

- D-6 初步瞭解地心說和日心說涉及的科學思維，關注國際天文學研究的新進展；
- D-7 知道恆星有形成、演化和衰老的過程，瞭解關於宇宙的起源和演化的主要假說；
- D-8 瞭解人造地球衛星的主要類型和應用，關注我國空間站建設和太空探索的新進展。

- D-6 Compreender, de forma preliminar, o pensamento científico envolvido no geocentrismo e heliocentrismo e acompanhar os novos desenvolvimentos na investigação astronómica internacional;
- D-7 Saber o processo de formação, evolução e envelhecimento das estrelas e compreender as principais hipóteses sobre a origem e a evolução do universo;
- D-8 Compreender os principais tipos de satélites artificiais da Terra e a sua aplicação, acompanhar os novos progressos na construção da estação espacial e na exploração espacial do nosso País.

附件八

初中教育階段資訊科技基本學力要求

一、基本理念

當今社會，資訊科技已融入人類生活的方方面面，包括生活、學習、工作和交往，並對人類的生產方式、生活方式和思維方式產生了深遠的影響。具備一定的資訊科技基礎知識和技能，形成良好的資訊科技應用能力和態度，積極運用多元的資訊科技方式進行自主學習、終身學習，是現今公民的基本素養。因此，本課程的主要目標和重要使命是：滿足初中學生對資訊科技的學習需求，幫助全體學生學會數字時代的知識積累與創新方法，發展學生的數字素養，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，促進其個性和社會性的發展，培育學生正確價值觀，促進學生在數字世界與現實世界中健康成長，提升其終身學習能力和生活質量。為此，初中教育階段資訊科技基本學力要求應遵循如下基本理念：

(一) 重視數字素養的發展

課程應基於澳門的資訊科技發展現狀與趨勢，從初中學生身心發展特點出發，通過資訊獲取、傳輸、處理、驗證、呈現、分享和管理等學習活動，拓展學生資訊科技知識和技能；深化學生對演算法、互聯網和人工智能等資訊科技特性及影響的認識；培養學生對資訊的敏銳意識、責任意識、法律意識、安全意識和資訊科技運用應有的態度；發展學生正確、高效、安全地使

ANEXO VIII

Exigências das competências académicas básicas de Tecnologias de Informação no ensino secundário geral

1. Ideias essenciais

Na sociedade actual, as tecnologias de informação integraram-se nas vidas dos seres humanos em todos os aspectos que incluem a vida, a aprendizagem, o trabalho e as interações, influenciando profundamente os métodos de produção, os estilos de vida e as formas de pensar. Deste modo, equipar-se com certos conhecimentos e competências básicas das tecnologias de informação, criar uma boa capacidade e atitude na aplicação das mesmas, utilizar de forma activa os seus métodos diversificados para aprender de forma independente e de modo contínuo fazem já parte da literacia básica do cidadão de hoje. Portanto, os objectivos principais e a missão mais importante deste currículo são satisfazer as necessidades de aprendizagem nas tecnologias de informação dos alunos do ensino secundário geral, ajudá-los a aprender as formas de acumulação dos conhecimentos e de inovação na era digital, desenvolver as suas literacias digitais, guiá-los para cumprirem as normas morais e a ética tecnológica no processo de utilização das tecnologias de informação para a resolução de problemas, promover o desenvolvimento da sua personalidade e sociabilidade, formar valores correctos, promover o seu crescimento saudável no mundo digital e no mundo real, aumentar a sua capacidade de aprendizagem contínua e a sua qualidade de vida. Para este fim, as exigências das competências académicas básicas de Tecnologias de Informação do ensino secundário geral devem seguir as seguintes ideias essenciais:

1) Valorizar o desenvolvimento da literacia digital

O currículo deve basear-se na situação actual e na tendência de desenvolvimento das tecnologias de informação em Macau e nas características do desenvolvimento físico e mental dos alunos do ensino secundário geral, com vista a desenvolver os conhecimentos e as competências dos alunos em matérias de tecnologias de informação através de actividades de aprendizagem, tais como de acesso, de transmissão, de processamento, de verificação, de apresentação, de partilha e de gestão de informação; aprofundar o seu entendimento sobre as características e influências do algoritmo, da *internet*, da inteligência artificial e outras tecnologias de informação; desenvolver nos alunos a sensibilidade, a responsabilidade, a consciência jurídica, a consciência de segurança em matéria de informações e uma atitude pertinente na utilização das tecnologias de informação; desenvolver a capacidade de utilização das tecnologias de in-

