

- G-2-5 能主動參與力所能及的環保活動，初步形成環保意識和相應的社會責任感；
- G-2-6 能初步瞭解科技發展對於人類生活和社會發展的意義和可能造成的負面影響；
- G-2-7 能初步具有可持續發展的觀念。

- G-2-5 Participar por iniciativa própria, na medida das suas capacidades, em actividades sobre a protecção ambiental, tirando proveito das mesmas para formar uma consciência de protecção ambiental e da respectiva responsabilidade social;
- G-2-6 Ser capaz de ter uma compreensão básica do significado e dos possíveis impactos negativos do desenvolvimento científico e tecnológico na vida humana e no desenvolvimento social;
- G-2-7 Ter, minimamente, a noção de desenvolvimento sustentável.

## 附件二

### 小學教育階段常識基本學力要求

#### 一、基本理念

我們生活於自然與社會環境中，學會觀察、探討和認識自然與社會的現象，有助改善我們的生活及拓展看待世界的視野，更好地適應社會發展，並與自然生態和諧共存。常識科旨在提供整體而非零碎的學習經驗，讓學生由近及遠地認識與生活相關的人、事和物，協助他們瞭解個人、社會、自然以及三者之間的相互關係，使學生掌握自然科學、人文及社會的初步知識和多樣的學習技巧，初步培養學生的人文及科學素養，為其全人發展和終身學習奠定基礎。為此，小學教育常識基本學力要求應遵循以下基本理念：

#### (一) 以生活及發展需要為基礎，注重學生均衡全面的發展

人類對知識的探求是通過對現實生活及未來發展的需要而衍生的，課程因而強調引導學生從生活經驗中學習，通過緊貼生活的學習主題，讓學生瞭解個人、社會與自然環境三者間的關係，掌握生活和未來發展所需的知識、技能，培養他們正確的價值觀與態度，促進其均衡而全面的發展。

#### (二) 關注人與社會環境的聯繫，傳承歷史傳統與社會文化，並提升國家安全意識

課程著重建立學生與社會環境之間的聯繫，讓學生瞭解本地社會的傳統與現狀，認識中國及世界當前的社會議題，培養他們愛國愛澳的情感和人文關懷的精神。通過瞭解國家安全常

## ANEXO II

### Exigências das competências académicas básicas de Actividades de Descoberta no ensino primário

#### 1. Ideias essenciais

Vivemos integrados num ambiente natural e social, pelo que através da aprendizagem de como se realizam as observações e as abordagens, bem como do conhecimento dos fenómenos naturais e sociais, favorece-se a melhoria das nossas vidas e alargam-se os nossos horizontes e, deste modo, adaptamo-nos melhor ao desenvolvimento da sociedade e convivemos, harmoniosamente, com o ambiente natural. A disciplina de Actividades de Descoberta visa fornecer experiências de aprendizagem de uma forma completa, mas não fragmentada, permitindo aos alunos conhecerem, progressivamente, as pessoas, os objectos e os assuntos relacionados com a vida, apoiando-os na compreensão de indivíduos, da sociedade e da natureza e nas relações entre os três, bem como na aquisição de conhecimentos primários e das diversas técnicas de aprendizagem sobre ciências naturais, humanas e sociais, desenvolvendo preliminarmente as suas qualidades humanas e científicas, de modo a criar uma base para o seu desenvolvimento integral e uma aprendizagem ao longo da vida. Para este fim, as exigências das competências académicas básicas de Actividades de Descoberta do ensino primário devem seguir as seguintes ideias essenciais:

1) Basear-se nas necessidades de vida e no desenvolvimento, destacar um desenvolvimento equilibrado e completo dos alunos

A exploração do conhecimento humano deriva das necessidades da vida real e do seu desenvolvimento futuro, por isso, o currículo coloca ênfase na orientação dos alunos para aprenderem com as experiências de vida, bem como com o estudo de temas de aprendizagem relacionados com a mesma, dando a conhecer aos alunos as relações entre indivíduos, sociedade e natureza. O domínio dos conhecimentos e habilidades necessárias à vida real e ao desenvolvimento futuro, promove nos alunos valores e atitudes correctas, para promover o seu desenvolvimento equilibrado e integral.

2) Prestar atenção à relação entre o ser humano e o ambiente social, transmitir as tradições históricas e a cultura social, e reforçar a sensibilização para a segurança nacional

O currículo enfatiza o estabelecimento da relação entre os alunos e o ambiente social, com relevância para ajudar os alunos a conhecer as tradições e a situação actual da sociedade local, bem como os actuais temas sociais da China e do mundo, no sentido de desenvolver nos alunos o sentimento de amor

識，激發學生自覺維護國家安全的責任感，並通過認識中外歷史與文化，培養學生尊重和傳承歷史與優秀傳統文化的意識，以及對國家的使命感和歸屬感。

(三) 倡導人與自然環境的和諧，促進學生探究與創新精神

課程關注國際科學教育的發展趨勢及人與自然環境之間的和諧關係，讓學生關心本地、區域及全球的環境議題，培養其科學探究的能力與素養及保護環境和珍惜資源的意識與習慣，形成初步的可持續發展觀。通過多樣的學習活動，激發學生對自然環境及科學世界的好奇心和探索精神，發展其想像力和創造力。

