己的能力倾向不完全了解，也难以决定将来是否报考理工科大学，所以，两类物理课在高一的学习内容是完全一样的；同时由于学习Ⅱ类物理课的学生要按Ⅰ类物理课进行会考，Ⅱ类物理课的内容完全覆盖Ⅰ类物理课。

“两省一市”大纲的进步意义

·它首次体现了分种类、给学生提供选择的意图，尽管不够彻底，而且在操作性方面还需要改进，但它仍是一个重大的进步。

·1999年的试验修订版大纲增加了“课题研究”，并且规定为必学内容。它的出现引起了广大物理教师极大的兴趣，全国许多地方进行了尝试并获得相应的经验。它与课程计划中的“研究性学习”和“综合实践活动”一起成为这一课程方案的亮点。

·两省一市物理大纲与过去的大纲相比，第一次提出了物理课程“在观念、态度领域的教育功能”，第一次提出物理课程“要注意联系当前普遍关心的社会经济问题，如能源、环境等问题，使学生理解物理学与技术进步、社会发展的关系，从更广阔的角度认识物理学的作用”。

“两省一市”大纲的局限性

·过分强调知识的教学。

在当时的大纲中，明确写出要“使学生学习比较全面的物理知识”。为了追求“完全”，什么都舍不得丢，必修物理课门（一类）内容饱和，内容与学时的矛盾突出，不可能让学生进行探究式的学习。同时，这也使数理能力较差的学生对物理产生畏难情绪。

·没有涉及学生的学习方式，教学实践中基本上仍是被动式的学习。

·对于教学内容（包括学生实验）的规定仍与过去历届教学大纲一样，过死过细，在课程建设方面没有给教师留出空间。

二、物理课程的结构

1．模块化、分系列

必修与选修相结合，强烈体现课程的选择性。

每个模块40课时（含本模块的复习考试），半学期（1周）学完。

2．各系列的特点

物理1和物理2（共同必修模块）：学习中要经历一些科学探究活动，初步了解物理学的特点和研究方法，体会物理学在生活和生产中的应用以及对社会发展的影响，同时为下一步选学模块做准备。

选修1：以物理学的核心内容为载体，侧重物理学与社会的相互关联和相互作用，突出物理学的人文价值，注重物理学与日常生活、社会科学以及人文学科的融合，强调物理学对人类文明的影响。

选修2：以物理学的核心内容为载体，侧重从技术应用的角度展示物理学，强调物理学与技术的结合，着重体现物理学的应用性、实践性。

选修3：较全面地、综合地展示物理学的基本内容，强调物理学的思想和方法，较为深入地体现物理学在技术中的应用以及对经济、社会的影响。

以各系列对电磁波内容的要求为例，说明不同系列的区别。

·选修1

初步了解麦克斯韦电磁场理论的基本思想，体会其在物理学发展中的意义。初步了解场是物质存在的形式之一。

列举电磁波在日常生活和生产中的广泛应用。了解电磁波的技术应用对人类生活方式的影响，结合日常生活中的具体实例发表见解。

例 讨论通信技术的发展对人类生活方式的影响。

举例说明科学技术的应用对人类现代生活产生的正面和负面影响，对科学、技术及社会协调发展的重要性发表自己的观点。

例 举例说明电磁波的应用对人类生活产生的正面和负面影响。

·选修2

了解电磁波及其发射、传播和接收原理。知道光的电磁本性和电磁波谱。举例说明电磁波在社会生活中的应用。

例 比较无线电波中的长波、中波、短波、微波的不同传播特点。

收集资料，了解移动通信的工作模式、常用术语和移动电话的常用功能。

例 了解移动电话的工作原理。

初步了解电视、广播和电视机的工作模式，知道电视机的主要结构。了解电视、广播技术的新进展。

例 了解高清晰度电视与普通电视的主要区别。

·选修3

初步了解麦克斯韦电磁场理论的基本思想以及在物理学发展史上的意义。

了解电磁波的产生。通过电磁波体会电磁场的物质性。

了解电磁波的发射、传播和接收。

通过实例认识电磁波谱，知道光是电磁波。

了解电磁波的应用和在科技、经济、社会发展中的作用。

3．三个系列分别是为哪些学生准备的？

为喜欢这些内容的学生准备的！

例如30页（选修2－3）：

了解照相机的主要技术参数的含义。

例 在曝光量一定的情况下，通过改变光圈和快门的组合改变景深。

与“文理分科”的不同点在于，学生可以在不同系列中选择学习内容。除了三个系列外，还有“物理实验专题”和“物理专题研修”。

不能想当然地认为以后的高校招生模式一定与现在完全一样。

三、物理课程的特点

1．明确提出并落实了三维课程目标

·《普通高中物理课程标准（实验）》（以下简称《课标》）8～9页明确地、可操作地阐述了三维课程目标。

·课标在各模块的具体要求中体现了过程与方法、情感态度与价值观的要求。例如：

12页“经历匀变速直线运动的实验研究过程”，“体会实验在发现自然规律中的作用”，“体会数学在研究物理问题中的重要性”

13页“通过实验，探究加速度与物体质量、物体受力的关系”

14页“关心生活和生产中常见功率的大小及其意义”

15页“关注抛体运动和圆周运动的规律与日常生活的联系”

16页“通过有关事实了解万有引力定律的发现过程”（过程与方法有双重意义）

·学生学过科学课程之后将：

以不同的视角、不同的方法看世界；

提高了认识世界的能力。

2．提倡自主学习、合作学习、探究式学习

学生是学习的主人，教师是学习的组织者和引导者。

四、物理课程标准与教学大纲的区别

1．对达到知识目标的过程，对情感态度价值观都做出了要求

上面已经有例。

又例：15页“通过能量守恒以及能量转化和转移的方向性，认识提高效率的重要性”

又例：19页“对科学、技术及社会协调发展的重要性发表自己的观点”（选修1－1）

2．对知识要求的阐述比较宽泛

例如15页：

会用运动合成与分解的方法分析抛体运动

例 分别以物体在水平方向和竖直方向的位移为横坐标和纵坐标，描绘做抛体运动的物体的轨迹

不刻意区分平抛和斜抛，强调的是科学方法。

3．以“例”和“活动建议”的形式对标准做进一步描述

上面就是一例。

“例”和“活动建议”不是必须执行的。

4．学生实验的项目分布在各条标准中，同时有实验总体要求

例如：

·12页“经历匀变速直线运动的实验研究过程”明显地要求学生做实验。

·29页“会测定凸透镜的焦距（选修2－3）”明显地要求学生做实验。

·12页活动建议中“通过实验研究质量相同、大小不同的物体在空气中下落的情况”则不要求学生或教师一定做实验，但是建议去做。

·10页“科学探究及物理实验总体要求”

例如：“尝试选择实验方法”、“按说明书进行实验操作”。“尝试分析假设与实验结果之间的差异”„„

与过去对实验的要求有很大不同：具体的器材、操作的要求少了，实验思想、方法的要求高了很多。

5．对于教学、教科书编写、评价、课程资源的开发与利用都有建议

这部分是课程理念的再次体现，它表明，标准不是只规定物理内容。

五、避免进入误区

不要尝试对知识要求的“目标”做出刚性的解释，这是无法做到的。

“刚性的解释”指是否要求计算、所用公式能否变形、综合应用时解题过程不能超过几步„„

例如：有人指出：10页要求“知道万有引力定律”，而在6页关于行为动词的说明中，“知道”与“计算”不是同一层次的要求。由此得出结论：对于万有引力定律不要求计算。这在高中阶段显然不合适。于是说课标应该修改万有引力定律要求的表述，或者修改行为动词的解释。

如果“知道”层次排除计算，13页“知道胡克定律”怎么办？

如果“知道”层次要求计算，47页“知道电子云”怎么办？

结论：课标给出的“知道”、“理解”等要求是相对的，相信教材编写者、教师、考试命题者都有足够的能力根据知识在物理学中的地位、高中学生的基础和学习能力等几方面的因素，做出正确处理。几十年来的中国中学物理教育史证明，力图在教学大纲、课程标准中用文字来限制知识难度的做法是行不通的，如果勉强去做，结果一定会使大家拘泥于知识而忽视过程与方法。

**第二篇：2025普通高中英语课程标准(实验稿)**

《2025全日制义务教育普通高级中学英语课程标准（实验稿）》

目 录

第一部分 前言

一、课程性质

二、基本理念

三、设计思路

第二部分 课程目标

第三部分 内容标准

一、语言技能

二、语言知识

三、情感态度

四、学习策略

五、文化意识

第四部分 实施建议

一、教学建议

二、评价建议

三、课程资源的开发与利用

四、教材的编写和使用建议

附录

一、语音项目表

二、语法项目表

三、功能意念项目表

四、话题项目表

五、技能教学参考表

六、课堂教学用语

七、词汇表

第一部分 前 言

社会生活的信息化和经济的全球化，使英语的重要性日益突出。英语作为 最重要的信息载体之一，已成为人类生活各个领域中使用最广泛的语言。许多国 家在基础教育发展战略中，都把英语教育作为公民素质教育的重要组成部分，并 将其摆在突出的地位。

改革开放以来，我国的英语教育规模不断扩大，教育教学取得了显著的成 就。然而，英语教育的现状尚不能适应我国经济建设和社会发展的需要，与时代 发展的要求还存在差距。此次英语课程改革的重点就是要改变英语课程过分重视 语法和词汇知识的讲解与传授、忽视对学生实际语言运用能力的培养的倾向，强 调课程从学生的学习兴趣。生活经验和认知水平出发，倡导体验、实践、参与、合作与交流的学习方式和任务型的教学途径，发展学生的综合语言运用能力，使 语言学习的过程成为学生形成积极的情感态度、主动思维和大胆实践、提高跨文 化意识和形成自主学习能力的过程。

一、课程性质

外语是基础教育阶段的必修课程，英语是外语课程中的主要语种之一。

英语课程的学习，既是学生通过英语学习和实践活动，逐步掌握英语知识 和技能，提高语言实际运用能力的过程；又是他们磨砺意志、陶冶情操、拓展视 野、丰富生活经历、开发思维能力、发展个性和提高人文素养的过程。

基础教育阶段英语课程的任务是：激发和培养学生学习英语的兴趣，使学 生树立自信心，养成良好的学习习惯和形成有效的学习策略，发展自主学习的能 力和合作精神；使学生掌握一定的英语基础知识和听、说、读、写技能，形成一 定的综合语言运用能力；培养学生的观察、记忆、思维、想象能力和创新精神； 帮助学生了解世界和中西方文化的差异，拓展视野，培养爱国主义精神，形成健 康的人生观，为他们的终身学习和发展打下良好的基础。

二、基本理念

（一）面向全体学生，注重素质教育

英语课程要面向全体学生，注重素质教育。课程特别强调要关注每个学生 的情感，激发他们学习英语的兴趣，帮助他们建立学习的成就感和自信心，使他 们在学习过程中发展综合语言运用能力，提高人文素养，增强实践能力，培养创 新精神。

（二）整体设计目标，体现灵活开放

基础教育阶段英语课程的目标是以学生语言技能、语言知识、情感态度、学习策略和文化意识的发展为基础，培养学生英语综合语言运用能力。《全日制 义务教育普通高级中学英语课程标准（实验稿）》（以下简称《标准》），将课 程目标设定为九个级别并以学生“能够做某事”具体描述各级别的要求，这种设 计旨在体现基础教育阶段学生能力发展循序渐进的过程和课程要求的有机衔接，保证国家英语课程标准的整体性、灵活性和开放性。

（三）突出学生主体，尊重个体差异

学生的发展是英语课程的出发点和归宿。英语课程在目标设定。教学过 程、课程评价和教学资源的开发等方面都突出以学生为主体的思想。课程实施应 成为学生在教师指导下构建知识、提高技能、磨砺意志、活跃思维、展现个性、发展心智和拓展视野的过程。

（四）采用活动途径，倡导体验参与

本课程倡导任务型的教学模式，让学生在教师的指导下，通过感知、体 验、实践、参与和合作等方式，实现任务的目标，感受成功。在学习过程中进行 情感和策略调整，以形成积极的学习态度，促进语言实际运用能力的提高。

（五）注重过程评价，促进学生发展

建立能激励学生学习兴趣和自主学习能力发展的评价体系。该评价体系由 形成性评价和终结性评价构成。在英语教学过程中应以形成性评价为主，注重培 养和激发学生学习的积极性和自信心。终结性评价应着重检测学生综合语言技能 和语言应用能力。评价要有利于促进学生综合语言运用能力和健康人格的发展； 促进教师不断提高教育教学水平；促进英语课程的不断发展与完善。

（六）开发课程资源，拓展学用渠道

英语课程要力求合理利用和积极开发课程资源，给学生提供贴近学生实 际、贴近生活、贴近时代的内容健康和丰富的课程资源；要积极利用音像、电 视、书刊杂志、网络信息等丰富的教学资源，拓展学习和运用英语的渠道；积极 鼓励和支持学生主动参与课程资源的开发和利用。

三、设计思路

《标准》采用国际通用的分级方式，将英语课程目标按照能力水平设为九 个级别。该设计遵循了语言学习的规律和不同年龄段学生生理和心理发展的需求 和特点，也考虑到我国民族众多，地域辽阔，经济和教育发展不平衡的实际，旨 在体现国家英语课程标准的整体性、灵活性和开放性。

国家英语课程要求从3年级起开设英语课程。《标准》第二级为6年级结束 时应达到的基本要求；第五级为9年级结束时应达到的基本要求；第八级为高中 毕业的基本要求。第三、四、六、七级为第二、五、八级之间的过渡级。过渡级 别的设置既有利于对各层次教学的指导，又为课程的灵活性和开放性提供了依 据。

第二部分 课程目标

课程目标的级别不完全等同于基础教育阶段的各个年级。但是，分级目标对 3～6年级、7～9年级和高中各学段或年级的教学和评价以及教材编写提供了循序 渐进、稳步上升的指导性要求，有利于课程的整体实施。从3年级开设英语课程 的学校，3、4年级应完成一级目标，5、6年级完成二级目标；7～9年级分别完成 三、四、五级目标；高中阶段完成六、七、八级目标。第九级为外国语学校和外 语特色学校高中毕业课程目标的指导级，该级别也可以作为部分学校少数英语特 长学生基础教育阶段的培养方向。

各地区可以根据国家课程三级管理的有关政策规定，根据当地的条件和需 要，适当调整相应学段英语课程的目标。教育基础和师资条件暂不具备的地区或 学校，以及把英语作为第二外语开设的学校，可以适当降低相应学段英语课程目 标的要求。英语教育基础和条件较好的（如从1年级起就开设英语课程的地区或 学校），在不加重学生负担的前提下，可以适当提高相应学段级别的要求。

六年级结束时达到二级,9年级结束时达到五级,普通高中结束时达到八级

\*备注：高中阶段英语课程的目标要求将可能在教育部新的高中课程计划确 定之后作相应的调整。

第二部分 课程目标

基础教育阶段英语课程的总体目标是培养学生的综合语言运用能力。综合 语言运用能力的形成建立在学生语言技能、语言知识、情感态度、学习策略和文 化意识等素养整体发展的基础上。语言知识和语言技能是综合语言运用能力的基 础，文化意识是得体运用语言的保证。情感态度是影响学生学习和发展的重要因 素，学习策略是提高学习效率、发展自主学习能力的保证。这五个方面共同促进 综合语言运用能力的形成。

综合语言运用能力:

情感态度：动机兴趣，自信意志，合作精神，祖国意识，国际视野。

学习策略：谁知策略，调控策略，交际策略，资源策略。

语言技能：听说读写。

语言知识：语音，词汇，语法，动能，话题。

文化意识：文化知识，文化理解，跨文化交际，意识和能力。

基础教育阶段英语课程目标的各个级别均以学生语言技能、语言知识、情 感态度、学习策略和文化意识五个方面的综合行为表现为基础进行总体描述。以 下是本课程一级至九级应达到的综合语言运用能力目标。

一级：对英语有好奇心，喜欢听他人说英语。能根据教师的简单指令做游 戏、做动作、做事情（如涂颜色、连线）。能做简单的角色扮演。能唱简单的英

文歌曲，说简单的英语歌谣。能在图片的帮助下听懂和读懂简单的小故事。能交 流简单的个人信息，表达简单的情感和感觉。能书写字母和单词。对英语学习中 接触的外国文化习俗感兴趣。

二级：对英语学习有持续的兴趣和爱好。能用简单的英语互致问候、交换有 关个人、家庭和朋友的简单信息。能根据所学内容表演小对话或歌谣。能在图片 的帮助下听懂、读懂并讲述简单的故事。能根据图片或提示写简单的句子。在学习中乐于参与、积极合作、主动请教。乐于了解异国文化、习俗。

三级：对英语学习表现出积极性和初步的自信心。能听懂有关熟悉话题的语 段和简短的故事。能与教师或同学就熟悉的话题（如学校、家庭生活）交换信 息。能读懂小故事及其他文体的简单书面材料。能参照范例或借助图片写出简单 的句子。能参与简单的角色扮演等活动。能尝试使用适当的学习方法，克服学习中的困难。能意识到语言交际中存在文化差异。

四级：明确自己的学习需要和目标，对英语学习表现出较强的自信心。能在 所设日常交际情景中听懂对话和小故事。能就熟悉的生活话题交流信息和简单的 意见。能读懂短篇故事。能写便条和简单的书信。能尝试使用不同的教育资源，从口头和书面材料中提取信息，扩展知识，解决简单的问题并描述结果。能在学习中相互学习帮助，克服困难。能合理计划和安排学习任务，积极探索适合自己 的学习方法。在学习和日常交际中能注意到中外文化的差异。

五级：有较明确的英语学习动机和积极主动的学习态度。能听懂教师有关熟 悉话题的陈述并参与讨论。能就日常生活的各种话题与他人交换信息并陈述自己 的意见。能读懂供7~9年级学习阅读的简单读物和报刊、杂志，克服生词障碍，理解大意。能根据阅读目的运用适当的阅读策略。能根据提示起草和修改小作 文。能与他人合作，解决问题并报告结果，共同完成学习任务。能对自己的学习进行评价，总结学习方法。能利用多种教育资源进行学习。进一步增强以文化差 异的理解与认识。

六级：进一步增强英语学习动机，有较强的自主学习意识。能理解口头或书 面材料中表达的观点并发表自己的见解。能有效地使用口头或书面语言描述个人 经历。能在教师的帮助下计划、组织和实施各种英语学习活动。能主动扩展和利 用学习资源，从多渠道获取信息。能根据自我评价结果调整学习目标和策略。能 体会交际中语言的文化内涵的背景。

七级：有明确和持续的学习动机及自主学习意识。能就较广泛的话题交流信 息，提出问题并陈述自己的意见和建议。能读懂供高中学习阅读的英言语原著改 写本及英语报刊。具有初步的实用写作能力，如通知、邀请活动。有主动利用多 种教育资源进行学习。具有较强的自我调控能力，初步形成适合自己的学习策 略。理解交际中的文化差异，初步形成跨文化交际意识。

八级：有较强的自信心和自主学习能力。能就熟悉的话题与讲英语的人士进 行比较自然的交流。能就口头或书面材料的内容发表评价性见解。能写出连贯且 结构完整的短文。自自主策划、组织和实施各种语言实践活动，如商讨和制订计 划、报告实验和调查结果。能有效利用网络等多种教育资源获取和处理信息。能 自觉评价学习效果，形成有效的英语学习策略。了解交际中的文化内涵和背景，对异国文化采取尊重和包容的态度。

九级：有自主学习能力。能听懂有关熟悉话题的演讲、讨论、辩论和报告的 主要内容。能就国内普遍关心的问题如环保、人口、和平与发展等用英语进行 交谈，表明自己的态度和观点。能做到日常生活的口头翻译。能利用各种机会用

英语进行真实交际。能借助字典阅读题材较为广泛的科普文章和文学作品。能用 常见应用文体完成一般的写作任务，并具有初步使用文献的能力。能自主开拓学习渠道，丰富学习资源。具有较强的世界意识。

第三部分 内容标准

按照基础教育阶段英语课程分级总体目标的要求，本课程标准对语言技能、语言知识、情感态度、学习策略和文化意识等五个方面分别提出了相应的具体内 容标准，其中对语言技能中的听、说、读、写四个技能提出九个级别的目标要 求(根据学生生理和心理特点以及他们的认知发展水平和情感需要，在一级、二 级提出了更为具体的语言技能目标要求)；对语言知识中的语音、语法、词汇、功能和话题提出二级、五级和八级的目标要求；对情感态度、学习策略和文化意 识也提出了二级、五级和八级的目标要求。