用資訊科技的能力，發展計算思維，以提高學生對資訊化社會的適應性、參與力、創新力和社會責任。

(二) 倡導多元的資訊科技學習方式與跨學科主題學習

課程應關注學生日常生活和已有學習經驗，通過項目推動、操作練習、自主學習、合作探究、動手實驗、跨學科整合等多元學習方式，在綜合運用資訊科技工具解決真實問題的過程中，加強資訊科技課程學習的開放性，增進學生學習的多樣化體驗，提升學習效能，促進學生個性化發展。同時要引導學生利用資訊科技協同完成學習任務，逐步形成應用資訊科技進行合作的意識。

(三) 發展學生在日常生活中使用資訊科技的能力

資訊科技既是初中學生學習的內容，也是學生學習的工具。引導學生從日常生活中的問題出發，綜合運用資訊科技工具分析問題和解決問題，深化學生對資訊科技在終身學習中的作用的認知，以及對國家、社會及個人的積極或消極影響的認識，發展學生的計算思維、批判性思維和創造性能力，促進能力遷移，支持學生發展在數字化學習環境下進行自我規劃、管理和評價的能力，讓資訊科技成為提升學生的生活質素和終身學習的好夥伴。

二、課程目標

(一) 聯繫日常運用資訊科技的經驗，培養學生掌握數據、演算法、網絡、資訊處理、人工智能的相關概念、主要特性和基本原理；

(二) 培養學生恰當地運用資訊科技工具進行資訊獲取、傳輸、處理、驗證、呈現、應用和管理的基本技能，以及綜合運用資訊科技工具進行抽象、分解並有效解決日常生活及學習問題的能力，促進學生發展計算思維；

(三) 培養學生適應人工智能時代的生活和學習場景，讓學

生形成，以正確、有效和安全的計算思維和思想，提高學生的計算能力，增加習慣性、參與性、創新性和社會責任感。

2) Promover os métodos diversificados de aprendizagem das tecnologias de informação e o estudo temático interdisciplinar

O currículo deve centrar-se na vida quotidiana e nas experiências de aprendizagem dos alunos, reforçar a flexibilidade da aprendizagem do currículo das tecnologias de informação, melhorar as experiências de aprendizagem diversificadas dos alunos, elevar a eficácia da aprendizagem e promover o desenvolvimento individualizado dos alunos, através da promoção de projectos, práticas de operações, aprendizagem autónoma, exploração cooperativa, ensaios práticos, integração interdisciplinar, entre outros métodos de aprendizagem diversificados, durante o processo do uso geral das ferramentas das tecnologias de informação para a resolução de problemas da vida real. Ao mesmo tempo, guiá-los para colaborarem na conclusão das tarefas de aprendizagem com as tecnologias de informações e desenvolverem, gradualmente, uma consciência de cooperação na sua utilização.

3) Desenvolver a capacidade de utilizar as tecnologias de informação na vida quotidiana dos alunos

As tecnologias de informação representam conteúdos de aprendizagem dos alunos do ensino secundário geral e são também os seus instrumentos de aprendizagem. Assim, a partir dos problemas da vida quotidiana, deve-se orientar os alunos para utilizarem integralmente as ferramentas das tecnologias de informação para analisarem e resolverem os problemas, para fortalecerem a percepção da função das tecnologias de informação na aprendizagem contínua, bem como do conhecimento das influências positivas e negativas no País, na sociedade e nos indivíduos. Desenvolvendo o pensamento computacional, o pensamento crítico e a capacidade criativa dos alunos, promovendo a transformação das capacidades e apoiando os alunos a desenvolverem as suas capacidades de planeamento, gestão e avaliação, de forma autónoma, num ambiente de aprendizagem digital, fazer com que as tecnologias de informação se tornem num bom companheiro dos alunos na melhoria da qualidade de vida e na aprendizagem contínua.