(四) 著重多元整合的學習經驗，培養學生終身學習的能力

課程倡導多元及整合的學習經驗。通過結合不同的學習經驗，提升學生整合知識的能力，開展跨學科的教育模式，加強培養學生的綜合應用實踐能力，啟迪學生的創新潛能。課程應創設多樣的學習情境，引導學生善用不同的學習資源和學習方法，初步掌握獲得資訊以及整理分析資料的能力，發展其終身學習的基本能力和態度。

## 二、課程目標

(一) 讓學生認識基本的健康與衛生知識，養成健康生活的習慣；

(二) 培養學生正確的性觀念，學會保護自己及尊重他人；

(三) 讓學生瞭解身處社區的傳統與現狀，養成關心及服務社會的精神；

(四) 讓學生瞭解澳門和中國的歷史與社會文化，認識中華優秀傳統文化並尊重不同文化的差異；

(五) 關心澳門、中國及世界的社會發展，培養學生對社會議題的思考能力並啟蒙國家安全意識；

pela Pátria e por Macau e o espírito de preocupação humana. Através da compreensão dos conhecimentos gerais da segurança nacional, os alunos serão inspirados a desenvolver, por sua iniciativa, um sentido de responsabilidade sobre a defesa da segurança nacional e, através do conhecimento da história e cultura chinesas e estrangeiras, a desenvolver nos alunos uma consciência de respeito e de transmissão da história e da excelente cultura tradicional e um espírito de missão e de sentimento de pertença à Pátria.

3) Promover a harmonia entre o ser humano e o ambiente natural, estimular nos alunos o espírito de inovação e exploração

O currículo presta atenção à tendência de desenvolvimento internacional no ensino das ciências e à relação harmoniosa entre os seres humanos e o ambiente natural, fazendo com que os alunos tenham em atenção os temas ambientais locais, regionais e mundiais, desenvolvam a sua capacidade e literacia em pesquisa científica e a consciência e hábitos de protecção do ambiente e de poupança de recursos, formando um pensamento inicial de desenvolvimento sustentável. Incentiva também nos alunos a curiosidade e o espírito de exploração sobre o ambiente natural e o mundo das ciências, desenvolvendo a sua imaginação e criatividade através das diversas actividades de aprendizagem.

4) Enfatizar a experiência da aprendizagem diversificada e integrada, desenvolver, nos alunos, a capacidade para a aprendizagem ao longo da vida

O currículo promove a experiência da aprendizagem diversificada e integrada. Através de diferentes experiências de aprendizagem, melhora-se a capacidade de integração dos conhecimentos dos alunos e desenvolve-se um modelo educativo interdisciplinar, de modo a reforçar a capacidade integrada de prática dos alunos, inspirando a sua potência inovadora. O currículo deve criar uma variedade de contextos de aprendizagem, dirigindo os alunos para a utilização dos diversos recursos e métodos de aprendizagem, para que desenvolvam minimamente a capacidade de adquirir, de classificar e de analisar as informações, bem como as suas capacidades básicas e atitudes de aprendizagem ao longo da vida.

## 2. Objectivos curriculares

1) Fazer com que os alunos adquiram os conhecimentos fundamentais sobre a saúde e higiene e desenvolvam hábitos de vida saudáveis;

2) Desenvolver nos alunos o conceito correcto de sexualidade, ensinando a protegerem-se e a respeitarem os outros;

3) Estimular o interesse dos alunos pelas tradições e pela situação actual da comunidade onde vivem, desenvolvendo neles um espírito de cuidado e de serviço à sociedade;

4) Dar a conhecer aos alunos a história e a cultura social de Macau e da China, conhecendo as excelentes culturas tradicionais chinesas e respeitando as diferenças entre as várias culturas;

5) Estimular o interesse dos alunos pelo desenvolvimento social de Macau, da China e do mundo, desenvolvendo neles a capacidade de pensar os problemas sociais e inspirá-los a adquirirem uma consciência de segurança nacional;

(六) 培養學生對自然與人造世界的好奇心和興趣，初步形成科學探究和科技創新精神；

(七) 讓學生認識與生活相關的自然及科學知識，逐漸掌握跨學科的綜合應用實踐與解難能力；

(八) 培養學生關注人類面對的環境議題，養成珍惜資源和保護環境的習慣；

(九) 培養學生關心我國科技的迅速發展，並瞭解科學與科技對人類生活、社會發展和自然環境產生的影響；

(十) 培養學生初步瞭解自然科學與社會科學的探究方法，具備獲取資訊及整理分析資料的能力。

### 三、各學習範疇基本學力要求的具體內容

#### 編號說明：

(1) 大寫英文字母代表不同學習範疇的基本學力要求，A—“健康生活”，B—“人文社會與生活”，C—“自然環境與生活”，D—“科學與生活”；

(2) 字母後第一個數字代表不同參照年級，1—一至三年級，2—四至六年級；

(3) 字母後第二個數字代表該學習範疇內的基本學力要求的項目序號。

#### 學習範疇A：健康生活

- A—1—1 能指出生、老、病、死是人生必經的歷程；
- A—1—2 能說出身體的主要組成部分及其功能，懂得保護自己及不傷害他人的身體；
- A—1—3 能分辨兩性的生理差異，懂得尊重身體的私隱權；
- A—1—4 能根據均衡飲食的原則以及自身發育情況選擇合理膳食，養成健康的飲食習慣；
- A—1—5 能列舉食物保存與處理的常見方法，瞭解這些方法對食物安全和營養價值的影響；
- A—1—6 能指出環境衛生對健康的影響，懂得保持個人及周邊環境衛生；

