

第 29 期

第一組

澳門特別行政區公報
由第一組及第二組組成

二零二四年七月十五日，星期一



Número 29

I

SÉRIE

do Boletim Oficial da Região Administrativa Especial de Macau, constituído pelas séries I e II

Segunda-feira, 15 de Julho de 2024

澳門特別行政區公報

BOLETIM OFICIAL DA REGIÃO ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE MACAU

目 錄

澳門特別行政區

第 37/2024 號行政命令：

將一切所需權力授予經濟財政司司長，以便代表澳門特別行政區政府與國家互聯網信息辦公室簽署《中華人民共和國國家互聯網信息辦公室與澳門特別行政區政府經濟財政司關於促進粵港澳大灣區數據跨境流動的合作備忘錄》。 1497

第 116/2024 號行政長官批示：

任命行政長官選舉委員會委員選舉和行政長官選舉的總核算委員會成員。 1497

SUMÁRIO

REGIÃO ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE MACAU

Ordem Executiva n.º 37/2024 :

Delega no Secretário para a Economia e Finanças todos os poderes necessários para celebrar, em nome do Governo da Região Administrativa Especial de Macau, com a Administração do Ciberespaço da China o «Memorando de Cooperação entre a Administração do Ciberespaço da República Popular da China e a Secretaria para a Economia e Finanças do Governo da Região Administrativa Especial de Macau em Facilitação dos Fluxos Transfronteiriços de Dados na Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau». 1497

Despacho do Chefe do Executivo n.º 116/2024 :

Designa a Assembleia de Apuramento Geral das eleições dos membros da Comissão Eleitoral e da eleição para o cargo do Chefe do Executivo. 1497

印務局，澳門氹仔北安O1地段多功能政府大樓。電話：2857 3822 • 傳真：2859 6802 • 電子郵件：info@io.gov.mo
Imprensa Oficial, Lote O1 dos Aterros de Pac On, Edifício Multifuncional do Governo, Taipa, Macau.

Tel.: 2857 3822 • Fax: 2859 6802 • E-mail: info@io.gov.mo

網址 Website: <https://www.io.gov.mo>

第 117/2024 號行政長官批示：

設立“公共檔案事務工作小組”。..... 1498

社會文化司司長辦公室：

第52/2024號社會文化司司長批示，修改小學、初中及高中教育階段部分科目基本學力要求。 1499

Despacho do Chefe do Executivo n.º 117/2024 :

Cria o Grupo de Trabalho para os Assuntos de Arquivos Públicos. 1498

Gabinete da Secretária para os Assuntos Sociais e Cultura :

Despacho da Secretária para os Assuntos Sociais e Cultura n.º 52/2024, que altera as exigências das competências académicas básicas de certas disciplinas dos ensinos primário, secundário geral e secundário complementar. 1499

澳門特別行政區

REGIÃO ADMINISTRATIVA ESPECIAL
DE MACAU

第 37/2024 號行政命令

行政長官行使《澳門特別行政區基本法》第五十條（四）項規定的職權，並根據八月十一日第85/84/M號法令《澳門公共行政組織結構大綱》第三條的規定，發佈本行政命令。

第一條
授權

授予經濟財政司司長李偉農一切所需權力，以便代表澳門特別行政區政府與國家互聯網信息辦公室簽署《中華人民共和國國家互聯網信息辦公室與澳門特別行政區政府經濟財政司關於促進粵港澳大灣區數據跨境流動的合作備忘錄》。

第二條
生效

本行政命令自公佈日起生效。

二零二四年七月九日

命令公佈。

代理行政長官 張永春

第 116/2024 號行政長官批示

行政長官行使《澳門特別行政區基本法》第五十條賦予的職權，並根據第3/2004號法律《行政長官選舉法》第八十八條第一款及第二款的規定，作出本批示。

一、行政長官選舉委員會委員選舉和行政長官選舉的總核算委員會由下列人士組成：

（一）主任檢察官郭健雄，並由其擔任主席；

（二）主任檢察官張國治；

（三）行政公職局副局長馮若儀；

Ordem Executiva n.º 37/2024

Usando da faculdade conferida pela alínea 4) do artigo 50.º da Lei Básica da Região Administrativa Especial de Macau e nos termos do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 85/84/M, de 11 de Agosto (Bases gerais da estrutura orgânica da Administração Pública de Macau), o Chefe do Executivo manda publicar a presente ordem executiva:

Artigo 1.º

Delegação de poderes

São delegados no Secretário para a Economia e Finanças, Lei Wai Nong, todos os poderes necessários para celebrar, em nome do Governo da Região Administrativa Especial de Macau, com a Administração do Ciberespaço da China o «Memorando de Cooperação entre a Administração do Ciberespaço da República Popular da China e a Secretaria para a Economia e Finanças do Governo da Região Administrativa Especial de Macau em Facilitação dos Fluxos Transfronteiriços de Dados na Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau».

Artigo 2.º

Entrada em vigor

A presente ordem executiva entra em vigor no dia da sua publicação.

9 de Julho de 2024.

Publique-se.

O Chefe do Executivo, interino, *Cheong Weng Chon*.

Despacho do Chefe do Executivo n.º 116/2024

Usando da faculdade conferida pelo artigo 50.º da Lei Básica da Região Administrativa Especial de Macau e nos termos dos n.ºs 1 e 2 do artigo 88.º da Lei n.º 3/2004 (Lei eleitoral para o Chefe do Executivo), o Chefe do Executivo manda:

1. A Assembleia de Apuramento Geral das eleições dos membros da Comissão Eleitoral e da eleição para o cargo do Chefe do Executivo é composta pelas seguintes individualidades:

1) Dr. Kuok Kin Hong, delegado coordenador do Ministério Público, que preside;

2) Dr. Cheong Kuok Chi, delegado coordenador do Ministério Público;

3) Dr.ª Joana Maria Noronha, subdirectora da Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública;

(四) 統計暨普查局副局長黎嘉駿；

(五) 行政公職局選舉技術輔助處處長張錫聯。

二、本批示自公佈之日起產生效力。

二零二四年七月五日

代理行政長官 張永春

第 117/2024 號行政長官批示

行政長官行使《澳門特別行政區基本法》第五十條賦予的職權，並根據第3/2023號法律《檔案法》第七條第二款的規定，作出本批示。

一、第3/2023號法律第七條第一款所指的檔案管理的專門小組命名為“公共檔案事務工作小組”（下稱“工作小組”）。

二、工作小組由下列成員組成：

(一) 文化局局長，由其擔任組長；

(二) 澳門檔案館館長，由其擔任副組長；

(三) 行政公職局代表一名；

(四) 法務局代表一名；

(五) 財政局代表一名；

(六) 司法警察局代表一名；

(七) 澳門保安部隊事務局代表一名；

(八) 郵電局代表一名；

(九) 澳門大學代表一名。

三、當組長不在或因故不能視事時，由副組長代任。

四、工作小組可設立專責小組，負責就專題進行探討和研究。

五、工作小組及專責小組的運作須遵守《行政程序法典》關於合議機關的規則及本批示的規定。

六、組長可邀請澳門特別行政區或外地的其他公共或私人實體代表，以及對商討事宜具相關知識或經驗的人士列席工作小組或專責小組會議，但該等人士無表決權。

4) Dr. Lai Ka Chon, subdirector da Direcção dos Serviços de Estatística e Censos;

5) Dr. Cheong Sek Lun, chefe da Divisão de Apoio Técnico-Eleitoral da Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública.

2. O presente despacho produz efeitos no dia da sua publicação.

5 de Julho de 2024.

O Chefe do Executivo, interino, *Cheong Weng Chon*.

Despacho do Chefe do Executivo n.º 117/2024

Usando da faculdade conferida pelo artigo 50.º da Lei Básica da Região Administrativa Especial de Macau e nos termos do n.º 2 do artigo 7.º da Lei n.º 3/2023 (Lei dos arquivos), o Chefe do Executivo manda:

1. O grupo especializado para a gestão de arquivos referido no n.º 1 do artigo 7.º da Lei n.º 3/2023 é denominado Grupo de Trabalho para os Assuntos de Arquivos Públicos, doravante designado por Grupo de Trabalho.

2. O Grupo de Trabalho tem a seguinte composição:

1) O presidente do Instituto Cultural, como coordenador;

2) O director do Arquivo de Macau, como coordenador-adjunto;

3) Um representante da Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública;

4) Um representante da Direcção dos Serviços de Assuntos de Justiça;

5) Um representante da Direcção dos Serviços de Finanças;

6) Um representante da Polícia Judiciária;

7) Um representante da Direcção dos Serviços das Forças de Segurança de Macau;

8) Um representante da Direcção dos Serviços de Correios e Telecomunicações;

9) Um representante da Universidade de Macau.

3. No caso da ausência ou impedimento do coordenador, este é substituído pelo coordenador-adjunto.

4. O Grupo de Trabalho pode criar grupos especializados, aos quais compete explorar e realizar estudos sobre temas específicos.

5. O funcionamento do Grupo de Trabalho e dos grupos especializados obedece às regras estabelecidas no Código do Procedimento Administrativo para os órgãos colegiais e ao disposto no presente despacho.

6. O coordenador pode convidar para participar nas reuniões do Grupo de Trabalho ou dos grupos especializados, sem direito a voto, representantes de outras entidades públicas ou privadas, da Região Administrativa Especial de Macau ou do exterior, e individualidades com conhecimentos ou experiência nos assuntos em debate.

七、工作小組及專責小組的成員，以及上款所指的獲邀人士因出席會議有權依法收取出席費。

八、文化局負責向工作小組提供運作所需的行政、技術及後勤支援。

九、工作小組運作所需的負擔，由文化局的預算承擔。

十、本批示自公佈翌日起生效。

二零二四年七月五日

代理行政長官 張永春

7. Os membros do Grupo de Trabalho e dos grupos especializados, bem como os convidados referidos no número anterior têm direito a senhas de presença, nos termos da lei, pela sua participação nas reuniões.

8. O apoio administrativo, técnico e logístico necessário ao funcionamento do Grupo de Trabalho é assegurado pelo Instituto Cultural.

9. Os encargos decorrentes do funcionamento do Grupo de Trabalho são suportados pelo orçamento do Instituto Cultural.

10. O presente despacho entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

5 de Julho de 2024.

O Chefe do Executivo, interino, *Cheong Weng Chon*.

社會文化司司長辦公室

第 52/2024 號社會文化司司長批示

社會文化司司長行使《澳門特別行政區基本法》第六十四條賦予的職權，並根據經第2/2021號行政法規重新公佈的第6/1999號行政法規《政府部門及實體的組織、職權與運作》第五條第一款（一）項及經第34/2019號行政法規修改的第10/2015號行政法規《本地學制正規教育基本學力要求》第六條第四款的規定，作出本批示。

一、第19/2016號社會文化司司長批示附件八至附件十及附件十二，由作為本批示組成部分的附件一至附件四取代。

二、經第69/2018號社會文化司司長批示修改的第56/2017號社會文化司司長批示附件八至附件十一，由作為本批示組成部分的附件五至附件八取代。

三、經第69/2018號社會文化司司長批示修改的第55/2017號社會文化司司長批示附件八至附件十一，由作為本批示組成部分的附件九至附件十二取代。

四、本批示自公佈翌日起生效，並按以下規定，在各教育階段實施：

（一）自二零二四/二零二五學校年度的首日起在小學教育階段一至三年級實施，並自二零二五/二零二六學校年度的首日起在小學教育階段各年級實施；

GABINETE DA SECRETÁRIA PARA OS ASSUNTOS SOCIAIS E CULTURA

Despacho da Secretária para os Assuntos Sociais e Cultura n.º 52/2024

Usando da faculdade conferida pelo artigo 64.º da Lei Básica da Região Administrativa Especial de Macau e nos termos do disposto na alínea 1) do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento Administrativo n.º 6/1999 (Organização, competências e funcionamento dos serviços e entidades públicos), republicado pelo Regulamento Administrativo n.º 2/2021, e no n.º 4 do artigo 6.º do Regulamento Administrativo n.º 10/2015 (Exigências das competências académicas básicas da educação regular do regime escolar local), alterado pelo Regulamento Administrativo n.º 34/2019, a Secretária para os Assuntos Sociais e Cultura manda:

1. Os Anexos VIII a X e o Anexo XII ao Despacho do Secretário para os Assuntos Sociais e Cultura n.º 19/2016, são substituídos pelos Anexos I a IV ao presente despacho e que dele fazem parte integrante.

2. Os Anexos VIII a XI ao Despacho do Secretário para os Assuntos Sociais e Cultura n.º 56/2017, alterado pelo Despacho do Secretário para os Assuntos Sociais e Cultura n.º 69/2018, são substituídos pelos Anexos V a VIII ao presente despacho e que dele fazem parte integrante.

3. Os Anexos VIII a XI ao Despacho do Secretário para os Assuntos Sociais e Cultura n.º 55/2017, alterado pelo Despacho do Secretário para os Assuntos Sociais e Cultura n.º 69/2018, são substituídos pelos Anexos IX a XII ao presente despacho e que dele fazem parte integrante.