2. Objectivos curriculares

1) Relacionar as experiências quotidianas com o uso das tecnologias de informação, formando os alunos para dominarem os conceitos, as características principais e os princípios básicos dos dados, dos algoritmos, das redes, do tratamento de informações e da inteligência artificial;

2) Formar nos alunos as capacidades básicas de utilização apropriada das ferramentas das tecnologias de informação para aceder, transmitir, processar, verificar, apresentar, aplicar e gerir a informação, bem como as capacidades de utilização geral das ferramentas das tecnologias de informação para abstrair, dividir e resolver, de modo eficaz, os problemas da vida quotidiana e da aprendizagem, promovendo o desenvolvimento do seu pensamento computacional;

3) Orientar os alunos para se adaptarem aos cenários de vida e de aprendizagem da era da inteligência artificial, permitindo-lhes experimentar e aplicar a inteligência artificial na vida

生體驗、應用日常的人工智能，引導學生探究國家發展人工智能的戰略與願景，以及人工智能對倫理與安全的挑戰；

(四) 引導學生通過同儕探討和自我反思，發展基於資訊科技的批判性思考、多元性想像和創造性思維；

(五) 引導學生通過多元的資訊科技學習方式，進行跨學科學習，深化溝通與合作、探究與創造、關懷與分享、尊重與包容的情感體驗，提升學習效能；

(六) 引導學生積極而又審慎地應用資訊科技，善用資訊科技提升生活質素和創新；

(七) 引導學生能夠參與資訊化社會的活動，培養學生的資訊意識及其相關的法律意識、責任意識和安全意識；

(八) 引導學生體驗資訊科技的新近發展，深入關注資訊科技發展對國家、社會和個人生活的積極或消極影響，形成關於資訊科技的積極價值觀。

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—“概念與認知”，B—“應用與創作”，C—“溝通與合作”，D—“道德與責任”；

(2) 字母後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：概念與認知

- A—1 理解資訊的含義，知道資訊的類型，能說出資訊的主要特性和不同表達方式；
- A—2 知道資訊科技發展的歷史、趨勢及對人類社會的多方面影響，尤其是某些技術可能對社會帶來的倫理和安全挑戰；
- A—3 能列舉生活中常見的通訊工具和通訊方式，會描述通訊系統的基本組成；

quotidiana, guiando-os para explorarem as estratégias e as visões do País no desenvolvimento da inteligência artificial e os desafios enfrentados pela inteligência artificial na ética e na segurança;

4) Orientar os alunos para desenvolverem um pensamento crítico e criativo e uma imaginação diversificada, através da discussão com os colegas e da auto-reflexão e com base nas tecnologias de informação;

5) Orientar os alunos para realizarem um estudo interdisciplinar, reforçando as experiências emocionais, como a comunicação e a cooperação, a exploração e criação, a preocupação e partilha, o respeito e a tolerância, através de diversos métodos de aprendizagem das tecnologias de informação, de modo a aumentar a eficiência da aprendizagem;

6) Orientar os alunos para utilizarem de forma activa e cautelosa as tecnologias de informação, fazendo delas um bom uso para aumentar a qualidade de vida e a inovação;

7) Orientar os alunos para serem capazes de participar nas actividades da sociedade informatizada, formando neles a consciência informática e a respectiva consciência jurídica, de responsabilidade e de segurança;

8) Orientar os alunos para experimentarem o novo e mais recente desenvolvimento das tecnologias de informação e para que se preocupem profundamente com as influências positivas e negativas causadas pelo desenvolvimento dessas tecnologias no País, na sociedade e na vida pessoal, formando uma perspectiva de valores positiva sobre as tecnologias de informação.

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 da aprendizagem, a saber: A - Conceito e conhecimento; B - Aplicação e criação; C - Comunicação e cooperação; D - Moralidade e responsabilidade;

2) O número após a letra maiúscula representa o número de ordem das exigências das competências académicas básicas do respectivo âmbito de aprendizagem.