一、语言技能

语言技能是构成语言交际能力的重要组成部分。语言技能包括听、说、读、写四个方面的技能以及这四种技能的综合运用能力。听和读是理解的技能，说和 写是表达的技能;这四种技能在语言学习和交际中相辅相成、相互促进。学生应 通过大量的专项和综合性语言实践活动，形成综合语言运用能力，为真实语言交 际打基础。因此，听、说、读、写既是学习的内容，又是学习的手段。语言技能 目标以学生在某个级别“能做什么”为主要内容，这不仅有利于调动学生的学习积极性，促进学生语言运用能力的提高，也有利于科学、合理地评价学生的学习结果。表2是语言技能的分级目标。

语言技能一级目标

一级： 听做：

1、能根据听到的词语识别或指认图片或实物；

2、能听懂课堂简短的指令并做出相应的反应；

3、能根据指令做事情，如:指图片、涂颜色、画图、做动作、做手工等；

4、能在图片和动作的提示下听懂简单的小故事并做出反应。

说唱：

1、能根据录音模仿说英语；

2、能相互致以简单的问候;

3、能相互交流简单的个人信息，如:姓名、年龄等;

4、能表达简单的情感和感觉，如:喜欢和不喜欢;

5、能够根据表演猜测意思、说词语，6、能唱英语儿童歌曲15一20首，说歌谣15一20首;

7、能根据图、文说出单词或短句。

玩演：

1、能用英语做游戏并在游戏中用英语进行简单的交际;

2、能做简单的角色表演；

3、能表演英文歌曲及简单的童话剧，如(小红帽)等。

读写：

1、能看图识字；

2、能在指认物体的前提下认读所学词语；

3、能在图片的帮助下读懂简单的小故事;

4、能正确书写字母和单词。

视听：

1、能看懂语言简单的英语动画片或程度相当的教学节目；

2、视听时间每学年不少于10小时(平均每周20一25分钟)。语言技能二级目标 听：

1、能在图片、图像、手势的帮助下，听懂简单的话语或录音材料；

2、能听懂简单的配图小故事；

3、能听懂课堂活动中简单的提问；

4、能听懂常用指令和要求并做出适当反应。

说：

1、能在口头表达中做到发音清楚、语调达意；

2、能就所熟悉的个人和家庭情况进行简短对话；

3、能运用一些最常用的日常套语(如问候、告别、致谢、致歉等)；

4、能在教师的帮助下讲述简单的小故事。

读：

1、能认读所学词语；

2、能根据拼读的规律，读出简单的单词；

3、能读懂教材中简短的要求或指令；

4、能看懂贺卡等所表达的简单信息；

5、能借助图片读懂简单的故事或小短文，并养成按意群阅读的习惯；

6、能正确朗读所学故事或短文。

写：

1、能模仿范例写句子；

2、能写出简单的问候语；

3、能根据要求为图片、实物等写出简短的标题或描述；

4、能基本正确地使用大小写字母和标点符号。

玩演视听：

1、能按要求用简单的英语做游戏；

2、能在教师的帮助下表演小故事或童话剧；

3、能表演歌谣或简单的诗歌30—40首(含一级要求)；

4、能演唱英文歌曲30—40首(含一级要求)：

5、能看懂英文动画片和程度相当的英语教学节目，每学年不少于10小时(平均每周不少于20—25分钟)。

语言技能三级目标

听：

1、能识别不同句式的语调，如:陈述句、疑问句和指令等；

2、能根据语调变化，判断句子意义的变化；

3、能辨认歌谣中的韵律；

4、能识别语段中句子间的联系；

5、能听懂学习活动中连续的指令和问题，并做出适当反应；

6、能听懂有关熟悉话题的语段；

7、能借助提示听懂教师讲述的故事。

说：

1、能在课堂活动中用简短的英语进行交际；

2、能就熟悉的话题进行简单的交流；

3、能在教师的指导下参与简单的游戏和角色扮演活动；

4、能利用所给提示(如图片、幻灯片、实物、文字等)简单描述一件事情；

5、能提供有关个人情况和个人经历的信息；

6、能讲述简单的小故事；

7、能背诵一定数量的英语小诗或歌谣，能唱一些英语歌曲；

8、能在上述口语活动中语音、语调基本正确。

读：

1、能正确朗读课文；

2、能理解简短的书面指令，并根据要求进行学习活动；

3、能读懂简单故事和短文并抓住大意；

4、能初步使用简单的工具书；

5、除教材外，课外阅读量达到4万词以上。

写：

1、能正确使用常用的标点符号；

2、能使用简单的图表和海报等形式传达信息；

3、能参照范例写出或回复简单的问候卡和邀请卡；

4、能用短语或句子描述系列图片，编写简单的故事。

语言技能四级目标

听：

1、能听懂接近正常语速、熟悉话题的语段，识别主题，获取主要信息；

2、能听懂简单故事的情节发展，理解其中主要人物和事件；

3、能根据连续的指令完成任务；

4、能听懂广播、电视中初级英语教学节目。说：

1、能根据提示给出连贯的简单指令；

2、能引出话题并进行几个回合的交谈；

3、能在教师的帮助下或根据图片用简单的语言描述自己或他人的经历；

4、能在教师的指导下参与角色扮演等活动；

5、能在上述口语活动中使用正确的语音、语调。

读：

1、能连贯、流畅地朗读课文；

2、能读懂说明文等应用文体的材料；

3、能从简单的文章中找出有关信息，理解大意；

4、能根据上下文猜测生词的意思；

5、能理解并解释图表提供的信息；

6、能理解简易读物中的事件发生顺序和人物行为；

7、能读懂简单的个人信件；

8、能使用英汉词典等工具书帮助阅读理解；

9、除教材外，课外阅读量应累计达到10万词以上。

写：

1、能五确使用标点符号；

2、能用词组或简单句为自己创作的图片写出说明；

3、能写出简短的文段，如简单的指令、规则；

4、能在教师的帮助下或以小组讨论的方式起草和修改作文。

语言技能五级目标

听：

1、能根据语调和重音理解说话者的意图；

2、能听懂有关熟悉话题的谈话，并能从中提取信息和观点；

3、能借助语境克服生词障碍、理解大意；

4、能听懂接近正常语速的故事和记叙文，理解故事的因果关系；

5、能在听的过程中用适当方式做出反应；

6、能针对所听语段的内容记录简单信息。

说：

1、能就简单的话题提供信息，表达简单的观点和意见，参与讨论；

2、能与他人沟通信息，合作完成任务；

3、能在口头表达中进行适当的自我修正；

4、能有效地询问信息和请求帮助；

5、能根据话题进行情景对话；

6、能用英语表演短剧；

7、能在以上口语活动中语音、语调自然，语气恰当。

读：

1、能根据上下文和构词法推断、理解生词的含义；

2、能理解段落中各句子之间的逻辑关系；

3、能找出文章中的主题，理解故事的情节，预测故事情节的发展和可能的 结局；

4、能读懂常见体裁的阅读材料；

5、能根据不同的阅读目的运用简单的阅读策略获取信息；

6、能利用字典等工具书进行学习；

7、除教材外，课外阅读量应累计达到15万词以上。

写：

1、能根据写作要求，收集、准备素材；

2、能独立起草短文、短信等，并在教师的指导下进行修改；

3、能使用常见的连接词表示顺序和逻辑关系；

4、能简单描述人物或事件；

5、能根据所给图示或表格写出简单的段落或操作说明。

语言技能六级目标

听：

1、能抓住所听语段中的关键词，理解句子之间的逻辑关系；

2、能从听力材料、简单演讲或讨论中提取信息和观点；

3、能听懂正常语速的故事或记叙文，了解其中主要人物和事件以及他们之 间的关系；

4、能听懂日常的要求和指令，并能根据要求和指令完成任务。

说：

1、能传递信息并就熟悉的话题表达看法；

2、能通过重复、举例、解释等方式澄清意思；

3、能有条理地描述个人体验和表达个人的见解和想象；

4、能用恰当方式在特定场合中表达态度和意愿；

5、能使用恰当的语调、语气和节奏表达自己的意图。

读：

1、能从一般文字资料中获取主要信息和观点；

2、能利用上下文和句子结构猜测词义；

3、能根据上下文线索推理、预测故事情节的发展；

4、能根据阅读目的确定不同的阅读策略；

5、能通过不同信息渠道查找所需信息；

6、除教材外，课外阅读量应累计达到20万词以上。

写：

1、能用恰当的格式写便条和简单的信函；

2、能描述简单的人物或事件，并表达自己的见解；

3、能以小组为单位把课文改编成短剧；

4、能用恰当的语言书写不同的问候卡；

5、能给朋友、笔友写信，交流信息和情感。

语言技能七级目标

听：

1、能识别语段中的重要信息并进行简单的推断；

2、能根据所听的内容做笔记；

3、能根据话语中的线索把相关事实和信息联系起来；

4、能听懂故事中对人和物的描写、情节的发展和结果。

说：

1、能用英语进行语言实践活动；

2、能根据命题，稍做准备后，作简短的发言；

3、能针对问题提出解决问题的建议和办法；

4、能就一般话题作口头陈述；

5、能对询问和要求做出恰当的反应。

读：

1、能从文章中获取主要信息并能摘录要点；

2、能理解文章主旨、作者意图；

3、能提取、筛选和重新组织简单文章中的信息；

4、能利用上下文的线索帮助理解；

5、能理解和欣赏一些浅显的经典英语诗歌；

6、除教材外，课外阅读量应累计达到30万词以上。

写：

1、能用文字及图表提供信息并进行简单描述；

2、能写出常见体裁的短文，如报告或信函；

3、能描述人物或事件，并表达自己的见解；

4、能填写有关个人情况的表格，如申请表、求职表；

5、能做简单的书面翻译。

语言技能八级目标

听：

1、能识别不同语气所表达的不同态度；

2、能听懂有关熟悉话题的讨论和谈话并记住要点；

3、能抓住简单语段中的观点；

4、能基本听懂广播、电视英语新闻的主题或大意；

5、能听懂委婉的建议、劝告等。

说：

1、能使用恰当的语调和节奏；

2、能根据学习任务进行商讨和制订计划；

3、能报告实验和调查研究的过程和结果；

4、能经过准备就一般话题作3分钟演讲，5、能在日常人际交往中有效地使用语言进行表达，如发表意见、进行判 断、责备、投诉等；

6、能做一般的生活翻译，如带外宾购物、游览等。

读：

1、能理解阅读材料中不同的观点和态度；

2、能识别不同文体的特征；

3、能通过分析句子结构理解难句和长句；

4、能在教师的帮助下欣赏浅显的文学作品；

5、能根据学习任务的需要从电子读物或网络中获取信息并进行加工处理；

6、除教材外，课外阅读量应累计达到36万词以上。

写：

1、能写出连贯且结构完整的短文，叙述事情或表达观点和态度；

2、能根据课文写摘要；

3、能在写作中做到文体规范、语句通顺；

4、能根据用文字及图表提供的信息写短文或报告。

语言技能九级目标 听：

1、能听懂有关熟悉话题的演讲、讨论、辩论和报告；

2、能听懂国内外一般的英语新闻广播及天气预报；

3、能抓住较长发言的内容要点，理解讲话人的观点及目的；

4、能从言谈中判断对方的态度、喜恶、立场；

5、能理解一般的幽默；

6、能在听的过程中克服一般性的口音干扰。

说：

1、能就国内外普遍关心的问题如环保、人口、和平与发展等用英语交谈，表明自己的态度和观点；

2、能把握交谈时的分寸，会用客套语，会提出问题，会结束谈话；

3、能经过准备就一些专题作5—10分钟演讲并回答有关提问；

4、能用英语接受面试；

5、能作一般性口头翻译；

6、能在交际中恰当地表达自己的情感；

7、能对交际中产生的误会加以澄清或解释。

读：

1、能阅读一般的英文报刊杂志，获取主要信息；

2、阅读一般英文原著，抓住主要情节，了解主要人物；

3、能读懂各种商品的说明书等非专业技术性的资料；

4、能根据情景及上下文猜测不熟悉的语言现象；

5、能使用多种参考资料和工具书解决较复杂的语言疑难；

6、有广泛的阅读兴趣及良好的阅读习惯；

7、能有效地利用网络等媒体获取和处理信息。写：

1、能用英文书写摘要、报告、通知、公务信函等；

2、能比较详细和生动地用英语描述情景、态度或感情；

3、能阐述自己的观点、评述他人的观点，文体恰当、用词准确；

4、能在写作中恰当地处理引用的资料及他人的原话；

5、能填写各种表格、写个人简历和申请书，用语基本正确、得当；

6、能作非专业性的笔头翻译；

7、在以上写作过程中做到文字通顺，格式正确。

二、语言知识

基础教育阶段学生应该学习和掌握的英语语言基础知识包括语音、词汇、语 法、功能和话题等五方面的内容。知识是语言能力的有机组成部分，是发展语言 技能的重要基础。表3是二级、五级和八级语言知识的分级目标。详细内容参见 附录。

语言知识二级目标

语音

1、知道错误的发音会影响交际；

2、知道字母名称的读音；

3、了解简单的拼读规律；

4、了解单词有重音；

5、语音清楚，语调自然。词汇

1、学习有关本级话题范围的600~700个单词和50个左右的习惯用语；

2、了解单词是由字母构成的。

语法

1、知道名词有单复数形式；

2、知道主要人称代词的区别；

3、知道动词在不同情况下会有形式上的变化；

4、了解表示时间、地点和位置的介词；

5、了解英语简单句的基本形式和表意功能。

功能

了解问候、告别、感谢、致歉、介绍、请求等交际功能的基本表达形式。

话题

能理解和表达有关下列话题的简单信息:数字、颜色、时间、天气、食品、服装、玩具、动植物、身体、个人情况、家庭、学校、朋友、文体活动、节日 等。

语言知识五级目标

语音

1、了解语音在语言学习中的意义；

2、了解英语语音包括发音、重音、连读、语调、节奏等内容；

3、在日常生活会话中做到语音、语调基本正确、自然、流畅；

4、根据重音和语调的变化理解和表达不同的意图和态度；

5、根据读音拼写单词和短语。

词汇

1、学习有关本级话题范围的600~700个单词和50个左右的习惯用语；

2、了解单词是由字母构成的。语法

1、了解常用语言形式的基本结构和常用表意功能；

2、在实际运用中体会和领悟语言形式的表意功能；

3、理解和掌握描述人和物的表达方式；

4、理解和掌握描述具体事件和具体行为的发生、发展过程的表达方式；

5、初步掌握描述时间、地点、方位的表达方式；

6、理解、掌握比较人、物体及事物的表达方式。

功能

1、在日常生活中恰当理解和表达问候、告别、感谢、介绍等交际功能；

2、在日常人际交往中有效地进行表达。

话题

1、熟悉与学生个人、家庭和学校生活密切相关的话题；

2、熟悉有关日常生活、兴趣爱好、风俗习惯、科学文化等方面的话题。

语言知识八级目标

语音

1、在实际交际中逐步做到语音、语调自然、得体、流畅；

2、根据语音、语调了解和表达隐含的意图和态度；

3、了解诗歌中的节奏和韵律；

4、根据语音辨别和书写不太熟悉的单词或简单语句。词汇

1、运用词汇理解和表达不同的功能、意图和态度等；

2、运用词汇描述比较复杂的事物、行为和特征，说明概念等；

3、学会使用3000个单词和400—500个习惯用语或固定搭配。

语法

1、进一步掌握描述时间、地点、方位的表达方式；

2、进一步理解、掌握比较人、物体及事物的表达方式；

3、使用适当的语言形式进行描述和表达观点、态度、情感等；

4、学习、掌握基本语篇知识并根据特定目的有效地组织信息。

功能

1、在更广的语境中恰当理解和表达问候、告别、感谢、介绍等交际功能；

2、在日常人际交往中有效地使用得体的语言进行表达，如发表意见、进行 判断、责备、投诉等；

3、灵活运用已经学过的常用功能项目，进一步学习并掌握新的语言功能项 目；

4、在实际生活中较熟练地实现信息沟通的目的。

话题

1、熟悉个人、家庭和社会交往等方面的话题；

2、进一步熟悉有关日常生活、兴趣爱好、风俗习惯、科学文化等方面的话 题；

3、熟悉我国一般社会生活的话题：职业、节日、风俗、社交礼仪等；

4、了解有关英语国家日常生活习惯的话题。

三、情感态度

情感态度指兴趣、动机、自信、意志和合作精神等影响学生学习过程和学习效果的相关因素以及在学习过程中逐渐形成的祖国意识和国际视野。保持积极的 学习态度是英语学习成功的关键。教师应在教学中，不断激发并强化学生的学习兴趣，并引导他们逐渐将兴趣转化为稳定的学习动机，以使他们树立自信心，锻 炼克服困难的意志，认识自己学习的优势与不足，乐于与他人合作，养成和谐和 健康向上的品格。通过英语课程，增强祖国意识，拓展国际视野。表4是二级、五级和八级的情感态度分级目标。

二级

1、有兴趣听英语、说英语、背歌谣、唱歌曲、讲故事、做游戏等；

2、乐于模仿，敢于开口，积极参与，主动请教。

五级

1、有明确的学习英语目的，能认识到学习英语的目的在于交流；

2、有学习英语的愿望和兴趣，乐于参与各种英语实践活动；

3、有学好英语的信心，敢于用英语进行表达；

4、能在小组活动中积极与他人合作，相互帮助，共同完成学习任务；

5、能体会英语学习中的乐趣，乐于接触英语歌曲、读物等；

6、能在英语交流中注意并理解他人的情感；

7、遇到问题时，能主动向老师或同学请教，取得帮助；

8、在生活中接触英语时，乐于探究其含义并尝试模仿；

9、对祖国文化能有更深刻的了解；

10、乐于接触并了解异国文化。

八级

1、保持学习英语的愿望和兴趣，主动参与有助于提高英语能力的活动；

2、有正确的英语学习动机，明确英语学习的目的是为了沟通与表达；

3、在英语学习中有较强的自信心，敢于用英语进行交流与表达；

4、能够克服英语学习中所遇到的困难，愿意主动向他人求教；

5、在英语交流中能理解并尊重他人的情感；

6、在学习中有较强的合作精神，愿意与他人分享各种学习资源；

7、能在交流中用英语介绍祖国文化；

8、能了解并尊重异国文化，体现国际合作精神。

四、学习策略

学习策略指学生为了有效地学习和发展而采取的各种行动和步骤。英语学习的策略包括认知策略、调控策略、交际策略和资源策略等。教师应在教学中，帮 助学生形成适合自己的学习策略。认知策略是指学生为了完成具体学习任务而采 取的步骤和方法；调控策略是指学生对学习进行计划、实施、反思、评价和调整 的策略；交际策略是学生为了争取更多的交际机会、维持交际以及提高交际效果 而采取的各种策略；资源策略是学生合理并有效利用多种媒体进行学习和运用英 语的策略。

学习策略是灵活多样的，策略的使用因人、因时、因事而异。在英语教学 中，教师要有意识地帮助学生形成适合自己的学习策略，并具有不断调整自己的 学习策略的能力。在英语课程实施中，帮助学生有效地使用学习策略，不仅有利 于他们把握学习的方向、采用科学的途径、提高学习效率，而且还有助于他们形 成自主学习的能力，为终身学习奠定基础。表s是二级、五级和八级学习策略分 级目标。