4. O presente despacho entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação e produz efeitos, respectivamente, em cada nível de ensino, nos seguintes termos:

1) Do 1.º ao 3.º anos de escolaridade do ensino primário, a partir do primeiro dia do ano escolar de 2024/2025 e em todos os anos de escolaridade do ensino primário, a partir do primeiro dia do ano escolar de 2025/2026;

(二)自二零二五/二零二六學校年度的首日起在初中教育階段各年級實施；

(三)自二零二六/二零二七學校年度的首日起在高中教育階段各年級實施；

(四)如學校具備實施本批示的條件，可自二零二四/二零二五學校年度的首日起在小學教育階段四至六年級、初中教育階段及高中教育階段的各年級實施之。

(五)本批示按上述數項的規定實施前，根據第19/2016號社會文化司司長批示、第56/2017號社會文化司司長批示及第55/2017號社會文化司司長批示訂定的小學教育階段、初中教育階段及高中教育階段的基本學力要求繼續實施。

二零二四年七月十日

社會文化司司長 歐陽瑜

附件一

小學教育階段品德與公民基本學力要求

一、基本理念

良好的品德與公民素養是現代文明社會的重要基石，品德與公民教育是小學教育階段學生的基礎性課程。課程應以兒童的生活為基礎，其基本功能是以正確的世界觀、人生觀、價值觀引導學生，培養他們積極的生活態度、良好的道德品格和行為習慣，以及基本的公民意識和能力，促進其身心健康成長。為此，小學教育品德與公民基本學力要求應遵循如下基本理念：

(一) 課程以學生的現實生活為基礎

學生的品德與公民的意識是通過他們對生活的認識、體驗、感悟和實踐逐步形成的，學生的現實生活對其品德的形成和公民素養的發展具有特殊而重要的價值。課程應以學生的現實生活為基礎，重視學生的日常生活經驗與“品德與公民教育”的聯繫，積極引導學生過有意義的生活。

(二) 引導學生參與社會，培養道德品格和公民意識

課程要關注每一位學生的成長，培養學生的道德品格，幫助他們認識社會，學習做人，初步具有勞動創造意識，培養他們對生活的積極態度、實際的生存能力和參與社會的能力，為其正確

2) Em todos os anos de escolaridade do ensino secundário geral, a partir do primeiro dia do ano escolar de 2025/2026;

3) Em todos os anos de escolaridade do ensino secundário complementar, a partir do primeiro dia do ano escolar de 2026/2027;

4) Do 4.º ao 6.º anos de escolaridade do ensino primário e em todos os anos de escolaridade do ensino secundário geral e do ensino secundário complementar as escolas podem aplicar o presente despacho, caso reúnam condições para a sua implementação, a partir do primeiro dia do ano escolar de 2024/2025;

5) As exigências das competências académicas básicas do ensino primário, do ensino secundário geral e do ensino secundário complementar, definidas nos termos dos Despachos do Secretário para Assuntos Sociais e Cultura n.º 19/2016, n.º 56/2017 e n.º 55/2017, continuam a aplicar-se até à produção de efeitos prevista nos termos das alíneas anteriores.

10 de Julho de 2024.

A Secretária para os Assuntos Sociais e Cultura, *Ao Jeong U.*

ANEXO I

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

1. Ideias essenciais

A boa formação moral e cívica é uma importante pedra basilar de uma sociedade civilizada moderna, por isso a Educação Moral e Cívica é um currículo básico para os alunos do ensino primário. Este currículo deve basear-se na vida das crianças, cuja função principal é orientar os alunos para uma visão do mundo, uma visão da vida e dos valores correctas, cultivar neles uma atitude positiva perante a vida, boas qualidades morais e bons hábitos comportamentais, bem como uma consciência e competência cívicas básicas, promovendo, deste modo, o seu crescimento saudável, tanto a nível físico como psicológico. Para este fim, as exigências das competências académicas básicas da Educação Moral e Cívica do ensino primário devem seguir as seguintes ideias essenciais:

1) Currículo baseado na vida real dos alunos

A consciência moral e cívica dos alunos é formada gradualmente através do seu conhecimento, experiência, percepção e prática da vida, e a vida real dos alunos tem um valor especial e importante para a formação da sua moralidade e o desenvolvimento da sua qualidade cívica. O currículo deve basear-se na vida real dos alunos, valorizando a ligação das experiências da vida quotidiana com a Educação Moral e Cívica, orientando-os activamente para terem uma vida significativa;

2) Orientação dos alunos na participação social, formação moral e da consciência cívica

O currículo tem como foco o crescimento de cada aluno, a formação do seu carácter moral, ajudando os alunos a conhecerem a sociedade, a aprenderem a comportar-se e a adquirirem uma consciência básica sobre a capacidade da criação resultante do trabalho, desenvolvendo uma atitude positiva perante a vida, capacidade de sobrevivência e de participação social,

認識自我，處理好與他人、國家、社會、環境的關係，初步形成正確的世界觀、人生觀和價值觀，獲得健康發展提供必要的幫助。

(三) 運用各種教育資源、途徑和多樣化的教與學的方式

品德的形成是認識、情感、信念、意志和行為的統一過程，良好品德的培養需要運用各種教育資源和途徑，通過多種教與學的方式，激發學生的道德情感和動機，豐富其道德認識，使其形成堅定的道德信念，養成良好的道德行為習慣。為此，品德與公民教育要重視教與學方式的多樣化，重視相關科目和各種教育活動的配合。

二、課程目標

(一) 培養學生珍愛生命、熱愛生活的態度，以及基本的自尊、自主、自信、自強、勤奮、誠實、真誠、守規則、愛勞動、有愛心、有責任心以及有上進心的良好品質；

(二) 讓學生初步認識自我，形成基本的是非觀念和調控自己情緒及行為的能力，懂得自我保護，具有適應環境和抵禦不良誘惑的基本能力，逐漸形成積極的自我觀念和自己的生活理想；

(三) 培養學生良好的生活和學習習慣，幫助其養成良好的作息習慣、衛生習慣、飲食習慣，增強安全意識、合理消費意識，養成健康的生活方式；掌握有效的學習方法，形塑善於傾聽、勤於思考、不斷進取的學習態度；

(四) 培養學生基本的公民意識和社會公德，幫助其初步瞭解兒童及公民的基本權利和義務，養成合作、公義、尊重、寬容、禮貌、守信的公民品格，初步形成民主、法治和服務社會的意識；

(五) 培養學生愛國家、愛澳門的情感，使其能珍惜和重視中華優秀傳統文化，認同自己的國民身份，尊重不同國家、民族的文化傳統和生活習俗，具有初步的國際意識；

(六) 培養學生熱愛大自然、保護環境的情懷，使其初步瞭解人與自然、環境的相互依存關係，形成初步的環保意識。

para que se conheçam a si próprios e lidem bem a sua relação com os outros, com o País, com a sociedade e com o ambiente, inculcando-lhes conceitos básicos e correctos sobre o mundo, a vida e os valores, obtendo, assim, condições indispensáveis para o seu desenvolvimento saudável;

3) Uso de recursos e meios educativos diversificados e de formas diversas de ensino e aprendizagem

A formação moral é um processo de uniformização de conhecimentos, emoções, crenças, vontades e condutas. A formação moral requer o uso de recursos e meios educativos diversificados através de diversas formas de ensino e aprendizagem, com vista a estimular as emoções e a motivação moral dos alunos, enriquecendo o seu conhecimento moral, permitindo-lhes assim formar uma consciência moral firme, desenvolvendo boas condutas e bons hábitos morais. Para isso, a Educação Moral e Cívica tem de valorizar a diversificação das formas de ensino e aprendizagem, bem como à articulação de disciplinas afins e de várias actividades educativas.

2. Objectivos curriculares

1) Desenvolver nos alunos a valorização da vida, a paixão pela vida e as qualidades morais, a saber: a auto-estima, a autonomia, a autoconfiança, a autodisciplina, a diligência, a honestidade, a sinceridade, o cumprimento das regras, a dedicação ao trabalho, o amor, a responsabilidade e ser empreendedor;

2) Permitir que os alunos comecem a conhecer-se a si próprios e formem conceitos básicos do que é certo e do que é errado, e que tenham a capacidade de controlarem as suas emoções e os seus comportamentos, de saberem auto proteger-se, de terem capacidades básicas de adaptação ao ambiente e de resistência a comportamentos desviantes, de modo a formar gradualmente uma percepção positiva de si próprios e de ideais de vida;

3) Formar bons hábitos de vida e de aprendizagem dos alunos, ajudando-os a criar bons hábitos de trabalho e de descanso, de higiene e de alimentação, reforçando a sua consciência sobre a segurança e o consumo razoável e formando um estilo de vida saudável, bem como dominar métodos de aprendizagem eficazes, criando uma atitude de aprendizagem receptiva, diligente no pensamento e em constante progresso;

4) Desenvolver nos alunos uma consciência cívica e ética social básica, ajudando-os a perceber, minimamente, os direitos e os deveres fundamentais da criança e do cidadão, formando, de forma geral, qualidades cívicas como a cooperação, a justiça, o respeito, a tolerância, a cortesia e a credibilidade, constituindo preliminarmente uma consciência sobre a democracia no cumprimento das leis e no servir a sociedade;

5) Desenvolver nos alunos o sentimento do amor à Pátria e a Macau, permitindo-lhes valorizar e apreciar a excelente cultura tradicional chinesa, reconhecer a sua identidade nacional e respeitar as tradições culturais e costumes de vida de diferentes países e etnias, formando uma preliminar consciência internacional;

6) Promover nos alunos o apreço pela natureza e pela protecção ambiental, permitindo-lhes conhecer preliminarmente a relação de dependência mútua entre o homem, a natureza e o espaço envolvente, criando uma consciência básica de protecção do ambiente.

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—“關於自我”，B—“我與家庭”，C—“我與學校”，D—“我與社會”，E—“我與國家”，F—“我與世界”，G—“我與環境”；

(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：關於自我

- A-1-1 知道自己的主要特點，能夠欣賞自己的優點和長處；
- A-1-2 能認識自己與他人的相似和不同之處；
- A-1-3 知道自己的成長和變化；
- A-1-4 能意識到自己的興趣，能夠想像未來的我；
- A-1-5 能在成人的幫助下調控自己的情緒；
- A-1-6 能明白喜歡做的事和應該做的事之間的區別；
- A-1-7 能注意到自己的行為對他人的影響；
- A-1-8 自己能做的事自己做，做事用心；
- A-1-9 答應要做的事能夠盡力去完成，做事有始有終；
- A-1-10 能初步分辨是非，說話誠實，敢於承認自己的錯誤；
- A-1-11 珍惜時間，懂得守時；
- A-1-12 能按時作息，初步具有良好的飲食和衛生習慣；
- A-1-13 瞭解家居安全的基本常識，知道基本的求救和自救方法；
- A-1-14 能認識男女的行為特點，樹立自己的性別意識；
- A-2-1 能珍惜生命，懂得自己生命的可貴；

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 - Sobre si mesmo; B - Eu e a família; C - Eu e a escola; D - Eu e a sociedade; E - Eu e o País, F - Eu e o mundo; G - Eu e o ambiente;

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: Sobre si mesmo

- A-1-1 Conhecer as suas principais características e apreciar as suas qualidades e os seus pontos fortes;
- A-1-2 Conhecer as semelhanças e diferenças entre si e os outros;
- A-1-3 Ter noção do seu crescimento e das mudanças;
- A-1-4 Ter consciência dos seus interesses e conseguir imaginar-se no futuro;
- A-1-5 Conseguir controlar as suas emoções com o auxílio dos adultos;
- A-1-6 Saber distinguir a diferença entre aquilo que gosta de fazer e aquilo que deve fazer;
- A-1-7 Ter consciência que o seu comportamento pode influenciar terceiros;
- A-1-8 Agir por si próprio quando puder e agir com cautela;
- A-1-9 Dar o seu melhor para cumprir o que prometeu fazer e concluir os trabalhos do princípio ao fim;
- A-1-10 Conseguir distinguir, de forma preliminar, o certo do errado, ser honesto e assumir os seus erros;
- A-1-11 Valorizar o tempo sendo pontual;
- A-1-12 Conseguir agir de acordo com os horários de trabalho e de descanso, e começar com bons hábitos alimentares e de saúde;
- A-1-13 Compreender os conhecimentos gerais sobre a segurança em casa, conhecer as formas básicas de pedir socorro e de auto-salvamento;
- A-1-14 Conhecer as características comportamentais entre homens e mulheres e ter a consciência do seu sexo;
- A-2-1 Ser capaz de apreciar a vida e saber a importância da sua própria vida;

A-2-2	能發展有益於個人身心的興趣；	A-2-2	Desenvolver interesse pelo seu desenvolvimento físico e psicológico;
A-2-3	能認識自己的長處和不足，知道自己的價值，並能不斷提升自我；	A-2-3	Conhecer os seus pontos fortes e fracos, saber o seu valor e melhorar continuamente;
A-2-4	能訂立個人志向；	A-2-4	Ser capaz de definir as ambições pessoais;
A-2-5	懂得個人精神需求和物質需求的同等重要性；	A-2-5	Saber que as necessidades psicológicas e as necessidades materiais individuais têm a mesma importância;
A-2-6	能認識並初步控制和調整自己的情緒和行為；	A-2-6	Conhecer e controlar e ajustar, de forma preliminar, as suas emoções e comportamentos;
A-2-7	知道吸煙、酗酒、濫藥、賭博的危害，能夠遠離這些帶來的不良影響；	A-2-7	Conhecer os efeitos nocivos do tabaco, do alcoolismo, das drogas e dos jogos e conseguir afastar-se destes maus vícios;
A-2-8	知道自己的行為給自己 and 他人可能帶來的後果，懂得要為自己的行為後果負責；	A-2-8	Saber que a sua conduta pode trazer, a si próprio e aos outros, consequências, responsabilizando-se pelas suas condutas;
A-2-9	能養成良好的生活習慣，初步具有料理自己生活的能力；	A-2-9	Conseguir criar bons hábitos da vida e ter capacidade básica de autocuidados;
A-2-10	能養成勞動習慣，能在日常生活中感受到勞動創造的快樂；	A-2-10	Conseguir desenvolver hábitos de trabalho e sentir a alegria criada pelo trabalho na vida diária;
A-2-11	懂得在生活 and 學習中遇到困難 and 挫折不應退縮，初步具有積極的生活態度；	A-2-11	Saber que não se deve recuar quando se depara com dificuldades e frustrações na vida e nos estudos e possuir uma atitude activa e positiva perante a vida;
A-2-12	懂得做人要自尊、自愛、自信、誠實、守信；	A-2-12	Saber que uma pessoa deve ter auto-respeito, auto-estima, autoconfiança, honestidade e credibilidade;
A-2-13	能認識自己在青春期的變化，特別是感情特點；	A-2-13	Conhecer as suas mudanças na fase da puberdade, em especial, as emocionais;
A-2-14	能接納兩性的差異，懂得男女之間應互相尊重；	A-2-14	Aceitar as diferenças entre os dois sexos e compreender que deve ter respeito mútuo entre homens e mulheres;
A-2-15	知道並初步理解兩性交往的必要性以及正確的方式 and 規範；	A-2-15	Conhecer e perceber a necessidade de contacto entre os dois sexos e a forma e as normas correctas desse contacto;
A-2-16	遇到性騷擾時懂得應變 and 求救；	A-2-16	Saber lidar e pedir ajuda em caso de assédio sexual;
A-2-17	有安全意識 and 初步的自我保護與自救的能力；	A-2-17	Ter consciência da segurança e competências iniciais para se proteger e salvar-se;
A-2-18	知道網絡在提供各種資訊 and 拓寬人的視野上的獨特作用；	A-2-18	Conhecer a função especial da <i>internet</i> no fornecimento de diversas informações e no alargamento dos horizontes;
A-2-19	知道網絡世界的虛擬性以及不良資訊的危害；	A-2-19	Saber que o mundo da <i>internet</i> é fictício e conhecer o perigo das informações negativas;
A-2-20	知道迷戀網絡遊戲對身心健康的危害；	A-2-20	Ter consciência que a obsessão com jogos na <i>internet</i> é prejudicial à saúde física e mental;
A-2-21	能恰當理解自我與偶像的關係。	A-2-21	Entender, adequadamente, a relação entre si e os seus ídolos.

