



小学自然教学大纲(草案)

中华人民共和国教育部編訂



人民教育出版社

3

小学自然教学大纲(草案)

中华人民共和国教育部 制订

北京图书刊印业营业许可证出字第2号

人民教育出版社出版

北京景山大街

新华书店发行 教师报印刷厂印刷

开本：787×1092 1/32 字数：14千 印张： $\frac{3}{4}$

1956年6月第一版

1956年12月第一版北京第三次印刷

150,001—250,000册

统一书号：7012·1005

定 价 (4) 0.07 元

小学自然教学大纲(草案)

說 明

小学讲授自然的目的,在教給儿童一些初步的自然科学知識,促進儿童的全面发展。分开來說,有下列諸任务:

一、使儿童对周圍自然界最普通的物体和現象获得必要的、初步的具体知識;在这些知識的基础上,使儿童逐渐認識一些他們所能理解的自然現象間的相互联系;了解人能征服自然,使自然为人类服务。这是自然教学的中心任务;

二、培养儿童的辩证唯物主义世界观的基础,破除迷信和偏見;

三、培养儿童的劳动观点、劳动习惯和简单的劳动技能;

四、培养儿童的卫生习惯和保健知能;

五、培养儿童的爱国主义思想;

六、发展儿童的观察力,发展儿童的語言和邏輯思維的能力。

从一年級开始进行系統的自然教学。在一至四年級,結合語文科进行教学。到五、六年級才单独設立自然科,在規定的時間内进行教学。一至四年級主要是学习生物界自然,五、六年級主要是学习无生物界自然。

在小学进行自然教学的主要方法和途徑如下:

1. 課堂觀察 在課堂上演示实物或直觀教具(标本、模型、拼圖等),或者把这些东西分發給兒童進行觀察,叫做課堂觀察。

2. 參觀 到自然環境中或工農業生產單位、博物館、展覽會等處去觀察自然事物,觀察人類勞動以及人類對自然界的改造,觀察祖國建設的成就等,叫做參觀。自然教學中的參觀一般是作為正課來進行的。

3. 記載自然曆(五、六年級為氣象日誌) 在對自然界和人類勞動進行長期系統的觀察的基礎上,把觀察的結果用適合各年級兒童年齡特征的形式記載下來,叫做記載自然曆(五、六年級只觀察和記錄氣象,故改稱氣象日誌)。每個學期都應利用一定的課堂教學時間來指導兒童:記載自然曆的內容和方法,總結各季及當年的自然曆並跟以往自然曆比較。具體的觀察和記載工作,也在教師的直接領導下由兒童在課外進行。一年級的記載工作基本上由教師自己做,但須吸引兒童積極參加觀察和蒐集材料的工作。

4. 自然角作業 利用教室中適當的地方(比如在屋角安置一個檯架,或在窗戶上搭兩層橫板等),陳設供兒童經常系統觀察的動植物(如樹枝發新葉;毛蟲變蛹,蛹變蝴蝶),代表各個季節的特征的物體(如春天最早開的花,秋天最早變色或落下的樹葉),需要較長時間才能看出結果的實驗的裝置(如土壤的毛細現象實驗,水的蒸發實驗)等等,託兒童來進行觀察。領導兒童來擔任陳設、保管、照料(給植物澆水,給動物餵食,清潔整理等)、記錄等工作。所有這

些工作，統称为自然角作业。自然角作业是結合課堂教学在課外进行的。

5. 教学实验园地作业 每个学校都应有一些土地(在校內或校外不甚远的地方)分配給各年級儿童进行种植活动。如果实在沒有土地,可以利用木箱或瓦盆,里头盛放土壤,安置在适当的地方,来进行作业;或者在学校里把作业教会儿童,让他们回到家里去做。儿童們在园地上所从事的一切种植活动,叫做教学实验园地作业。学校最好能置备适合儿童应用的工具。暂时不能自备的,先借用也可以。但須注意不要让孩子使用过重过大的工具。教学实验园地作业有在課內进行的,有在課外进行的。凡是新的作业和需要全班儿童同时从事的作业都必須作为正課来进行;日常的照管、观察、记录等作业則組織儿童在課外来进行。