二级基本学习策略

1、积极与他人合作，共同完成学习任务；

2、主动向老师或同学请教；

3、制订简单的英语学习计划；

4、对所学习内容能主动练习和实践；

5、在词语与相应事物之间建立联想；

6、在学习中集中注意力；

7、尝试阅读英语故事及其他英语课外读物；

8、积极运用所学英语进行表达和交流；

9、注意观察生活或媒体中使用的简单英语；

10、能初步使用简单的学生英汉词典。

五级认知策略

1、根据需要进行预习；

2、在学习中集中注意力，3、在学习中积极思考；

4、在学习中善于记要点；

5、在学习中善于利用图画等非语言信息理解主题；

6、借助联想学习和记忆词语；

7、对所学习内容能主动复习并加以整理和归纳；

8、注意发现语言的规律并能运用规律举一反三；

9、在使用英语申，能意识到错误并进行适当的纠正；

10、必要时，有效地借助母语知识理解英语；

11、尝试阅读英语故事及其他英语课外读物。调控策略

1、明确自己学习英语的目标；

2、明确自己的学习需要；

3、制订简单的英语学习计划；

4、把握学习的主要内容；

5、注意了解和反思自己学习英语中的进步与不足；

6、积极探索适合自己的英语学习方法；

7、经常与教师和同学交流学习体会；

8、积极参与课内外英语学习活动。

交际策略

1、在课内外学习活动中能够用英语与他人交流；

2、善于抓住用英语交际的机会；

3、在交际中，把注意力集中在意思的表达上；

4、在交际中，必要时借助手势、表情等进行交流；

5、交际中遇到困难时，有效地寻求帮助；

6、在交际申注意到中外交际习俗的差异。

资源策略

1、注意通过音像资料丰富自己的学习；

2、使用简单工具书查找信息；

3、注意生活中和媒体上所使用的英语；

4、能初步利用图书馆或网络上的学习资源。

认知策略

1、借助联想建立相关知识之间的联系；

2、利用推理、归纳等逻辑手段分析和解决问题；

3、善于总结所接触语言材料中的语言规律并加以应用；

4、在学习中，善于抓住重点，做好笔记，并能对所学内容进行整理和归

纳；

5、在听和读的过程中，借助情景和上下文猜测词义或推测段落大意；

6、在学习中借助图表等非语言信息进行理解或表达。

八级：

调控策略

1、根据需要制订英语学习的计划；

2、主动拓宽英语学习的渠道；

3、善于创造和把握学习英语的机会；

4、学习中遇到困难时知道如何获得帮助；

5、与教师或同学交流学习英语的体会和经验；

6、评价自己学习的效果，总结有效的学习方法，遵循记忆规律，提高记忆 效果。

交际策略

1、在课内外活动中积极用英语与同学交流与沟通；

2、善于借助手势、表情等非语言手段提高交际效果；

3、交际中，善于克服语言障碍，维持交际；

4、善于利用各种机会用英语进行真实交际；

5、在交际中注意并遵守英语交际的基本礼仪。资源策略

通过图书馆、计算机网络、广播、电视等资源获得更广泛的英语信息，扩展

所学知识。

五、文化意识

语言有丰富的文化内涵。在外语教学申，文化是指所学语言国家的历史地 理、风土人情、传统习俗、生活方式、文学艺术、行为规范、价值观念等。接触 和了解英语国家文化有益于对英语的理解和使用，有益于加深对本国文化的理解 与认识，有益于培养世界意识。在教学中，教师应根据学生的年龄特点和认知能 力，逐步扩展文化知识的内容和范围。在起始阶段应使学生对英语国家文化及中 外文化的异同有粗略的了解，教学中涉及的英语国家文化知识，应与学生身边的 日常生活密切相关并能激发学生学习英语的兴趣。在英语学习的较高阶段，要通 过扩大学生接触异国文化的范围，帮助学生拓展视野，使他们提高对中外文化异 同的敏感性和鉴别能力，进而提高跨文化交际能力。

二级

1、知道英语中最简单的称谓语、问候语和告别语；

2、对一般的赞扬、请求等做出适当的反应；

3、知道国际上最重要的文娱和体育活动；

4、知道英语国家中最常见的饮料和食品的名称；

5、知道主要英语国家的首都和国旗；

6、了解世界上主要国家的重要标志物，如：英国的大本钟等；

7、了解英语国家中重要的节假日。

五级

1、了解英语交际中常用的体态语，如手势、表情等；

2、恰当使用英语中不同的称谓语、问候语和告别语；

3、了解、区别英语中不同性别常用的名字和亲呢的称呼；

4、了解英语国家中家庭成员之间的称呼习俗；

5、了解英语国家正式和非正式场合服饰和穿戴习俗；

6、了解英语国家的饮食习俗；

7、对别人的赞扬、请求等做出恰当的反应；

8、用恰当的方式表达赞扬、请求等意义；

9、初步了解英语国家的地理位置、气候特点、历史等；

10、了解常见动植物在英语国家中的文化涵义；

11、了解自然现象在英语中可能具有的文化涵义；

12、了解英语国家中传统的文娱和体育活动；

13、了解英语国家中重要的节假日及主要庆祝方式；

14、加深对中国文化的理解。

八级

1、理解英语中常见成语和俗语及其文化内涵；

2、理解英语交际申常用典故或传说；

3、了解英语国家主要的文学家、艺术家、科学家的经历、成就和贡献；

4、初步了解主要英语国家的政治、经济等方面的情况；

5、了解英语国家中主要大众传播媒体的情况；

6、了解主要英语国家与中国的生活方式的异同；

7、了解英语国家人们在行为举止、待人接物等方面与中国人的异同；

8、了解英语国家主要宗教传统；

9、通过学习英语了解世界文化，培养世界意识；

10、通过中外文化对比，加深对中国文化的理解。

第四部分 实施建议

一、教学建议

(一)面向全体学生，为学生全面发展和终身发展奠定基础

教学设计要符合学生生理和心理特点，遵循语言学习的规律，力求满足不 同类型和不同层次学生的需求，使每个学生的身心得到健康的发展。在教学中教 师应该注意:

1、鼓励学生大胆地使用英语，对他们学习过程中的失误和错误采取宽容的 态度；

2、要为学生提供自主学习和相互交流的机会以及充分表现和自我发展的空 间；

3、鼓励学生通过体验、实践、讨论、合作、探究等方式，发展听、说、读、写的综合语言技能；

4、创造条件让学生能够探究他们自己感兴趣的问题并自主解决问题。

(二)关注学生的情感，营造宽松、民主、和谐的教学氛围

学生只有对自己、对英语及其文化、对英语学习有积极的情感，才能保持 英语学习的动力并取得成绩。消极的情感不仅会影响英语学习的效果，而且会影

响学生的长远发展。因此，在英语教学中教师应该自始至终关注学生的情感，努 力营造宽松、民主、和谐的教学氛围。

英语教师要做到:

1、尊重每个学生，积极鼓励他们在学习中的尝试，保护他们的自尊心和积 极性；

2、把英语教学与情感教育有机地结合起来，创设各种合作学习的活动，促 使学生互相学习、互相帮助，体验集体荣誉感和成就感，发展合作精神；

3、特别关注性格内向或学习有困难的学生，尽可能多地为他们创造语言实 践的机会；

4、建立融洽、民主的师生交流渠道，经常和学生一起反思学习过程和学习效果，互相鼓励和帮助，做到教学相长。

（三）倡导“任务型”的教学途径，培养学生综合语言运用能力

本《标准》以学生 “能做某事”的描述方式设定各级目标要求。教师应该 避免单纯传授语言知识的教学方法，尽量采用“任务型”的教学途径。

教师应依据课程的总体目标并结合教学内容，创造性地设计贴近学生实际 的教学活动，吸引和组织他们积极参与。学生通过思考、调查、讨论、交流和合 作等方式，学习和使用英语，完成学习任务。

在设计“任务型”教学活动时，教师应注意以下几点:

1、活动要有明确的目的并具有可操作性；

2、活动要以学生的生活经验和兴趣为出发点，内容和方式要尽量真实；

3、活动要有利于学生学习英语知识、发展语言技能，从而提高实际语言运 用能力；

4、活动应积极促进英语学科和其他学科间的相互渗透和联系，使学生的思 维和想像力、审美情趣和艺术感受、协作和创新精神等综合素质得到发展；

5、活动要能够促使学生获取、处理和使用信息，用英语与他人交流，发展 用英语解决实际问题的能力；

6、活动不应该仅限于课堂教学，而要延伸到课堂之外的学习和生活之中。

(四)加强对学生学习策略的指导，为他们终身学习奠定基础

使学生养成良好的学习习惯和形成有效的学习策略是英语课程的重要任务之 一。教师要有意识地加强对学生学习策略的指导，让他们在学习和运用英语的过 程中逐步学会如何学习。教师应做到:

1、积极创造条件，让学生参与制订阶段性学习目标以及实现目标的方法；

2、引导学生结合语境，采用推测、查阅或询问等方法进行学习；

3、设计探究式的学习活动，促进学生实践能力和创新思维的发展；

4、引导学生运用观察、发现、归纳和实践等方法，学习语言知识，感悟语 言功能；

5、引导学生在学习过程中进行自我评价并根据需要调整自己的学习目标和 学习策略。

(五)拓展学生的文化视野，发展他们跨文化交际的意识和能力

语言与文化有密切的联系，语言是文化的重要载体。教师应处理好二者的 关系，努力使学生在学习英语的过程中了解外国文化，特别是英语国家文化；帮 助他们提高理解和恰当运用英语的能力，不断拓展文化视野，加深对本民族文化 的理解，发展跨文化交际的意识和能力。

(六)利用现代教育技术，拓宽学生学习和运用英语的渠道

教师要充分利用现代教育技术，开发英语教学资源，拓宽学生学习渠道，改进学生学习方式，提高教学效果。在条件允许的情况下教师应做到:

1、利用音像和网络资源等，丰富教学内容和形式，提高课堂教学效果；

2、利用计算机和多媒体教学软件，探索新的教学模式，促进个性化学习；

3、合理地开发和利用广播电视、英语报刊、图书馆和网络等多种资源，为 学生创造自主学习的条件。

(七)组织生动活泼的课外活动，促进学生的英语学习

根据学生的年龄特点和兴趣爱好，积极开展各种课外活动有助于学生增长 知识、开阔视野、发展智力和个性、展现才能。教师应有计划地组织内容丰富、形式多样的英语课外活动，如朗诵、唱歌、讲故事、演讲、表演、英语角、英语 墙报、主题班会和展览等。教师要善于诱导，保护学生的好奇心，培养他们的自 主性和创新意识。

（八）不断更新知识结构，适应现代社会发展对英语课程的要求

教师应不断更新知识结构，适应现代社会发展对英语课程的要求。为此，教师应该做到:

1、准确把握本课程标准的理念、目标和内容，运用教育学和心理学理论，研究语言教学的规律。根据学生的心理特征和实际情况，选择和调整英语教学策 略；

2、发展课堂教学的调控和组织能力，灵活运用各种教学技巧和方法；

3、掌握现代教育技术，并能在自己的继续学习和实际教学之中加以运用；

4、自觉加强中外文化修养，拓宽知识面；

5、要根据教学目标、学生的需要以及当地客观条件，积极地和有创造性地 探索有效的教学方法；

6、不断对自己的教学行为进行反思，努力使自己成为具有创新精神的研究 型教师。

(九)遵循课时安排的高频率原则，保证教学质量和效果

英语课程从3年级起开设，为保证教学质量和教学效果，3一6年级英语课程 应遵循长短课时结合、高频率的原则，每周不少于四次教学活动。

3、4年级以短 课时为主；

5、6年级长短课时结合，长课时不低于两课时。为了保证教学质量和 效果，班容量一般不应超过40人/班。

7一9年级和普通高中的英语课程建议每周不少于四课时。为了使广大教师 更好地理解上述教学原则，特提供以下教学案例，仅供参考。

教学案例1

活动目的:学习和运用有关学校场所的英语单词，利用平面图介绍自己学校 各种场所。

适合级别:1一2级

教学过程:

1、教师事先根据本学校的场所位置画一幅平面图(简图)，但不标出场所的 名称。把平面图复印若干份(做活动时每小组一份)。

2、把单词school，playground，classroom，office，art room，music room，multimedia room，library，language lab做成约2cmx3cm的小卡片(若干 套)。做活动时每小组一套。

3、借助图片向学生呈现下列单词:school，playground，classroom，office, art room,music room，multimedia room，library，language

lab。要求学生做到:(1)看见图片能说出单词；(2)给出单词也能说出场所名称，只要求学生能认读，不要求拼写。

4、将学生分为4一5人一组(小组成员必须围成一圈)。每组发一张学校平面图和一套单词小卡片。要求学生根据学校场所的实际位置把单词贴在平面图 上。

5、让相邻的两个小组对比他们贴好的平面图。如有不同之处，学生自己讨 论为什么出现不同之处，并进行适当的修正。

6、把全班学生分成三个大组(队)。在黑板上贴三幅平面图。给每个大组 再发一套单词卡片。每个大组派两个人到前面，把卡片贴到平面图上。首先完成 且贴得正确的大组获胜。

7、小组内学生轮流根据贴好的平面图向其他学生介绍自己学校的场所(如:This is the playground.)。鼓励学生使用其他所学语言进行创造性表达，如It is small，but I like it.8、把学生贴好的平面图贴在班级的墙报上，或者贴在学校的布告栏或校门 入口处，当作本校场所位置的英文示意图。

9、对程度较好的学生，可以让他们自己设计一个所教学校的平面图，并用 英语向他人作介绍。

评述；此项活动结合学生所在学校的实际情况，通过比较真实的任务(贴卡 片)，帮助学生学习语言和运用语言，并开展合作学习。

教学案例2

活动目的:学习和巩固表示图形的单词，培养学生的观察能力。

适合级别:2级

2、通过卡片或实物向学生呈现表示形状的单词:triangle, rectangle，square，circle，oval。要求学生做到:(1)看见图片能说出单词；(2)给出单词 也能说出形状名称，只要求学生能认读，不要求拼写。

3、把学生分为两人一组。把复印好的图表发给每组学生。让学生用英语数 一数图表的各种图形的个数并把数的结果填在图表中(用阿拉伯数字)。

4、相邻两组比较他们的结果。

5、在黑板上贴一幅放大的图表。教师带领全班学生一起逐一数每一种图形 的个数。并把数的结果写在图表里。学生对照自己的图表，检查是否正确。然后 教师提问，学生回答，例如:

Teacher: How many triangles?

Students: Five.6、把步骤5完成的图表贴在班级墙报上。

7、用上述表示形状的单词制作简单的单词卡片，让学生把这些卡片贴在教 室或学校其他场所中与卡片形状相吻合的物品上。

评述:这个活动把学习英语的教字与形状与培养学生的观察能力有机地结合 起来。学生能够学以致用。

教学案例 3

活动目的:学生学完有关如何度过业余时间的文章，运用所学语言开展相关 话题的讨论。

适合级别:3一4级

教学过程:

1、教师布置任务，学生分组设计调查表，调查人 ]是如何安排业余时间 的。

2、学生以6—8人为一个小组，设计调查表。

3、各小组在组内用英语进行调查并统计调查结果。

4、在黑板上设计一个大的调查表。通过问答形式汇总各小组调查的结果。

5、学生以小组为单位，根据黑板上汇总统计的结果，设计柱状图、饼圆

图、曲线图等。

6、学生两人一组首先就所画柱状图或饼圆图进行口头讨论，然后合作写一 篇简单的报告。

评述:在这个活动中，教师是参与者、帮助者，学生是活动的主体；学生的 任务是开放的。学生以小组为单位进行调查和统计，在较为真实的语境中锻炼 口、笔头交流能力。该活动有利于培养学生的合作精神，促进学科之间的渗透和 交融。

教学案例 4

活动目的:学生从广告中获取信息，学习广告用语，并尝试设计和表演广 告。

适合级别:3一6级

教学过程:

1、教师事先收集各类食品或文体用品的英语广告。

2、课堂上让学生说出印象最深的广告，并讨论为什么对这些广告印象深 刻。

3、教师向学生展示一些英语广告，引导学生分析广告语言的用词和句子特 点。

4、教师向学生提供一些物品或让学生自己选择物品。学生以小组为单位为 这些物品设计文字或图像广告。

5、各小组向全班学生展示或表演他们设计的广告。

评述:这个活动能启发学生思维，培养学生的观察力、想像力、创新能力和 合作精神。以英语广告为媒介，在学习英语的同时，给学生展示其他才能的机 会。

教学案例5

活动目的:通过英语沙龙活动，提高学生的学习兴趣和语言运用能力。

适合级别:6一9级

活动过程:

1、教师组织英语文化沙龙，同学自愿参加。

2、教师与学生协商后确定几个英语文化沙龙的话题，比如:

(l)The Olympic Games

(2)Football in China

(3)Environment Protection

3、在教师指导下，学生自愿组成3一5人的小组，根据所选话题从图书馆、网络等渠道收集并整理材料。准备在沙龙活动中发言、交流、展示。

4、成果展示、各小组作汇报。

5、把成果汇集成册。

评述:这个活动能够调动学生课外英语学习的积极性，锻炼学生独立或以合 作形式收集资料、处理信息的能力。为学生提供实际运用英语的机会。

教学案例5 20

活动目的:通过英语沙龙活动，提高学生的学习兴趣和语言运用能力。

适合级别:6一9级 活动过程:

1、教师组织英语文化沙龙，同学自愿参加。

2、教师与学生协商后确定几个英语文化沙龙的话题，比如:

(l)The Olympic Games

(2)Football in China

(3)Environment Protection

3、在教师指导下，学生自愿组成3一5人的小组，根据所选话题从图书馆、网络等渠道收集并整理材料。准备在沙龙活动中发言、交流、展示。

4、成果展示、各小组作汇报。

5、把成果汇集成册。

评述:这个活动能够调动学生课外英语学习的积极性，锻炼学生独立或以合 作形式收集资料、处理信息的能力。为学生提供实际运用英语的机会。

二、评价建议

评价是英语课程的重要组成部分。科学的评价体系是实现课程目标的重要保 障。英语课程的评价应根据课程标准的目标和要求，实施对教学全过程和结果的 有效监控。通过评价，使学生在英语课程的学习过程中不断体验进步与成功，认 识自我，建立自信，促进学生综合语言运用能力的全面发展；使教师获取英语教 学的反馈信息，对自己的教学行为进行反思和适当的调整，促进教师不断提高教 育教学水平；使学校及时了解课程标准的执行情况，改进教学管理，促进英语课 程的不断发展和完善。

英语课程的评价体系要体现评价主体的多元化和评价形式的多样化。评价 应关注学生综合语言运用能力的发展过程以及学习的效果，采用形成性评价与终 结性评价相结合的方式，既关注结果，又关注过程，使对学习过程和对学习结果 的评价达到和谐统一。

(一)体现学生在评价中的主体地位

学生是学习的主体，无论是教学还是评价都应以学生的综合语言运用能力 发展为出发点。评价应有益于学生认识自我、树立自信；应有助于学生反思和调 控自己的学习过程，从而促进语言能力的不断发展。教师应使学生认识到自我评 价对于学习能力发展的意义，并学会自我评价的方法。在各类评价活动中，学生 都应是积极的参与者和合作者。评价应是教学活动的有机组成部分，通过评价使 学生学会分析自己的成绩与不足，明确努力的方向。

(二)注重形成性评价对学生发展的作用

形成性评价是教学的重要组成部分和推动因素。形成性评价的任务是对学 生日常学习过程中的表现、所取得的成绩以及所反映出的情感、态度、策略等方 面的发展做出评价。其目的是激励学生学习，帮助学生有效调控自己的学习过 程，使学生获得成就感，增强自信心，培养合作精神。形成性评价有利于学生从 被动接受评价转变成为评价的主体和积极参与者。为了使评价有机地融入教学过 程，应建立开放、宽松的评价氛围，以测试和非测试的方式以及个人与小组结合 的方式进行评价，鼓励学生、同伴、教师和家长共同参与评价，实现评价主体的 多元化。形成性评价的形式可有多种，如课堂学习活动评比、学习效果自评、学习档案、问卷调查、访谈、家长对学生学习情况的反馈与评价、平时测验等。

形成性评价可采用描述性评价、等级评定或评分等评价记录方式。无论何 种方式，都应注意评价的正面鼓励和激励作用。教师要根据评价结果与学生进行 不同形式的交流，充分肯定学生的进步，鼓励学生自我反思、自我提高。\"

(三)注意评价方法的多样性和灵活性

教师应注意根据学生的年龄特征和学习风格的差异采取适当的评价方式。在日常的形成性评价中，应允许学生根据自己的特长或优势选择适合自己的评价 方式。如果学生对自己某次课堂测验成绩不满意，可以与教师协商，?暂不记录 成绩，学生在经过更充分的准备之后，可再次参加评价。

(四)注重评价结果对教学效果的反馈作用

教师要时刻关注评价对学生学习和教师教学的反馈作用。例如:

1、评价是否促进了学生自主性的发展和自信心的建立?

2、是否反映了学生学习的成就?

3、是否反映了教师教学中的成功之处与不足?

4、是否反映了学生学习中的问题或不足?