Âmbito de aprendizagem A: Conceito e conhecimento

- A—1 Entender o significado da informação, conhecer os tipos de informação, sendo capaz de indicar as principais características e as várias formas de expressão da informação;
- A—2 Conhecer a história e a tendência do desenvolvimento das tecnologias de informação, bem como as influências dos seus vários aspectos na sociedade humana, nomeadamente, os desafios éticos e da segurança que certas tecnologias podem trazer à sociedade;
- A—3 Ser capaz de enumerar as ferramentas e os meios de comunicação mais comuns na vida, sabendo descrever a composição básica dos sistemas de comunicação;

- | | | | |
|------|--|------|--|
| A-4 | 理解個人電腦系統的基本架構和工作原理，能說出個人電腦各主要硬件部件的作用； | A-4 | Entender a estrutura básica e o princípio de funcionamento dos sistemas do computador individual, sendo capaz de indicar as funções de vários componentes principais de <i>hardware</i> do computador individual; |
| A-5 | 知道網絡科技的應用和寬帶接入、無線接入等常見的互聯網接入方式，學會互聯網資訊檢索的常用技巧； | A-5 | Saber aplicar as tecnologias de rede e os métodos mais comuns de acesso à <i>internet</i> , tais como o acesso através de banda larga e sem fios, aprendendo as técnicas mais comuns de pesquisa de informações na <i>internet</i> ; |
| A-6 | 理解互聯網、物聯網及相關新技術的本質和基本原理； | A-6 | Entender a natureza e os princípios básicos da <i>internet</i> , da <i>Internet</i> das Coisas e de outras novas tecnologias relacionadas; |
| A-7 | 瞭解常用互聯網應用中數據的構成，雲存儲、雲計算的原理； | A-7 | Compreender a composição dos dados nas aplicações frequentemente usadas da <i>internet</i> e os princípios de armazenamento em nuvem e da computação em nuvem; |
| A-8 | 初步理解萬物互聯給人類資訊化社會帶來的機遇和挑戰，瞭解物聯網，尤其是傳感器系統，在各個領域中的應用與發展； | A-8 | Entender, de forma geral, as oportunidades e os desafios trazidos pela <i>Internet</i> de Tudo à sociedade informática humana e compreender a aplicação e o desenvolvimento da <i>Internet</i> das Coisas, nomeadamente, de sistemas de sensores, em várias áreas; |
| A-9 | 認識到互聯網帶來的新媒體、新社交、新資源對學習和生活的影響； | A-9 | Conhecer os impactos dos novos meios, da nova interação social e dos novos recursos trazidos pela <i>internet</i> sobre a aprendizagem e a vida; |
| A-10 | 理解程式設計基本原理，掌握一種程式語言的基礎語法； | A-10 | Entender os princípios básicos da programação informática e dominar a sintaxe básica de uma linguagem de programação; |
| A-11 | 結合一種程式設計工具，理解及掌握演算法中如流程圖、數據結構等的相關概念； | A-11 | Compreender e dominar os conceitos relacionados com algoritmos, tais como, os fluxogramas e a estrutura de dados, em conjunto com uma ferramenta de programação informática; |
| A-12 | 瞭解和體驗人工智能中機器學習，包括深度學習的過程； | A-12 | Compreender e experimentar os processos de aprendizagem de máquina da inteligência artificial, incluindo a aprendizagem profunda; |
| A-13 | 瞭解人工智能所依賴的數據、演算法、算力三大技術的基礎知識； | A-13 | Compreender os conhecimentos básicos das três técnicas principais, nomeadamente, os dados, os algoritmos e a capacidade de computação, das quais depende a inteligência artificial; |
| A-14 | 通過分析典型的人工智能應用場景，理解人工智能的特點、優勢和能力邊界； | A-14 | Entender as características, as vantagens e os limites da capacidade da inteligência artificial, através da análise dos cenários clássicos de aplicação da mesma; |
| A-15 | 通過各個領域的人工智能應用，瞭解智能社會是集成了多種具有人工智能基礎設施和服務的智能生態系統的新型社會形態； | A-15 | Compreender, através da aplicação da inteligência artificial em várias áreas, que a sociedade inteligente é um novo tipo de sociedade que integra vários ecossistemas inteligentes com infra-estruturas e serviços de inteligência artificial; |
| A-16 | 理解資訊安全基礎知識，能列舉資訊安全保護的基本方式； | A-16 | Entender os conhecimentos básicos de segurança informática e ser capaz de enumerar os métodos básicos de protecção da segurança informática; |
| A-17 | 認識資訊科技支援下的多元學習方式，理解資訊科技對學習方式的影響。 | A-17 | Conhecer os métodos de aprendizagem diversificada, apoiados pelas tecnologias de informação, compreendendo a influência nos métodos de aprendizagem. |