6) Desenvolver a curiosidade e o interesse dos alunos para o mundo natural e o artificial, desenvolvendo, preliminarmente, o seu espírito de exploração científica e inovação científica e tecnológica;

7) Fazer com que os alunos adquiram conhecimentos sobre a natureza e as ciências relacionadas com a vida e dominem, progressivamente, a capacidade integrada e interdisciplinar da prática, bem como a capacidade de resolver problemas;

8) Fazer com que os alunos se interessem por temas ambientais da actualidade, desenvolvendo hábitos de poupança de recursos e de protecção do ambiente;

9) Direcção a atenção dos alunos para o rápido desenvolvimento científico e tecnológico do nosso País, conhecendo o impacto das ciências e das tecnologias na vida humana, no desenvolvimento social e no ambiente natural;

10) Desenvolver a capacidade dos alunos de conhecer os diversos métodos de investigação das ciências naturais e sociais e de adquirir, classificar e analisar as informações.

3. Conteúdos específicos das exigências das competências académicas básicas dos diversos âmbitos de aprendizagem

#### Descrição dos códigos:

1) A letra do alfabeto, em maiúscula, indica as exigências das competências académicas básicas dos diferentes âmbitos de aprendizagem, a saber: A - Vida saudável; B - Sociedade humana e vida; C - Ambiente natural e vida; D - Ciências e vida;

2) O primeiro número após a letra maiúscula representa os diversos anos de escolaridade, que servem como referência: 1 - do 1.º ao 3.º ano; 2 - do 4.º ao 6.º ano;

3) O segundo número representa o número de ordem das exigências das competências académicas básicas do respectivo âmbito de aprendizagem.

#### Âmbito de aprendizagem A: Vida saudável

- A—1—1 Ser capaz de entender que o nascimento, velhice, doença e morte são processos inevitáveis da vida;
- A—1—2 Saber expressar os principais componentes do corpo e as suas funções, bem como proteger-se e não magoar outras pessoas;
- A—1—3 Ser capaz de distinguir as diferenças físicas entre homens e mulheres e saber respeitar a privacidade do corpo;
- A—1—4 Saber escolher uma alimentação adequada, de acordo com os princípios de uma dieta equilibrada e com a situação do seu crescimento físico, desenvolvendo hábitos de alimentação saudável;
- A—1—5 Saber enumerar os meios normais de conservação e processamento dos alimentos e conhecer os impactos destes meios na segurança alimentar bem como o valor nutricional;
- A—1—6 Ser capaz de indicar a influência da higiene ambiental na saúde e saber manter a higiene pessoal e ambiental;

A—1—7	能說出兒童常患的疾病，並懂得基本預防方法，具備及早治療的意識；	A—1—7	Ser capaz de indicar as doenças mais comuns das crianças, saber os meios básicos de prevenção e ter a consciência do tratamento precoce;
A—1—8	具備日常生活的安全意識；	A—1—8	Ter consciência das regras de segurança na vida quotidiana;
A—2—1	能說出人體主要系統的結構和功能；	A—2—1	Ser capaz de expressar a estrutura e função do principal sistema do corpo humano;
A—2—2	能說明青春期中男女性生理及心理的變化，接納自己並尊重他人在成長中的轉變；	A—2—2	Ser capaz de expressar as mudanças físicas e psicológicas que ocorrem na puberdade, aceitar as suas próprias mudanças e respeitar as dos outros;
A—2—3	能通過正確途徑獲取性知識，願意向長輩表達個人對性的見解；	A—2—3	Ser capaz de adquirir conhecimentos sobre a sexualidade de forma correcta e estar disposto a exprimir as suas opiniões sobre a sexualidade junto dos mais velhos;
A—2—4	能描述生命誕生的過程，珍惜生命；	A—2—4	Saber descrever o processo do nascimento de uma vida e valorizar a vida;
A—2—5	能指出未成年人發生性行為的不良後果；	A—2—5	Ser capaz de indicar as consequências negativas das relações sexuais entre menores;
A—2—6	能通過商品標籤選擇健康的食物及安全的日常用品；	A—2—6	Saber escolher os alimentos saudáveis e os objetos de uso quotidiano seguros através dos rótulos dos produtos;
A—2—7	能列舉不同類型食物的營養價值，會設計簡單的營養餐單；	A—2—7	Saber enumerar os valores nutricionais dos diferentes tipos de alimentos e conseguir elaborar um menu nutritivo simples;
A—2—8	能搜集整理及分析資料，並與同學交流討論健康生活的主题；	A—2—8	Saber pesquisar, recolher e analisar informações e discutir e trocar opiniões com os colegas, com base na vida saudável;
A—2—9	能指出常見傳染病與突發公共衛生事件的危害，並提出預防與應對的方法；	A—2—9	Saber indicar as ameaças das doenças transmissíveis mais comuns e da emergência de saúde pública e expressar os métodos da sua prevenção e tratamento;
A—2—10	能察覺環境潛藏的危機，具備求救和自救能力。	A—2—10	Conseguir descobrir as ameaças subjacentes do ambiente e possuir a capacidade de auto-ajuda e de solicitar ajuda.