教师要根据评价的反馈信息及时调整教学计划和教学方法。

(五)终结性评价要注重考查学生综合运用语言的能力

终结性评价(如期末考试、结业考试等)是检测学生综合语言运用能力发展 程度的重要途径，也是反映教学效果，学校办学质量的重要指标之一。终结性评 价必须以考查学生综合语言运用能力为目标，力争科学地、全面地考查学生在经 过一段学习后所具有的语言水平。

测试应包括口试、听力考试和笔试等形式，全面考查学生综合语言运用能 力。听力测试在学期、学年考试和结业考试中所占比例应不少于20。听力测试应 着重检测学生理解和获取信息的能力，不应把脱离语境的单纯辨音题作为考试内 容。笔试应避免单纯语音知识题和单纯语法知识题；增加具有语境的应用型试 题；适当减少客观题、增加主观题。不得公布学生考试成绩并按考试成绩排列名 次。

(六)注意3一6年级英语教学评价的特殊性

3一6年级英语教学评价的主要目的是激励学生的学习兴趣和积极性。评价 形式应具有多样性和可选择性。评价应以形成性评价为主，以学生平时参与各种 教学活动的表现和合作能力为主要依据。3、4年级的期末或学年评价应采用与平时教学活动相近的方式进行，通过 对学生学习行为的观察、与学生交流等方式，考查学生用英语做事情的能力。5、6年级的期末或学年考试可采用口笔试结合的方式。口试要考查学生实际运用 所学语言的能力，考查内容要贴近学生生活。笔试主要考查学生听和读的技能，形式应尽量生动活泼。

终结性评价可采用等级制或达标的方法记成绩，不用百分制。

(七)注意处理教学与评价的关系

进行评价时，应当考虑评价活动占课堂整体教学时间的比例。要注重评价的实际效果。要避免使用过于烦琐的评价程序，占用过多的教学时间进行评价。不能为评价而评价或以评价为目标进行教学。

(八)各级别的评价要以课程目标为依据

对学生学习的评价应以课程目标及相应级别的教学目标为依据。二级的评价由地方和学校组织进行，以形成性评价为主。五级和八级的评价应在国家、省市教育主管部门指导下进行。其他级别的评价由学校组织实施，也要以形成性评价为主。选拔性考试应依据本课程 22

标准的要求，结合本地情况，确定适用级别，制订考试要求。

**第三篇：普通高中历史课程标准(实验)浅析**

《普通高中历史课程标准（实验）》浅析

——对普通高中历史课程性质和基本理念的认识

中华人民共和国教育部制订的《普通高中历史课程标准（实验）》，已于2025年4月由人民教育出版社出版发行。这是新一轮基础教育课程改革的又一成果，对普通高中历史课程提出了新的要求。本文主要就普通高中历史课程性质和基本理念谈一些粗浅的认识。

一、普通高中历史课程的性质

对普通高中历史课程进行定性，是高中历史课程改革的首要和关键所在。在高中历史课程性质方面，课程标准注意了三个问题，一是它的“基础性”，二是它的“历史性”，三是它的“课程性”。

基础性指的是普通高中仍然属于基础教育范畴，是基础教育的重要组成部分，普通高中历史课程是基础教育阶段对学生进行历史教育的一门基础课程。基础教育重在“基础”，重在学习基础知识（这里指广义的知识，包括知识与能力、过程与方法、情感态度与价值观三个目标领域），“基础知识”的本质在于“一是它的普遍性，二是它的实用性”。[1]基础教育阶段不是培养人才的，而是为培养人才打基础的，要为学生进一步接受高一级学校教育打下基础，为学生进入和适应社会打下基础，总之，要为学生的全面发展打好基础。《中华人民共和国义务教育法》认为，义务教育是“为提高全民族的素质，培养有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义建设人才奠定基础。”它的定位非常准确，对属于基础教育的普通高中教育同样具有指导意义。

课程标准在历史课程性质的定位上重点处理好了两个区别：

第一，强调了历史课程的“历史”性，注意历史课程与其它课程的区别，突出历史课程在“培养和提高学生的历史意识、文化素质和人文素养，促进学生全面发展”[2]方面独到的历史教育功能。高中历史新课程展示了人类社会发展的基本过程和人类社会发展进程中重要的历史人物、历史事件、历史现象。学生在学习历史知识的过程中，学习用科学的历史观和方法分析问题、解决问题；增强历史意识，汲取历史智慧，从历史的角度正确认识人与人、人与社会、人与自然的关系,关注国家以及全人类的历史命运,提高历史使命感和社会责任感；增强爱国主义情感，继承和发扬中华民族的优秀文化传统，树立民族自尊心和自信心；初步形成正确的国际意识，理解和尊重其他国家和民族所创造的文明成果；学习和继承人类的传统美德，从人类社会历史发展的曲折历程中理解人生的价值和意义，逐渐形成正确的世界观、人生观和价值观。这些教育目标，都是其他课程所不能替代的。

第二，强调了历史课程的“课程”性，注意历史课程与历史学科的区别，突出历史课程在培养学生历史知识与能力、过程与方法、情感态度与价值观方面的素质教育功能。以往的教学大纲更多的是强调历史的学科性，以历史学科为中心来构建课程体系、择取历史知识和提出教学要求，较为注重历史的学科体系、学科内容、学科理论、学科方法和学科功能。例如，《全日制普通高级中学历史教学大纲》开宗明义提出：“历史学是认识和阐释人类社会发展进程及其规律的一门学科，与人类在政治、经济、文化、社会等方面的活动密切相关，具有提高国民素质的教育功能，是人文社会科学中的一门基础学科。”[3]课程标准强调的是历史的课程性，即以历史学科为载体，对学生进行素质教育。既尊重历史学科的基本特点，又不拘泥于历史学科，较为注重历史的教育体系、教育内容、教育理论、教育方法和教育功能。高中历史教学研究的主要方向不是进行历史学科研究，而是要进行历史教育研究；高中历史教师教学水平的高低主要不在于历史学科能力的高低，而在于历史教育能力的高低；高中历史教学不是培养历史学家的，也不是为培养历史学家打基础的，而是尽历史课程在整个素质教育中应承担的一份责任。历史课程离不开历史学科的支撑，但绝不等同于历史学科。科学的过程重在研究，重在不断地追求真理、穷尽真理和接近真理，历史科学也不例外。而课程的过程重在教育，教育学生学习已被科学论证了的真理。历史课程的目的和过程都是为了教育，就得充分考虑教育对象的各方面情况。高中历史新课程强调了以学生为本的理念，淡化了传统的历史学科体系，确定了以学习专题为基本结构的历史课程内容体系；以学生的认知水平、生活体验和终身发展为前提，取舍有关的历史内容；不但要求学习和运用史学方法来研究历史课程，而且注重学习和运用教育意义上的学习方法来探究历史课程。

二、普通高中历史课程的基本理念

课程标准在历史课程基本理念方面有了新的认识，那就是以学生为本，全面推进素质教育。

高中历史课程基本原则

明确高中历史课程是基础教育的重要组成部分，是对学生进行素质教育的一门基础课程。初中历史课程强调体现义务教育的普及性、基础性和发展性原则，同时强调时代性原则。普通高中历史课程在坚持基础性、发展性和时代性的同时，提出了多样性和选择性原则。发展性包括三层递进的含义：（1）学生的全面发展。历史课程是学生全面发展的基础和要素，是素质教育的重要组成部份。因此，历史课程要使学生“普遍达到基本要求”。（2）学生的个性发展。新中国成立以来，我国的基础教育在重视学生全面发展的同时，从未忽视过学生的个性发展，我国在科学界、文艺界、体育界等领域的一些突出人才，许多都是少年儿童时期个性培养的产物。素质教育在注重个人全面发展的同时，还要强调个人优良个性的发展。可以设想，如果一个国家的每个国民的素质都全面发展了，但没有各个领域的特别突出的人才，这个国家是没有国际竞争力的，是非常危险的。因此，建立在全面发展基础之上、由各有所长的人才组成的中华民族，才能屹立于世界之林，从这个意义上说，素质教育不是个人行为，是国家行为，是全民族的全面发展。学生“有个性的发展”对于历史课程的意义在于，为爱好历史学习的学生提供一定的条件，充分发挥这些学生在历史学习方面的特长和潜能。（3）学生的终身发展。基础教育是有阶段性的，而学生的发展是终身的，因此，高中历史课程要精选“具有适应终身学习的基础知识、基本技能和方法”[4]给学生，使学生能够适应学习化社会。

“历史学科向来是各科中时代感最强的一门学科”，[5]高中历史新课程应充分体现时代性特点,符合社会发展的需要。确定课程标准的重要依据之一就是社会发展需要。人类社会的现实，都是历史的延伸，人类社会的所有成就，都是在历史过程中积累的，历史的经验教训是人类社会的宝贵财富，历史课程为社会服务绝不是一句空话。历史具有过去性特点，同时又在不断发展之中，人类必须用历史的、现实的和发展的眼光面向世界，面向未来。历史课程要随着历史的发展而发展，给学生符合时代发展的历史知识，充分体现历史课程的时代性特点。要选择对现实社会仍具有一定影响或借鉴意义、并有利于历史与现实紧密联系的历史知识，加强历史课程与学生生活以及现实社会的联系。高中历史课程在一些重大现实问题上，如人文主义精神、科学态度、民主与法治观念、国际意识、可持续发展问题、民族问题、国际关系、和平与发展问题等等，注意了历史知识的科学性，既反映了历史的延续性和继承性，又体现了时代精神。目的是教育学生在面对现实社会和生活问题时能够以史为鉴，通过历史更好地认识现实，通过现实加深对历史的理解，形成正确的历史意识和历史责任感。多样性和选择性主要指高中历史课程“应有不同水平的要求，在开设必修课的同时，设置丰富多样的选修课程”，使学生“在普遍达到基本要求的前提下实现有个性的发展”。[6]多样性是选择性的前提，又是选择性的结果，正是由于对学生要求和课程设置具有多样性，学生的学习才可能有选择性，学生才有可能“获得更多的选择和发展的机会”，最终实现“有个性的发展”。从理论上讲，不仅仅是选修课具有选择性，必修课也具有选择性，如每学期自行选择所学课程；一门课程内也具有选择性，如在达到基本要求的前提下，可对一些重要的或自己感兴趣的专题和问题进行较深入的学习与探究。

历史课程目标

高中历史课程应全面发挥其教育功能。以往，中学历史教育的三大任务是传授历史知识、培养历史能力和进行政治思想教育。课程标准从知识与能力、过程与方法、情感态度与价值观三个维度提出和规定了高中历史教育的基本目标。其突出特点在于，把知识与能力有机地结合在一起，把过程与方法作为目标明确提出，同时把政治思想教育拓宽为情感态度与价值观教育。要求学生在历史学习过程中，学习知识，提高能力，学会学习，学会做人。这样，历史教育目标得到了明显拓宽和完善，为全面发挥历史教育功能指明了方向，奠定了基础。为了实现历史学习目标，必须选择一定的学习过程与方法，从这个意义上说，“过程与方法”是手段；另一方面，在体验学习过程和运用学习方法的同时，可以掌握学习过程与方法，有助于进一步学习和发展，从这个意义上说，“过程与方法”又是学习目标，而且具有特殊的意义。在教学活动过程中，学生不仅仅要把这些“过程与方法”作为手段来获取知识，更重要的是要把这些“过程与方法”作为目标来学习、运用和掌握，获取“能够获取知识的知识”。

“情感态度与价值观”是历史教学的重要目标，在“内容标准”中作了一些基本的要求和规定。一方面，历史知识具有综合性特点，决定了历史课程在“情感态度与价值观”的教育方面也具有多样性和复杂性；另一方面，处于不同动态过程中的不同学生的“情感态度与价值观”，也具有多样性和复杂性。因此，历史课程的情感态度与价值观教育，既要充分挖掘历史知识的情感教育功能，又要避免牵强附会、生搬硬套。

历史课程内容

历史课程内容要符合国情，符合时代精神，符合学生的需要和发展，着重克服“难、繁、偏、旧”现象。

解决“难”的问题。高中历史课程内容应符合高中学生的心理特征和认知水平，减少艰深的历史理论和历史概念，避免专业化、成人化倾向。基础教育重在“基础”，在保证学生掌握最为基本的历史知识和能力地前提下，减轻不必要的学习负担，才能为学生进行探究性学习留下广阔的空间。必须按照课程标准的基本要求，对不同历史知识做出不同层次的能力要求，注重基本能力和方法的培养，不能任意拔高难度。

解决“繁”的问题。反映人类创造物质文明和精神文明发展过程的历史知识浩如烟海，要在有限的教学时间里尽数展现是不可能的。中学历史课程内容应坚持少而精的原则，减少庞杂的内容，尽量做到历史发展线索清晰、主题明确突出。因此，必须着眼于学生的素质培养和终身发展，精选具有重要性、代表性、典型性，能够反映人类社会发展基本进程、基本脉络和基本规律，能够举一反三培养学生能力、方法和情感的历史知识展现给学生。

解决“偏”的问题。所谓“偏”指的是，第一，该历史内容并不是非常重要的历史人物、历史事件、历史现象及历史规律等，对现实社会也没有多少影响或借鉴意义，甚至在历史学科中都不属于主干内容；第二，该历史内容对学生而言，没有“关注学生的学习兴趣和经验”，不能适应学生终身发展的需要。因此，中学历史课程要选择最为重要的、尽量贴近学生生活的历史内容。

解决“旧”的问题。有人认为历史课程不存在“旧”的问题，因为历史都是过去发生的，都是“旧”的。其实则不然，历史虽然是“旧”的，但仍然可以出“新”意。第一，历史选材可以出新意。历史内容都是旧的，但选择哪些内容却大有讲究。受极左思潮影响的时期，选择的历史内容中，阶级斗争的弦就绷得比较紧，历史基本上成为阶级斗争史。新课程改革中的高中历史，选择了世界文化遗产的内容，反映了新世纪人类通过历史遗产表现出对历史的高度重视和深刻反思的精神。第二，历史阐释可以出新意。同样的历史内容，不同的时代、不同的人有不同的解释。如对中国历史文化遗产的评价，新课程不仅仅停留在对中国古代劳动人民智慧和创造力的赞扬上，而是总结了它们的社会价值，引导学生正确认识历史发展进

程中人与人、人与社会、人与自然的辩证统一关系，把可持续发展、环境保护等新理念贯穿到历史内容之中。第三，科学研究可以出新意。当今社会，科学技术的发展日新月异，反映科学发展包括史学研究的新成果层出不穷，及时的吸收这些新成果，可以丰富和更新历史课程的内容。如三星堆文化遗址研究、现代信息技术对人类社会的影响等，都在新课程中得到反映。第四，历史教育可以出新意。历史课程内容不仅仅是历史学科的知识内容，还应包括教育学科的相关内容。历史新课程把历史科学内容和教育科学内容紧密的结合在一起，如把“过程与方法”作为教学目标就是很好的说明。第五，课程内容的构建可以出新意。以往的历史课程，从初中到高中，乃至到大学，都是建立在严密的学科体系基础上的。初中是中国古代史、中国近代史、中国现代史、世界古代史、世界近代史、世界现代史六大板块，高中与初中没啥两样，只不过是去掉了世界古代史，把世界近代史、世界现代史和中国古代史作为选修课而已。新课程以学习专题为基础构建了历史课程体系，体现了历史学科古今中外、政治经济文化相交融的综合性特点，突出了历史课程适应高中学生探究学习的特点。历史教学过程

新课程应有利于教学过程的创新，全面完成历史教学目标。教学是一个师生互动、共同发展的过程，包括教和学两个方面，学生学习方法的改进是建立在教师教学方法改进的基础上的。教师应树立以学生为本的教学观念，民主教学，在注重学生全面发展的同时，注重学生的个性发展，培养学生学习的独立性、自主性、主动性和积极性，创造性地探索不同的教学类型、教学方法和教学手段，为学生营造良好的学习环境。学生要形成良好的学习动力机制，养成积极向上的学习态度，积极主动的参与教学过程，不断的改进学习方法，勇于提出问题，善于独立思考和合作交流，提高分析问题和解决问题的能力。改进教学方法的内容很多，但主要有两点，一是转变单一的教师课堂讲授式的教学方法为多样化的教学方法，二是转变学生被动接受式学习方法为主动参与的探究式学习方法。

在教学评价方面

历史课程要逐步建立起有利于促进学生全面发展、激励教师积极进取和促进课程不断发展的评价体系。新课程历史教学评价的一个重要特点就是多元化：一是评价对象和参与者多元化，不仅仅局限于学生和教师，而且包括学校、家长、教育主管部门等对历史教学起作用的各种因素，当然，评价的主要对象是学生；二是学习评价目标多元化，不再局限于知识及能力领域，还包括方法与过程、情感态度与价值观；三是学习评价的内容多元化，也涉及评价目标的三个领域；四是学习评价类型多元化，包括广义评价（宏观评价）和狭义评价（微观评价），相对评价（常模参照标准评价）和绝对评价（目标参照标准评价），自我评价和他人评价，单项评价和综合评价，定性评价和定量评价，以及预测性评价、诊断性评价、形成性评价和总结性评价等；五是学习评价方法多元化，包括观察、记录、调查、访问、讨论、作业、测验、考试、评议、档案等多种方法，高中课程标准提到的评价方法有学习档案、历史习作、历史制作、历史调查、考试等；六是评价功能多元化，应充分发挥评价的导向功能、诊断功能、激励功能、促进功能、管理功能和研究功能等等。

**第四篇：普通高中生物课程标准(实验)**

普通高中生物课程标准（实验）

目 录

第一部分 前言 第二部分 课程目标 第三部分 内容标准 第四部分 实施建议

第一部分 前 言

今日世界，科学技术迅猛发展，国际竞争日趋激烈，国力的强弱越来越取决于劳动者的素质。普通高中教育的任务是在九年义务教育的基础上，进一步提高国民素质，并使学生在全面发展的基础上实现有个性的发展。发展学生的科学素养与人文精神、创新精神与实践能力、国际视野与民族精神、社会责任感与人生规划能力，对国家的兴盛、社会的进步、个人的终身发展都具有重要意义。

生物课程是高中阶段重要的科学课程。在当代科学技术领域中，生物科学和技术的发展尤为迅速，成果显著，影响广泛而深远。如DNA分子结构和功能的揭示、体细胞克隆哺乳动物技术的突破、人类基因组计划的实施、干细胞研究的进展、脑科学的深入发展、生物工程产业的兴起等，正在改变人类的生活。尤其是生物科学技术和信息科学技术正在逐渐融合并显示出强大的经济力量，已成为科学发展和技术革命的世纪标志。生物科学和技术不仅影响人类的生活、社会文明和经济活动，还深刻影响着人们的思想观念和思维方式。高中生物课程应当与时俱进，以适应时代的需要。

自1978年起，我国高中生物课程历经多次改革，取得了显著的成绩。为适应时代发展的需要，《普通高中生物课程标准（实验稿）》（以下简称《标准》）在吸纳现行高中生物学教育优点的基础上，更尊重学生多样化发展的需求；更贴近社会实际和学生的生活经验；更多地反映生物科学和技术的新进展；更重视发展学生的创新精神和实践能力；更强调学习是一个主动建构知识、发展能力、形成正确的情感态度与价值观的过程。

一、课程性质

生物科学是自然科学中的一门基础学科，是研究生命现象和生命活动规律的科学。它是农业科学、医药科学、环境科学及其它有关科学和技术的基础。生物科学的研究经历了从现象到本质、从定性到定量的发展过程。当今，它在微观和宏观两个方面的发展都非常迅速，并且与信息技术和工程技术的结合日益紧密，正在对社会、经济和人类生活产生越来越大的影响。

高中生物课程是普通高中科学学习领域中的一个科目。高中生物课程将在义务教育基础上，进一步提高学生的生物科学素养。尤其是发展学生的科学探究能力，帮助学生理解生物科学、技术和社会的相互关系，增强学生对自然和社会的责任感，促进学生形成正确的世界观和价值观。

二、课程的基本理念

提高生物科学素养 生物科学素养是公民科学素养构成中重要的组成部分。生物科学素养是指公民参加社会生活、经济活动、生产实践和个人决策所需的生物科学知识、探究能力以及相关的情感态度与价值观，它反映了一个人对生物科学领域中核心的基础内容的掌握和应用水平，以及在已有基础上不断提高自身科学素养的能力。提高每个高中学生的生物科学素养是本课程标准实施中核心任务。

面向全体学生 《标准》的设计面向全体学生，着眼于学生全面发展和终身发展的需要。课程的内容标准有较大的灵活性，以适应不同学校的条件和不同学生的学习需求，促进学生有个性地发展。

倡导探究性学习生物科学作为由众多生物学事实和理论组成的知识体系，是在人们不断探究的过程中逐步发展起来的。探究也是学生认识生命世界、学习生物课程的有效方法之一。《标准》倡导探究性学习，力图促进学生学习方式的变革，引导学生主动参与探究过程、勤于动手和动脑，逐步培养学生搜集和处理科学信息的能力、获取新知识的能力、批判性思维的能力、分析和解决问题的能力，以及交流与合作的能力等，重在培养创新精神和实践能力。