學習範疇B：我與家庭

- B-1-1 能愛家人，尊敬長輩和親友；
- B-1-2 懂得向家人表達愛心；
- B-1-3 能認識家庭成員各盡其責的重要性；
- B-1-4 能瞭解和體會到親人對於家庭的付出；
- B-1-5 知道自己在家庭中應履行的義務；
- B-1-6 能關心家人和體諒家人，承擔力所能及的任務；
- B-1-7 能理解父母對自己成長的期望；
- B-1-8 能在家庭生活中合理表達自己的意見和需求；
- B-1-9 能大致瞭解家庭收入和主要開支情況；
- B-1-10 能有計劃地分配和使用自己的零用錢；
- B-2-1 對父母及長輩的養育之恩有感激之情，能孝敬父母及長輩；
- B-2-2 能珍惜和重視兄弟姐妹的手足情誼；
- B-2-3 能主動關心家人，為家庭分擔；
- B-2-4 能關心家庭的經濟狀況，體諒父母及長輩對家庭的付出；
- B-2-5 能合理安排自己的消費，懂得節儉；
- B-2-6 能初步樹立正確的金錢觀；
- B-2-7 願意與家人溝通，能適當對待自己與家人之間的不同意見；
- B-2-8 能適當對待家人的批評；
- B-2-9 知道家庭和睦的重要性；
- B-2-10 能主動增進家庭成員之間的和諧關係，有家庭歸屬感；
- B-2-11 能恰當提出自己的見解和需要。

Âmbito de aprendizagem B: Eu e a família

- B-1-1 Amar os familiares, respeitar os mais velhos, parentes e amigos;
- B-1-2 Saber expressar o amor aos seus familiares;
- B-1-3 Conhecer a importância do cumprimento das responsabilidades por cada elemento da família;
- B-1-4 Compreender e saber que os agregados familiares se esforçam pela família;
- B-1-5 Conhecer os seus deveres dentro da família;
- B-1-6 Preocupar-se e ser compreensivo com os familiares, assumir as tarefas para as quais tem competência para executar;
- B-1-7 Compreender as expectativas dos pais quanto ao seu futuro;
- B-1-8 Conseguir expressar, razoavelmente, as suas ideias e necessidades na vida familiar;
- B-1-9 Conhecer, de forma geral, os rendimentos da família e principais despesas;
- B-1-10 Saber gerir e gastar responsabilmente o seu dinheiro de bolso;
- B-2-1 Estar grato aos pais e familiares pela criação e educação, ter respeito pelos pais e mais velhos;
- B-2-2 Valorizar e considerar o amor entre irmãos;
- B-2-3 Preocupar-se, por iniciativa própria, com os familiares e partilhar os encargos da família;
- B-2-4 Preocupar-se com a situação económica da família e ser compreensivo com os pais e os mais velhos que se dedicam à família;
- B-2-5 Ser capaz de organizar, de forma razoável, as suas despesas e saber economizar;
- B-2-6 Ser capaz de ter uma ideia preliminar e uma visão correcta sobre o dinheiro;
- B-2-7 Estar disposto a dialogar com a família e ser capaz de lidar adequadamente com a diferença entre as suas ideias e as dos familiares;
- B-2-8 Ser capaz de lidar de forma adequada com as críticas dos familiares;
- B-2-9 Saber a importância da harmonia familiar;
- B-2-10 Ser capaz de melhorar, por iniciativa própria, a relação harmoniosa entre familiares e ter um sentimento de pertença à família;
- B-2-11 Ser capaz de apresentar, de forma adequada, as suas ideias e necessidades.

學習範疇C：我與學校

Âmbito de aprendizagem C: Eu e a escola

C-1-1	能瞭解自己學校的主要特點和老師的日常工作；	C-1-1	Compreender as principais características da sua escola e as tarefas diárias dos professores;
C-1-2	能瞭解同學的主要特點，樂於與同學交往；	C-1-2	Compreender as principais características dos colegas e estar disposto de contactá-los;
C-1-3	能理解老師的要求，尊敬師長；	C-1-3	Entender as exigências dos professores e respeitar os mesmos;
C-1-4	有自己喜歡的科目和興趣；	C-1-4	Ter disciplinas favoritas e interesses pessoais;
C-1-5	懂得主動學習的重要性，能有意識地培養良好的學習習慣；	C-1-5	Conhecer a importância da aprendizagem por iniciativa própria e criar, conscientemente, bons hábitos de aprendizagem;
C-1-6	在學習和生活中遇到自己無法解決的困難時，知道尋求幫助；	C-1-6	Ser capaz de procurar ajuda ao encontrar dificuldades na aprendizagem ou na vida quando estas não possam ser resolvidas por si mesmo;
C-1-7	在學習及其他的學校生活中能與他人合作；	C-1-7	Cooperar com terceiros na aprendizagem e noutras actividades escolares;
C-1-8	能恰當認識並願意參加班級和學校的活動；	C-1-8	Conhecer e estar disposto a participar nas actividades da turma e da escola;
C-1-9	知道自己在學校裡享有的權利和應履行的義務；	C-1-9	Conhecer os seus direitos e deveres a cumprir na escola;
C-1-10	能表達自己的意見和建議；	C-1-10	Ser capaz de expressar as suas opiniões e sugestões;
C-1-11	愛護自己的學習用品以及學校的環境和各項設施；	C-1-11	Cuidar do seu material escolar, do ambiente escolar e das instalações;
C-1-12	能明白守紀律和守秩序的重要性，能遵守校規；	C-1-12	Saber a importância de obedecer à disciplina e à ordem e cumprir as regras escolares;
C-1-13	有安全意識，能理解校園生活的安全常識；	C-1-13	Ter consciência da segurança em geral e ter conhecimentos gerais sobre a segurança na vida escolar;
C-2-1	能理解學校的辦學宗旨；	C-2-1	Conhecer os objectivos da escola;
C-2-2	能主動參加學校活動；	C-2-2	Participar, por iniciativa própria, nas actividades escolares;
C-2-3	能尊重他人，傾聽他人的意見，願意與他人交流；	C-2-3	Ser capaz de respeitar os outros, de ouvir os outros e de interagir com os outros;
C-2-4	能正確對待同學的長處，願意向他人學習；	C-2-4	Saber lidar, correctamente, com os pontos fortes dos colegas e aprender com eles;
C-2-5	能接受並正確對待自己及同學成功或失敗的事實；	C-2-5	Ser capaz de aceitar e lidar correctamente com o seu sucesso ou fracasso e com os dos colegas;
C-2-6	樂於與同學合作；	C-2-6	Ter vontade de colaborar com os colegas;
C-2-7	能與同學平等相處，互相幫助；	C-2-7	Conviver de forma justa com os colegas e ajudarem-se mutuamente;
C-2-8	懂得運用協商、寬容、妥協等方式處理與同學之間的矛盾；	C-2-8	Saber utilizar métodos para tratar dos conflitos entre colegas, tais como o diálogo, a tolerância e a transigência, entre outros;
C-2-9	當同學犯錯時能以恰當方式指出其錯誤，並用恰當的方式幫助其改正；	C-2-9	Saber apontar adequadamente os erros dos colegas quando estes têm falhas e usar formas adequadas para os ajudar a corrigirem-se;

C-2-10	能體諒並主動關心和幫助有生理或心理障礙以及其他有需要的同學；	C-2-10	Ser compreensivo e saber tomar iniciativa de preocupar-se e ajudar os colegas com limitações físicas ou psicológicas, bem como os outros colegas com necessidades;
C-2-11	能盡自己在學校應履行的義務，恰當行使自己的權利；	C-2-11	Cumprir os seus deveres na escola e usufruir adequadamente dos seus direitos;
C-2-12	願意參與班級的選舉以及規則的制定和管理，並能提出自己的意見；	C-2-12	Estar disposto a participar nas eleições da turma e na elaboração e gestão das regras dando as suas opiniões;
C-2-13	能理解和遵守校規和活動規則；	C-2-13	Compreender e obedecer às normas da escola e às regras das diferentes actividades;
C-2-14	能有計劃地安排自己的學習，自覺完成學習任務；	C-2-14	Saber organizar, de forma planeada, o seu estudo e efectuar os trabalhos por iniciativa própria;
C-2-15	在學習中遇到困難時能用積極的辦法解決。	C-2-15	Ser capaz de resolver de forma positiva as dificuldades encontradas na aprendizagem.
學習範疇D：我與社會		Âmbito de aprendizagem D: Eu e a sociedade	
D-1-1	對人有禮貌，能主動向鄰居問好；	D-1-1	Tratar as pessoas com cortesia, cumprimentando, por iniciativa própria, os vizinhos;
D-1-2	能關心和幫助他人，對他人的幫助表示感激；	D-1-2	Preocupar-se com os outros, ajudando e agradecendo pela ajuda recebida;
D-1-3	能明白在生活中互相忍讓和包容的重要性，有寬容之心；	D-1-3	Compreender a importância da paciência e da tolerância mútuas na vida, sendo tolerante;
D-1-4	樂於交朋友，能真誠對待朋友；	D-1-4	Estar disposto a fazer amizades, tratando os amigos com sinceridade;
D-1-5	能認識和理解公共場所中常用的標誌；	D-1-5	Conhecer e compreender os símbolos mais frequentes nos locais públicos;
D-1-6	能認識常見的交通標誌，遵守交通規則；	D-1-6	Conhecer os sinais de trânsito mais frequentes e obedecer às regras de trânsito;
D-1-7	能夠瞭解社會的分工和相互合作，尊重勞動者，珍惜勞動成果；	D-1-7	Compreender a distribuição e cooperação de trabalho na sociedade, respeitar os trabalhadores e valorizar os frutos do trabalho;
D-1-8	能夠瞭解自己生活的社區；	D-1-8	Conhecer a comunidade em que vive;
D-1-9	知道澳門主要的名勝古蹟和澳門“歷史城區”已被列入世界文化遺產名錄；	D-1-9	Conhecer os principais monumentos de Macau e saber que o “Centro Histórico de Macau” está inscrito na «Lista do Património Mundial»;
D-1-10	關心澳門文化遺產的保護；	D-1-10	Preocupar-se com a salvaguarda do património cultural de Macau;
D-1-11	認識並愛護澳門特別行政區的區旗、區徽，理解其基本含義；	D-1-11	Conhecer, estimar e proteger a bandeira e emblema regionais da Região Administrativa Especial de Macau, bem como conhecer o seu significado;
D-2-1	懂得每個人都有自己的特點和價值，能尊重他人的獨特性；	D-2-1	Saber que cada pessoa tem diferentes características e valores e respeitar a singularidade dos outros;
D-2-2	初步懂得如何分辨和選擇朋友；	D-2-2	Saber minimamente distinguir e escolher amigos;
D-2-3	知道歧視、欺負和暴力行為的惡果，瞭解求救的途徑；	D-2-3	Conhecer as consequências nefastas da discriminação, maus tratos e actos violentos bem como conhecer os meios para pedir ajuda;

D-2-4	懂得鄰里的重要性，並能主動增進睦鄰關係；	D-2-4	Ter consciência da importância da vizinhança e ser capaz de melhorar, por iniciativa própria, a relação entre vizinhos;
D-2-5	能關心和尊重老人、殘障人士及弱小，平等地對待他們；	D-2-5	Preocupar-se e respeitar os idosos, pessoas portadoras de deficiência e mais carenciadas, tratando todos com igualdade;
D-2-6	願意幫助有困難的人；	D-2-6	Estar disposto a ajudar as pessoas com dificuldades;
D-2-7	能關心和接納新移居澳門的兒童；	D-2-7	Preocupar-se e aceitar as crianças novas imigrantes em Macau;
D-2-8	願意參加社區活動；	D-2-8	Estar disposto a participar nas actividades comunitárias;
D-2-9	能尊重為社會大眾服務的人士；	D-2-9	Respeitar os indivíduos que sirvam a sociedade;
D-2-10	願意參加社會公益活動；	D-2-10	Estar disposto a participar em actividades sociais e de interesse público;
D-2-11	瞭解兒童應享有的主要權利；	D-2-11	Saber quais os principais direitos que as crianças têm;
D-2-12	能瞭解和體會到人人遵守社會公德的必要性；	D-2-12	Compreender e saber que cada pessoa necessita de obedecer ao espírito da cidadania;
D-2-13	能自覺愛護公用設施；	D-2-13	Ter consciência da necessidade de estimar e proteger as instalações públicas;
D-2-14	能對一些影響公益的行為，提出自己的意見及改善方法；	D-2-14	Apresentar as suas opiniões e formas de melhorar os actos que afectam o interesse público;
D-2-15	能初步瞭解《中華人民共和國澳門特別行政區基本法》以及與澳門青少年有關的法律法規，自覺遵守法律和公共秩序；	D-2-15	Compreender minimamente a “Lei Básica da Região Administrativa Especial de Macau da República Popular da China” e os respectivos diplomas legais relacionados com os jovens de Macau, obedecendo de forma consciente à lei e à ordem pública;
D-2-16	知道澳門特別行政區政府的基本架構和組織及其主要功能；	D-2-16	Conhecer a estrutura e orgânica básicas do Governo da RAEM, bem como as suas principais funções;
D-2-17	知道澳門居民的基本權利和義務；	D-2-17	Conhecer os direitos e deveres fundamentais dos residentes de Macau;
D-2-18	能初步瞭解澳門文化的多元性及其中西文化交流的歷史；	D-2-18	Compreender, de forma preliminar, a diversidade cultural de Macau e a história do intercâmbio das culturas oriental e ocidental;
D-2-19	能透過澳門現有的歷史建築、文物、風俗，理解澳門中西文化融合的特徵；	D-2-19	Compreender as características da integração das culturas oriental e ocidental de Macau, através das actuais construções históricas, relíquias culturais e usos de Macau;
D-2-20	能瞭解澳門的主要節日和風俗，並簡述其來源和意義；	D-2-20	Conhecer as principais festividades e usos de Macau bem como descrever brevemente a sua origem e o seu significado;
D-2-21	能關心社會的重大事件，並初步具有自己的看法；	D-2-21	Preocupar-se com os assuntos importantes da sociedade e ter, de forma preliminar, as suas próprias ideias;
D-2-22	熱愛澳門，關心澳門的變化和發展。	D-2-22	Amar Macau, preocupando-se com as mudanças e com o desenvolvimento de Macau.