## 學習範疇B：人文社會與生活

## Âmbito de aprendizagem B: Sociedade humana e vida

B—1—1	瞭解貨幣的意義，並瞭解貨幣會隨著時代發展而演變；	B—1—1	Compreender o significado da moeda e que a mesma sofre mudanças ao longo dos tempos;
B—1—2	能識別澳門的主要行業和常見職業；	B—1—2	Saber identificar as principais indústrias e profissões mais comuns em Macau;
B—1—3	能指出個人作為不同社群成員的角色及責任，增加對國家和澳門的認同感和歸屬感；	B—1—3	Saber descrever o papel e as responsabilidades de um indivíduo como membro de diferentes grupos sociais e reforçar o sentimento de identidade e de pertença ao País e a Macau;
B—1—4	能說出常見的社區設施及其所提供的服務；	B—1—4	Conseguir indicar quais as instalações comunitárias mais comuns e os serviços que prestam;
B—1—5	懂得使用社區資源進行學習，並能愛護社區公共資源；	B—1—5	Saber aprender com os recursos da comunidade e saber valorizar os recursos públicos comunitários;
B—1—6	能列舉常見交通工具，並指出交通運輸對社會的作用；	B—1—6	Saber enumerar os meios de transporte mais comuns e dizer para que servem na sociedade;

- |        |  |        |  |
|--------|--|--------|--|
| B—1—7  | 能說明澳門是東西文化薈萃的城市，樂於參與節慶活動並尊重不同的文化；      | B—1—7  | Saber explicar que Macau é uma cidade onde se encontram as culturas orientais e ocidentais e gostar de participar em actividades comemorativas e festivais e respeitar as culturas diferentes;                               |
| B—1—8  | 能舉例說明中國歷史文化源遠流長，樂於閱讀歷史故事並對歷史文化感興趣；     | B—1—8  | Saber explicar com exemplos a longa história e cultura chinesas, gostar de ler contos históricos e ter interesse pela história e pela cultura;   |
| B—1—9  | 能指出世界民族文化豐富多樣，並尊重不同的風俗習慣；              | B—1—9  | Saber indicar a diversificação cultural das diferentes nações do mundo e respeitar os diferentes costumes e hábitos;   |
| B—2—1  | 能留意觀察社會時事，並願意與他人進行討論；                  | B—2—1  | Conseguir observar, atentamente, a actualidade social e estar disposto a discuti-la com os outros;   |
| B—2—2  | 能對於生活中的社會現象產生探究興趣，進行簡單的社會研究；           | B—2—2  | Ser capaz de desenvolver interesse pelos fenómenos sociais da vida quotidiana e realizar investigações sociais simples;  |
| B—2—3  | 能探討澳門經濟和產業的發展對居民生活產生的影響；               | B—2—3  | Saber abordar a influência do desenvolvimento da economia e da indústria de Macau na vida dos seus residentes;   |
| B—2—4  | 能舉例說明澳門的居民生活、經濟發展等方面與鄰近地區的緊密聯繫；        | B—2—4  | Saber explicar com exemplos a relação estreita entre a vida dos residentes de Macau e o desenvolvimento económico com as regiões vizinhas, entre outros aspectos;  |
| B—2—5  | 能指出中國的地理位置、地理特徵及版圖，瞭解維護國家領土完整的重要性；     | B—2—5  | Saber indicar a posição geográfica, características geográficas e superfície territorial da China, bem como conhecer a importância da preservação da integridade territorial do País;  |
| B—2—6  | 能指出中國及世界重大的社會議題，並能與他人進行討論；             | B—2—6  | Saber indicar os temas sociais importantes da China e do mundo e conseguir discuti-los com os outros;  |
| B—2—7  | 能探討社交媒體對青少年的生活所帶來的影響，關注網絡犯罪問題及網絡安全的維護； | B—2—7  | Ser capaz de abordar a influência das redes sociais sobre a vida dos adolescentes e prestar atenção ao cibercrime e à manutenção da cibersegurança;  |
| B—2—8  | 能瞭解糧食危機的成因，並建立珍惜食物的態度和習慣；              | B—2—8  | Conseguir conhecer as razões dos problemas alimentares e criar uma atitude e hábito de valorização dos alimentos;  |
| B—2—9  | 能說明消費者應有的權益；                           | B—2—9  | Saber explicar os direitos legítimos dos consumidores;   |
| B—2—10 | 能說出澳門是早期東西文化交流的中介地，對東西文化交流與發展有重大貢獻；    | B—2—10 | Saber expressar que Macau foi, na sua fase inicial, um local intermediário entre a cultura oriental e ocidental, que deu um grande contributo para o desenvolvimento e o intercâmbio entre as culturas oriental e ocidental; |
| B—2—11 | 能搜集、整理及分析資料，與同學交流討論澳門歷史城區主題；           | B—2—11 | Ser capaz de recolher, organizar e analisar as informações, bem como discutir com os colegas sobre o tema do Centro Histórico de Macau;  |
| B—2—12 | 懂得欣賞及愛護文化遺產；                           | B—2—12 | Saber apreciar e proteger o património cultural;   |
| B—2—13 | 能舉出寓居澳門的歷史名人，欣賞他們對澳門、中國和世界的貢獻；         | B—2—13 | Saber indicar as grandes personagens da história que viveram em Macau e apreciar os seus contributos para Macau, para a China e para o mundo;  |