學習範疇B：應用與創作

- B-1 能夠使用文件編輯工具、線上協作工具等創建網絡文件，熟練利用線上課堂進行線上學習與交流，體驗線上學習與生活的新模式；
- B-2 能夠根據學習和交流的需要，使用一系列互聯網工具搜索、篩選、管理並貢獻有價值的數據和資源，諸如搜索引擎、生成式人工智能工具和其他可以獲取網絡資訊的工具，創建具有特色的作品；
- B-3 能正確使用人工智能工具協助進行數據分析，繼而使用有價值的數據進行決策；
- B-4 使用互聯網應用時，能夠利用用戶標識、密碼和身份驗證等措施做好基本防護，會使用加密軟件對重要數據和個人資訊進行加密保護；
- B-5 能夠使用包括網絡磁碟、隨身碟在內的多種形式進行數據備份，有效管理數據；
- B-6 能夠使用適當的數字化工具，如3D建模及影音製作，進行創意設計，體驗數字技術對生活帶來的影響；
- B-7 能設計並實現具有簡單數字系統，探索數據獲取、處理、回饋控制等基本功能，體驗物聯網、大數據及人工智能的關係；
- B-8 使用人工智能領域的程式語言或程式設計平台，完成針對特定任務的簡單人工智能實踐項目。

學習範疇C：溝通與合作

- C-1 能通過在資訊科技平台展示創作的作品，互動並收集回饋的資訊；
- C-2 能通過人工智能來協助團隊對未知科學領域進行合作探究學習活動；
- C-3 能使用開放的資訊科技工具共享資訊，與人分享澳門多元的文化；

Âmbito de aprendizagem B: Aplicação e criação

- B-1 Ser capaz de criar documentos na *internet*, utilizando ferramentas de edição de ficheiros e de colaboração *online*, etc., utilizar com proficiência as aulas *online* para proceder à aprendizagem e comunicação *online* e experimentar o novo modo de aprendizagem e de vida *online*;
- B-2 Ser capaz de criar obras com características próprias, em conformidade com as necessidades de aprendizagem e comunicação, utilizando uma série de ferramentas da *internet* para pesquisar, filtrar, gerir e contribuir dados e recursos valiosos, tais como motores de pesquisa, ferramentas de inteligência artificial generativa e outras ferramentas que permitam o acesso às informações da *internet*;
- B-3 Saber utilizar correctamente as ferramentas de inteligência artificial para ajudar na análise de dados e, seguidamente, utilizar os dados valiosos para tomar decisões;
- B-4 Saber utilizar a identificação, as palavras-passe e a confirmação de identidade do utilizador e outras medidas para efectuar uma protecção básica eficaz, quando utilizar as aplicações da *internet*, bem como utilizar o *software* de encriptação para encriptar e proteger os dados importantes e as informações pessoais;
- B-5 Ser capaz de utilizar várias formas que incluem os discos de rede e *pen drive*, para fazer cópias de segurança e gerir eficazmente os dados;
- B-6 Saber utilizar ferramentas digitais adequadas, como por exemplo a modelação 3D e a produção audiovisual, para proceder à concepção criativa e experimentar os impactos na vida trazidos pelas tecnologias digitais;
- B-7 Ser capaz de conceber e concretizar um sistema digital simples, explorar a aquisição de dados, processamento, controlo de comentários e outras funções básicas, experimentar as relações entre a *Internet* das Coisas, os megadados e a inteligência artificial;
- B-8 Utilizar as linguagens de programação ou as plataformas de programação na área da inteligência artificial para concluir os projectos práticos de inteligência artificial simples, destinados a missões específicas.