學習範疇E：我與國家

- E-1-1 認識並愛護中華人民共和國國旗、國徽，理解其基本含義，會唱國歌，知道國歌奏唱禮儀；
- E-1-2 認識中華人民共和國版圖，懂得祖國領土神聖不可侵犯；
- E-1-3 知道澳門是中華人民共和國的特別行政區；
- E-1-4 知道我國的重要城市和地方；
- E-1-5 知道我國的重大節日和主要習俗；
- E-1-6 能瞭解中華優秀傳統文化的代表性成果；
- E-1-7 對我國其他地區兒童的學習和生活能感興趣；
- E-2-1 初步瞭解《中華人民共和國憲法》；
- E-2-2 知道我國擁有悠久的歷史和文化；
- E-2-3 能瞭解中華文化的主要特點，為中華民族創造的文明成就感到驕傲；
- E-2-4 知道我國人口眾多，是一個統一的多民族國家；
- E-2-5 知道澳門自古以來就是中國領土；
- E-2-6 認識自己的國民身份，為自己是中國人感到自豪；
- E-2-7 關注國家安全，關心國家利益；
- E-2-8 知道憲法有關祖國統一的規定，增強維護國家統一的意識；
- E-2-9 關心我國的發展、變化以及所面臨的挑戰；
- E-2-10 知道我國發展的重大成就，並為此感到驕傲；
- E-2-11 初步瞭解我國的國際影響和地位。

Âmbito de aprendizagem E: Eu e o País

- E-1-1 Conhecer estimar e proteger a bandeira e emblema nacionais da República Popular da China, e compreender o seu significado; saber cantar o hino nacional e conhecer o cerimonial relativo à execução instrumental e vocal do hino nacional;
- E-1-2 Conhecer o mapa da República Popular da China e saber que o território da Pátria é sagrado e inviolável;
- E-1-3 Saber que Macau é uma Região Administrativa Especial da República Popular da China;
- E-1-4 Saber as principais cidades e lugares do nosso País;
- E-1-5 Conhecer as grandes festividades e os principais usos e costumes do nosso País;
- E-1-6 Conhecer os resultados representativos da excelente cultura tradicional chinesa;
- E-1-7 Mostrar interesse na aprendizagem e na vida das crianças de outras regiões do nosso País;
- E-2-1 Conhecer minimamente a “Constituição da República Popular da China”;
- E-2-2 Saber que o nosso País tem uma longa história e cultura;
- E-2-3 Conhecer as principais características da cultura chinesa e sentir-se orgulhoso pelos resultados civilizacionais alcançados pela nação chinesa;
- E-2-4 Saber que o nosso País é populoso, multiétnico e unido;
- E-2-5 Saber que Macau é território da China desde os tempos remotos;
- E-2-6 Conhecer a sua identidade nacional e sentir-se orgulhoso em ser chinês;
- E-2-7 Preocupar-se com a segurança e os interesses do País;
- E-2-8 Saber as disposições da Constituição relativas à unidade da Pátria e aumentar a consciência para a salvaguarda da unidade do País;
- E-2-9 Preocupar-se com o desenvolvimento, as mudanças do nosso País e os desafios a enfrentar;
- E-2-10 Conhecer as grandes conquistas do desenvolvimento do nosso País e sentir-se orgulhoso por isso;
- E-2-11 Conhecer minimamente a influência e posição internacionais do nosso País;

學習範疇F: 我與世界

- F-1-1 知道地球上許多不同的國家和民族;
- F-1-2 知道不同的國家和民族擁有不同的文化、風俗和生活習慣;
- F-1-3 能夠瞭解人們有不同的信仰;
- F-1-4 能友好地對待不同國家和地區的人;
- F-2-1 樂於瞭解世界其他地區的自然、文化風貌以及重要事件;
- F-2-2 能理解不同時代及地區的人有不同的生活方式、風俗習慣和價值觀;
- F-2-3 能尊重其他國家或民族的信仰和生活方式;
- F-2-4 能尊重不同的文化及風俗習慣;
- F-2-5 知道有些地區因文化背景不同而產生矛盾和衝突及其造成的惡果;
- F-2-6 能平等地對待來自不同國家或地區的人;
- F-2-7 能同情其他國家或地區有困難的人, 並願意提供力所能及的幫助;
- F-2-8 能初步認識戰爭的危殆, 知道維護世界和平的重要性;
- F-2-9 能初步體會人類是相互依存的命運共同體。

學習範疇G: 我與環境

- G-1-1 喜歡親近和欣賞大自然, 愛護花草樹木和動物;
- G-1-2 能愛護家居環境、公用設施和公共環境及注意其衛生;
- G-1-3 懂得節約用水、用電、用紙, 有初步的生態意識;
- G-2-1 能初步理解人類消費行為對資源及環境的影響;
- G-2-2 知道保護自然環境、維護生態平衡的重要性;
- G-2-3 能發現生活中環境受破壞的例證, 並能提出自己的意見和改善的建議;
- G-2-4 能在日常生活中珍惜和節約自然資源, 尤其是水資源和能源;

Âmbito de aprendizagem F: Eu e o mundo

- F-1-1 Saber que no mundo existem diferentes países e etnias;
- F-1-2 Saber que nos diferentes países e etnias há diferentes culturas, usos e costumes e hábitos de vida;
- F-1-3 Saber que as pessoas têm diferentes crenças;
- F-1-4 Saber tratar de forma amigável as pessoas de diferentes países e regiões;
- F-2-1 Estar disposto a conhecer a natureza, a cultura e aspectos importantes de outras regiões do mundo;
- F-2-2 Entender que as pessoas de diferentes épocas e regiões têm diferentes modos de vida, usos e costumes, e valores;
- F-2-3 Respeitar a crença e o modo de vida dos outros países ou etnias;
- F-2-4 Respeitar as diferentes culturas, usos e costumes;
- F-2-5 Saber que em algumas regiões, devido aos diferentes contextos culturais, surgem contradições e conflitos que originam consequências negativas;
- F-2-6 Tratar de forma justa as pessoas oriundas de diferentes países e regiões;
- F-2-7 Ter piedade das pessoas de outros países e regiões com dificuldades e, dentro das suas capacidades, estar disposto a ajudá-las;
- F-2-8 Saber os efeitos nocivos das guerras e saber da importância de proteger a paz mundial;
- F-2-9 Ser capaz de compreender, minimamente, que a humanidade é uma comunidade interdependente de destino comum.

Âmbito de aprendizagem G: Eu e o ambiente

- G-1-1 Gostar de se aproximar e apreciar a natureza, cuidar as plantas e animais;
- G-1-2 Cuidar bem do ambiente doméstico, das instalações e ambiente públicos, bem como prestar atenção à sua higiene;
- G-1-3 Saber poupar água, electricidade e papel, e ter uma consciência geral sobre a ecológica;
- G-2-1 Saber que o impacto do comportamento de consumo humano nos recursos e no meio ambiente;
- G-2-2 Conhecer a importância da protecção do ambiente natural e da manutenção do equilíbrio ecológico;
- G-2-3 Ser capaz de identificar exemplos de danos ambientais na vida quotidiana e dar as suas próprias opiniões e sugestões de melhoria;
- G-2-4 Ser capaz de valorizar e economizar os recursos naturais na vida diária, nomeadamente os recursos hídricos e energéticos;

- 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 objectos 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

科技相關法律法規，尊重資訊倫理道德規範，讓學生瞭解正確使用資訊科技應有的態度和責任。

(二) 引導學生運用資訊科技協助學習提升綜合能力

為激起學生的學習興趣和動機，加強他們的學習能力，課程應關注學生學習生活的需要，配合各學科對資訊科技的需求，引導學生運用資訊科技協助學習，通過資訊科技的應用以促進學生的思考、想像、探究、創新和創作，以及協同完成學習任務，逐步形成應用資訊科技進行合作的態度和能力，提升整體學習的效益。

(三) 讓學生懂得在日常生活中善用資訊科技

隨著電腦及互聯網的迅速普及，資訊科技對社會發展有著重大的影響。通過引導讓學生認識資訊科技在生活中的用途及產生的積極或消極影響，使學生瞭解資訊科技在日常生活的重要性，注重創設真實情境，通過實踐讓其懂得正確運用資訊科技去處理日常生活中的各種問題。與此同時，支持學生在數字化學習環境下進行規劃、評價和管理，養成自主學習的好習慣，培養學生科學、健康地使用包括電腦、觸控屏幕及智能手機等的數字設備的良好習慣。

二、課程目標

(一) 培養學生掌握資訊科技的基礎知識與資訊的獲取、識別、評估、傳輸、處理、呈現、分享、管理和應用的基本技能；

(二) 培養學生運用資訊科技有效解決日常生活及學習問題的能力；

(三) 引導學生以資訊科技作為學習、分享、管理生活資訊與溝通的途徑，提升學生的合作與溝通能力；

(四) 啟發學生基於資訊科技的思考、想像，及運用資訊科技探究、創新與創作；

(五) 引導學生瞭解數據與編碼的作用和意義，培養學生的資訊意識；

de Macau relativa às tecnologias de informação e respeitar as normas éticas e morais da informação, para que os alunos compreendam a atitude e a responsabilidade do uso correcto das tecnologias de informação.

2) Encaminhar os alunos para o uso das tecnologias de informação auxiliando a sua aprendizagem para aumentar a competência integrada

Para estimular o interesse e a motivação dos alunos na aprendizagem e aumentar a sua capacidade de aprendizagem, o currículo deve centrar-se nas necessidades de aprendizagem e da vida dos alunos, em articulação com as necessidades das diversas disciplinas no domínio das tecnologias de informação, guiando os alunos na aprendizagem com o auxílio das tecnologias de informação e estimulando o pensamento, a imaginação, a exploração, a inovação e a criatividade dos alunos através da aplicação destas tecnologias, bem como realizando tarefas de aprendizagem em colaboração, para que possam desenvolver, gradualmente, uma atitude e uma capacidade de cooperação na aplicação das tecnologias de informação e aumentar, na generalidade, a eficiência da aprendizagem.

3) Fazer com que os alunos compreendam como usar bem as tecnologias de informação na vida quotidiana

Com a rápida vulgarização dos computadores e da *internet*, as tecnologias de informação têm um impacto significativo no desenvolvimento da sociedade. Através do encaminhamento dos alunos sobre a utilidade e os impactos positivos e negativos das tecnologias de informação na vida, os alunos podem compreender a importância das tecnologias de informação na vida quotidiana, concentrar-se na criação da situação real e saber como utilizá-las, correctamente, para lidar com vários problemas da sua vida quotidiana através da prática. Por outro lado, os alunos são apoiados no planeamento, na avaliação e na gestão do ambiente de aprendizagem digital, desenvolvendo um bom hábito de aprendizagem autónoma e cultivando um bom hábito na utilização por parte dos alunos de computadores, ecrãs tácteis e telemóveis inteligentes, entre outros dispositivos digitais, de forma científica e saudável.

2. Objectivos curriculares

1) Formar alunos para dominarem os conhecimentos básicos das tecnologias de informação e as habilidades básicas de aquisição, identificação, avaliação, transmissão, tratamento, apresentação, partilha, gestão e aplicação da informação;

2) Formar a capacidade dos alunos para resolverem com eficácia os problemas nos seus estudos e da vida quotidiana com o uso das tecnologias de informação;

3) Orientar os alunos no uso das tecnologias de informação como meio de aprendizagem, partilha, gestão de informações da vida e da comunicação, no sentido de aumentar as suas capacidades de cooperação e de comunicação;

4) Inspirar o pensamento e a imaginação com base nas tecnologias de informação e a exploração, a inovação e a criatividade dos alunos, através da utilização das tecnologias de informação;

5) Orientar os alunos para compreenderem a função e o significado dos dados e da codificação, formando a sua consciência informática;

(六) 引導學生瞭解演算法在解決問題過程中的作用、價值和實施步驟，培養學生初步應用電腦領域的思想方法解決身邊問題的意識和能力，發展計算思維；

(七) 培養學生運用資訊科技主動學習、協同學習的態度和能力；

(八) 培養學生的資訊社會責任感，能遵循資訊科技領域的法律法規、倫理道德規範和行為準則，能認識到維護國家資訊安全及網絡安全的重要性；

(九) 引導學生關注資訊科技的新發展，瞭解資訊科技發展對國家、社會和個人生活的積極或消極影響。

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：概念與認知

- A-1-1 瞭解電腦主要硬件及功能；
- A-1-2 知道電腦的操作系統及運作過程；
- A-1-3 瞭解數據與資訊的區別；
- A-1-4 瞭解數據的作用與重要性；
- A-1-5 瞭解演算法是解決問題的明確、可執行的操作步驟；
- A-1-6 對於簡單任務，能識別和描述任務實施的主要步驟；
- A-1-7 知道互聯網的用途；
- A-1-8 瞭解存儲單位和大小的基本知識；

6) Orientar os alunos para compreenderem a função, o valor e o procedimento de implementação do algoritmo no processo de resolução dos problemas, bem como formar a sua consciência e capacidade na aplicação preliminar do método de pensamento da área informática na resolução de problemas que os rodeiam, desenvolvendo o pensamento computacional;

7) Cultivar nos alunos uma atitude e capacidade de aprendizagem autónoma e colaborativa com o uso das tecnologias de informação;

8) Desenvolver nos alunos um sentido de responsabilidade na sociedade informatizada, serem capazes de respeitar a legislação, as normas éticas e morais e os padrões de conduta na área das tecnologias de informação, bem como de conhecer a importância da defesa da segurança informática e cibersegurança nacional;

9) Orientar os alunos a acompanharem com atenção o novo desenvolvimento das tecnologias de informação, conhecerem os impactos positivos e negativos do seu desenvolvimento no País, na sociedade e na vida individual.