B—2—14	能指出澳門主要的文化盛事，並樂於參與文化活動；	B—2—14	Saber enumerar os principais eventos culturais de Macau e estar disposto a participar nas atividades culturais;
B—2—15	能透過閱讀多樣的歷史資料，探討葡萄牙人從入居到逐步佔領澳門的過程及其影響；	B—2—15	Ser capaz de abordar o processo de povoamento até à ocupação pelos portugueses em Macau e as respectivas influências através da leitura de diversos dados históricos;
B—2—16	能描述祖國恢復對澳門行使主權的過程及意義；	B—2—16	Conseguir descrever o processo e o significado da retoma do exercício da soberania de Macau pela Pátria;
B—2—17	能初步認識基本法的由來及“一國兩制”內容，體會維護國家主權的重要性；	B—2—17	Conseguir conhecer, preliminarmente, a origem da Lei Básica e o conteúdo de “Um País, Dois Sistemas” e vivenciar a importância da preservação da soberania nacional;
B—2—18	能初步瞭解國家安全基本常識，感受個人生活與國家安全息息相關；	B—2—18	Ser capaz de compreender preliminarmente, os conhecimentos básicos da segurança nacional e perceber que a vida pessoal está intimamente relacionada com a segurança nacional;
B—2—19	能瞭解並欣賞中華民族傳統美德以及優秀傳統文化的內涵；	B—2—19	Ser capaz de conhecer e apreciar a virtude tradicional da nação chinesa e as conotações das excelentes culturas tradicionais;
B—2—20	能指出中國古代四大發明及其對人類文明發展的貢獻；	B—2—20	Saber indicar as quatro grandes invenções da Antiga China e a sua contribuição para o desenvolvimento da civilização humana;
B—2—21	能探討不同時期重要的歷史人物和歷史事件對中國的影響；	B—2—21	Ser capaz de abordar a influência das grandes personagens e dos eventos históricos das diferentes fases em relação à China;
B—2—22	能指出世界四大文明古國對人類文明發展的貢獻；	B—2—22	Saber indicar as contribuições das quatro civilizações mais antigas do mundo para o desenvolvimento da civilização humana;
B—2—23	能列舉世界的主要宗教，並尊重不同宗教信仰。	B—2—23	Saber enumerar as principais religiões do mundo e respeitar as diferentes crenças religiosas.

## 學習範疇C：自然環境與生活

## Âmbito de aprendizagem C: Ambiente natural e vida

C—1—1	能區分生物與非生物；	C—1—1	Saber distinguir os seres vivos dos seres não vivos;
C—1—2	能識別常見動物的形態特徵和生活環境；	C—1—2	Saber identificar as características morfológicas e o ambiente de vida dos animais mais comuns;
C—1—3	能指出植物的重要構造和功能；	C—1—3	Saber indicar a estrutura e as funções importantes da planta;
C—1—4	能通過栽種植物，知道植物的生長過程需要水、空氣、陽光和養分；	C—1—4	Saber que o crescimento de uma planta precisa de água, ar, luz solar e nutrientes através do cultivo das plantas;
C—1—5	知道動物生長需要水、食物和空氣；	C—1—5	Saber que o crescimento dos animais precisa de água, alimentos e ar;
C—1—6	能對動植物有愛心，懂得愛惜生命；	C—1—6	Conseguir ser benévolo com os animais e plantas e saber valorizar a vida;
C—1—7	能因應天氣預報作出適當的應對；	C—1—7	Ser capaz de reagir, adequadamente, às previsões meteorológicas;
C—1—8	能指出不同季節晝夜長短不同，描述澳門四季的氣候特徵；	C—1—8	Saber indicar a diferença da duração do dia e da noite nas diferentes estações do ano e descrever as características do clima das quatro estações do ano em Macau;