注重与现实生活的联系 生物科学与人们的日常生活、医疗保健、环境保护、经济活动等方面密切相关。《标准》注重使学生在现实生活的背景中学习生物学，倡导学生在解决实际问题的过程中深入理解生物学的核心概念，并能运用生物学的原理和方法参与公众事务的讨论或作出相关的个人决策；同时注意帮助学生了解相关的职业和学习方向，为他们进一步学习和步入社会做准备。

三、课程设计思路

高中生物课程是根据《基础教育课程改革纲要（试行）》和《普通高中课程改革方案》的精神和要求设计的。

高中生物课程分为必修和选修两个部分。必修部分包括“分子与细胞”、“遗传与进化”、“稳态与环境”3个模块；选修部分有“生物技术实践”、“生物科学与社会”和“现代生物科技专题”3个模块。每个模块36学时、2学分。

必修模块选择的是生物科学的核心内容，同时也是现代生物科学发展最迅速、成果应用最广泛、与社会和个人生活关系最密切的领域。所选内容能够帮助学生从微观和宏观两个方面认识生命系统的物质和结构基础、发展和变化规律以及生命系统中各组分间的相互作用。因此，必修模块对于提高全体高中学生的生物科学素养具有不可或缺的作用。

选修模块是为了满足学生多样化发展的需要而设计的，有助于拓展学生的生物科技视野、增进学生对生物科技与社会关系的理解、提高学生的实践和探究能力。这3个模块的学习必须以必修模块的学习为基础。

每个模块在高中生物课程中的价值如下。

“分子与细胞”模块有助于学生较深入地认识生命的物质基础和结构基础，理解生命活动中物质的变化、能量的转换和信息的传递；领悟观察、实验、比较、分析和综合等科学方法及其在科学研究过程中的应用；科学地理解生命的本质，形成辩证唯物主义自然观。

“遗传与进化”模块有助于学生认识生命的延续和发展，了解遗传变异规律在生产生活中的应用；领悟假说演绎、建立模型等科学方法及其在科学研究中的应用；理解遗传和变异在物种繁衍过程中的对立统一，生物的遗传变异与环境变化在进化过程中的对立统一，形成生物进化观点。

“稳态与环境”模块有助于学生认识发生在生物体内部和生物与环境之间的相互作用，理解生命系统的稳态，认识生命系统结构和功能的整体性；领悟系统分析、建立数学模型等科学方法及其在科学研究中的应用；形成生态学观点和可持续发展的观念。

“生物技术实践”模块重在培养学生设计实验、动手操作、收集证据等科学探究的能力，增进学生对生物技术应用的了解。本模块适于继续学习理工类专业或对实验操作感兴趣的学生学习。

“生物科学与社会”模块围绕生物科学技术在工业、农业、医疗保健和环境保护等方面的应用，较全面地介绍了生物科技在社会中的应用，可以帮助学生更深入地理解生物科学技术在社会中的应用，适于继续学习人文和社会科学类专业及直接就业的学生学习。

“现代生物科技专题”模块以专题形式介绍了现代生物科学技术一些重要领域的研究热点、发展趋势和应用前景，以开拓学生的视野，增强学生的科技意识，为学生进一步学习生物科学类专业奠定基础。

高中生物课程各模块关系图示如下。

本标准对具体内容标准的表述所用的动词分别指向知识性学习目标、技能性学习目标和情感性学习目标，并且分为不同的层次。具体说明如下表。

各水平的要求 内容标准中使用的行为动词

知识性目标动词 了解水平再认或回忆知识；识别、辨认事实或证据；举出例子；描述对象的基本特征等。描述，简述，识别，列出，列举，说出，举例说出，指出，辨别，写出，排列

理解水平把握内在逻辑联系；与已有知识建立联系；进行解释、推断、区分、扩展；提供证据；收集、整理信息等。说明，举例说明，概述，评述，区别，解释，选出，收集，处理，阐明，示范，比较，描绘，查找

应用水平在新的情境中使用抽象的概念、原则；进行总结、推广；建立不同情境下的合理联系等。分析，得出，设计，拟定，应用，评价，撰写，利用，总结，研究

技能性目标动词 模仿水平在原型示范和具体指导下完成操作。尝试，模仿

独立操作水平独立完成操作；进行调整与改进；与已有技能建立联系等。运用，使用，制作，操作，进行，测定

情感性目标动词 经历（感受）水平从事相关活动，建立感性认识。体验，参加，参与，交流，讨论，探讨，参观，观察

反应（认同）水平在经历基础上表达感受、态度和价值判断；做出相应反应等。关注，认同，拒绝，选择，辩护

领悟（内化）水平具有稳定态度、一致行为和个性化的价值观念等。确立，形成，养成，决定

第二部分 课程目标

学生通过高中生物课程的学习，将在以下各方面得到发展：获得生物科学和技术的基础知识，了解并关注这些知识在生活、生产和社会发展中的应用；提高对科学和探索未知的兴趣；养成科学态度和科学精神，树立创新意识，增强爱国主义情感和社会责任感；认识科学的本质，理解科学、技术、社会的相互关系，以及人与自然的相互关系，逐步形成科学的世界观和价值观；初步学会生物科学探究的一般方法，具有较强的生物学实验的基本操作技能、搜集和处理信息的能力、获取新知识的能力、批判性思维的能力、分析和解决实际问题的能力，以及交流与合作的能力；初步了解与生物科学相关的应用领域，为继续学习和走向社会做好必要的准备。课程的具体目标如下。

1.知识

l 获得生物学基本事实、概念、原理、规律和模型等方面的基础知识，知道生物科学和技术的主要发展方向和成就，知道生物科学发展史上的重要事件。

l 了解生物科学知识在生活、生产、科学技术发展和环境保护等方面的应用。

l 积极参与生物科学知识的传播，促进生物科学知识进入个人和社会生活。

2.情感态度与价值观

l 初步形成生物体的结构与功能、局部与整体、多样性与共同性相统一的观点，生物进化观点和生态学观点，树立辩证唯物主义自然观，逐步形成科学的世界观。

l 关心我国的生物资源状况，对我国生物科学和技术发展状况有一定的认识，更加热爱家乡、热爱祖国，增强振兴中华民族的使命感与责任感。

l 认识生物科学的价值，乐于学习生物科学，养成质疑、求实、创新及勇于实践的科学精神和科学态度。

l 认识生物科学和技术的性质，能正确理解科学、技术、社会之间的关系。能够运用生物科学知识和观念参与社会事务的讨论。

l 热爱自然、珍爱生命，理解人与自然和谐发展的意义，树立可持续发展的观念。

l 确立积极的生活态度和健康的生活方式。

3.能力

l 能够正确使用一般的实验器具，掌握采集和处理实验材料、进行生物学实验的操作、生物绘图等技能。

l 能够利用多种媒体搜集生物学的信息，学会鉴别、选择、运用和分享信息。

l 发展科学探究能力，初步学会：

⑴客观地观察和描述生物现象；

⑵通过观察或从现实生活中提出与生物学相关的、可以探究的问题；

⑶分析问题，阐明与研究该问题相关的知识；

⑷确认变量；

⑸作出假设和预期；

⑹设计可行的实验方案；

⑺实施实验方案，收集证据；

⑻利用数学方法处理、解释数据；

⑼根据证据作出合理判断；

⑽用准确的术语、图表介绍研究方法和结果，阐明观点；

⑾听取他人的意见，利用证据和逻辑对自己的结论进行辩护及作必要的反思和修改。

课程具体目标中的知识、情感态度与价值观、能力三个维度在课程实施过程中是一个有机的整体。

第三部分 内容标准

高中生物课程的内容包括必修和选修两个部分，共6个模块：

必修 1．分子与细胞

2．遗传与进化

3．稳态与环境

选修 4．生物技术实践

5．生物科学与社会

6．现代生物科技专题

每个模块有若干主题，每个主题由具体内容标准和活动建议组成。具体内容标准规定了本课程所要达到的基本学习目标。活动建议列举了有利于学习目标达成的观察、调查、资料的搜集和分析、讨论、实验、探究等活动。

学分要求：

生物课程的必修学分为6学分，每个必修模块为2学分，每个学分18学时。

学生在修满本课程必修学分的基础上，可根据兴趣和志向学习选修模块，获得更多的学分。每个选修模块为2学分，每个学分18学时。

必修部分

必修部分是现代生物学的核心内容，对于提高全体学生的生物科学素养具有不可或缺的作用；所选内容是学习选修模块的基础。具体内容标准如下。

1．分子与细胞

本模块的内容包括细胞的分子组成，细胞的结构，细胞的代谢，细胞的增殖，细胞的分化、衰老和凋亡五部分。

细胞是生物体结构与生命活动的基本单位。细胞生物学是生命科学的重要基础学科，由于分子生物学的发展，细胞生物学的研究也进入了分子水平。

本模块选取了细胞生物学方面的最基本的知识，是学习其它模块的基础。它还反映了细胞生物学研究的新进展及相关的实际应用。通过本模块的学习，学生将在微观层面上，更深入地理解生命的本质。了解生命的物质性和生物界的统一性，细胞生活中物质、能量和信息变化的统一，细胞结构与功能的统一，生物体部分和整体的统一等，有助于辩证唯物主义自然观的形成。学习细胞的发现、细胞学说的建立和发展，有助于学生对科学过程和本质的理解。

教师在教学中要组织好各种观察、实验等探究性学习活动，帮助学生增加感性认识，克服对微观结构认识的困难，使学生领悟科学研究的方法并习得相关的操作技能。结合生物个体水平的知识、化学和物理学知识以及学生的生活经验，突破学习难点。鼓励学生搜集有关细胞研究和应用方面的信息，进行交流，以丰富相关知识，加深对科学、技术、社会相互关系的认识。

1.1细胞的分子组成 具体内容标准 活 动 建 议

概述蛋白质的结构和功能。

简述核酸的结构和功能。观察DNA、RNA在细胞中的分布。

概述糖类的种类和作用。检测生物组织中的还原糖、脂肪和蛋白质。

举例说出脂质的种类和作用。

说明生物大分子以碳链为骨架。

说出水和无机盐的作用。

1.2 细胞的结构

具体内容标准 活 动 建 议

分析细胞学说建立的过程。

使用显微镜观察多种多样的细胞。有条件可组织学生参观电子显微镜实验室。

简述细胞膜系统的结构和功能。

举例说出几种细胞器的结构和功能。观察线粒体和叶绿体。

阐明细胞核的结构与功能。

尝试建立真核细胞的模型。

1.3 细胞的代谢

具体内容标准 活 动 建 议

说明物质进出细胞的方式。通过模拟实验探究膜的透性。观察植物细胞的质壁分离和复原。

说明酶在代谢中的作用。探究影响酶活性的因素。

解释ATP在能量代谢中的作用。

说明光合作用以及对它的认识过程。叶绿体色素的提取和分离。

研究影响光合作用速率的环境因素。

说明细胞呼吸，探讨其原理的应用。探究酵母菌的呼吸方式。

1.4 细胞的增殖

具体内容标准 活 动 建 议

简述细胞的生长和增殖的周期性。模拟探究细胞表面积与体积的关系。

描述细胞的无丝分裂。

观察细胞的有丝分裂并概述其过程。

1.5 细胞的分化、衰老和凋亡

具体内容标准 活 动 建 议

说明细胞的分化。

举例说明细胞的全能性。搜集有关干细胞研究进展和应用的资料。

探讨细胞的衰老和凋亡与人类健康的关系。

说出癌细胞的主要特征，讨论恶性肿瘤的防治。搜集恶性肿瘤防治方面的资料。

案例1 检测生物组织中的还原糖、脂肪和蛋白质

课 时 1课时。

目的要求 尝试用化学试剂检测生物组织中的还原糖、脂肪和蛋白质。

实验原理 某些化学试剂与有关物质产生特定的颜色反应。

材料器具 蛋白质悬液、1% 淀粉溶液、1% 葡萄糖溶液、5% NaCl溶液、食用油、蛋清、马铃薯匀浆、苹果匀浆、鲜肝提取液、花生种子和匀浆；双缩脲试剂、碘溶液、1% 硝酸银溶液、班氏试剂、苏丹III染液；4只小试管、双面刀片、显微镜。

活动程序

⒈观察并记录各种试剂与相关物质反应产生的实验现象。

化合物 化学试剂 实验现象

2mL蛋白质悬液 1mL双缩脲试剂

2mL淀粉溶液 2滴碘液

2mL葡萄糖溶液 5滴班氏试剂

2mL NaCl溶液 2滴硝酸银溶液

2mL食用油 1滴苏丹III染液

⒉每组学生负责鉴定一种生物组织。先预测该生物组织中可能含有的物质种类，然后分别用各种化学试剂实测该生物组织中是否含有预测的物质。

材料成分 蛋清 马铃薯 苹果 鲜肝 花生

蛋白质 \*

淀 粉

葡萄糖

氯离子

脂 肪

\* 预测结果； # 实测结果

⒊制作花生子叶临时切片，将材料用苏丹III染色，用显微镜观察子叶细胞的着色情况。

⒋讨论：⑴哪些实验结果与你的预测不同？

⑵根据你的检测，哪种材料含蛋白质更丰富？

案例2 探究影响酶活性的因素

课 时 1课时。

目的要求 探究不同温度和pH对过氧化氢酶活性的影响。

实验原理 鲜肝提取液中含有过氧化氢酶，过氧化氢酶催化H2O2分解的效率相当于Fe3+的500万倍。过氧化氢酶的最适温度为37℃，最适pH为7～7.3，不同温度和pH影响酶的活性。

材料器具 鲜肝提取液、3%H2O2溶液；缓冲液、冰块；试管（每组6只）、玻璃棒、移液管、培养皿、橡皮塞（每组2个）、试管架、试管刷、定性滤纸、解剖剪、镊子。

活动程序

⒈探究低温对酶活性的影响

⑴鲜肝液煮熟后即不能催化H2O2的分解，据此可知高温使酶失活，从而联想低温是否影响酶活性，并作出假设。

⑵设计一个探究温度影响过氧化氢酶活性的实验，方案中要设置对照。设计并绘制数据记录表。

⑶课前的实验准备工作主要是用鲜肝提取液和定性滤纸制作若干同样大小的过氧化氢酶滤纸片。

⑷按照确认的实验方案操作，观察H2O2酶滤纸片周围产生的氧气泡大小和数量，将实验结果记录在数据表格中。

⑸分析实验结果是否支持假设。

⒉探究pH对酶活性的影响

⑴根据消化液的pH与消化酶的关系，产生探索不同pH是否影响过氧化氢酶活性的联想，并作出有关pH与酶活性的假设。

⑵对照血浆pH（7.35～7.45），推测肝细胞内过氧化氢酶的酸碱环境，设计一组探究实验方案。设计并绘制数据记录表。

⑶实验准备工作主要是用0.067mol/L Na2HPO4溶液和0.067mol/L KH2PO4溶液，参照下表配制pH分别为 5、6、7、8的缓冲溶液。

pH 5 6 7 8

0.067mol/L Na2HPO4（mL）1 20 60 95

0.067mol/L KH2PO4（mL）99 80 40 5

⑷按照本组设计的实验方案操作。观察H2O2酶滤纸片周围产生气泡的情况，将实验结果记录在数据表格中。

⑸分析实验结果并得出结论。

⑹讨论：是否需要为实验装置提供适宜的温度条件？

2．遗传与进化

本模块的内容包括遗传的细胞基础、遗传的分子基础、遗传的基本规律、生物的变异、人类遗传病、生物的进化六部分。

生物通过生殖、发育和遗传实现生命的延续和种族的繁衍，通过进化形成物种多样性和适应性。

本模块选取的减数分裂和受精作用、DNA分子结构及其遗传基本功能、遗传和变异的基本原理及应用等知识，主要是从细胞水平和分子水平阐述生命的延续性；选取的现代生物进化理论和物种形成等知识，主要是阐明生物进化的过程和原因。学习本模块的内容，对于学生理解生命的延续和发展，认识生物界及生物多样性，形成生物进化的观点，树立正确的自然观有重要意义。同时，对于学生理解有关原理在促进经济与社会发展、增进人类健康等方面的价值，也是十分重要的。

教师要善于引导学生从生活经验中发现和提出问题，创造条件让学生参与调查、观察、实验和制作等活动，体验科学家探索生物生殖、遗传和进化奥秘的过程，学习有关概念、原理、规律和模型，应用有关知识分析和解决实践中的问题。

2.1 遗传的细胞基础

具体内容标准 活 动 建 议

阐明细胞的减数分裂并模拟分裂过程中染色体的变化。观察细胞的减数分裂。

举例说明配子的形成过程。

举例说明受精过程。搜集有关试管婴儿的资料，评价其意义及伦理问题。

2.2 遗传的分子基础

具体内容标准 活 动 建 议

总结人类对遗传物质的探索过程。搜集DNA分子结构模型建立过程的资料，并进行讨论和交流。

概述DNA分子结构的主要特点。制作DNA分子双螺旋结构模型。

说明基因和遗传信息的关系。

概述DNA分子的复制。

概述遗传信息的转录和翻译。

2.3 遗传的基本规律

具体内容标准 活 动 建 议

分析孟德尔遗传实验的科学方法。

阐明基因的分离规律和自由组合规律。模拟植物或动物性状分离的杂交实验。

举例说明基因与性状的关系。

概述伴性遗传。

2.4 生物的变异

具体内容标准 活 动 建 议

举例说出基因重组及其意义。

举例说明基因突变的特征和原因。

简述染色体结构变异和数目变异。低温诱导染色体加倍的实验。

搜集生物变异在育种上应用的事例。

关注转基因生物和转基因食品的安全性。

2.5 人类遗传病

具体内容标准 活 动 建 议

列出人类遗传病的类型(包括单基因病、多基因病和染色体病)。调查常见的人类遗传病。

探讨人类遗传病的监测和预防。

关注人类基因组计划及其意义。搜集人类基因组或基因诊治方面的研究资料，进行交流。

2.6 生物的进化

具体内容标准 活 动 建 议

说明现代生物进化理论的主要内容。搜集生物进化理论发展的资料。用数学方法讨论基因频率的变化。

概述生物进化与生物多样性的形成。用DNA分子杂交的模拟实验来鉴定人猿间的亲缘关系。

探讨生物进化观点对人们思想观念的影响。

案例3 制作DNA分子双螺旋结构模型

课 时 1课时。

目的要求 通过制作DNA分子双螺旋结构模型，深入理解DNA双螺旋结构的特点。

原 理 DNA分子双螺旋结构由两条脱氧多核苷酸链组成。双螺旋结构外侧的每条长链，是由脱氧核糖与磷酸交互连接形成的，两条长链以反向平行方式向右盘绕成双螺旋，螺旋直径为2nm，螺距为3.4nm；两条长链上对应碱基以氢键连接成对，对应碱基的互补关系为：A－T、C－G，碱基对位于双螺旋结构内侧，每个螺距有10对碱基，两个相邻碱基对平面的垂直距离为0.34 nm。

材料器具

分别代表脱氧核糖、磷酸、4种碱基的材料；代替氢键的连接物（如订书钉）；代替磷酸二酯键的连接物（如2根长约50cm粗铁丝）等。

制作程序

⒈通过讨论确定本组制作的DNA双螺旋结构模型的大小（如高度与直径的比例），确定使用的各种材料，部分同学进行构思或设计，部分同学做好物质准备。

⒉讨论设计方案，包括立体构型及其大小的设计依据、维系立体构型的方式等。确定制作模型的实施过程和具体分工。

⒊按照具体分工制作部分配件，然后将各种配件整合在一起，逐步完成DNA分子双螺旋结构模型的制作。

⒋按照设计方案对制作的DNA分子双螺旋结构模型进行检查，适当修补模型的某些缺陷。

⒌鉴赏各组的制作成果，开展交流活动。

3．稳态与调控

本模块的内容包括植物的激素调节、动物生命活动的调节、人体的内环境与稳态、种群和群落、生态系统、生态环境的保护六部分。

所有的生命系统都存在于一定的环境之中，在不断变化的环境条件下，依靠自我调节机制维持其稳态。高等多细胞生物和人体在生长、发育、代谢、遗传和变异等各种活动中，通过一定的调节机制，使机体保持稳态，并作为一个整体完成复杂的生命活动，适应多变的环境。

在生态系统中，生物与环境之间相互影响，种群数量不断变化，群落也处在演替过程中。生态系统通过自动调节作用，实现物质循环和能量流动的相对稳定，形成稳态。人类的活动对生态环境产生严重的影响，生态环境的保护已成为全人类共同关心的问题。

本模块选取有关生命活动的调节与稳态的知识、生物与环境的知识，有助于学生理解生命活动的本质，了解系统分析的思想和方法，提高对生命系统与环境关系的认识，并为学生树立人与自然和谐发展的观念，形成生态意识和环境保护意识奠定基础。