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 - Conceito e conhecimento; B - Aplicação e criação; C - Comunicação e cooperação; D - Moralidade e responsabilidade;

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: Conceito e conhecimento

- A-1-1 Compreender o *hardware* e as funções principais do computador;
- A-1-2 Conhecer o sistema operativo e os processos de funcionamento do computador;
- A-1-3 Compreender as diferenças entre dados e informações;
- A-1-4 Compreender a função e a importância dos dados;
- A-1-5 Compreender que o algoritmo é um procedimento de operação explícito e executável que resolve problemas;
- A-1-6 Relativamente à tarefa simples, ser capaz de identificar e descrever as principais etapas da implementação da tarefa;
- A-1-7 Conhecer as finalidades da *internet*;
- A-1-8 Compreender os conhecimentos básicos sobre as unidades de armazenamento e a sua capacidade;

A-1-9	瞭解文字、圖符、語音等輸入方式的表達與交流效果；	A-1-9	Compreender a expressão e o efeito de comunicação dos métodos de <i>input</i> , tais como texto, símbolos e voz;
A-1-10	瞭解設置用戶名和密碼的意義；	A-1-10	Compreender o significado da definição do nome de utilizador e da senha;
A-1-11	知道資訊科技過度或不當使用的後果；	A-1-11	Conhecer as consequências do uso excessivo ou inadequado das tecnologias de informação;
A-1-12	瞭解人工智能在日常生活中的應用；	A-1-12	Compreender a aplicação da inteligência artificial na vida quotidiana;
A-1-13	知道常見的人工智能模擬了人類的哪些能力；	A-1-13	Saber quais as capacidades humanas que a inteligência artificial comum é capaz de simular;
A-2-1	知道數據編碼的作用與意義；	A-2-1	Saber a função e o significado da codificação de dados;
A-2-2	知道如何使用編碼建立數據間的聯繫；	A-2-2	Saber como utilizar a codificação para criar ligações entre os dados;
A-2-3	知道用流程圖或編寫程式等方式來表達任務的執行步驟；	A-2-3	Conhecer a utilização do fluxograma, da codificação de programas e de outras formas para expressar os procedimentos de execução da tarefa;
A-2-4	知道將問題分解以解決複雜問題；	A-2-4	Saber dividir problemas para resolver os mais complicados;
A-2-5	知道電腦網絡的基本概念及功能；	A-2-5	Conhecer os conceitos e as funções básicas da rede de computadores;
A-2-6	知道連接互聯網所需的基本配備；	A-2-6	Conhecer os dispositivos básicos e necessários para ligar à <i>internet</i> ;
A-2-7	知道電腦病毒的特性；	A-2-7	Saber as características dos vírus do computador;
A-2-8	瞭解電腦及網絡資訊的安全防護；	A-2-8	Compreender a segurança e a protecção do computador e das informações da <i>internet</i> ;
A-2-9	知道資訊科技的發展對個人生活和社會發展的影響；	A-2-9	Saber as influências do desenvolvimento das tecnologias de informação na vida pessoal e no desenvolvimento da sociedade;
A-2-10	瞭解網絡資訊存有真偽，能在教師指導下辨別資訊真偽；	A-2-10	Compreender que existem informações verdadeiras e falsas na <i>internet</i> e ser capaz de identificar a veracidade das mesmas sob a orientação dos docentes;
A-2-11	知道人的學習與機器的學習的異同，能描述人的學習和機器的學習的方式；	A-2-11	Conhecer as diferenças e semelhanças da aprendizagem dos seres humanos e das máquinas e ser capaz de descrever as formas de aprendizagem dos seres humanos e das máquinas;
A-2-12	瞭解人工智能帶來的積極或消極影響。	A-2-12	Compreender os impactos positivos e negativos trazidos pela inteligência artificial.
學習範疇B：應用與創作		Âmbito de aprendizagem B: Aplicação e criação	
B-1-1	能用正確的姿勢使用數字設備；	B-1-1	Conhecer a postura correcta para utilizar os dispositivos digitais;
B-1-2	能在數字設備上輸入中文、葡文或英文；	B-1-2	Saber escrever em chinês, português ou inglês em dispositivos digitais;
B-1-3	能儲存、搜尋及讀取數字設備內的檔案；	B-1-3	Saber guardar, pesquisar e carregar arquivos de dispositivos digitais;

B-1-4	能使用數字設備編輯文字、圖片和音訊；	B-1-4	Saber usar dispositivos digitais para editar textos, imagens e áudios;
B-1-5	能使用圖形編程軟件運行並使用他人製作的簡單程式；	B-1-5	Saber usar <i>software</i> de programação gráfica para executar e usar programas simples produzidos por outrem;
B-1-6	能使用圖形編程軟件進行程式編寫，使其正確運行；	B-1-6	Saber usar <i>software</i> de programação gráfica para codificar programas e fazer com que funcionem correctamente;
B-1-7	能設置、操作線上學習所需硬件和軟件；	B-1-7	Saber configurar e operar com o <i>hardware</i> e o <i>software</i> necessários para a aprendizagem <i>online</i> ;
B-1-8	能使用基本的人工智能應用，例如：語音喚醒、語音識別、人機對話；	B-1-8	Ser capaz de utilizar as aplicações de inteligência artificial básicas, por exemplo, comandos de voz, reconhecimento de fala e diálogo entre ser humano e máquina;
B-2-1	能熟練地在數字設備上輸入和編輯中文、葡文或英文；	B-2-1	Saber escrever e editar proficientemente em chinês, português ou inglês em dispositivos digitais;
B-2-2	能設置、管理及使用互聯網通訊工具；	B-2-2	Saber configurar, gerir e usar ferramentas de comunicação da <i>internet</i> ;
B-2-3	能使用多媒體資源設計、創作、展示和交流作品；	B-2-3	Saber conceber, criar, demonstrar e trocar ideias de obras através de recursos de multimédia;
B-2-4	能按需要利用線上平台和數字設備主動尋找合適的資訊和數字資源；	B-2-4	Saber procurar, de acordo com as necessidades e por sua iniciativa, informações e recursos digitais apropriados, usando plataformas <i>online</i> e dispositivos digitais;
B-2-5	能利用數字設備，通過文字、圖片、音訊、視頻等方式記錄自己在學習與生活中的事情；	B-2-5	Saber utilizar dispositivos digitais para registrar os acontecimentos na sua aprendizagem e na vida através de textos, imagens, áudios e vídeos;
B-2-6	能使用數字設備及數字資源開展學習活動、跨學科學習活動、探究活動，豐富學習方式；	B-2-6	Saber utilizar dispositivos e recursos digitais para realizar actividades de aprendizagem, actividades de aprendizagem interdisciplinares e actividades de exploração, enriquecendo os métodos de aprendizagem;
B-2-7	能依據學習需要，有效地管理個人線上學習資源；	B-2-7	Ser capaz de gerir eficazmente os recursos pessoais de aprendizagem <i>online</i> de acordo com as necessidades de aprendizagem;
B-2-8	能通過程式設計創建滿足特定用途的程式；	B-2-8	Ser capaz de criar aplicações que satisfaçam finalidades específicas através de programação;
B-2-9	能夠通過觀察程式運行結果和變量的值來識別錯誤，對程式進行調試；	B-2-9	Ser capaz de identificar os erros e efectuar a depuração dos programas através da observação dos resultados da execução dos mesmos e dos valores variáveis;
B-2-10	能在學習、生活中採用常見的防護措施保護數據安全。	B-2-10	Ser capaz de utilizar as medidas de salvaguarda comuns para proteger a segurança dos dados na aprendizagem e na vida.
學習範疇C：溝通與合作		Âmbito de aprendizagem C: Comunicação e cooperação	
C-1-1	能使用數字設備與他人分享資訊；	C-1-1	Saber usar dispositivos digitais para partilhar informações com os outros;
C-1-2	能使用數字設備和線上平台進行合作學習；	C-1-2	Saber usar dispositivos digitais e plataformas <i>online</i> para aprendizagem colaborativa;

- C-1-3 能與他人交流分享使用資訊科技的心得；
- C-2-1 能通過互聯網共享資訊；
- C-2-2 能善用網絡資源與他人合作學習；
- C-2-3 能通過互聯網通訊工具表達意見。

學習範疇D：道德與責任

- D-1-1 瞭解健康使用數字設備的重要性，懂得合理安排使用電腦及互聯網的時間；
- D-1-2 能遵守電腦教室的使用規範；
- D-1-3 知道保護個人資料的重要性；
- D-1-4 知道數字身份的重要性與信用價值；
- D-1-5 在評論他人數碼作品時，能友善地發表意見；
- D-1-6 知道尊重知識產權的重要性；
- D-1-7 在公共場合文明使用數字設備，自覺維護社會公共秩序；
- D-2-1 在分享他人數碼作品時標注來源，尊重原作者的權益；
- D-2-2 懂得尊重他人隱私；
- D-2-3 能遵守資訊科技的合理使用原則；
- D-2-4 知道需對網絡上自己的言行負責；
- D-2-5 理解網絡欺凌的定義；
- D-2-6 懂得拒絕瀏覽和發佈不良的資訊；
- D-2-7 瞭解互聯網虛擬資訊產生的影響；
- D-2-8 知道網絡詐騙手法及預防策略；
- D-2-9 能遵守網絡交流的法律和行為規範；
- D-2-10 知道維護國家資訊安全的重要性。

- C-1-3 Ser capaz de efectuar intercâmbio de experiências de uso das tecnologias de informação com outros;
- C-2-1 Saber compartilhar informações através da *internet*;
- C-2-2 Colaborar e estudar com os outros através dos recursos da *internet*;
- C-2-3 Saber expressar as opiniões através das ferramentas de comunicação da *internet*.

Âmbito de aprendizagem D: Moralidade e responsabilidade

- D-1-1 Compreender a importância da utilização saudável dos dispositivos digitais e saber organizar razoavelmente o tempo de uso dos computadores e da *internet*;
- D-1-2 Saber respeitar as normas do uso da sala de computadores;
- D-1-3 Saber a importância da protecção de dados pessoais;
- D-1-4 Saber a importância e o valor creditício da identidade digital;
- D-1-5 Ser capaz de dar opiniões com cordialidade quando comentar as obras digitais de outros;
- D-1-6 Saber a importância do respeito pela propriedade intelectual;
- D-1-7 Utilizar educadamente os dispositivos digitais em locais públicos e manter conscientemente a ordem pública na sociedade;
- D-2-1 Saber indicar a fonte quando partilhar as obras digitais de outros e respeitar os direitos dos autores originais;
- D-2-2 Saber respeitar a privacidade dos outros;
- D-2-3 Conhecer e observar o princípio do uso razoável das tecnologias de informação;
- D-2-4 Saber que tem de ser responsável pelo seu comportamento na *internet*;
- D-2-5 Entender a definição de *cyberbullying*;
- D-2-6 Saber recusar a navegação e publicação de informações incorrectas e imorais;
- D-2-7 Compreender as influências das informações virtuais na *internet*;
- D-2-8 Conhecer as burlas cibernéticas e as estratégias de prevenção das mesmas;
- D-2-9 Saber respeitar a legislação e o padrão de conduta relacionados com o intercâmbio na *internet*;
- D-2-10 Saber a importância de defender a segurança da informação nacional.