- |        |  |        |  |
|--------|--|--------|--|
| C—1—9  | 能說出暴雨、颱風等常見自然災害的避險方法；                      | C—1—9  | Saber dizer a forma de se abrigar nos desastres naturais mais comuns como chuvas torrenciais, tufões, etc.;  |
| C—1—10 | 能察覺太陽東昇西落，指出太陽與生活的關係；                      | C—1—10 | Conseguir perceber que o Sol nasce a Este e põe-se a Oeste e indicar a relação entre o Sol e a vida;   |
| C—1—11 | 能舉出生活中常用的能源，具有節約能源的習慣；                     | C—1—11 | Saber indicar as fontes de energia mais utilizadas na vida quotidiana e ter o hábito de poupar energia;  |
| C—1—12 | 能描述淡水資源的分佈及應用；                             | C—1—12 | Saber descrever a distribuição e a aplicação da água doce;   |
| C—1—13 | 能指出澳門食水的來源，具有節約用水的習慣；                      | C—1—13 | Saber indicar as fontes de água potável de Macau e ter o hábito de poupar água;  |
| C—1—14 | 能指出地球資源有限，建立資源回收及再利用的習慣；                   | C—1—14 | Saber indicar que os recursos da Terra são limitados e criar hábitos de reciclagem e de reutilização;  |
| C—2—1  | 能比較常見的有脊椎和無脊椎動物構造的異同；                      | C—2—1  | Saber comparar as semelhanças e diferenças da estrutura entre os animais vertebrados e os invertebrados mais comuns;   |
| C—2—2  | 能舉例說明植物的主要繁殖方式和途徑；                         | C—2—2  | Saber explicar com exemplos as formas e os meios principais de reprodução das plantas;   |
| C—2—3  | 能指出胎生動物和卵生動物的繁殖方法和特徵；                      | C—2—3  | Conseguir indicar as formas e características de reprodução dos animais vivíparos e ovíparos;  |
| C—2—4  | 能舉出常見的生態系統，並知道生態系統由生物與非生物環境共同組成；           | C—2—4  | Saber indicar os ecossistemas mais comuns e saber que um ecossistema é formado por factores bióticos e abióticos;  |
| C—2—5  | 能舉例說明植物適應自然環境的構造特徵；                        | C—2—5  | Saber explicar com exemplos as características estruturais das plantas que lhes permitem adaptar-se ao ambiente natural;   |
| C—2—6  | 能舉例說明動物適應自然環境的形態特徵及生活方式；                   | C—2—6  | Saber explicar com exemplos as características morfológicas e o modo de vida dos animais que lhes permitem adaptar-se ao ambiente natural;                                   |
| C—2—7  | 能說明光合作用與植物生長的關係；                           | C—2—7  | Saber explicar a relação entre a fotossíntese e o crescimento das plantas;   |
| C—2—8  | 能舉例說明生物多樣性，並能探討環境變化對生物的影響；                 | C—2—8  | Saber explicar com exemplos a biodiversidade e abordar a influência da mudança ambiental em seres vivos;   |
| C—2—9  | 能說出水的三態，指出溫度高低不同會使水的形態改變；                  | C—2—9  | Ser capaz de expressar os três estados da água e indicar que as diferenças de temperatura podem mudar o estado da água;  |
| C—2—10 | 能解釋雨、雪、雲、霧等自然現象的成因；                        | C—2—10 | Saber explicar os factores dos fenómenos naturais como chuva, neve, nuvens e nevoeiro;   |
| C—2—11 | 能使用簡單工具測量氣溫、風向、降雨量、濕度等氣象要素，並利用這些氣象要素來描述天氣； | C—2—11 | Saber medir com ferramentas simples os elementos básicos da meteorologia como temperatura, direcção do vento, precipitação e humidade, utilizando-os para descrever o tempo; |
| C—2—12 | 能通過閱讀氣候圖表數據，比較澳門與其他地方氣候特徵的差異；              | C—2—12 | Saber comparar as diferenças das características do clima entre Macau e outros lugares através da leitura de dados e gráficos meteorológicos;                                |

- |        |                                      |        |  |
|--------|--------------------------------------|--------|--|
| C—2—13 | 能初步認識宇宙的概況，並說出太陽系的組成及其特點；            | C—2—13 | Saber, preliminarmente, a situação geral do universo e saber expressar a composição do sistema solar e as suas características;                                |
| C—2—14 | 能觀察及記錄月相的變化，並懂得欣賞星空；                 | C—2—14 | Conseguir observar e saber registar as fases da Lua e apreciar o céu estrelado;  |
| C—2—15 | 能說出月相、日蝕和月蝕等自然現象是由太陽、月球、地球三者的相對位置產生； | C—2—15 | Saber expressar que os fenómenos naturais, como as fases da Lua, eclipses solar e lunar, etc., são provocados pela posição relativa do Sol, da Lua e da Terra; |
| C—2—16 | 能指出澳門的地理位置、組成和基本的地勢特徵；               | C—2—16 | Saber indicar a localização e a composição geográfica de Macau e as características da sua topografia básica;  |
| C—2—17 | 能舉出地球表面不同的地表形態；                      | C—2—17 | Saber indicar as diferentes morfologias da superfície terrestre;   |
| C—2—18 | 能舉例說明火山噴發、地震、龍捲風和海嘯等特大自然災害的危害；       | C—2—18 | Saber explicar com exemplos os prejuízos resultantes dos grandes desastres naturais como erupções vulcânicas, terremotos, tornados, maremotos, etc.;           |
| C—2—19 | 能討論礦石燃料的不可再生性及使用礦石燃料對環境產生的危害；        | C—2—19 | Ser capaz de discutir sobre a natureza não regenerável dos combustíveis minerais e o prejuízo do seu uso em relação ao meio ambiente;                          |
| C—2—20 | 能舉出主要的新能源，說明其開發和應用對促進可持續發展的作用；       | C—2—20 | Saber indicar as principais novas fontes de energias e especificar as funções da sua exploração e aplicação na promoção do desenvolvimento sustentável;        |
| C—2—21 | 能探討全球暖化的成因及其對生活所帶來的影響；               | C—2—21 | Saber abordar o motivo do aquecimento global e a sua influência em relação à vida;   |
| C—2—22 | 能探討空氣、水、噪音、固體廢物等環境污染的成因和影響。          | C—2—22 | Saber abordar a razão e a influência da poluição ambiental como a poluição do ar, da água, sonora, de resíduos sólidos, etc.                                   |