关于个体水平的调节与稳态，内容比较抽象，教师应积极组织学生开展相关活动，帮助学生理解和掌握知识，提高运用知识解决实际问题的能力。生态环境问题与实际生活联系密切，教师应通过引导学生开展有关的实验、调查和搜集资料等活动，特别是了解当地生态系统、保护当地生态环境的活动，提高环境保护意识。

3.1 植物的激素调节

具体内容标准 活 动 建 议

概述植物生长素的发现和作用。探究植物生长调节剂对扦插枝条生根的作用。

列举其它植物激素。

评述植物激素的应用价值。

3.2 动物生命活动的调节

具体内容标准 活 动 建 议

概述人体神经调节的结构基础和调节过程。收集有关利用神经调节原理的仿生学资料。

说明神经冲动的产生和传导。

概述人脑的高级功能。

描述动物激素的调节。

探讨动物激素在生产中的应用。调查某种动物激素的应用。

3.3 人体的内环境与稳态

具体内容标准 活 动 建 议

说明稳态的生理意义。利用计算机辅助教学软件模拟人体某方面稳态的维持。

举例说明神经、体液调节在维持稳态中的作用。

描述体温调节、水盐调节、血糖调节。模拟尿糖的检测。

概述人体免疫系统在维持稳态中的作用。调查青少年中常见的免疫异常。

关注艾滋病的流行和预防。

3.4 种群和群落

具体内容标准 活 动 建 议

列举种群的特征。

尝试建立数学模型解释种群的数量变动。探究培养液中酵母种群数量动态变化。

描述群落的结构特征。土壤中动物类群丰富度的研究。调查当地自然群落中若干种生物的生态位。

阐明群落的演替。探究水族箱（或鱼缸）中群落的演替。

3.5 生态系统

具体内容标准 活 动 建 议

讨论某一生态系统的结构。设计并制作生态瓶。

分析生态系统中的物质循环和能量流动的基本规律及其应用。调查或探讨一个农业生态系统中的能量流动。

举例说出生态系统中的信息传递。

阐明生态系统的稳定性。

3.6 生态环境的保护

具体内容标准 活 动 建 议

探讨人口增长对生态环境的影响。

关注全球性生态环境问题。调查当地生态环境中的主要问题，提出保护建议或行动计划。

概述生物多样性保护的意义和措施。搜集应用生物技术保护生物多样性的实例。

形成环境保护需要从我做起的意识。

案例4 设计并制作生态瓶

课 时 1课时。

目的要求 尝试设计和制作一个生态瓶，学会观察和分析封闭的微型生态系统的稳定性。

实验原理 生态系统的稳定性是其结构与功能发展协调的重要标志。生态系统的稳定程度，则取决于它的物种组成、营养结构和非生物因素之间的协调关系。设计和制作一种模拟淡水生态系统或陆地生态系统的生态瓶，观察这个封闭的微型生态系统中动植物的生存状况，有助于理解生态系统稳定性的原理。

材料器具 带有螺旋盖的罐头瓶或可乐等饮料的塑料瓶，一个简单的淡水生态系或陆地生态系的主要组成成分。

活动程序

⒈确定模拟的生态系统类型。模拟淡水生态系统可用带有螺旋盖的罐头瓶等容器，模拟陆地生态系统可用2个可乐等饮料的塑料瓶，剪去上半部分，套装成一个封闭的装置。

⒉设计和制作生态瓶需要合理地配置生态系统的组分，将本组选定的生态系统各组分记录在下面的表格中。

生态系统组分 淡水生态系统 陆地生态系统

非生物成分

生产者

消费者

分解者

⒊观察生态瓶中动植物的生活状况，记录几种生物存活时间的长短。

⒋讨论：

⑴本组制作的生态瓶中哪种生物最先死亡？分析其主要原因。

⑵根据生态瓶中生物存活时间的长短，分析如何改进实验装置以延长生态瓶中生态系统的持续时间。

选修部分

选修部分是为了进一步提高学生的生物科学素养，以及满足学生多样化发展的需要而设计的。选修部分的学习需要以必修部分的学习作为基础。具体内容标准如下。

4．生物技术实践

本模块是实验课，所说的生物技术，是指广义的生物技术，而不限于（甚至主要不是）现代生物技术。内容包括土壤微生物的利用、酶的应用、食品加工和现代生物技术四部分。

教师应根据本校的条件，指导学生选做本模块中的5~7个实验。每个实验不限于1个或2个学时。有的实验需要连续进行若干天，但每天所需时间不一定很长。这些实验中有的是使学生了解基本原理或获得基本知识的，有的是偏重于实际应用的。

本模块对学生的要求是在自学有关知识的基础上，在教师的指导下自己设计并进行实验，然后收集和整理资料，写出报告，进行口头交流，相互讨论。教师的主要任务不是详细讲解，而是给学生提供实验条件及必要的参考资料，指导学生设计和进行实验，参加和辅导学生的讨论。根据实验内容和实验室条件，每个实验可以1人、2人或多人1组，原则是使每个学生都有充分的动手机会。

4.1微生物的利用

具体内容标准 活 动 建 议

进行微生物的分离和培养。用大肠杆菌为材料进行平面培养，分离菌落。

测定某种微生物的数量。用土壤浸出液进行细菌培养，仅以尿素为氮源，测定能生长的细菌的数量。

研究培养基对微生物的选择作用。

探讨微生物的利用。观察并分离土壤中能分解纤维素的微生物，观察该微生物能否分解其它物质，讨论这类微生物的应用价值。

尝试利用微生物进行发酵来生产特定的产物。

4.2 酶的应用

具体内容标准 活 动 建 议

研究酶的存在和简单制作方法。

尝试利用酶活力测定的一般原理和方法。探究利用苹果匀浆制成果汁的最佳条件，检测果胶酶的活性，观察果胶酶对果汁形成的作用。收集果胶酶其它方面利用的资料。

探讨酶在食品制造和洗涤等方面的应用。研究并试验将有油渍、汗渍、血渍的衣物洗净的办法。尝试应用脂肪酶、蛋白酶的洗涤效果。用实验找出在什么条件下使用加酶洗衣粉效果最好。

尝试制备和应用固相酶。制成固相化乳糖酶并检测牛奶中乳糖的分解。通过此实验了解并探讨固相化酶的应用价值。

4.3 生物技术在食品加工中的应用

具体内容标准 活 动 建 议

研究从生物材料中提取某些特定成分。设计一种简单装置，从芳香植物材料（如橘皮、玫瑰花、薄荷叶等）中提取芳香油。

运用发酵食品加工的基本方法。利用酒酵母由果汁制酒，再利用乙酸菌由酒制醋。设计并安装简单的生产果汁酒以及生产醋的装置。制作腐乳，并分析制作过程的科学原理及影响腐乳品质的条件。

测定食品加工中可能产生的有害物质。制作泡菜，尝试用比色法测定其亚硝酸盐含量的变化，并讨论与此相关的食品安全问题。

4.4 生物技术在其它方面的应用

具体内容标准 活 动 建 议

尝试植物的组织培养。用组织培养法培养花卉等幼苗，并进行露地栽培。

尝试蛋白质的提取和分离。以动物血清为材料，提取其中的乳糖脱氢酶并分离其同工酶。

尝试PCR（DNA多聚酶链式反应）技术的基本操作和应用。用某一DNA片段进行PCR扩增。

5．生物科学与社会

本模块的内容包括生物科学与农业、生物科学与工业、生物科学与健康、生物科学与环境保护四部分。

迅速发展的现代生物技术已被广泛地运用于人类生产生活的各个领域，如育种、有害生物的防治、生物工程制药、生物净化技术等。生物科学技术不仅影响人类生活和经济活动，还深刻影响着人们的意识，如从环境保护的角度思考生产方式和生活方式、关注生物技术的伦理问题等等。本模块能使学生较全面地了解生物科学技术应用的现状和发展前景，引导学生关注社会、关注生活、关注身边的科学和技术；能帮助学生体会到生物科学与人类社会、与他们的日常生活密切相关，并能对科学、技术、社会的相互关系形成正确的认识。

教师应注意结合与学生生活密切相关的问题进行教学，引导学生开展相关的调查、讨论和探究活动，培养学生的参与意识，帮助学生形成正确的价值观念，提高社会责任感。

5.1生物科学与农业

具体内容标准 活 动 建 议

概述农业生产中繁殖控制技术。

列举现代生物技术在育种中的应用。

简述植物病虫害的防治原理和技术。调查当地主要农作物一种病虫害的防治措施和效果。

关注动物疫病的控制。讨论某种动物疫病的发生规律及防治方法。

描述绿色食品的生产。调查当地绿色食品生产或消费的情况。

举例说明设施农业。参观设施农业。

5.2 生物科学与工业

具体内容标准 活 动 建 议

举例说出发酵与食品生产。

举例说明酶在工业生产中的应用。

举例说明生物工程技术药物和疫苗的生产原理。调查了解哪些药物和疫苗是利用生物工程技术研发的。

5.3 生物科学与健康

具体内容标准 活 动 建 议

简述基因诊断和基因治疗。

举例说明器官移植。

简述避孕的原理和方法。参观性教育展览。开展有关性道德的讨论。

举例说明人工受精、试管婴儿等生殖技术。讨论生殖技术的伦理问题。

简述抗生素的合理使用。

5.4 生物科学与环境保护

具体内容标准 活 动 建 议

识别生物性污染。

概述生物净化的原理和方法。搜集利用生物净化原理治理环境污染的资料。

认同有利于环境保护的消费行为。讨论日常生活中有哪些不利于环境保护的消费行为。

关注生物资源的合理利用。模拟对某个环境事件或资源利用计划做出决策。

6．现代生物科技专题

本模块的内容包括基因工程、克隆技术、胚胎工程、生物技术的安全性和伦理问题、生态工程五部分。

自20世纪50年代以来，生物科学在微观和宏观两方面都迅速发展，并产生了现代生物技术产业，深刻影响人类社会的生活、生产和发展。本模块以专题的形式着重介绍现代生物科学和技术中一些重要领域的研究热点、发展趋势与应用前景，以开拓学生视野，增强科技意识，激发学生探索生命奥秘和热爱生物科学的情感，为进一步学习现代生物学奠定基础。

本模块的教学以专题讲座和学生讨论为主。由于本模块所涉及的领域进展迅速，教师要积极引导和组织学生查阅有关资料，练习撰写专题综述报告，并组织开展口头交流、辩论等活动。

6.1 基因工程

具体内容标准 活 动 建 议

简述基因工程的诞生。DNA的粗提取和鉴定。

简述基因工程的原理及技术。观看基因工程的影像资料。

举例说出基因工程的应用。调查基因工程产品在社会中的应用情况，讨论转基因生物的利与弊。

简述蛋白质工程。

6.2 克隆技术

具体内容标准 活 动 建 议

简述植物的组织培养。

简述动物的细胞培养与体细胞克隆。讨论克隆技术的社会意义。搜集通过动物体细胞核移植进行克隆的实例。

举例说出细胞融合与单克隆抗体。

6.3 胚胎工程

具体内容标准 活 动 建 议

简述动物胚胎发育的基本过程。

简述胚胎工程的理论基础。

举例说出胚胎干细胞的移植。利用互联网搜集有关干细胞研究进展的资料。

举例说出胚胎工程的应用。

6.4 生物技术的安全性和伦理问题

具体内容标准 活 动 建 议

关注转基因生物的安全性问题。搜集与交流生物技术研究与开发的有关政策和法规。

举例说出生物武器对人类的威胁。

讨论生物技术中的伦理问题。

6.5 生态工程

具体内容标准 活 动 建 议

关注生态工程的建设。通过参观或搜集资料，了解当地生态工程的建设情况。

简述生态工程的原理。

举例说出生态工程的实例。

第四部分 实施建议

一、教学建议

《标准》是高中阶段生物学教学的基本依据。《标准》旨在全面提高学生的科学素养，倡导探究性学习，重视生物科学与学生生活和社会的联系。因而，教师应在认真学习和领会《标准》的基础上，结合地区、学校和学生的实际，创造性地进行教学。为此提出如下教学建议。

（一）深化对课程理念的认识

《标准》确定的课程理念是：提高生物科学素养，面向全体学生，倡导探究性学习，注重与现实生活的联系。按照课程理念，教学中要注意更新课程内容，增强课程内容与社会发展、科技进步、现实生活的联系；优化学习方式；改进评价方法；增强课程与学生自我发展的联系，帮助学生规划人生，促进学生全面发展。在这种变革中，教师作为学习活动指导者的作用比以往更显重要。教师要认真学习相关的课程文件和《标准》，理解新的课程理念和课程要求，更新教学观念。

（二）全面落实课程目标

课程目标包括知识、能力、情感态度与价值观三个方面。例如，对生态环境的保护，既要学习生态环境保护的知识，又要培养相关的能力，还要养成积极的态度和参与意识。这三个方面的要求对科学素养的形成都同样重要，缺一不可。教师要在重视知识教学的同时，更加重视情感态度与价值观和能力目标的实现，在每个模块的教学中，全面落实三个方面目标的要求。

（三）组织好探究性学习

科学探究作为发现科学事实、揭示科学规律的过程和方法，在科学教育中有重要的意义。教学不仅要使学生获取一定的知识，还要使学生习得获取知识的方法，提高解决问题的能力。在教学中，教师应该让学生亲历思考和探究的过程，领悟科学探究的方法。只有这样，《标准》规定的目标才能落到实处。教师在组织探究活动时应注意以下几个方面。

1．探究活动要有明确的教学目标

强调学生的学习过程，并不是忽视学习成果，而是对学习成果有更高的要求，探究是达成这些成果的重要途径。每一次探究活动都要有明确的教学目标。教学目标应使用行为动词来表达，以便有针对性地完成活动过程的设计，也便于在活动之后检验教学成果。

2．要有值得探究的问题或研究任务

每个探究活动应有学生未知答案的问题。如果学生已经知道答案，就不可能经历真正的探究。

除了教科书中的案例外，教师可以用多种方式创设问题情境,鼓励学生提出自己感兴趣的问题，并选择其中最有探究价值的问题作为小组或全班共同研究的课题。

3．要有民主的师生关系和求真求实的氛围

科学探究活动的开展需要民主的师生关系和求真求实的氛围。教师要鼓励学生，并给每个学生以尽可能多的机会来提出个人的想法、见解、问题，并运用证据和逻辑展开讨论。讨论问题时，教师和所有学生应处于平等的地位。教师在组织教学的过程中，应注意保护学生勇于探究的精神和自信心。

4．探究性学习是重要的学习方式，但不应成为惟一的方式

不同的学习方式有各自的特点、优势和适用的条件。教师应根据不同的教学内容注意采用多样化的教学方式，如演示、讲授、辩论、模拟、游戏、角色扮演、专题讨论、项目设计、个案研究等。

案例1 寻找疯牛病的病原体

生物学教学中探究有不同的方式。除了实验探究，通过对资料的分析进行探究也是一种常用的学习方式。基于资料的探究活动，关键在于教师对素材的选择和组织。通常，社会关注的、学生关注的与生物学相关的问题是教师选择的内容之一。教师可充分利用这些素材，设计好教案。教学中教师要引导学生深入思考，领悟科学家如何提出问题，寻找证据，不断深入解决问题的思路和方法。本案例中，教师通过一系列提问，引导学生经历了与原始研究十分相似的过程，学生充分思考，寻找疯牛病的病原体，得出了朊病毒是一种蛋白质的科学结论。这种“探究式教学”旨在培养学生像科学家那样不断深入思考问题的思维方法和解决问题的能力。

在一段时间，各种媒体大量报道了有关疯牛病的消息，“疯牛病”已成为老幼皆知的名词。石老师通过图书馆、科学院和网络，收集了许多关于疯牛病和朊病毒的研究资料，他将在课堂上和同学们一起探讨这个问题。

“为什么国家要严格控制牛肉的进口？这说明疯牛病有什么特点？”

“因为疯牛病会传染，它是一种传染病。”学生不假思索地回答。

“那么哪些病原体会导致传染病呢？”

同学们和石老师一起回顾了以往所学到的传染病种类，归纳出病原体有寄生虫、细菌、真菌以及病毒等。石老师没有马上告诉同学们疯牛病的病原体是什么，而是提出了更具挑战性的问题。

“如果有一种原因不明的传染病，如何着手寻找它的病原体呢？”

在此之前的生物课中，同学们曾讨论过分离病原体的步骤。石老师希望同学们能够将这一知识应用起来。果然，一个同学想到了解决问题的办法。

“从被感染的动物提取病原体，再用健康动物进行实验。”

“很好！”石老师进一步追问：“现在我们要寻找疯牛病的病原体，应该从病牛的哪些（个）部位提取病原体呢？”

同学们纷纷提出了自己的看法，有的认为应该抽取血液，有的认为应该从肌肉中提取病原体。这时，石老师向同学们展示了描述疯牛病、疯羊病症状的资料。通过对资料的分析，同学们达成了共识：“疯牛病主要表现为神经系统遭到破坏，最好从神经组织中提取病原体。”

石老师告诉学生，科学家与同学们的选择是一致的。当抽取患病动物的脑组织或脊髓液注射到健康动物后，健康动物最终患病。

接下来，石老师让同学们讨论如何鉴别疯牛病病原体的性质。交流过程中，老师发现一组同学想到了用陶瓷纤维过滤器。在学习病毒的时候，同学们已经了解到陶瓷纤维过滤器可以滤去寄生虫、细菌等，但会让病毒和化合物通过。大家集中对这一方案讨论之后，石老师向同学们展示了科学家实际的实验结果（如图1）。实验中，未滤过的神经组织和滤过液都可以使健康动物感染该病。石老师又提出了问题：

“根据实验结果，我们可以对该病原体的性质和大小做出什么判断呢？”

“病原体可以通过陶瓷纤维过滤器，说明体积很小，应该是病毒。”一个学生肯定地说。

另一个学生补充说：“经过滤的液体不可能含有细菌、真菌或寄生虫的整体，所以一定是病毒。而且报纸上也说了，是朊病毒导致了疯牛病。”

石老师并不着急纠正同学们的说法，他让同学们考虑一下，能否根据这一项实验结果就断定是病毒？会不会还有其它的可能？如果你认为是病毒，能不能设计方案进一步证实你的想法？

教室里出现了一段时间的沉默。终于，有一个小组的同学提出了他们的假设：“我们可以将滤过液中的病毒破坏，使之不能增殖。再用健康动物实验，如果动物不再患病，说明病原体就是病毒。”

“你们准备怎样阻止病毒的增殖呢？”石老师追问道。

“只要破坏病毒的DNA或RNA，病毒将不能复制。加热或用福尔马林处理过滤液可以使DNA或RNA变性。”

石老师高度赞扬了这一组同学的设计方案，然后出示了图片（如图2）。“实际实验的结果是处理后的滤过液仍然具有感染性！这说明了什么？”

同学们感到非常吃惊，“看来，实验结果否定了我们的假设。病原体不是病毒！”

“病原体还存在于滤过液中，下一步，我们怎样去寻找它呢？”石老师继续启发学生。

“滤过液中除了病毒，还有化合物，我们可以鉴定化合物的感染性。”

“非常好！”石老师感到很满意，进一步提示：“化合物的种类有很多，我们可以从最基本的生物大分子着手，用什么可以破坏蛋白质、脂肪和淀粉呢？”

这个问题对同学们来说很轻松，很快，同学们设计好了一组实验，用不同的酶分别检验这三种大分子化合物。石老师适时地展示出图片（如图3），并请同学们对实验结果进行分析。

“原来病原体是一种蛋白质。”同学们高兴地报告自己的结论。

至此，石老师总结：疯牛病的病原体是一种结构改变了的蛋白质，由于这种蛋白质能像病毒一样传播疾病，因而称为“朊病毒”。在石老师的指导下，同学们认识了朊病毒这种新的病原体，了解到朊病毒的蛋白质本质。下课前，石老师还向同学们提供了一些有关朊病毒研究的网址，鼓励有兴趣的同学通过查阅资料对朊病毒有更多的了解。

（四）加强实验和其它实践活动的教学

教师应尽可能多地让学生参与实验和其它实践活动。在同时拥有现实环境的实验条件和虚拟环境的模拟条件时，教师应首选现实环境，使学生身临其境，亲自动手。通过实验和其它实践活动，不仅可以帮助学生更好地理解和掌握相关的知识，有利于他们在观察、实验操作、科学思维、识图和绘图、语言表达等方面能力的发展，也能促进学生尊重事实、坚持真理的科学态度的形成。