附件四

小學教育階段藝術基本學力要求

小學教育藝術基本學力要求包括視覺藝術及音樂兩個組成部分，其具體內容如下：

I. 視覺藝術

一、基本理念

藝術是人類文化和生活的重要組成部分。視覺藝術教育作為一種人文教育，其基本功能是激發學生的藝術潛能，培養其創意能力，陶冶其生活情趣，促進其人格健全發展，提升學生的藝術素養。為此，小學教育視覺藝術基本學力要求應遵循如下基本理念：

(一) 培養學生對視覺藝術的興趣和熱情

興趣是學習視覺藝術的基本動力。小學視覺藝術教育應配合學生心智成長及美感發展的特點，引發學生對學習視覺藝術的興趣和想像力，營造輕鬆、生動及具鼓勵性的學習環境，使學生能積極參與視覺藝術的學習活動，感受創造的樂趣。基本上，較低年級的小學生的心智仍然處於自我中心階段，對視覺藝術的創作特別感興趣；當他們逐步踏入小學較高年級，認知發展及理性分析能力隨之成長，要培養和保持小學生對學習視覺藝術的興趣，一方面要使他們掌握創作的表現方法，另一方面要不時提供作品展示的機會。

(二) 激發學生的創意潛能

培養學生創新能力是視覺藝術教育重要的功能和目標。視覺藝術科教師應該利用較低年級小學生與生俱來的自我表現特質，設置自由的創作環境，鼓勵學生自信地創作，令他們的創意潛能及創作意欲得以延續至較高年級。視覺藝術科教師應該按學生對美感的追求，透過由淺入深的課程設計，逐步為學生建構視覺藝術的基礎知識和創作技巧，並鼓勵學生自信地進行藝術表現形式或物料的探究活動，在開放的藝術學習環境下培養具創新思維及創意表現的學生。

ANEXO IV

Exigências das competências académicas básicas de Artes no ensino primário

As exigências das competências académicas básicas de Artes no ensino primário incluem Artes Visuais e Música, cujos conteúdos específicos são os seguintes:

I. Artes Visuais

1. Ideias essenciais

As artes são uma componente importante cultural e de vida da humanidade. O ensino das Artes Visuais, como vector de educação humana, tem como funções fundamentais estimular as potencialidades artísticas dos alunos, alimentar a sua criatividade, formar interesses na vida, promover o desenvolvimento da personalidade e aumentar a sua qualidade artística. Pelo que, as exigências das competências académicas básicas de Artes Visuais no ensino primário devem seguir as seguintes ideias essenciais:

1) Desenvolver nos alunos o interesse e entusiasmo pelas Artes Visuais

Sendo o interesse o motor básico da aprendizagem das Artes Visuais, a educação em Artes Visuais no ensino primário, deve articular-se com as características do desenvolvimento intelectual e estético dos alunos, estimular o seu interesse e a imaginação sobre a disciplina, criar um bom ambiente de aprendizagem, estimulante e livre de preocupações, fazendo com que os alunos possam participar com entusiasmo nas actividades de aprendizagem desta disciplina, sentindo o prazer de criar. Basicamente, os alunos dos primeiros anos do ensino primário que se encontram ainda psicologicamente numa fase de egocentrismo, possuem um gosto especial pela criação de Artes Visuais. À medida que entram gradualmente nos últimos anos do ensino primário, as capacidades de desenvolvimento cognitivo e de análise racional aumentam, pelo que, deve-se desenvolver e manter nos alunos do ensino primário o interesse pela aprendizagem de Artes Visuais, fazendo com que consigam dominar o método de expressão artística, proporcionando-lhes oportunidades de exibição das suas obras.

2) Estimular as potencialidades criativas dos alunos

Desenvolver nos alunos uma capacidade inovadora constituiu função e objectivo importantes na educação de Artes Visuais. Os docentes desta disciplina devem aproveitar a característica natural de auto-expressão dos alunos dos primeiros anos do ensino primário, desenvolvendo um ambiente livre e criativo, incentivando-os a fazerem criação artística com confiança, para que as suas potencialidades e desejos criativos possam ser continuados nos últimos anos do ensino primário. Os docentes desta disciplina devem criar, gradualmente, nos alunos, os conhecimentos básicos sobre as Artes Visuais e técnicas de criação, de acordo com as suas aspirações estéticas, através da concepção curricular que se desenvolve do simples ao mais complexo, bem como incentivando-os a fazerem, com confiança, actividades de pesquisa sobre as formas ou materiais de expressão artística, preparando alunos com um raciocínio inovador e expressão criativa, dentro de um ambiente de aprendizagem artística aberto.

(三) 發展學生對視覺藝術的感知、理解和評賞能力

學習活動方式的多樣化有助培養學生的感知和理解能力，令他們獲得豐富的藝術學習經驗。小學視覺藝術教育不應集中於知識的傳承和技能的訓練。面對全球的教育改革，教學觀念與方法成為課程與教學改革的核心，視覺藝術科教師應提供基礎的藝術與創作知識，讓學生通過自主探究和合作的學習模式，去感知藝術、體驗藝術，並把藝術創作、藝術評賞和藝術反思聯繫起來，在豐富的藝術學習及實踐活動中發展對視覺藝術的感知、理解和評賞能力。

(四) 拓展學生的藝術視野和引導學生尊重多元文化

視覺藝術是人類文化的重要組成部分，與社會生活息息相關，視覺藝術課程具有很強的人文性。因此，小學視覺藝術課程須避免機械的模仿及單純的技巧訓練；應引導學生在文化和生活的情境中學習視覺藝術，例如：從不同國家或地方傳承的藝術品及生活用品中去理解人類的歷史文化，聯繫個人的成長環境，探索生活中的人、事、物，再以視覺藝術創作回應多元的審美體驗，養成對多元文化的尊重和關懷之情。

(五) 關注學與教的特質，不斷完善校本的視覺藝術課程

每一位學生都有自己的生活背景和成長的差異，每一所學校都有自己的辦學理念和特色，每一位教師也有自己的教學信念和風格，因此，各小學應該根據實際的學校情況，去規劃、設計、實施及評價校本的視覺藝術課程。學校必須清楚分辨學校和教師的角色與責任，校本的視覺藝術課程不應該被理解為個別教師的工作，它應該是全校性的合作工作，為整所學校的視覺藝術教育及學生在藝術素養的培養上作出課程決策。

二、課程目標

(一) 透過各種具趣味和豐富的視覺藝術學習活動，培養學生對視覺藝術的興趣和熱情，豐富學生的視覺藝術學習經驗；

3) Desenvolver nos alunos as capacidades de percepção, de compreensão, de avaliação e de apreciação sobre Artes Visuais

A diversificação da forma das actividades de aprendizagem favorece a preparação das capacidades de percepção e de compreensão dos alunos, fazendo com que adquiram experiências diversificadas de aprendizagem artística. A educação de Artes Visuais no ensino primário não se deve concentrar na transmissão de conhecimentos e no treino de competências. Face à reforma educacional no mundo, os conceitos e métodos pedagógicos tornaram-se o núcleo da reforma curricular e do ensino, pelo que os docentes de Artes Visuais devem proporcionar conhecimentos de artes e de criação básicos, para que os alunos, nas diversificadas actividades de aprendizagem e prática artística, como estudo autónomo e cooperação com outros, possam sentir e experimentar as artes, bem como juntar à criação a avaliação, a apreciação e a reflexão artísticas, desenvolvendo as capacidades de percepção, de compreensão, de avaliação e de apreciação das Artes Visuais.

4) Expandir a visão artística dos alunos e orientar os alunos para o respeito multicultural

Sendo as Artes Visuais uma importante componente da cultura humana, elas têm uma relação estreita com a vida social e o seu currículo tem uma forte natureza de humanismo. Por isso, o currículo das Artes Visuais do ensino primário deve evitar a imitação mecânica e o treino exclusivo de técnicas, devendo antes orientar os estudantes para aprenderem as artes em termos culturais e em situações quotidianas, nomeadamente compreendendo a cultura e a história da humanidade a partir de obras artísticas e artigos correntes dos diversos países e lugares. Além disso, em associação com um ambiente de crescimento individual é feita a exploração de pessoas, assuntos e situações da vida diária, dando resposta à experimentação estética múltipla através da criação de Artes Visuais, desenvolvendo assim o respeito e a atenção devidas à multiculturalidade.

5) Prestar atenção às características de aprendizagem e do ensino, melhorando, constantemente, os currículos de Artes Visuais para a própria escola

Cada aluno tem o seu próprio contexto de vida e diferenças no processo de crescimento e cada escola tem o seu próprio conceito e características pedagógicas e cada professor tem a sua ideia e o seu estilo para o ensino. Portanto, cada escola primária deve seguir a sua realidade para planear, desenhar, realizar e avaliar o seu currículo de Artes Visuais. As escolas devem definir, claramente, o seu papel e responsabilidade e o papel e responsabilidade dos docentes, sendo que o currículo das Artes Visuais para a própria escola não deve ser considerado como um trabalho individual apenas dos docentes, mas antes deve ser um trabalho cooperativo da escola que decide os currículos da educação de Artes Visuais e da preparação da qualidade artística dos alunos.

2. Objectivos curriculares

1) Desenvolver nos alunos, através de actividades diversificadas e interessantes de aprendizagem das Artes Visuais, o interesse e o entusiasmo pelas mesmas, enriquecendo-lhes a experiência de aprendizagem nesta área;

(二) 透過為學生提供多樣的視覺藝術學習活動，運用創意教學策略引導學生掌握視覺藝術創作的基礎知識和技巧，並以相應的視覺藝術教材激發學生在創作時的創意思維和想像力；

(三) 透過對各種視覺藝術作品的評賞活動，啟發學生對視覺語言及創作情境的認知、理解和探究精神，發展學生對視覺藝術的感知、理解和評賞能力，提升學生的審美素養；

(四) 透過日常生活接觸的事物或議題，引導學生對文化本源及其發展脈絡進行探究，拓展學生的藝術視野，豐富他們的創作內容，並引導其尊重和包容多元文化；

(五) 透過各種個人或小組的藝術活動，培養學生尊重、包容、友愛、合作和分享等良好品格，陶冶其情操，提升其藝術素養，促進其健全人格。

三、各學習範疇基本學力要求的具體內容

編寫說明：

(1) 大寫英文字母代表視覺藝術部分不同學習範疇的基本學力要求，IA — “感受與認知”，IB — “創作與表現”，IC — “反思與評價”；

(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IA：感受與認知

IA—1—1 感知視覺元素和組織原理是構成視覺審美世界的基本元素；

IA—1—2 感知色彩和線條等視覺元素能傳遞感情；

IA—1—3 感知空間的存在；

IA—1—4 感知自然界的視覺現象；

IA—1—5 關注日常生活中的文化議題；

IA—1—6 感受藝術品傳遞的文化訊息；

IA—1—7 認識平面和立體創作媒介的特色；

2) Proporcionar aos alunos diversas actividades de aprendizagem de Artes Visuais, utilizando uma estratégia pedagógica criativa para os orientar na aquisição dos conhecimentos e técnicas básicas sobre criação de Artes Visuais, incentivando com os respectivos materiais didácticos o raciocínio e a imaginação criativa nos alunos;

3) Através das actividades de avaliação e de apreciação sobre as diversas obras das Artes Visuais pretende-se inspirar nos alunos a cognição, a compreensão e o espírito de pesquisa sobre linguagem visual e circunstância de criação, desenvolvendo as suas capacidades de percepção, de compreensão, de avaliação e de apreciação de Artes Visuais, elevando a sua capacidade estética;

4) Através dos assuntos e temas que se encontram na vida quotidiana, os alunos são orientados para investigar a origem cultural e o seu processo de evolução, alargando a sua visão artística, enriquecendo o seu conteúdo criativo e orientando-os para respeitar e tolerar a multiculturalidade;

5) Cultivar nos alunos, através de actividades artísticas individuais ou em grupo, entre outras facetas, um bom carácter, respeito, tolerância, fraternidade, cooperação e partilha, moldando as suas virtudes e melhorando as suas qualidades artísticas para que estas promovam personalidades saudáveis.

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 da parte de Artes Visuais, a saber: IA - Percepção e cognição; IB - Criação e expressão; IC - Reflexão e avaliação;

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 IA: Percepção e cognição

IA—1—1 Perceber os elementos visuais e princípios de design como elementos fundamentais na formação do mundo estético visual;

IA—1—2 Perceber a cor e a linha, entre outros elementos visuais que podem transmitir sentimentos;

IA—1—3 Perceber a existência dos espaços;

IA—1—4 Perceber o fenómeno visual na natureza;

IA—1—5 Prestar atenção aos temas culturais na vida quotidiana;

IA—1—6 Compreender as informações culturais transmitidas pelas obras artísticas;

IA—1—7 Conhecer as características de meios criativos gráficos e tridimensionais;

IA—1—8	感受各種工具的特性及材料的可塑性；	IA—1—8	Perceber as características dos diferentes instrumentos e plasticidade dos materiais;
IA—2—1	認識視覺元素和組織原理是審美世界的視覺語言；	IA—2—1	Conhecer os elementos visuais e princípios de design como linguagem visual no mundo estético visual;
IA—2—2	認識色彩、線條、形狀、形體和質感都是視覺元素；	IA—2—2	Conhecer a cor, linha, forma, figura e textura como elementos visuais;
IA—2—3	認知空間構成的原理；	IA—2—3	Conhecer o princípio de constituição do espaço;
IA—2—4	發現日常生活中的視覺文化；	IA—2—4	Descobrir a cultura visual na vida quotidiana;
IA—2—5	認知視覺藝術與生活的關係；	IA—2—5	Perceber a relação entre as Artes Visuais e a vida;
IA—2—6	認識中外藝術的創作表現特色；	IA—2—6	Conhecer as características de expressão criativa da arte chinesa e estrangeira;
IA—2—7	分辨平面和立體創作媒介的特色；	IA—2—7	Distinguir as características de meios criativos gráficos e tridimensionais;
IA—2—8	認識各種創作工具的特性及材料的可塑性和表現力；	IA—2—8	Conhecer as características dos diferentes instrumentos para criação, bem como a expressividade e plasticidade dos materiais;
IA—2—9	感知數碼藝術、多媒體藝術和綜合藝術的表現形式與效果。	IA—2—9	Perceber a forma de expressão e efeitos de arte digital, arte multimédia e arte integrada.
學習範疇IB：創作與表現		Âmbito de aprendizagem IB: Criação e expressão	
IB—1—1	運用簡單的色彩、線條等視覺元素表達感情；	IB—1—1	Utilizar cor e linha simples, entre outros elementos visuais para expressar os seus sentimentos;
IB—1—2	運用近大遠小、重複和重疊等組織原理去表現空間；	IB—1—2	Utilizar os princípios de design: ser grande quando perto e pequeno quando longe, repetição e sobreposição, entre outros, para expressar os espaços;
IB—1—3	搜集自然界和日常生活的圖像，激發個人創作；	IB—1—3	Recolher as imagens da natureza e da vida quotidiana, de modo a incentivar a criação individual;
IB—1—4	認識藝術家的創作故事，並嘗試運用藝術家的創作方法；	IB—1—4	Conhecer as histórias de criação dos artistas, tentando aplicar os seus métodos de criação;
IB—1—5	運用各種工具及材料創作平面和立體作品；	IB—1—5	Utilizar os diversos instrumentos e materiais para criação de obras gráficas e tridimensionais;
IB—1—6	發現各種工具及材料的創作效果；	IB—1—6	Descobrir os efeitos de criação dos diversos instrumentos e materiais;
IB—2—1	運用色彩、線條、形狀、形體和質感等表現個人感情或訊息；	IB—2—1	Utilizar a cor, linha, forma, figura e textura, entre outras, para expressar os sentimentos e informações individuais;
IB—2—2	運用輕重、虛實、聚散、均衡、重點和比例等方法構成空間；	IB—2—2	Utilizar a leveza e peso, abstracção e concretização, concentração e dispersão, equilíbrio, ênfase e proporção, entre outros métodos para construir determinado espaço;
IB—2—3	運用多樣的資料搜集方法，豐富創作內容與文化內涵；	IB—2—3	Utilizar diversos métodos de recolha de informações para enriquecer o conteúdo criativo e a conotação cultural;
IB—2—4	應用藝術家的創作意念或表現方法於自己的創作中；	IB—2—4	Utilizar as ideias criativas ou métodos de expressão dos artistas na própria criação;