6. 实验演示和儿童的独立实验作业。

7. 采集和制作简单的动植矿物标本。

8. 实际参加农业生产合作社或家庭的一些輕便的生产劳动,例如除害虫、飼养家禽等。

以上这些方法和途径通称为实习作业。在任何实习作业中,教师都必須用談話、讲解、示范和其他适当方式来指导儿童进行观察和工作。进行实习作业所需要的一些技术性的知識技能(例如工具的性能和使用方法,播种某种植物的具体操作等),儿童們可以在手工劳动課上学到。

通过这些实习作业来进行自然教学,才能使儿童运用自己的各种感觉器官来直接感知自然界的具體事物。这样

才能使兒童獲得真正生動的、明確具體的自然知識，這樣的知識才是他們最相信的，因而也最能牢記。兒童有了關於自然界物體和現象的具體觀念，才能真正領會課文的內容和教師的講述，形成明確的概念；才能使他們的詞匯豐富，因而有助於發展他們的語言和邏輯思維。兒童積累足夠的關於自然界事物和人類戰勝自然的具體知識，這是他們將來順利掌握新知識和學習生產知識的必要條件。

在兒童獲得了具體知識的基礎上，應進一步向兒童指明他們所能理解的這一事物跟另一事物間的相互聯繫。例如：在講授動植物知識的時候，用兒童所能理解的方式，通過鮮明的實例，向他們表明這些動植物對周圍生活條件的適應性，並且使他們知道：人們可以按着這種聯繫的規律，改善動植物的生活條件，培養出優良的適合於人類需要的動植物。向他們講一講蘇聯偉大科學家米丘林的偉大成就。同時通過各種實習作業使兒童們在親身經驗的基礎上深信，動植物都只有在一定的條件下才能生活。改變這些條件就會影響它們的生長和發育。在各種實習作業的過程中，兒童們用各種感覺器官親自感覺到物體的客觀存在，体会到它們的永恆的變化發展。這一切都為兒童創造了以辯證唯物主義觀點來看自然現象的必要條件。在這個基礎上，教師應向兒童指明：用迷信和偏見來解釋自然現象是錯誤的和有害的。

通過這些實習作業來進行教學，可以發展兒童的觀察力，可以培養對兒童將來的勞動活動有用的一些實踐技能，

比如，观察自然的初步技能，布置简单实验的技能，使用仪器如温度计、量计的技能，制作简单的动物、植物、矿物标本的技能，使用简单工具和从事简单农业劳动的技能。在实践中同时也培养了他们的劳动观点、劳动习惯。

通过这些实习作业来进行教学，能使儿童实际接触到祖国美丽富饶的自然界和伟大的社会主义建设事业，培养他们的爱国主义思想。参观和教学实验园地上的体力劳动对增进儿童的健康也有一定作用。

总之，各项实习作业对于保证完成自然教学的各项任务，也就是保证在自然教学中贯彻实现全面发展的教育方针，具有决定性的意义。因此学校和教师必须努力克服困难，创造条件来使大纲中规定的实习作业得以实现。否则自然课就会变成纸上空谈的课程。

进行自然教学的主要方法和途径，除了上述各项实习作业外，还有讲解阅读这一重要途径。讲解阅读以自然为内容的课文，不仅是儿童获得新的自然知识的泉源之一，而且是发展儿童的語言，培养儿童阅读自然科学和指导生产的书籍的能力的重要手段。通过讲解阅读，儿童才能获得许多直接观察不到的知识，才能学会用正确的語言来表达所获得的知识，并用語言的形式把知识巩固起来。但是，如果没有通过各种实习作业获得的具体观念做基础，只是单纯的讲解阅读，那么儿童所获得的知识就不是真正生动具体的知识，他的語言也是缺乏具体内容的語言（比如他会讲述某种动物，但是他的脑子里并没有这种动物的形象）。因

此讲解閱讀必須跟实习作业正确地結合进行，才能两者都收到应有的效果。这就是在一至四年級自然科教学必須結合語文科教学的原因之一。

一至四年級自然科教学跟語文科教学如何結合呢？教師首先要研究兩科的教学大綱，掌握兩科的教学目的和任务，掌握兩科的教学內容和教学方法。自然教学大綱中的教材有的已編入語文課本，有的沒有編入語文課本。對於已編入語文課本的教材，一般的可用讲解閱讀為主要形式，配合各種实习作业來進行教学；根據課文性質來確定兩科所要達到的目的；根據目的來決定各課的具體教学方法。對於沒有編入語文課本的教材，應當在訂學期計劃的時候，支配出一定的時間，通過各種实习作业和教師的談話、讲解來進行教学。