1．学校应逐步完善生物学实验室的建设、仪器设备和用具的配置，保证实验教学经费的投入。生物学教师也应创造条件，就地取材、因陋就简地开设好生物学实验。

2．增加低成本实验或其它实践活动。我国地域辽阔，生态环境和物种分布差异很大，课程标准提供的活动建议难以适应各地学校的条件。教师要根据实际情况，尽可能采用比较规范的实验仪器设备完成实验，条件不具备时，要充分利用当地常见的材料或废弃材料设计低成本实验，提高实验或其它实践活动的开出率。

3．在重视定性实验的同时，也应重视定量实验，让学生在量的变化中了解事物的本质。教师应向学生提供机会学习量的测定，实事求是地记录、整理和分析实验资料、定量表述实验结果等。

4．要注意实验安全教育。安全使用实验器具和实验药品是生物学实验的基本技能，教师应强化安全教育，增强学生自我保护意识。

（五）落实科学、技术、社会相互关系的教育

要充分认识到科学、技术、社会相互关系教育的重要性，并在教学中注意以下几个方面。

1．了解科学、技术、社会的相互关系，关注和参加与生物科学技术有关的社会问题的讨论和决策，是生物科学素养的重要组成部分，也是培养学生对自然和社会责任感的重要途径。教师应该重视渗透科学、技术、社会相互关系的教育，通过具体事例帮助学生认识生物科学与社会发展的紧密联系。

2．科学、技术、社会相互关系的问题涵盖面很广，包括全球性的、国家的、地区的科学技术与社会生活、生产、发展相关的问题。教师要引导学生关注我国和学校所在地区的、与学生现实生活相关的问题，使学生积极思考与生物学有关的社会问题，尝试参与社会决策，培养学生的社会责任感。生物学教学还应注意介绍相关的职业现状和发展趋势，为学生选择学习和职业方向奠定必要的基础。

3．生物科学技术和社会关系密切，内容丰富。教师应引导学生通过图书、报刊、音像和网络等了解更多的信息，开展调查、研究、讨论等活动，理解生物科学技术对社会发展的作用，同时也了解科学技术可能带来的负面影响。

（六）注意学科间的联系

自然界是一个统一的整体,自然科学中的物理学、化学、生物学等各门学科，其思想方法、基本原理、研究内容有着密切的联系。同时，生物科学和数学、技术科学、信息科学相互作用，共同发展。此外，生物科学与人文社会学科也是相互影响的。加强学科间的横向联系，有利于学生理解科学的本质、科学的思想方法和统一的科学概念和过程，建立科学的自然观，逐步形成正确的世界观。

（七）注重生物科学史的学习

科学是一个发展的过程。学习生物科学史能使学生沿着科学家探索生物世界的道路,理解科学的本质和科学研究的方法，学习科学家献身科学的精神。这对提高学生的科学素养是很有意义的。例如，对于《标准》中的“概述植物生长素的发现和作用”、“总结人类对遗传物质的探索过程”等包含科学史的内容应认真完成。对于《标准》中没有列出的其它生物科学史实也应注意引用。

案例2 生长素的发现

利用生物学史的材料进行探究，是生物学教学中常用的一种方法。教师应根据课程标准中相关内容的要求，对科学史的材料进行适当的选择和组织，设计好教案。在教学中，教师应着重引导学生深入思考科学家的工作过程，领悟科学家是如何发现问题、寻找证据、合理推理的，体验科学家不断深化对问题认识的过程和科学探索的精神。在本案例中，教师利用信息技术媒体，通过揭示生长素发现的过程，引导学生沿着科学的逻辑思维路线，从提供的材料中去主动发现问题，分析、推测、探究问题，最终得到符合逻辑的结论。这不仅有助于学生理解植物激素的概念，而且还有助于培养学生提出问题、运用科学方法解决问题的能力，以及体验科学认识是一个不断深化的过程。

谢老师搜集了有关生长素发现的科学史的材料，并制作了计算机辅助教学软件，他计划在课堂上利用科学史的材料组织学生学习生长素发现的内容。

“在日常生活中，我们时常能观察到植物向光性生长的现象，如窗台上的花卉植物。什么样的光线能引起植物朝向光的方向生长呢？”

“固定方向的光线。”学生很快就作出了回答。

“怎么才能证明这一点？”

“做实验！”学生不假思索地回答。

“这个实验应该怎样做？”

学生开始热烈地讨论，并提出了各种想法。谢老师没有对学生的想法作出评价，而是告诉学生早在1880年，达尔文曾用虉草（一种多年生单子叶草本植物）研究过植物向光性生长，后来其它科学家用胚芽鞘又进行类似的研究。

接着谢老师呈现了这位科学家的研究过程(图

1、图2)，并提出下面的问题：“比较这两个实验的条件有何不同？从实验中我们能得出什么结论?”

同学们和谢老师一起讨论，归纳出两个实验的条件只有一点不同，即有无单侧光照射；通过实验可得出单侧光能引起胚芽鞘两侧生长不均衡的结论。

谢老师又提出了一个问题：“我们知道有单侧光照射，植物就会向着光的方向生长。那么，植物的向光性生长与植物体的哪个部位有关？”

“既然是胚芽鞘的上端发生弯曲，那么这种弯曲就可能与它的尖端有关。”有学生很快就作出了假设。

“很好！”谢老师进一步追问：“怎样才能证明这种猜想？”

同学们纷纷提出自己的设想，有的提出切去胚芽鞘的尖端，观察其生长情况；有的提出是否可以用遮光的办法，分别遮住胚芽鞘的不同部分，再比较各自的生长情况。

此时，谢老师适时地向学生介绍：“历史上，有位科学家也采用了遮光的方法进行研究。”并呈现了这位科学家的研究方案和实验结果（图

3、图4）。谢老师接着说：“这个实验结果恰好与同学们的假设吻合，即胚芽鞘的弯曲生长与尖端有关，尖端是感受光刺激的部位。但如果没有右侧的实验，我们能否得到这样的结论呢？为什么？”

“不能。因为没有右侧的实验作为对照，就不能肯定只有尖端与弯曲生长有关。”

“很好！我们已经知道尖端是接受光刺激的部位，尖端在单侧光的照射下会影响其它部位的生长。为什么会这样呢？”

在接下来的讨论中，学生的意见分歧很大。谢老师发现一组学生想到“是不是因为胚芽鞘的尖端产生了某种物质，这种物质对胚芽鞘下面的部分产生某种影响呢？”。谢老师向学生展示了胚芽鞘结构方面的资料，引导学生讨论所提出的各种猜测中哪种可能性更大。最后，大多数的学生认同了上述猜测的可能性更大，但仍有同学坚持自己的想法。谢老师在表扬那些坚持自己想法的同学的同时，指出多数同学认同的假设正与当时科学家所做的猜想一样。

接着谢老师又提出：“要判断是否是因为胚芽鞘尖端产生了某种物质向下传导从而引起弯曲生长的，我们该怎么做？”

“切断一个胚芽鞘的尖端与下方的联系，另一个不切断。然后比较它们在单侧光照射下的生长情况。”有一小组的学生经讨论后，非常明确地回答。

“非常好！”谢老师十分满意学生能深刻地理解对照实验的作用，同时适时地呈现了1910年丹麦生物学家鲍森·詹森所做的实验（图

5、图6），并组织学生讨论实验结果。

“原来确实是尖端通过产生的物质影响下部生长的。”学生高兴地报告自己的讨论结果。

此时，谢老师进一步提示：“鲍森·詹森所做的实验存在一定的缺陷，你们认为在哪里？”

“他的对照实验存在问题。”有学生抢着回答。

“最好在尖端和下部间放上一块不透水的塑料薄片。”有学生补充说。

“很好！”接着，谢老师又呈现了匈牙利科学家拜耳在1914年所做的更为深入的研究。（图7）

“拜耳为什么要将切下的尖端放在胚芽鞘的一侧？这个实验说明了什么？”

有同学得出了结论：“胚芽鞘放尖端的那侧，尖端所产生的物质分布较多。”

“尖端产生的物质较多的一侧，生长得更为迅速。”有同学补充说。

经过讨论和交流，所有同学达成了共识：“胚芽鞘的弯曲生长是因为尖端所产生的物质不均匀分布的结果！”

“那么，单侧光所起的作用又是什么？”

“那一定是它造成了尖端所产生的物质在尖端下部不均匀地分布。”学生肯定地回答。

“非常好！”谢老师继续说：“科学家并不满足，在1928年荷兰生物学家温特提出了新的假设‘如果尖端确实通过产生某种物质来影响下部生长，那么这种物质应该可以转移到一种‘载体’里面，从而使该‘载体’具有与尖端同样的效力’。”接着就展示了温特的实验。（图8）

“从这个实验能得出什么结论？”

“这个琼脂块与胚芽鞘的尖端具有相同的效果。”

谢老师高兴地说：“很好！但尖端所产生的这种物质到底是什么？生物学家花费了大量的时间去研究，直到1934年荷兰人郭葛从人尿中分离出了一种有机化合物——吲哚乙酸，将其混入琼脂中后做了下面的实验。”（图9）

“分析这个实验结果，能得到什么结论？”

“吲哚乙酸也能促进植物的生长。”学生很快地做出了回答。

“混有吲哚乙酸的琼脂块与温特实验中的琼脂块具有相同的作用。”另一位学生进一步做了说明。

“是的，这两者很相似。后来，人们发现胚芽鞘尖端所产生的物质就是吲哚乙酸，它能促进植物的生长发育，人们将它命名为生长素。”

至此，谢老师总结：“像生长素这样在植物体内一定部位合成的，并且对植物体的生命活动产生显著调节作用的微量有机物，就统称为植物激素。同时我们从人类对生长素的认识历程可以看出，科学上的每个认识都凝聚了许多科学家的智慧和踏实细致的研究。”下课前，谢老师还提出一个要求：希望同学们能为温特先生的实验设计一个对照实验。

二、评价建议

评价是教学过程中不可缺少的环节，是教师了解教学过程，调控教学行为的重要手段。教学评价的目的不仅在于评定学生的学业成绩，更重要的在于了解学生的学习状况、发现教学中的缺陷，为改进教学提供依据。

评价应以《标准》为依据，根据课程目标和具体的教学目标进行，要客观、公正、合理，要从促进学生学习的角度恰当地解释评价数据，以增强学生的学习自信心，提高学习生物学的兴趣，激发学习的动力。评价的内容应符合《标准》的要求，兼顾知识、能力、情感态度与价值观等方面。

（一）重视学习过程中的评价，建立学生学习记录卡

在日常教学中观察学生的表现是最常用的评价方法之一。学生学习记录卡是教师用于系统观察记录学生平时学习情况的评价工具，也是教师和学生进行交流的工具。通过记录卡，教师可以了解学生的学习行为，有针对性地辅导学生学习；学生也可以清楚地看到自己在学习过程中取得的进步和存在的问题。一般情况下，记录卡只限于教师和学生本人之间进行交流，不宜向家长、同学和其它教师公开。记录卡可由教师根据本班学生的具体情况自行设计，主要项目包括以下几项：

1.学生的出勤情况；

2.开学初学生学业基础的测试结果；

3.学生的课堂表现；

4.学生在小组合作学习中的表现；

5.学生完成作业的情况；

6.教师对学生实验课表现的评价和完成实验报告的情况等。

（二）在不同的教学方式中采用不同的评价策略

在设计教学活动时，要把教学过程和评价策略作为一个整体考虑。在不同的教学方式中采用不同的评价策略。

案例：小组合作学习中的评价

在初中阶段，学生学习过近亲结婚危害大的相关内容。在高中阶段，学生的遗传学知识和能力都得到了进一步提高，对近亲结婚的危害应该有更深的认识。为此，老师安排了主题为“近亲结婚与后代患遗传病的风险” 的小组合作学习，完成时间为两周。在小组合作学习过程中，A小组设计了调查表，在一个社区对若干个家庭进行了调查；B小组直接拿到了当地医疗机构的调查报告；C小组通过网络、图书馆等信息途径获得了相关的资料；D小组从遗传学理论的角度用数学方法推导出相关的结论等，各小组分别完成学习报告，并进行全班交流。

首先，这4个小组获得资料的方式都有助于概念构建，都是值得提倡的。其次，对合作学习的评价应有利于学生相互促进、主动学习。因此，小组合作学习中的评价包括对小组整体的评价和小组成员个人的评价两部分。小组成员的最终成绩是这两项成绩的加权平均。加权系数应该由师生共同讨论决定。对小组整体评价的信息主要来自对小组活动过程的观察和小组的学习报告，评价指标主要包括小组活动目标、分工协作、资源共享、互动情况和学习报告质量等。对小组成员的评价主要是观察其在小组活动中的表现，评价指标主要包括沟通协作技能和任务完成情况等。具体的表现指标和分值，评价者可以根据主题自行设计。

（三）善于利用纸笔测验，检测学生知识性目标的达成

纸笔测验仍然是教学过程中最常见的评价方式之一。在提倡多元化评价的同时，要充分利用好传统的纸笔测验。在制作纸笔测验试题时，应注意实现以下转变：

命题时不必过分强调 命题时应强调

枝节内容。核心内容。

零散的知识。具有良好结构的知识。

单纯的生物学事实。生物学概念、原理的理解和应用。

对内容记忆情况的考查。对分析、综合等思维能力的考查。

学生还不理解哪些知识。学生理解了哪些知识。

案例：为了考核学生对基因突变、微生物的营养、代谢等核心知识的理解，在纸笔测验中可以编制下列试题。

下列是有关细菌A的4项实验：

实验1 将A接种于一般培养基，结果出现菌落。

实验2 用放射线处理A，以产生a1突变种。将a1接种于一般培养基后，不出现菌落；但在培养基内添加营养物质甲后，就出现菌落。

实验3 另用放射线处理A，得突变种a2。将a2接种于一般培养基后，也不出现菌落；但在培养基中添加营养物质乙后，就出现菌落。

实验4 将a1 和a2一起接种于一般培养基，数日后出现菌落。

请解释实验4中出现菌落的原因，并说明需要哪些证据才能使你的解释更为合理。

（四）根据学生实际操作情况，评价学生的实验操作技能

对实验操作技能的评价可利用实验操作检核表等工具。利用检核表评价操作行为时，要依次列出需要检核的项目及操作行为要点，然后，观察被检核者是否表现了这种行为，并予以记录。检核表的制作应以实验步骤和操作要求为依据。

案例：观察植物细胞质壁分离与复原实验操作检核表

班级： 被检核者姓名： 检核者姓名：

检核项目 操作行为要点 检核记录

1．检查材料器具 ⑴检查材料器具是否完好齐备（紫色洋葱鳞茎、尖头镊子、载玻片、盖玻片、显微镜、滴瓶、吸水纸、浓蔗糖溶液、清水等）。

2．洋葱表皮临时装片的制作 ⑵用纱布清洁载玻片和盖玻片。

⑶用滴管在载玻片中央滴一滴清水。

⑷撕取一小片颜色较深的洋葱上表皮。

⑸用镊子将撕下的表皮放在水滴中。

⑹用镊子夹起盖玻片。

⑺将盖玻片的一边先接触载玻片上的水滴，然后轻轻盖在水滴上。

3．观察洋葱表皮 ⑻将低倍物镜对准通光孔，根据光线选择适当的反光镜和光圈，获得明亮适宜的视野。

⑼把做好的装片放在显微镜的载物台上，用压片夹夹好，并从侧面观察将镜筒下降到适当位置。

⑽通过目镜观察，旋转粗准焦螺旋使镜筒缓慢上升，直至看到物象。再旋转细准焦螺旋，进行微调，直至获得清晰的物象。

4．观察质壁分离和复原 ⑾取下临时装片，水平放在桌上。用滴管在盖玻片的一边滴加适量的浓蔗糖溶液，同时用吸水纸在盖玻片另一端吸水；重复上述操作，使洋葱表皮细胞浸润在浓蔗糖溶液中。

⑿静置片刻，将装片放在显微镜下观察。

⒀取下临时装片，水平放在桌上。用滴管在盖玻片的一边滴加适量的清水，同时用吸水纸在盖玻片另一端吸水；重复进行，使洋葱表皮细胞重新浸润在清水中。

⒁静置片刻，将装片放在显微镜下观察。

5．整理 ⒂清除废物，清洁器具并放回原位，摆放整齐，桌面保持整洁。

（五）从多个侧面评价学生的探究能力

对学生探究能力的评价应根据探究活动的类型来设计，例如，对实验探究能力的评价可包括完成以下工作的情况。

1． 提出问题和作出假设

l 确定一个可以通过探究活动回答的问题。

l 说出与问题有关的背景知识。

l 作出一种可检验的假设。

2． 制定实验计划

l 明确实验目的。

l 陈述自变量和因变量的关系。

l 描述观察或测量变量的方法。

l 列出重要的步骤和材料器具。

3． 实施实验计划

l 执行实验计划中规定的步骤。

l 记录实验现象和数据。

l 重复收集实验数据。

l 处理实验数据。

4． 阐述和交流实验结果与结论

l 根据实验现象和数据得出结论。

l 应用有关的科学知识解释结论。

l 说出假设是否得到支持。

l 完成实验报告。

l 对探究过程进行反思和评价。

对学生探究能力评价的具体实施方案由教师确定，以下案例可供参考。

案例：在教学中学生提出这样一个问题：植物不同部位或者不同器官之间在生长过程中有没有相互影响呢？据此可以设计一个探究性的课题来评价学生的探究能力。

探究课题：探究植物生殖器官对营养器官生长的影响。

评价方式：要求学生书面设计一个探究实验。

评价目标：本《标准》的探究能力目标[1]、[2]、[3]、[4]、[5]、[6]。

评价要点：

（1）识别和定义问题并作出假设：

l 认识并写出与问题有关的科学背景知识。

l 确定一个可以通过探究活动回答的问题。

l 根据对问题的研究，提出一种可检验的假设。

（2）构思解决问题的策略并制定实验计划：

l 明确最初的假设。

l 陈述自变量和因变量的关系。

l 描述观察或测量变量的方法。

l 列出重要的步骤和材料器具。

l 实验是可以重复的。

l 指出实验的预期结果。

（六）通过多种途径，进行情感态度与价值观方面的评价

情感态度与价值观方面的评价，可通过观察学生的行为、调查问卷、访谈、学生自评和同学互评等途径进行。在建立的学生学习情况记录卡、小组合作学习的评价中都应该有情感态度与价值观方面的评价内容。关于情感态度与价值观的评价可以是针对学生个人的，也可以是针对学生集体的。评价结果的表述可以是等级评定，也可以是对被评价者的行为、志趣、态度等的客观描述，还可以是调查结果的统计数据，等等。

案例：为了解和评价学生对生物课程的兴趣、态度、价值观等方面的发展状况，教师可以设计一份生物课程调查问卷，在课程开设之前和课程之中或结束之后各进行一次调查，比较分析调查结果。实施调查可采用面谈或笔答方式。问卷样例如下：

生物课程调查问卷（节选）

问卷说明：本问卷不具名。把所选择的答案写在本问卷上。需要说明的事项可以写在问卷的反面。问卷共50题，其中封闭性问题45道（1～45题）；开放性问题5道（46～50题）。请依照你自己在生物课程中的经历或感受回答问题，回答封闭性问题时，1为很不赞同；2为不赞同；3为中立；4为赞同；5为很赞同。

你的个人信息： 性别：男□ 女□

年级：高一□ 高二□ 高三□

调查内容 1 2 3 4 5

„„

8．对自己动手做生物学实验充满信心。

9．愿意和实验室的设备打交道。

„„

38．学习生物学的最主要的方面是记住生物学概念。

39．学习生物学最重要的是通过实验来获得和理解生物学概念。

„„

44．生物学是一门难于理解的学科。

45．在做实验之前，老师应该告诉我们正确的实验结果。

„„49．你今后想从事什么职业？50．你还愿意告诉我们什么？

三、教科书编写建议

《标准》是教科书的编写指南和评价依据。教科书编写必须体现课程标准的基本思想和内容要求，是在课程标准基础上的一次再创造。

教科书应有利于引导学生利用已有的知识与经验，主动探索知识的发生与发展，同时也应有利于教师创造性地进行教学。教科书内容的选择应符合学生身心发展特点，反映社会、经济、科技的发展需求；教科书内容的呈现应多样、生动，有利于学生的学习。