- IB—2—5 有技巧地運用各種工具及材料創作平面和立體作品；
- IB—2—6 發現新的技法表達自己的創作意念；
- IB—2—7 認識不同媒體或綜合藝術創作的基本概念和創作方法。

學習範疇IC: 反思與評價

- IC—1—1 運用視覺元素和組織原理描述藝術作品給自己的感覺；
- IC—1—2 聆聽他人對作品的意見和修訂自己運用視覺元素和組織原理的方法；
- IC—1—3 分享自己感受到的自然界及日常生活可見的視覺現象；
- IC—1—4 描述藝術的內涵與文化訊息；
- IC—1—5 描述自己及同儕在創作媒介的表現效果；
- IC—2—1 運用視覺元素和組織原理分析和評價藝術創作；
- IC—2—2 聆聽他人對作品的意見，思考和修訂自己運用的視覺元素和組織原理的視覺效果；
- IC—2—3 有理據地表達自己對視覺現象、視覺文化或藝術品的觀點；
- IC—2—4 尊重和欣賞同儕的創作表現與評論觀點；
- IC—2—5 反思及修訂自己的創作意念及表現效果。

II. 音樂

一、基本理念

音樂是生活的一部分，是人類進行溝通、表達情感和文化傳承的一種重要形式，具有一定的感染力和生命力，能影響人的情緒、意志、思想、性格、情操、修養各方面。因此，小學音樂科應着重培養學生喜愛音樂，從而建立良好心理素質、審美品味和能力，從中認識自己，發展健全品格，並從音樂活動中學習與他人

- IB—2—5 Utilizar com técnica os diversos instrumentos e materiais para criação das obras gráficas e tridimensionais;
- IB—2—6 Descobrir novas técnicas para expressar a sua ideia de criação;
- IB—2—7 Conhecer os conceitos básicos e método de criação dos diversos media ou criações de arte integrada.

Âmbito de aprendizagem IC: Reflexão e avaliação

- IC—1—1 Utilizar elementos visuais e princípios de design para descrever o sentimento transmitido pelas obras artísticas;
- IC—1—2 Ouvir os comentários de outras pessoas sobre as suas obras e alterar os métodos de uso dos elementos visuais e princípios de design;
- IC—1—3 Partilhar os fenómenos visuais na natureza e na vida quotidiana que sente e observa;
- IC—1—4 Descrever a conotação artística e informações culturais;
- IC—1—5 Descrever os efeitos de expressão dos media de criação pessoal e dos colegas;
- IC—2—1 Utilizar os elementos visuais e princípios de design para analisar e apreciar as obras artísticas;
- IC—2—2 Ouvir os comentários de outras pessoas sobre as suas obras, pensar e alterar os efeitos visuais causados pelos elementos visuais e princípios de design usados;
- IC—2—3 Expressar com fundamento as suas opiniões sobre fenómenos visuais, cultura visual ou obras artísticas;
- IC—2—4 Respeitar e apreciar a expressão criativa e comentários dos colegas;
- IC—2—5 Reflectir e desenvolver novas ideias criativas e os efeitos de expressão.

II. Música

1. Ideias essenciais

A música faz parte da vida e é uma importante forma de comunicação, expressão de emoções e transmissão cultural do ser humano, possui certa força comunicativa e vitalidade, influenciando vários aspectos nas pessoas como as emoções, as vontades, o pensamento, o carácter, os sentimentos e o auto-desenvolvimento. Assim, a Música, enquanto disciplina do ensino primário, deve dar ênfase ao desenvolvimento do gosto dos alunos pela mesma, no sentido de elevar o seu estado psicológico bem como o gosto e a capacidade estética, proporcionando-lhes um autoconhecimento, o desenvolvimento de um bom carácter e uma aprendizagem que valorize o respeito e a convivência com os outros através de actividades musicais. Para

相處，尊重別人。為此，小學教育音樂基本學力要求應遵循如下基本理念：

(一) 普及音樂，發展潛能

每個兒童都具備音樂智能和學習音樂的能力，學習音樂能幫助學生平衡思維和其他潛能的發展，是他們成長和發展中不可或缺的學習的領域。音樂既可以是學校課程中的一個科目，也可以結合跨學科的學習，使學生主動參與在校園和社區生活中與音樂有關的活動，讓他們有機會發展其音樂技能和天賦。

(二) 自然體驗，樂於探究

音樂教育應關注學生的心理發展需要和生理發展特點，讓學生從小開始接觸和學習音樂，使音樂成為學生成長中的一個重要部分。學校音樂教育應選取以學生為本、源於生活的、自然的素材，配合豐富的學習內容和靈活的教學方法，按部就班、循序漸進的教學方式，讓學生在學習的初期，便能接觸到音樂的整體概念；透過不同的綜合音樂活動，提高學生學習的興趣，讓學生能主動參與、樂於探究，激發學生的創意和想像力。

(三) 以情感人，以美育人

音樂教育著重引導學生從審美經驗中培養審美能力，並豐富學生的情感體會和價值判斷，提升人性情操，美化心靈。因此，學校音樂教育應通過優美的音樂旋律、鮮明的音樂形象和豐富的音樂情感體驗，潛移默化地達到感染人、教育人的目的，並給予學生多種不同的音樂經驗，讓學生在各種社會參與和社會關係中，感受、認識和實踐音樂的美，達致心靈美和德性美。發展音樂技能、建構音樂知識，獲得實踐表述能力，並形成對音樂的終身興趣。

(四) 認識不同民族音樂，感受世界多元文化

民族文化是培養學生素質的一個重要部分。音樂是人類文化的基本表現，透過學習各種不同風格、類型和傳統的音樂，使學生有接觸不同文化的機會。藉著了解本地、國家及世界其他國家和民族的音樂文化，加深對國家民族及世界的認識和認同，樹立平等的多元文化價值觀。

este fim, as exigências das competências académicas básicas de Música do ensino primário devem seguir as seguintes ideias essenciais:

1) Popularizar a música, desenvolver potencialidades

Cada criança possui uma inteligência musical e competências para aprender música. Aprender música ajuda os alunos a equilibrar o seu pensamento e o desenvolvimento de outras potencialidades, sendo uma área de aprendizagem indispensável para o seu crescimento e desenvolvimento. A Música, além de ser uma disciplina do currículo escolar, também se pode combinar com a aprendizagem interdisciplinar, possibilitando que os alunos participem, activamente, nas actividades relacionadas com a música realizadas na escola e na comunidade, oferecendo-lhes a oportunidade de desenvolverem as suas técnicas e talento musicais.

2) Experimentar naturalmente, gostar de explorar

A educação musical deve ter em atenção as necessidades do desenvolvimento psicológico e as características do desenvolvimento físico dos alunos, proporcionando-lhes um contacto com a música e uma aprendizagem desde tenra idade, fazendo com que a música se torne numa parte importante do seu crescimento. A educação musical na escola deve escolher os materiais com base nos alunos, com a vida quotidiana e com a natureza, articulando-se com os conteúdos diversificados da aprendizagem, métodos pedagógicos flexíveis e uma metodologia progressista de ensino, para que os alunos tenham mais contacto com a concepção geral da música logo no início da sua aprendizagem. Através de diferentes actividades musicais complexas, aumenta o interesse dos alunos pela aprendizagem, incentivando a sua participação e desenvolvendo o seu interesse pela exploração, estimulando a sua criatividade e imaginação.

3) Emocionar os outros com sentimento, educá-los pela beleza

A educação musical coloca ênfase na formação da capacidade estética dos alunos através de experiências estéticas, enriquece as suas experiências emocionais e o juízo de valores, melhora as suas virtudes humanas e aperfeiçoa o seu interior. Por isso, a educação musical na escola deve atingir, paulatina e gradualmente, os objectivos de emocionar e educar os alunos através de uma bonita melodia, de uma imagem nítida e de experiências musicais emotivas e enriquecedoras e, através da oferta de diferentes experiências musicais, fazer com que os alunos sintam, conheçam e apliquem a beleza da música nas suas várias participações e relações sociais, até chegarem à sua beleza interior e da moral. Desenvolver as técnicas musicais, estabelecer os conhecimentos musicais e obter a capacidade de aplicação e de expressão, para formar o seu interesse permanente pela música.

4) Conhecer a música das diferentes etnias, sentir a multiculturalidade do mundo

A cultura da nação é uma parte importante para formar a qualidade dos alunos. A música é uma expressão fundamental da cultura humana e, através da aprendizagem de músicas de vários estilos, tipos e tradições, os alunos têm oportunidade de contacto com culturas diferentes. Com o conhecimento da cultura musical local, do nosso País, de outros países do mundo e de outras etnias, aprofunda-se o conhecimento e o reconhecimento sobre o nosso País, a nossa nação e o mundo, estabelecendo o valor multicultural da igualdade.

二、課程目標

(一) 培養學生喜愛音樂，激發其學習音樂的興趣和主動性；

(二) 讓學生認識基本的音樂元素，促進音樂智能的發展；

(三) 培養學生對音樂的敏銳觸覺和審美情操，鼓勵學生以不同的聲源進行音樂探究，啟發學生的創造力和評賞能力，培養綜合音樂能力，並讓學生樂於表達情感，以增進心靈健康和增強個人的自信和毅力；

(四) 培養學生積極參與校內及社區的音樂活動，增強對自己的了解，發展溝通及協作能力，並培養樂觀、積極、進取、合作的態度和團隊精神；學習欣賞自己，尊重別人；

(五) 培養學生對國家民族的歸屬感和愛國意識，學會尊重及接納不同文化差異。

三、各學習範疇基本學力要求的具體內容

編號說明：

(1) 大寫英文字母代表音樂部分不同學習範疇的基本學力要求，IIA — “欣賞”，IIB — “歌唱”，IIC — “演奏”，IID — “創作”；

(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IIA：欣賞

IIA—1—1 樂於聆聽不同的音樂，能認真聆聽同學的演唱和演奏，並能用正面的態度表示鼓勵及欣賞；

IIA—1—2 能以言語、繪畫、圖像或動作等表現個人對音樂的感受及表達樂曲的氣氛；

IIA—1—3 透過聆聽歌曲的分句，能感覺旋律完結或未完結；

IIA—2—1 從參與不同的聆聽活動中，認識本地及其他文化的音樂，並能學習以適當的態度及禮儀參與表演活動，以表示尊重；

2. Objectivos curriculares

1) Formar o gosto dos alunos pela música e estimular os seus interesses e iniciativas na aprendizagem da música;

2) Permitir que os alunos conheçam os elementos básicos da música, promovendo o desenvolvimento da inteligência musical;

3) Formar nos alunos uma atitude perspicaz e um sentimento de beleza sobre a música, incentivando-os a explorar a música através de diferentes fontes sonoras e inspirando a sua criatividade e competência de apreciação, formando uma capacidade global musical, bem como permitir-lhes expressar as suas emoções, melhorando a saúde mental, a autoconfiança e a perseverança individual;

4) Incentivar os alunos a participarem activamente nas actividades musicais da escola e da comunidade, aumentando o autoconhecimento e desenvolvendo a capacidade de comunicação e colaboração, bem como a formar uma atitude positiva, dinâmica, empreendedora, de colaboração e um espírito de grupo e aprender a apreciar-se a si próprios e a respeitar os outros;

5) Motivar os alunos para que tenham um sentimento de pertença nacional e uma consciência patriótica, fazendo com que aprendam a respeitar e a aceitar as diferenças culturais.

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 da parte de Música, a saber: IIA – Apreciar; IIB – Cantar; IIC – Executar; IID – Criar;

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 IIA: Apreciar

IIA—1—1 Gostar de ouvir os diversos tipos de música, ouvir com atenção os cantos e as audições dos seus colegas e ser capaz de apreciar e encorajar os outros com uma atitude positiva;

IIA—1—2 Ser capaz de expressar os seus sentimentos sobre música e mostrar a atmosfera de uma peça musical por palavras, pinturas, imagens ou acções, entre outras;

IIA—1—3 Através da audição de frases musicais ter a capacidade de identificar se a melodia acaba ou não;

IIA—2—1 Conhecer as músicas locais e de outras culturas, mediante a participação nas diversas actividades de audição, aprendendo a assistir a espectáculos artísticos com uma atitude e cortesia adequadas, demonstrando o devido respeito;

IIA-2-2 能感受不同調性的音樂，從而領會大調、小調及中國五聲音階的音樂及調式；

IIA-2-3 能欣賞及認識二段體、三段體及迴旋曲的氣氛及結構特性。

學習範疇IIB：歌唱

IIB-1-1 能以正確的歌唱技巧、良好的姿勢及認真的態度歌唱，並樂於演唱本地、我國及不同國家、民族的童謠；

IIB-1-2 能配合律動，有感情地歌唱；

IIB-1-3 能以準確的唱名、音高和節奏歌唱，並能與同學作二部輪唱及異曲同唱，享受箇中樂趣；

IIB-1-4 能唱出2/4、3/4、4/4拍子組成的簡短樂句；

IIB-1-5 認識簡單的表情記號及音樂術語，能配合歌曲的要求演唱；

IIB-2-1 能掌握歌曲的意境，以適當的感情來歌唱；

IIB-2-2 掌握基本的音樂讀譜能力並據此唱簡短樂句，如單拍子及3/8、6/8及9/8複拍子，C、G及F大調與a小調；

IIB-2-3 能以原文唱出本地、我國及不同國家、民族的歌曲，表現對認識不同文化的興趣，尤其懂得唱中華人民共和國國歌；

IIB-2-4 能和諧地演唱三部輪唱曲和簡單的二聲部合唱曲，從而認識不同的歌唱形式，以及表現同學間的默契。

學習範疇IIC：演奏

IIC-1-1 認識常用的敲擊樂器，能有信心地演奏其中一種；

IIC-1-2 能按強弱拍打出單拍子歌曲的節奏頻現句，為演唱者伴奏；

IIC-1-3 能樂於以小組形式用敲擊樂器進行合奏；

IIC-2-1 能選擇適合的中、西敲擊樂器來為歌曲或樂曲加上伴和，以表達其音樂的氣氛；

IIA-2-2 Conseguir sentir as músicas com diferentes tons, compreendendo assim os tons maior e menor na música, bem como a música e os modos musicais da escala pentatónica chinesa;

IIA-2-3 Conseguir apreciar e conhecer as atmosferas e características estruturais das canções de forma binária e ternária e também as de rondó.