為了保證教授語文課本里沒有包含的自然教材（自然教学大綱規定的）和進行某些需要專門時間的实习作业，大綱里特別規定了每學年從語文科的總時數內抽出一些時間來進行自然專課，並且把自然專課的時間按需要做了初步的分配。教師可參考它來制訂自己的學年計劃或學期計劃。

此外，衛生保健教育對於正在生長發育時期的兒童是非常重要的。兒童的健康與否直接影響祖國的前途。因此，在學校中進行保健工作，給兒童以衛生知識、培養兒童的衛生習慣是十分必要的。這是學校整個教学和教育工作中有機的一部分，尤其是小學自然教学中重要的一部分。課堂教授衛生知識應該跟整個學校的保健工作、環境衛生工作

相結合。養成兒童衛生習慣是一個長期的工作。這項工作應該在六年的教學時間內系統地進行，並且應該經常檢查兒童遵守衛生保健規則的情形，根據檢查的結果對兒童進行具體的指導。為了保證這項任務的完成，教師還必須緊密地聯繫兒童的家長，對家長進行一定的宣傳教育工作，爭取家長的幫助和配合。關於這一切的具体措施必須在學期計劃中規定出來，才能順利完成衛生保健教育的任務。

對各年級教學的要求和教學時應注意的事項如下：

1. 一年級大綱里的各個題目主要是使兒童對自然界的一般輪廓獲得初步的具體知識。

對於季節的認識，要求兒童能熟悉當地各個季節的顯著特征，知道在田地、菜園、果園中各個季節里有哪些最主要的勞動，知道動植物在各個季節中的顯著變化，形成關於四季的具體概念。這些教材的教學，可在每個季節中帶領兒童到自然界（樹林、田地、果園、公園等，依當地條件自定）去參觀一次或二次，使兒童對各個季節的自然景物和農業勞動的情況獲得直接的印象；再指導兒童系統地觀察自然界和農業勞動的季節變化，並在教師的直接主持下用簡單的圖畫、現成的圖片、實物（如小樹枝、樹葉）把各個季節中具有代表性的現象和農業勞動項目記載下來，作成各季的自然曆，以鞏固和擴大兒童對於季節的認識。

對於植物的認識，要求兒童認得兩三種當地常見的落葉樹（喬木）和常綠樹；認得一兩種植物的種子；要能按外形

特征来识别它们，正确地叫出它们的名字。对于树木要能指出它们的根、茎(干和枝)、叶。要知道由种子可以发育成植物。关于植物的教学，可在季节参观中或利用参观时采回的材料(如树枝、树叶)进行课堂观察的课业中进行。结合这些课业，还应该在自然角用水来培养树枝，观察树枝上新叶的出现和生长；学会用花盆、木箱或在园地上播种一两种植物的种子(最好是粒儿大的，易种活的，生长快的)，观察它们的萌发和生长，并进行管理。

对于动物的认识，要求儿童认得当地最常见的留鸟、候鸟和最普通的家畜，知道一些最普通的野兽。对于这些动物，要能了解它们身体的外形有哪些部分及其特征，初步了解它们的生活(食物，住处)。动物教材的教学，除了一般地运用直观教具进行谈话、讲解阅读外，对于家畜和鸟类还应该进行实地观察。

对于“人体和保健”这个题目，除了进行必要的课堂教学，给儿童一定的知识外，还需要进行系统的日常教育和检查监督工作，来培养儿童的基本保健习惯，照顾自己身体跟管理教室的技能。这应从最初入学的一天起就有计划有步骤地进行。