Âmbito de aprendizagem C: Comunicação e cooperação

- C-1 Ser capaz de exibir as obras criadas, através das plataformas de tecnologias de informação, interagindo e recolhendo as informações dos comentários;
- C-2 Ser capaz de utilizar a inteligência artificial para ajudar as equipas em actividades colaborativas de aprendizagem nas matérias científicas desconhecidas;
- C-3 Ser capaz de utilizar as ferramentas das tecnologias de informação abertas para partilhar informação, partilhando com os outros a cultura diversificada de Macau;

- C-4 能善於運用不同的資訊科技資源開展跨學科的主、合作等多種形式的學習；
- C-5 知道團隊合作的重要性，能圍繞跨學科主題學習，運用資訊科技共同探討身邊問題，創造性地設計解決方案，提高學習質量。

學習範疇D：道德與責任

- D-1 在資訊活動中，懂得隱私的重要性，既懂得保護個人隱私，同時亦能尊重他人隱私；
- D-2 資訊活動中能自覺保護知識產權，遵守相關的知識產權法律法規；
- D-3 能學會甄別資訊的真偽，瞭解和防範網絡詐騙，拒絕網上的不良資訊，傳播真實資訊與優秀的文化；
- D-4 能瞭解個人隱私相關法規，瞭解網絡犯罪的共通點及如何防範網絡犯罪，養成健康、文明地使用資訊科技的生活和學習習慣；
- D-5 能積極參與資訊科技的新體驗，融入資訊化社會的同時能批判性地審視和運用資訊科技；
- D-6 認識澳門資訊科技發展對社會及日常生活的影響，透過資訊科技承擔公民應盡的責任和義務；
- D-7 在日常學習、生活和實踐中，感受人工智能技術的發展給人類社會帶來的深刻影響；
- D-8 知道人工智能與社會的關係，通過體驗人工智能的應用場景，瞭解人工智能帶來的倫理與安全挑戰，以及發展人工智能應遵循的倫理道德規範，增強自我判斷意識和責任感，做到與人工智能良好共處；
- D-9 瞭解國家安全法律法規中的資訊科技安全相關內容；

- C-4 Ser capaz de utilizar correctamente os diferentes recursos das tecnologias de informação para desenvolver uma aprendizagem interdisciplinar autónoma, cooperativa, entre outras formas de aprendizagem;
- C-5 Compreender a importância do trabalho em grupo, sendo capaz de aprender em torno de temas interdisciplinares, utilizar as tecnologias de informação para discutirem, em conjunto, os problemas que os rodeiam, e conceber soluções de forma criativa para melhorar a qualidade da aprendizagem.

Âmbito de aprendizagem D: Moralidade e responsabilidade

- D-1 Conhecer a importância da privacidade nas actividades informáticas, quer sabendo como proteger a sua própria privacidade, quer respeitando a privacidade dos outros;
- D-2 Saber proteger de forma consciente a propriedade intelectual nas actividades informáticas, respeitando as leis e os regulamentos relacionados com a mesma;
- D-3 Saber identificar a autenticidade das informações, compreender e prevenir as burlas cibernéticas, recusar informações indesejáveis na *internet* e divulgar informações verdadeiras e culturas de excelência;
- D-4 Ser capaz de compreender os regulamentos relacionados com a privacidade pessoal, os pontos comuns dos cibercrimes e as medidas de prevenção dos mesmos, bem como desenvolver um hábito saudável e civilizado de utilização das tecnologias de informação na vida e na aprendizagem;
- D-5 Ser capaz de participar activamente nas novas experiências das tecnologias de informação, além de se incorporar na sociedade informatizada, e ser capaz de avaliar e utilizar simultaneamente as tecnologias de informação de forma crítica;
- D-6 Conhecer o impacto do desenvolvimento das tecnologias de informação de Macau na sociedade e na vida quotidiana, assumindo, através delas, as responsabilidades e deveres dos cidadãos;
- D-7 Experimentar o profundo impacto do desenvolvimento das tecnologias de inteligência artificial na sociedade humana, na aprendizagem, na vida e na prática quotidianas;
- D-8 Conhecer a relação entre a inteligência artificial e a sociedade e, através das experiências de cenários de aplicação da inteligência artificial, compreender os desafios éticos e de segurança trazidos pela mesma e as normas éticas e morais que devem ser seguidas no seu desenvolvimento, bem como reforçar a consciência de auto-julgamento e de responsabilidade e alcançar uma boa convivência com a inteligência artificial;
- D-9 Compreender os conteúdos relacionados com a segurança das tecnologias de informação no âmbito das leis e dos regulamentos em matéria de segurança do Estado;

- D-10 瞭解自主可控技術對保障國家安全與智慧社會的安全的重要作用；
- D-11 能對國家近年在資訊科技的發展和成就有初步認知，啟迪愛國情操。

- D-10 Compreender as funções importantes das tecnologias controláveis e autónomas para a protecção da segurança nacional e da sociedade inteligente;
- D-11 Ter uma compreensão geral do desenvolvimento e das realizações do País nos últimos anos no domínio das tecnologias de informação e que inspiram o patriotismo.