## 學習範疇D：科學與生活

## Âmbito de aprendizagem D: Ciências e vida

- |       |                                 |       |  |
|-------|---------------------------------|-------|--|
| D—1—1 | 樂於細心觀察日常生活中的科學現象，初步掌握科學探究的過程技能； | D—1—1 | Ter vontade de observar, detalhadamente, os fenómenos científicos da vida quotidiana e dominar, preliminarmente, as competências dos processos de investigação científica; |
| D—1—2 | 能通過實驗探究，察覺空氣的存在；                | D—1—2 | Conseguir perceber a existência do ar através da experimentação;   |
| D—1—3 | 能舉出生活中常見的光源；                    | D—1—3 | Saber indicar as fontes de luz mais comuns na vida;  |
| D—1—4 | 能指出光的直線傳播規律，並能通過實驗探究影的成因；       | D—1—4 | Saber indicar a regra de propagação rectilínea da luz e investigar a formação de sombras através da experimentação;  |
| D—1—5 | 能指出鏡像是由光反射形成，並能列舉鏡在生活中的應用；      | D—1—5 | Saber indicar que a imagem no espelho é formada pela reflexão da luz e enumerar a aplicação do espelho na vida;  |
| D—1—6 | 能指出彩虹是由光折射形成，並能欣賞彩虹之美；          | D—1—6 | Saber indicar que o arco-íris é formado pela refração da luz e apreciar a beleza do arco-íris;   |
| D—1—7 | 能察覺物體發聲時會振動，並能通過實驗探究聲音的傳播；      | D—1—7 | Conseguir perceber que os objectos vibram quando produzem sons e investigar a propagação do som através da experimentação;   |



- |        |                                      |        |   |
|--------|--------------------------------------|--------|---|
| D—1—8  | 能說出產生熱的方法，描述熱對生活的影響；                 | D—1—8  | Saber expressar as maneiras de produzir calor e descrever a influência do calor na vida;  |
| D—1—9  | 能通過觀察，指出物體受熱時會膨脹，遇冷時會收縮；             | D—1—9  | Saber indicar através de observação que os objectos se expandem quando são aquecidos e encolhem quando são arrefecidos;   |
| D—1—10 | 能說出溫度的計量單位，並會使用溫度計；                  | D—1—10 | Saber indicar a unidade de medida da temperatura e saber usar um termómetro;  |
| D—1—11 | 能通過生活體驗，指出不同材料的熱傳導快慢不同；              | D—1—11 | Saber indicar a diferença de velocidade da condutividade térmica dos materiais diferentes através da experimentação na vida;  |
| D—1—12 | 能指出磁鐵有南、北兩極，並能通過實驗察覺磁鐵間同極相斥、異極相吸的規律； | D—1—12 | Saber indicar que o íman tem pólo positivo e negativo e descobrir através da experimentação a regra da repulsão homopolar e da atracção anisotrópica entre os ímanes;             |
| D—1—13 | 能舉出磁鐵在生活中的應用實例；                      | D—1—13 | Saber indicar exemplos concretos da aplicação do íman na vida;  |
| D—1—14 | 能列舉安全用電的注意事項；                        | D—1—14 | Saber enumerar algumas considerações sobre a segurança na utilização da energia eléctrica;  |
| D—1—15 | 能舉例說明生活中的科技應用；                       | D—1—15 | Saber explicar com exemplos a aplicação das tecnologias à vida;   |
| D—1—16 | 能通過閱讀科學發明的小故事，激發自身的科學探索精神；           | D—1—16 | Conseguir envolver-se no espírito da exploração da ciência através da leitura de pequenos contos sobre as descobertas científicas;  |
| D—2—1  | 能根據對科學現象的觀察、記錄與比較，初步提出可探究的科學問題；      | D—2—1  | Ser capaz de formular, preliminarmente, questões básicas científicas susceptíveis de serem investigadas com base em observações, registos e comparações de fenómenos científicos; |
| D—2—2  | 能參與計劃簡易可行的科學探究活動，並能進行科學實驗；           | D—2—2  | Ser capaz de planear e participar em actividades de investigação científica simples e viáveis e saber realizar experiências científicas;  |
| D—2—3  | 能表達並呈現科學探究的過程與結果，提出合理的科學論據；          | D—2—3  | Saber expressar e demonstrar o processo e os resultados de uma investigação científica e propor fundamentos científicos racionais;  |
| D—2—4  | 能用基本組件連接一個簡單電路；                      | D—2—4  | Saber construir um circuito simples com os componentes básicos;   |
| D—2—5  | 能通過實驗，區別導體與絕緣體；                      | D—2—5  | Saber distinguir condutor eléctrico de isolante eléctrico através da experimentação;  |
| D—2—6  | 能指出電、光和熱等能量可以互相轉化，並能列舉常見例子；          | D—2—6  | Saber indicar que as energias como a electricidade, a luz, o calor, etc., podem ser convertidas reciprocamente e saber enumerar exemplos mais comuns;                             |
| D—2—7  | 能說明澳門的發電方式，建立節約用電習慣；                 | D—2—7  | Saber explicar as formas de produção de electricidade em Macau e saber criar o hábito de poupar electricidade;  |
| D—2—8  | 能察覺力在生活中無處不在，並能列舉常見例子；               | D—2—8  | Conseguir perceber que a força existe na vida em qualquer lugar e saber enumerar os exemplos mais comuns;   |
| D—2—9  | 能通過實驗，指出力會改變物體的運動狀態或形狀；              | D—2—9  | Saber expressar, através da experimentação, que a força pode mudar o estado do movimento e a forma dos objectos;  |