2. 从二年级起就要比较深入地来认识构成自然界的各个部分。首先来认识生物界里一些跟人类生活关系密切的动植物。

二年级在植物知识方面，要能认识一些当地主要的造林植物和常见的蔬菜，初步形成“乔木”“灌木”“针叶树”“阔

叶树”“树木”“草”等概念。要能正确指出树木和蔬菜植物的根、茎、叶，对于番茄、黄瓜、豌豆，还要能指出它们的花、果实和种子，初步形成“果实”的概念。

要認識一两种当地菜园里主要的杂草，了解它們非凡的生长力跟繁殖方法。了解它們对蔬菜生产的危害，学会除治杂草的正确方法。

二年級的儿童应学会准备播种蔬菜种子的土地和播种树木种子跟扦插树枝的土地。学会种植几种易种的蔬菜和树木。

在动物知識方面，要能認識并且說出大綱里所提到的动物的外形特征，了解它們的生活跟它們对人类的害处或益处，知道怎样保护有益的动物和怎样除治有害的动物。

二年級的“保健”这个題目要求儿童遵守的卫生規則已不是教师能直接监督执行的了。必須用儿童能理解的实例，向儿童講明为什么要遵守預防伤害事故的規則和睡眠卫生規則的道理，提高他們的自覺性，使他們能在沒有教师监督的条件下自覺地来遵守。

在二年級还应繼續观察自然界和农业劳动的季节变化，記載自然历，以扩大和加深儿童对于四季的認識。自然历的内容除了自然界的季节特征外，还应比較系統地記載菜园中的劳动。應該用文字和一些特定符号来記載每天的天气情况(冷、暖、晴、阴、雨、雪)。

3. 三年級的儿童主要是較深入地認識果园里的动植物，一些特殊生活环境下的动物，一些与人类生活关系最密

切的飼養動物。

關於果樹的教學，如果大綱里所列的果樹當地都沒有，可先將一兩種當地的果樹教給兒童，再來學習大綱里所列的那些果樹。如果因此感到時間不足，也可刪去大綱里所列的一兩種跟所研究的當地果樹相當的果樹。學習時要求兒童能認識這些果樹和水果的外形特徵，初步了解它們的用途。初步知道果樹是怎樣培植出來的。知道一些蘇聯偉大科學家米丘林所創造出來的新果樹品種的實例。

講授“動物”這個題目時，必須使兒童知道這些動物的外形特徵，它們的生活和行動的特點。必須用兒童所能理解的方式，使兒童初步認識這些動物的身體構造和生活習性跟它們的生活環境相適應的明顯實例。對於當地主要的飼養動物，必須使兒童初步了解它們在當地生活中的重要性，學會一些初步的飼養、照管家禽和幼小家畜的技能。還用明顯的實例使兒童認識：飼養動物所得產品的產量和質量是由飼養、照管的條件來決定的。

在三年級必須注意鞏固一二年級時所培養的衛生習慣。

三年級的兒童應該學會照管在二年級時種植的蔬菜和樹木，學會整理收穫後的土地和準備土地過冬。學會在春季耕整土地（掘翻、耙勻、做畦、上基肥）。學會準備種植番茄和黃瓜（或別的需要較複雜照管工作的植物）秧苗的土地。學會種植和照管番茄、黃瓜的工作（定植秧苗，澆水，打杈，摘尖，搭支架等）。

三年級的兒童應該獨立地來觀察自然界和農業勞動的季節變化，記載自然曆。這一年的自然曆一般地應使用文字和符號來記載。除了以前記過的那些內容外，關於天氣情況還應增加“風”（風向，風力——暴風、大風、微風、無風）這一項內容。

4. 四年級兒童繼續來認識重要農作物。還要在前三年學習的基礎上，較全面地來掌握關於人體和保健的系統知識。

關於重要農作物的教學，首先應當把當地的主要作物教給兒童。如果有些地區的主要作物沒有列在大綱里（例如青海西康地區的青稞），在這些地區也應先學習當地的主要作物。然後才來學習在全國範圍說是重要的、當地也有的作物。再次才是大綱上有、當地沒有的作物。對於當地的主要作物，要求教給兒童關於這些作物的形態、習性、用途、病蟲害及防治法、雜草及除治法、栽培方法等初步的，而不是系統的知識。對於其他的作物只要求認識它們的形態、習性、用途和產區。

教學“重要農作物”這個題目時，須密切聯繫農業發展綱要中有關的部分和當地根據這個綱要所製定的發展規劃；須在可能範圍內跟當地領導和指導農業生產的部門例如農業技術推廣站密切聯繫，取得他們的具體幫助和指導，教給兒童在當地迫切需要的農業科學知識，培養他們參加農業生產的一些初步技能和熱愛農業的感情。