附件九

高中教育階段品德與公民基本學力要求

一、基本理念

高中教育階段品德與公民基本學力要求應遵循如下基本理念：

(一) 通過學生的社會生活經驗，培育品德與公民素養

學生的品德與公民素養是在社會生活中逐步形成的。高中學生的身心發展日趨成熟，有較強的獨立性和自主性，其社會生活及社會交往的範圍更廣，並具有個性化特點。品德與公民教育須從學生已有的社會生活經驗出發，瞭解學生的需要，重視學生普遍關注的問題，解決其社會和公民生活中的困惑，使其形成正確的價值觀、人生觀、世界觀，養成良好的公民品格。

(二) 通過學生豐富的社會活動，培養公民實踐能力

學生的品德與公民素養的形成從日常行為的養成開始，並須經由社會生活實踐的錘煉和學生個人的親身體驗。高中學生的生活與社會實踐活動較豐富，學生對於生活的領悟能力和反思能力日漸提高。高中品德與公民課程必須重視學生的各種社會實踐活動，應盡可能創造條件，引導學生積極參與公共生活，從關注身邊的事物開始，到關注社會及國際大事，逐步深入地瞭解社會，主動探究社會問題，體驗社會生活，通過社會參與及自主實踐，學習做負責任的公民。

(三) 加強學生的自主分析與判斷能力、反思能力和理性精神的培養

高中階段是學生世界觀、人生觀、價值觀形成的關鍵時期。高中學生的獨立意識較強，對於各種社會問題具有自己的獨立見解，有一定的社會認知能力。高中階段應加強對學生自主分

ANEXO IX

Exigências das competências académicas básicas de Educação Moral e Cívica no ensino secundário complementar

1. Ideias essenciais

As exigências das competências académicas básicas da Educação Moral e Cívica do ensino secundário complementar devem seguir as seguintes ideias essenciais:

1) Formar a qualidade moral e cívica através das experiências sociais dos alunos

A qualidade moral e a qualidade cívica dos alunos são formadas, gradualmente, através da vida social. O desenvolvimento físico e mental dos alunos do ensino secundário complementar está cada vez mais maduro, com um carácter autónomo e consciente, mais forte, com um âmbito de vida e de interacção social maior e com características próprias. A Educação Moral e Cívica deve partir das experiências já adquiridas pelos alunos na vida social, compreendendo as suas necessidades, valorizando as questões que mais os preocupam, resolvendo as complexidades da sua vida social e cívica, orientando-os para uma visão do mundo, uma visão da vida e dos valores correctos, formando assim as suas grandes qualidades cívicas.

2) Formar a capacidade da prática cívica através de abundantes actividades sociais dos alunos

A qualidade moral e a qualidade cívica dos alunos são adquiridas a partir dos seus comportamentos diários e formadas com as suas práticas na vida social e as suas experiências pessoais. A vida e as actividades de práticas sociais de um aluno do ensino secundário complementar são relativamente mais enriquecidas e as suas capacidades de compreensão e de reflexão sobre a vida são cada vez maiores. Neste sentido, o currículo da Educação Moral e Cívica do ensino secundário complementar deve valorizar as actividades das práticas sociais dos alunos, devendo, tanto quanto possível, criar condições que os orientem para uma participação dinâmica na vida pública, começando por se preocuparem com os assuntos à sua volta e depois com os assuntos sociais e internacionais importantes, levando-os a aprofundar, gradualmente, a compreensão da sociedade, a explorar, por sua própria iniciativa as questões sociais e a experimentar a vida social e, através da participação social e prática autónoma, aprenderem a ser cidadãos responsáveis.

3) Reforçar a formação das capacidades independentes de análise, crítica, reflexão e espírito racional dos alunos

O ensino secundário complementar representa um período crucial para a formação dos alunos quanto aos conceitos sobre o mundo, a vida e os valores. Os alunos deste nível de ensino são mais independentes, têm a sua própria opinião sobre as questões sociais e um certo conhecimento social. Neste nível