（一）教科书的基本标准

根据课程标准编写的教科书，应当达到以下基本标准。

1．选取提高学生的生物科学素养所需要的知识内容，反映生物科学发展的特点和趋势；关注学生的生活经验，体现科学、技术和社会的相互影响。

2．有丰富的思想内涵，有利于学生建立辩证唯物主义世界观，养成科学态度和科学精神，发展创新精神和实践能力。

3．符合学生的年龄特征、兴趣特长和认知水平，能够激发学生的求知欲；

有利于学生自主学习，引导学生进行观察、实验、调查、资料的搜集和分析、合作交流以及体验、感悟和反思活动，引导学生主动建构知识，实现学习方式的多样化。

4．文字表述准确、生动，图文并茂，印制精良。

5．难易程度与我国的教育发展现状相适应，有利于学生实际达成教学目标。

（二）教科书内容的选择

1．以学生的发展作为选取内容的出发点。

在高中阶段所学习的生物学知识，对学生的终身发展只起到奠基的作用。知识性内容与基本概念、基本原理的相关性越高，实现迁移的可能性就越大，其时效性就越长久，对学生终身学习和发展的价值就越大。因此，知识性内容的选取应当以基本概念和原理为重点。

2．应当符合学生的知识基础、心理特点和认识规律。

学生已经具备一定的生物学知识，从各种媒体上还接触到一些生物科学及其新进展的信息，日常生活中也积累了不少与生物学有关的经验。但是，他们掌握的生物学知识是比较浅显的，生活经验也是有限的。从思维特点来看，学生的形式逻辑思维比较发达，然而辩证逻辑思维能力不强。因此，教科书内容的选择既要充分考虑学生已有的知识和经验，注意与有关课程的衔接，又要难易适度，并且针对高中生的思维特点，引导他们学会辩证地看问题。

3．要反映社会、经济和科技发展的需要，体现“科学、技术、社会”的思想。

生物科学和技术的迅猛发展对社会和经济的发展日益显现巨大的推动作用，也影响到社会和个人生活的方方面面；当代社会发展的许多重大问题的解决，又都依赖于生物科学和技术的进一步发展。教科书编写应当融生物科学、技术和社会为一体，充分体现三者的互动，反映生物科学和技术的发展及其对社会发展和个人生活的影响，注意介绍我国生物科学和技术的成就和发展。

4．应将探究活动作为教科书内容的重要组成部分。

学生在知识、能力、情感态度与价值观等方面的全面发展，应当通过他们积极参与活动来实现。

科学探究活动的设计应当丰富多样，可依收集证据方法和途径的不同，提供不同的活动建议。就某一具体教学内容来说，究竟设计成哪一种活动，要视内容特点、学生基础和学校条件而定。

《标准》中的内容标准部分，并未给具体教学内容规定相应的活动，而是提出了相应的活动建议，供教科书编写者和教师参考。这是课程标准与以往教学大纲的显著区别之一。教科书编写者应在这些活动建议的启发下，编写出更有特色、对学生的发展更有价值的活动方案。

科学探究活动的设计和安排应当以科学方法训练为重要线索。应当在设计教科书知识体系的同时，设计较完整的科学方法体系，将两者进行整合，使之形成有机的整体。

5．应具有一定的弹性和灵活性。

在按照《标准》编写必学内容的基础上，可以适当安排一些选学内容或选做的活动，以拓宽学生的视野，发展学生的爱好和特长，培养学生的创新精神和实践能力。例如，在教科书中编入一些小资料和课外阅读材料，设计一些选做实验和实践活动等。

（三）教科书内容的组织和呈现方式

1．教科书内容的组织应当实现学科内在逻辑与学生认识逻辑的统一。

学科逻辑与学生的认识逻辑是不尽一致的。例如，结构是功能的基础，这属于学科的内在逻辑，如果按照先结构后功能的顺序组织教学内容，学生固然能够接受，但是，不一定能够引起学生的学习兴趣。从功能出发，提出与结构有关的问题，再引导学生探究结构与功能的关系，学生的兴趣就会增加。

2．教科书内容的组织应当实现知识、能力、情感态度与价值观的统一。

生物课程的目标是全面提高学生的生物科学素养，而生物科学素养是生物学知识、能力、情感态度与价值观的统一体，不能将三者割裂或对立。教科书在内容的组织上，也应当做到将这三方面的因素有机结合起来，不可偏废。

实现知识、能力、情感态度与价值观的统一，应当贯穿整个教科书的始终。要尽量避免单纯讲述知识的做法。不同章节的内容有不同特点，上述三个领域的目标也不必在每一具体内容中都平均分布，面面俱到。有的内容可能将知识目标放在首位，有的内容可能将能力或情感目标放在首位。

实现知识、能力、情感态度与价值观的统一，不仅体现在教科书正文中，还应当体现在作业系统中。作业应当有助于促进学生的知识迁移和发散思维，应当紧密联系人们的生产和生活实际，特别是学生的生活经验；应当渗透人文精神。有的作业可以是开放性的，允许学生提出多种答案。

3．教科书内容的呈现方式应当有利于学生通过活动建构新知识。

应当注重从学生的生活经验出发，创设情境，引导学生自主学习、主动探究，培养学生不断探索、勇于创新的科学精神，实事求是的科学态度，以及终身学习的能力。

应当有较大的开放性和可塑性，尽量避免以绝对权威的面孔出现。应当让学生认识到教科书内容不是让他们被动地不加思考地全盘接受，而是提供一些供他们分析和思考的素材，提出一些供他们活动参考的建议。学生对教科书中某个观点提出不同看法，不仅是允许的，而且是值得鼓励的。关于探究活动的指导，有些活动的材料和方法步骤，在教科书中可以不作详细的规定，而是让学生自己设计方案，进行探究。但是，这并不意味着教科书可以推卸引导和帮助学生的责任，相关的背景材料、提示和建议仍是必要的，而且是需要精心设计的。

在教科书内容的呈现方式上，还应当做到图文并茂，提高可读性。

四、课程资源的利用与开发建议

课程资源既包括教材、教具、仪器设备等有形的物质资源，也包括学生已有的知识和经验、家长的支持态度和能力等无形的资源。课程资源是决定课程目标能否有效达成的重要因素。充分利用现有的课程资源，积极开发新的课程资源，是深化课程改革、提高教学效益的重要途径。

（一）充分利用学校的课程资源

在各种课程资源中，学校提供的课程资源是首位的。就本课程而言，除各学科通用的课程资源外，还应当设置足够的生物学实验室及相应仪器设备，配备生物学图书及报刊、教学挂图、投影片、音像资料和教学软件等。有条件的学校还应建设生物园，校园中的生物也是应当充分利用的课程资源。

1．学校应当积极创造条件，丰富学校的生物课程资源。例如，按照教育主管部门颁发的生物学教学仪器配备目录，购置必需的教学仪器设备。

2．不同的教学内容对课程资源的需求可能会有较大的差异。例如，关于生物体的结构，实物或模型具有真实感和立体感，可以作为首选的课程资源；挂图或投影片具有图像清晰、有明确标注等优点，可以在观察实物或模型后用来进一步观察和识别。关于动态过程的内容，如细胞分裂，用静态图解表示则有较大局限性，用动画、录像片或多媒体课件进行教学，则能收到事半功倍的效果。因此，对各种课程资源的选择和整合，是合理利用课程资源需要遵循的重要原则。

3．校园中的生物以及学校购买的生物材料，都是学校提供的重要课程资源。在课程实施中不仅要关注仪器设备的配置，还应重视生物材料的合理开发和利用。生物园是学生探究和实践的最重要的资源之一，应当让学生成为生物园的主人，参与生物园的建设和管理。

4．学校的课程资源并不只是为教师准备的，其中不少资源应当用于学生的自主学习、主动探究。图书馆或资料室、生物园、生物学实验室等，都是学生进行自主学习和主动探究所需要的，应当鼓励学生利用课余时间搜集资料，做探究性实验。

（二）积极利用社区的课程资源

社区的课程资源有：社区图书馆、博物馆、展览馆、动植物标本馆、动物园、植物园、少年宫、科技馆、生物科学研究机构、良种站、养殖场、高等院校、环保机构、卫生防疫站、医院、园林绿化部门、环境问题突出或环保先进的企业等单位，社区的动植物资源，公园，菜市场等。农村学校在这方面独具优势，田野、树林、灌丛、草地、池塘、河流等，都为学生学习生物学提供了丰富的自然资源。

利用社区课程资源的方式有多种。从课程重视培养学生的创新精神和实践能力这一目标出发，结合具体教学内容的学习，发动学生走出教室，走向自然，走向社会，进行调查研究，是利用社区课程资源的主要方式。此外，请有关专家来校讲演、座谈，观察社区中的动植物，分析社区提供的有关资料等，也是利用社区课程资源的重要方式。

（三）适当利用学生家庭中的课程资源

学生家庭中往往也有不少课程资源可以利用。有的学生家长能够指导或参与学生的学习活动；家庭中往往还有生物学方面的书刊、可供学生做探究使用的材料用具；有的家庭栽种植物、饲养动物。农村学生的家长平时会谈及作物栽培、禽畜饲养、病虫害防治等，学生耳濡目染，会积累不少感性知识，这也给学生运用生物学知识参与家庭事务的讨论提供了机会。

利用学生家庭中的课程资源，要设法取得家长的支持。可以通过家长会或让学生回家介绍，使家长理解生物课程的学习对学生终身发展的重要意义，以取得家长的支持。

利用家庭中的课程资源，还应当注意适度，不要造成学生和家长过重的负担。

（四）广泛利用媒体资源

媒体资源包括报纸、杂志、广播、电视、互联网等。各种媒体上关于生物科学发展的信息很多，这些信息在教科书中不可能及时而全面地反映，师生应充分利用这些媒体资源。此外，媒体上关于环境问题、生物多样性问题、营养和保健问题等方面的报道，作为学生课堂讨论的素材，时效性强，容易引起学生的关注。

在利用媒体资源时，应当注意信息源的可靠性和信息内容的真实性，提高学生信息评价的意识和能力，这对于学生的终身发展是非常重要的。

（五）挖掘利用无形的课程资源

无形的课程资源是指非物化的课程资源，主要是学生的生活经验以及所了解的生物科学信息。例如，学生普遍接种过疫苗，对身边的动植物大都进行过一定的观察，一些学生有过饲养动物或种植植物的经历，一些学生体验过野外考察的甘苦，一些学生参观过动物园、植物园，等等。又如，学生通过阅读课外读物、看电视等途径，已经了解了不少生物科学信息。这些都是生物课程的无形资源，是使生物课程紧密联系学生实际、激发学生兴趣、强化学习动机的重要基础。

与有形的课程资源不同，学生的生活经验和已掌握的信息存在于学生头脑中，教师可以通过交谈、问卷调查等方式进行了解，从中寻找教学的切入点。在教学过程中，还应当鼓励学生相互交流，集思广益。

（六）参与开发生物课程的信息技术资源

信息技术方面的课程资源主要包括网络资源和多媒体课件两个方面。网络资源又包括互联网资源和校园网资源等。

网络资源具有信息量大、链接丰富、实时性和互动性等特点，有条件的学校，教师应当积极参与校园网的建设，使校园网上的生物课程资源尽快丰富起来，并不断补充最新的生物科学信息，及时反映生物科学的新进展。有网络教室的学校，有些教学内容，课堂上也可以采取网络教学模式：课前将有关图片资料和反馈练习等内容制成网页，并使之形成完善的链接；课堂上让学生上网学习，教师也通过校园网接受学生的反馈，给予适当的指导。这种方式能够更好地体现学生的自主性，有利于满足不同学生的需要。

多媒体课件具有表现力强、交互性好、信息量大等优点。从市场上购买的软件难以完全满足教学的需要，教师应与计算机专业人员合作，适当参与课件的开发。

**第五篇：普通高中英语课程标准(实验)**

普通高中英语课程标准（实验）

第四部分实施建议

三、课程资源的开发与利用

积极开发和合理利用课程资源是英语课程实施的重要组成部分。英语课程资源包括英语教材以及有利于发展学生综合语言运用能力的其它所有学习材料和辅助设施。英语教学的特点之一是要使学生尽可能多地从不同渠道、以不同形式接触和学习英语，亲身感受和直接体验语言及语言运用。因此，在英语教学中，除了合理有效地使用教科书以外，还应该积极利用其它课程资源，特别是广播影视节目、录音、录像资料、直观教具和实物、多媒体光盘资料、各种形式的网络资源、报刊杂志等。

英语教材是英语课程资源的核心部分。教育行政部门和学校要保证向学生提供必要的教材，作为学校英语教学的核心材料。英语教材除了包括学生课堂用书以外，还应该配有教师用书、练习册、活动册、挂图、卡片、音像带、多媒体光盘和配套读物等。学校应在教育主管部门的指导下，在与教师代表、学生代表和家长代表共同协商的基础上，选择经教育部门审定或审查的教材。所选用的教材应该具有时代性、基础性、选择性、发展性、拓展性、科学性和思想性；应该符合学生的年龄特征、心理特征和认知发展水平。教材应该做到语言真实、内容广泛、题材多样。教材应能激发学生的学习兴趣，开阔学生的视野，拓展学生的思维方式。根据英语教学的特点，学校可以适当选用国外的教学资料，以补充和丰富课堂教学内容。

除英语教材以外，学校和教师还应积极开发和利用其它课程资源，例如：广播影视节目、录音、录像资料、网络资源和报刊杂志等。

为了提供丰富的课程资源，开拓教与学的渠道，更新教与学的方式，增强英语教学的开放性和灵活性。英语课程要充分利用图书馆、语言实验室和音像设备等基本的和常规的教学设施。教育行政部门和学校要尽可能创造条件，为英语课程提供这些教学设施。条件较好的学校还应该为英语教学配备电视机、录像机和计算机等多媒体设备；应尽可能创造条件，建立视听室，向学生开放，为学生的自主学习创造条件。

在开发英语课程资源时，要充分利用信息技术和互联网络。网络上的各种媒体资源以及专门为英语教学服务的网站为各个层次的英语教学提供了丰富的资源。另外，计算机和网络技术又为学生的个性化学习和自主学习创造了条件。通过计算机和互联网络，学生可以根据自己的需要选择学习内容和学习方式。具有交互功能的计算机和网络学习资源还能及时为学生提供反馈信息。另外，计算机和网络技术可以使学生之间相互帮助、分享学习资源成为可能。因此，各级教育行政部门、学校和教师要积极创造条件，使学生能够充分利用计算机和网络资源，根据自己的需要进行学习。有条件的学校还可以建立自己的英语教学网站，开设网络课程，进一步增强学习的开放性和灵活性。

学校应该鼓励和支持学生参与课程资源的开发，可以组织学生建立班级图书角或图书柜，鼓励学生制作班级小报或墙报，鼓励学生交流学习资源。

除了开发本校资源以外，学校之间还可以合作开发和利用英语课程资源，另外还要充分利用社区教育资源和大学教育资源。

课程资源的开发和利用要考虑当地经济发展水平以及学生和家长的经济承受能力。要注意开发多层次和多类型的英语课程资源，满足不同层次的需求。不能一味追求课程资源的多样性而增加学生的经济负担，更不能造成课程资源的浪费。学校要建立有效的课程资源管理体系；已经具备的课程资源要充分利用；要杜绝课程资源闲置的现象；要不断地对课程资源进行更新和补充。在开发和利用课程资源过程中，要坚决制止编写、销售和使用粗制滥造的教辅材料；严格禁止学校和教师购买或向学生推荐非法出版印刷的模拟试题、同步练习等材料。

四、教材的编写和使用建议

英语教材是指英语教学中使用的教科书以及与之配套使用的练习册、活动册、故事书、自学手册、录音带、录像带、挂图、卡片、教学实物、计算机软件等等。高中英语课程使用的教材是学生学习和教师教学的重要内容和手段。英语教材要以英语课程标准规定的课程目标和教学要求为编写指导思想。在满足课程标准基本要求的前提下，教材内容应尽可能灵活多样，满足不同学生的需要。

(一)教材编写原则

1.时代性原则

教材所选语言素材要具有时代性，即既要反映语言的发展，又要满足时代发展对学生语言能力的要求；既要反映当代青少年的生活和精神面貌，又要使教材紧密联系社会发展、科技进步和学生的生活经验。

教材体现的教学指导思想也要具有时代性，要反映当代外语教育研究的最新成果。教材要采用先进的教学方法，设计灵活多样的教学活动。

2.基础性与选择性相结合的原则

教材内容的选择和编排首先要体现高中教育的基础性原则，即保证绝大多数高中学生的共同基础。此外，教材要充分体现选择性原则。教材的组成部分(如学生课本、练习册、音像带和电子材料)要具有选择性；教学内容要给教师的教学和学生的学习留有选择的余地。

3.发展性和拓展性原则

英语教材的内容和活动形式要有利于学生的全面发展和长远发展，要有利于学生通过学习教材获得独立学习和自主学习的能力，从而为终身学习创造条件。为此，教材应该尽可能采用探究式、发现式的学习方式，促使学生优化学习方式。教材要有利于学生拓展思维，开阔视野，培养创新精神和实践能力。教材内容的编排方式要有利于学生归纳、总结、举一反三，并有利于他们在语言运用中发现语言规律。

4.科学性原则

英语教材的编写要依据语言学习的客观规律，充分体现不同年龄段和不同语言水平学生的学习特点和学习需要。教学内容和教学要求要体现循序渐进的原则，应该由易到难、从简单到复杂逐步过渡。在继续培养学生的听说能力的基础上，高中阶段要着重提高学生用英语获取信息和处理信息、分析问题和解决问题的能力，特别注重提高学生用英语进行思维和表达的能力。教材应根据不同学习阶段的特点，在教学内容和要求等方面各有侧重。教材在内容、目标和要求等方面应具有系统性。语言技能、语言知识、情感态度、学习策略、跨文化交际意识等内容和目标要相互结合、相互渗透、相互支持。语言学习对语言材料的再现率有

较高的要求，因此，教材的编写应该保证重要语言现象的再现率。教材应尽可能选择真实、地道和典型的语言素材。

5.思想性原则

英语教材应渗透思想品德教育，应有利于学生形成正确的人生观、世界观和价值观。语言是文化的载体。外国文化对学生的人生观、世界观和价值观都会产生一定的影响。因此，教材既要反映中国的传统文化，又要有利于学生了解外国文化的精华，同时也应该引导学生提高鉴别能力。

(二)教材使用建议

教师要善于结合教学实际的需要，灵活地和有创造性地使用教材，对教材的内容、编排顺序和教学方法等方面进行适当的取舍或调整。

1.对教材内容进行适当的补充和删减

在使用教材的过程中，教师可以根据需要对教材内容进行适当的补充，以使教材的内容更加符合学生的需要和贴近学生的实际生活。在对教材进行适当补充时，教师还可以根据实际情况对教材的内容进行适当的取舍。教师对教材进行补充或取舍时，不应该影响教材的完整性和系统性。要避免为了考试而随意对教材内容进行调整；如有可能，应尽量与学生一起协商补充或取舍哪些内容。

2.替换教学内容和活动

在教学过程中，教师可以根据实际教学需要，对教材中不太合适的内容或活动进行替换。例如：如果教师认为某个单元的阅读文章适用，但阅读理解练习题设计得不合理或不适合自己的学生，则可以用自己设计的练习题替换原有的练习题。如果教师认为某部分的语言不够规范或缺乏真实性，则可以选用其它语言材料取而代之。

3.扩展教学内容或活动步骤

在某些教材中，教学活动的难度过高或过低的现象时有发生。如果教师认为某个活动太难，可以增加几个准备性或提示性的步骤，从而降低活动的难度；如果活动太容易，教师可以对原有的活动进行延伸，比如：在阅读理解的基础上展开讨论或辩论、增加词汇训练或进行写作训练等。

4.调整教学顺序

根据学生的实际情况对教材内容的顺序进行适当的调整有利于提高教学效果。比如：现实生活中发生了某件重要的事情，教材中有一个内容相关的单元，如果在延续性和难度等方面没有太大的问题，就可以提前学习这个单元。把教材内容与现实生活联系起来，有利于激发学生的学习动机，也有利于提高学生的学习效果。另外，对教材内容进行取舍后，原来的顺序也可能需要作相应的调整。

5.调整教学方法

由于客观条件的差异、学生现有水平的差异以及教学实际情况的差异，有时教材推荐或建议的教学方法不一定适合实际教学的需要。在这种情况下教师要注意调整教学方法。

6.总结教材使用情况

教材使用一段时间以后，应该及时对使用情况进行总结和分析。主要包括以下几个方面：

(1)教材的使用是否实现了预先制定的教学目标？

(2)教材的使用是否有利于提高教学效果？

(3)教师和学生对教材的满意程度？

(4)教材在使用过程中存在哪些明显的优缺点？

(5)如果继续使用该种教材，应该在哪些方面做进一步的调整？

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！