關於人體保健的知識，要對大綱里所提到的內部重要

器官的构造、作用和保健方法获得初步的了解。对于脑、脊髓、神经、感觉器官要初步知道它们的功用跟怎样保护它们。对于寄生虫病和传染病要了解它们的起因、简单的症状、对健康的损害以及传染的途径和预防方法。要用明显的事实向儿童指明中国共产党和政府为了保护人民健康特别是儿童健康所作的努力和所取得的重大成就。

四年级的教材已系统地编入语文课本，一般地应通过讲解阅读的方式来进行教学。但应充分地进行参观、观察实物或图片。还应吸引、组织儿童参加一些力所能及的农业生产工作(学校的,家庭的,农业生产合作社的)和防疫卫生工作(宣传,环境清洁)。

四年级儿童在教学实验园地上收获完在三年级时种植的植物后,应将土地进行冬季整理和春季耕整,然后分给一、二年级的儿童使用。

四年级儿童应在学校或家庭的适当地方定植自己在二年级时培育的树苗,或者利用这些树苗去参加当地的绿化工作。

四年级儿童仍应继续独立观察自然界和农业劳动的季节变化并记载自然历。关于天气,应使用数字来记录每天的温度。为此,教师须教会儿童认识和使用温度计。

四年级的自然教材是跟历史、地理、语文的教材穿插起来进行教学的。在最后须按教学大纲的系统集中起来进行复习。

5. 五、六年级的儿童主要是研究无生物界自然,学习大

綱里所規定的关于无生物界的初步知識。同时注意培养兒童一些研究无生物界物体和現象的技能——观察,实验。

五、六年級兒童應該学会初步的观测气象的工作,記載气象日誌。

五、六年級自然教师应协同班主任注意对学生进行卫生保健教育,使他們能够把四年級时所学到的人体和保健的系統知識,运用到生活實踐中去。

五、六年級的自然教学必須密切联系我国工农业生产,必須使系統的科学知識跟工农业生产劳动相結合。

五、六年級大綱各个題目都規定授課时数。每学期以实际授課十七周共34課时計算。学期末的总复习和考試時間不在此內。

大綱

一年級

題目 秋

秋季的特征(天气渐凉, 树叶变色, 落叶, 候鳥南飞)。

秋季落叶的树木(楊, 柳, 榆, 槐)。

田地、菜園、果園中的秋季劳动。

題目 冬

冬季的特征(天气寒冷, 夜长昼短, 結冰, 下雪, 落叶树的树叶落尽, 常綠树不落叶)。

留鳥(烏鴉, 喜鵲, 麻雀)。

家畜(馬, 牛, 羊, 猫, 狗, 鸡, 鴨)。

野兽(野兔, 狼, 狐, 熊)。

农村中的冬季劳动。

題目 春

春季的特征(天气渐暖, 白昼渐长, 冰雪融化, 綠草出現, 許多植物开花, 落叶树长出新叶, 候鳥北飞)。

植物(紫茉莉, 牽牛, 向日葵)的种子。

候鳥(燕子)。

田地、菜園、果園中的春季劳动。

題目 夏

夏季的特征(天气炎热, 雷雨, 植物繁茂, 昼长夜短)。

田地里的夏季劳动。

题目 人体和保健

人体外形的各部分(头,脸,眼,耳,口,鼻;颈;胸,腹,背;手,脚)。

学校卫生的初步规则(不随地吐痰,不涂抹墙壁和桌椅,保持教室通风和整洁,保持厕所清洁)。

个人卫生习惯和照顾自己身体的方法(坐在书桌前姿势正确,读书和写字时姿势正确;洗脸,洗手,刷牙,洗澡;理发,剪指甲;换洗衣服鞋袜;使用手帕)。

实习作业

1. 每个季节中到自然界去参观一两次。
2. 系统地观察自然界和农业生产的季节变化,记载各季的自然历。
3. 在自然角用水培养树枝,观察树枝上新叶的出现和生长;用木箱或花盆播种一两种植物的种子,观察它们的萌发、生长,并进行管理。
4. 在教学实验园地上播种向日葵,观察它的萌发、生长,并进行管理。
5. 实地观察家畜和鸟粪。

自然专课

各季节到自然界去参观(13课时)