- D—2—10 能說明簡單機械的原理，並能舉出它們在生活中的應用；
- D—2—11 能瞭解設計過程的基本步驟，並能設計或製作簡易的工程模型或產品；
- D—2—12 能舉出著名科學家的事跡，指出並欣賞他們對社會發展的貢獻；
- D—2—13 能說出人類探索宇宙的歷程，關注中國太空探索和航天科技的發展與成就；
- D—2—14 能關心新科技的發展與應用，列舉科技發展對生活的影響。

- D—2—10 Saber explicar a teoria das máquinas simples e indicar as suas aplicações na vida;
- D—2—11 Conseguir compreender as etapas básicas do processo de concepção e saber conceber ou produzir modelos ou produtos de engenharia simples;
- D—2—12 Saber indicar os feitos de cientistas famosos, bem como indicar e apreciar as suas contribuições para o desenvolvimento social;
- D—2—13 Saber indicar o percurso da exploração cósmica dos seres humanos e prestar atenção ao desenvolvimento e às realizações das explorações espaciais e da ciência e tecnologia aeroespaciais da China;
- D—2—14 Saber prestar atenção ao desenvolvimento e à aplicação das novas ciências e tecnologias e saber enumerar as influências que estas têm na vida.

### 附件三

#### 小學教育階段資訊科技基本學力要求

##### 一、基本理念

資訊科技的高速發展與普及，除了增進跨地域的溝通外，還促成世界相互依存的形勢，改變著人類的溝通、學習、工作等生活模式。在資訊化的社會中，培養學生知道、應用、理解、掌握、善用資訊科技已是現今教育的必然要求。因此，本課程為學生提供多元的學習機會，幫助學生學會數字時代的知識積累與創新方法，引導學生在使用資訊科技解決問題的過程中遵守道德規範和科技倫理，發展學生的數字素養。同時，關注其個性和潛能的發展，培育學生正確的價值觀，促進學生在數字世界與現實世界中健康成長，為其終身學習奠定基礎。為此，小學教育資訊科技基本學力要求應遵循如下基本理念：

##### (一) 培養學生應用資訊科技的能力和態度

面對資訊化的社會生活，課程應培養每位學生對資訊的獲取、識別、評估、傳輸、處理、呈現、分享、管理和應用能力；引導學生瞭解數據與編碼、演算法的作用與意義；初步培養學生的計算思維；同時，引導學生瞭解資訊科技的發展、資訊隱私與安全、國家資訊安全等與資訊社會生活相關的議題，遵守澳門資訊

### ANEXO III

#### Exigências das competências académicas básicas de Tecnologias de Informação no ensino primário

##### 1. Ideias essenciais

A vulgarização e alta velocidade do desenvolvimento das tecnologias de informação, não só melhorou a comunicação além das fronteiras geográficas, como também contribuiu para a situação de interdependência mundial, alterando a comunicação, a aprendizagem, o trabalho e outros modos de vida do ser humano. Hoje, numa sociedade informatizada, os requisitos essenciais da educação consistem em formar alunos que conheçam, apliquem, entendam, dominem e utilizem bem as tecnologias de informação. Assim, o respectivo currículo oferece aos alunos oportunidades de aprendizagem diversificadas, ajuda-os a aprender formas de acumulação de conhecimentos e de inovação na era digital, guia-os para cumprirem as normas morais e a ética tecnológica no processo de utilização das tecnologias de informação para resolver problemas, bem como desenvolve a sua literacia digital. Por outro lado, está atento ao desenvolvimento da sua personalidade e potencialidades, formando valores correctos nos alunos e promovendo o seu crescimento saudável no mundo digital e no mundo real, estabelecendo uma base para a sua aprendizagem permanente. Para este fim, as exigências das competências académicas básicas de Tecnologias de Informação do ensino primário devem seguir as seguintes ideias essenciais:

1) Desenvolver as capacidades e as atitudes na utilização das tecnologias de informação dos alunos

Perante a vida da sociedade informatizada, o currículo deve desenvolver as capacidades dos alunos de aquisição, identificação, avaliação, transmissão, tratamento, apresentação, partilha, gestão e aplicação das informações, guiá-los para compreenderem a função e o significado dos dados e da codificação e do algoritmo e formar preliminarmente o seu pensamento computacional; ao mesmo tempo, guiar os alunos para compreenderem o desenvolvimento das tecnologias de informação, a privacidade e a segurança da informação, a segurança informática nacional e outras questões relacionadas com a vida da sociedade informatizada, bem como cumprir a legislação