Âmbito de aprendizagem IIB: Cantar

IIB-1-1 Cantar com a técnica correcta, boa postura e uma atitude séria, entoando as canções infantis locais, do nosso País e de outros países e etnias;

IIB-1-2 Cantar com emoção e em articulação com o movimento rítmico;

IIB-1-3 Ser capaz de cantar com solfejo, altura musical e ritmo correctos, bem como cantar *round duet* e *mixed-part* com os seus colegas e sentir o respectivo prazer;

IIB-1-4 Cantar frases curtas e simples da música com os tempos musicais 2/4, 3/4 e 4/4;

IIB-1-5 Conhecer as marcas de expressão e termos musicais simples, podendo cantar conforme os requisitos da canção;

IIB-2-1 Compreender o contexto da canção a cantar, com sentimento adequado;

IIB-2-2 Adquirir a capacidade básica de leitura musical e com base nesta cantar frases curtas e simples de canções, com os compassos simples e os compassos compostos: 3/8, 6/8 e 9/8 bem como as escalas maiores «C, G e F» e a «A» menor;

IIB-2-3 Conseguir cantar na língua original das canções locais, do nosso País e de outros países e etnias, mostrando interesse pelo conhecimento das diferentes culturas e, em particular, saber cantar o Hino Nacional da República Popular da China;

IIB-2-4 Ser capaz de cantar, de forma harmoniosa, canções de *3-part round* e duetos simples com os colegas, de modo a conhecer as diferentes formas de canto, mostrando um entendimento tácito entre si.

Âmbito de aprendizagem IIC: Executar

IIC-1-1 Conhecer os instrumentos comuns de percussão e conseguir tocar um deles com confiança;

IIC-1-2 Ser capaz de tocar o ostinato rítmico das canções de compasso simples, conforme a batida forte ou fraca da música, de modo a acompanhar o cantor com o instrumento;

IIC-1-3 Ser capaz de tocar em grupo com os instrumentos de percussão;

IIC-2-1 Saber escolher os instrumentos de percussão adequados, tanto orientais como ocidentais, para acompanhar uma canção ou música, no sentido de mostrar a atmosfera da música;

- IIC-2-2 能以有固定音高的樂器齊奏簡單的樂曲，並樂於在課堂上作表演分享，感受合奏的樂趣；
- IIC-2-3 運用樂器進行個人或小組演奏，展現基本的演奏技巧、協作能力及享受演奏的樂趣；
- IIC-2-4 能用樂器為演唱者作簡單的伴奏，並能感受旋律和伴奏之間的和諧。

學習範疇IID：創作

- IID-1-1 運用上行、下行、級進、跳進及重複音等旋律的動向創作簡單的旋律；
- IID-1-2 運用簡單音樂元素創作旋律頻現句；
- IID-1-3 能以2/4、3/4、4/4拍子創作簡單的節奏型，並以肢體動作配合歌曲打出基本拍子及節奏，享受過程中的樂趣；
- IID-1-4 能以無固定音高的敲擊樂器創作簡單的節奏頻現句，並能準確地演奏；
- IID-1-5 運用不同聲源、聲響類型等進行簡短的聲響創作，以表達不同的情境及氣氛；
- IID-1-6 能為歌曲即興創作律動，並與同學分享創作成果；
- IID-2-1 能投入創作的過程，樂意接受同學的建議，並欣賞及尊重同學的作品；
- IID-2-2 能以大調及五聲音階，用單拍子創作簡單的樂句，並能自信地演繹自己的作品；
- IID-2-3 能根據指定的節奏和曲調，即興創作“答句”，並能與同學合作唱“對答樂句”；
- IID-2-4 能運用相同、相似、不同及模進句等的創作手法，並能根據簡單的旋律創作模進樂句，享受過程中的樂趣；
- IID-2-5 能與同學合作利用聲源為故事、戲劇創作聲響效果，並樂於表演自己的作品；

- IIC-2-2 Tocar música simples com instrumento musical com altura definida e entusiasmar-se com a apresentação na aula, usufruindo do prazer de tocar em grupo;
- IIC-2-3 Usar um instrumento musical para realizar um espectáculo individual ou em grupo, mostrando as técnicas básicas de execução e a capacidade de cooperação, usufruindo do prazer de executar;
- IIC-2-4 Ser capaz de acompanhar o cantor com um instrumento musical, sentindo a harmonia entre a melodia e o acompanhamento.

Âmbito de aprendizagem IID: Criar

- IID-1-1 Saber utilizar a tendência ascendente e descendente da notação musical, gradualmente e em salto, bem como a da notação repetida, para produzir melodias simples;
- IID-1-2 Usar os elementos musicais simples para criar o ostinato melódico;
- IID-1-3 Ser capaz de criar padrões rítmicos simples dos compassos 2/4, 3/4, 4/4 e acompanhar a batida e o ritmo básico com movimentos físicos em articulação com a canção, usufruindo do prazer do processo;
- IID-1-4 Ser capaz de criar, através de um instrumento de percussão com altura indefinida, o ostinato rítmico simples e executar de forma correcta;
- IID-1-5 Utilizar diferentes fontes sonoras e tipos de som, entre outros, para fazer uma criação sonora simples e curta, no sentido de mostrar diferentes situações e ambientes;
- IID-1-6 Ser capaz de criar, de forma improvisada, o movimento rítmico e partilhar o resultado da criação com os colegas;
- IID-2-1 Ser capaz de se dedicar ao processo de criação e estar aberto a sugestões dos colegas, apreciando e respeitando as suas obras;
- IID-2-2 Ser capaz de criar frases musicais simples em tom maior, a escala pentatónica e compasso simples, interpretando as suas obras com confiança;
- IID-2-3 Ser capaz de produzir «answer», de forma improvisada e de acordo com o ritmo e a melodia indicados, e conseguir cantar «call and response» com os colegas;
- IID-2-4 Utilizar os métodos criativos iguais, semelhantes, diferentes e de sequência, entre outros, e ser capaz de criar frases musicais de sequência, de acordo com as melodias simples, usufruindo do prazer do processo da criação;
- IID-2-5 Utilizar, em cooperação com os colegas, as fontes sonoras para criar efeitos sonoros para histórias e teatro e gostar de apresentar as suas obras;

IID-2-6 能創作動作或簡單舞步，以表達樂曲之主題、意境或歌詞內容，並能與同學合作表演出來；

IID-2-7 能結合生活體驗為旋律創作歌詞，表達個人的思想感情；

IID-2-8 能配合學習單元的主題，綜合已有的音樂知識，創作相關的音樂綜合活動。

IID-2-6 Saber criar gestos ou passos de dança simples para exprimir o tema, o tom ou o conteúdo das letras de peça musical e, simultaneamente, saber colaborar com os colegas na realização de espetáculos;

IID-2-7 Ser capaz de criar letra para uma melodia combinando-a com as experiências da vida, mostrando os seus pensamentos e sentimentos;

IID-2-8 Ser capaz de sintetizar os conhecimentos musicais adquiridos para criar actividades integradas de música relevantes em articulação com o tema da unidade de aprendizagem.

附件五

初中教育階段品德與公民基本學力要求

一、基本理念

初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) 以學生逐漸擴展和豐富的現實生活為基礎

學生的品德與公民素養是通過他們對生活的認識、感悟和實踐逐步形成的。初中學生正處於青春期及向成人過渡的過程中，生活的範圍、內涵和須處理的關係日益擴展和豐富，有效的品德與公民教育必須貼近學生的現實生活，充分利用學生的日常生活經驗，解決其生活中遇到的問題，引導學生感悟人生的意義、樹立勞動精神，培養他們負責任的意識、是非觀念和積極的生活態度，引導他們過有意義的生活，追求生活的理想。

(二) 價值引導與學生的主動探究和自主實踐相結合

品德與公民素養是外在的社會規範和道德要求內化為個體品性的結果，只有通過學生的自主探究與實踐才能真正實現，同時初中教育階段是學生世界觀、人生觀、價值觀形成的關鍵時期。為此，品德與公民教育課程應重視正確世界觀、人生觀、價值觀的引導，同時又應強調學生的自主性，激發學生的內在動力，鼓勵其主動探究、體驗和反思，把價值觀的培養與學生的自主實踐聯繫起來，以促進學生的品德與公民素養的發展。

ANEXO V

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

1. Ideias essenciais

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

1) Expandir e enriquecer os alunos com base nas experiências da vida real

As literacias morais e cívicas dos alunos formam-se, gradualmente, através do conhecimento, da percepção e da prática de vida. Os alunos do ensino secundário geral encontram-se na fase da adolescência e no processo de transição para a vida adulta, o âmbito, a conotação e as relações da vida em que estão envolvidos são cada vez mais alargados e enriquecidos, por isso uma Educação Moral e Cívica eficaz tem de se aproximar da vida real dos alunos, aproveitando ao máximo as suas experiências quotidianas, para ultrapassarem os obstáculos com que se deparam, orientando-os para sentirem o significado da vida, formando neles um espírito trabalhador e uma consciência responsável, com noções do certo e do errado e com uma atitude dinâmica perante a vida, e orientando-os para que esta seja significativa, para procurarem, deste modo, o seu ideal de vida.

2) Conjugar a orientação dos valores com a exploração por iniciativa própria dos alunos e a sua prática autónoma

As literacias morais e cívicas resultam do carácter individual de interiorização das normas sociais externas e das exigências morais. Isto só pode ser alcançado, verdadeiramente, através da iniciativa dos alunos em explorar e da sua vida prática. Assim, o ensino secundário geral representa um período crucial para a formação de conceitos sobre o mundo e a vida e de valores nos alunos, por isso, o currículo de Educação Moral e Cívica deve sublinhar a orientação dos valores e dos conceitos correctos sobre o mundo e sobre a vida e, em paralelo, dar ênfase à sua autonomia estimulando a sua motivação interior, promovendo a iniciativa de exploração, de experiências e de reflexão, ligando a formação de valores à prática autónoma, de modo a promover o desenvolvimento da moralidade e da literacia cívica.

(三) 重視學生公民素養的提升和國際視野的培養

初中學生處於身心迅速發展以及學習參與社會公共生活的重要階段。為此，應重視公民教育，幫助學生正確理解和積極參與社會生活，關心澳門、國家和民族的發展，學習做負責任的公民。同時在經濟全球化的背景下，還應引導學生關注世界性的問題，逐步拓展其國際視野。

二、課程目標

(一) 培養學生正確的價值觀、積極的態度、克服困難與承受挫折的勇氣和能力，發展其自尊、自主、自律、誠實、守信、尊重、寬容、理性、合作、有愛心和責任心等良好品質；

(二) 幫助學生正確認識自我，建立文明、健康的生活方式，提高自我調控能力及抵禦不良誘惑的能力；

(三) 增進學生對家庭和學校的歸屬感，增強對國家和民族的認同感，瞭解“一國兩制”，培養他們愛國愛澳的情懷，樹立國家觀念，初步養成其關心澳門的發展及親社會的行為習慣；

(四) 培養學生的民主、法治、人權、公義等公民價值觀念，以及批判思考、理性決斷和積極參與社會公共生活的能力；

(五) 培養學生對多元文化和不同生活方式的尊重和包容的態度，增強他們的國際視野。

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—“自我發展”，B—“群體生活”，C—“社會參與”，D—“國際視野”；

(2) 字母後第一個數字代表各學習範疇內的學習組別序號；

(3) 字母後第二個數字代表該學習組別內的基本學力要求的項目序號。

3) Dar importância à melhoria da literacia cívica e à formação da visão internacional dos alunos

Os alunos do ensino secundário geral encontram-se numa fase importante do seu acelerado desenvolvimento físico, mental e de aprendizagem da participação social e na vida pública. Para isso, deve dar-se importância à educação cívica, ajudando-os a compreender, correctamente e a participarem, activamente, na vida social, fazendo com que se preocupem com o desenvolvimento de Macau, do País e do povo e aprendendo a serem cidadãos responsáveis. Ao mesmo tempo, num contexto de globalização económica, deve-se ainda orientar os alunos a prestarem mais atenção às questões mundiais, desenvolvendo gradualmente os seus horizontes internacionais.

2. Objectivos curriculares

1) Desenvolver nos alunos grandes valores, uma atitude dinâmica de vida, coragem e capacidade de superarem as dificuldades e aceitarem as suas frustrações. Desenvolver grandes qualidades, nomeadamente de auto-estima, de autonomia, de autodisciplina, de honestidade, de credibilidade, de respeito pelos outros, de tolerância, de racionalidade, de cooperação, de amor e de responsabilidade;

2) Ajudar os alunos a compreenderem-se a si mesmos, a criarem modos de vida civilizados e saudáveis, a aumentar a capacidade de se controlarem e a resistirem às tentações;

3) Aumentar o sentimento de pertença dos alunos à família e à escola, reforçar o seu reconhecimento do País e do povo e compreender o princípio “Um País, Dois Sistemas”, desenvolvendo o seu amor pela Pátria e por Macau, criando um conceito nacional, inculcando-lhes condutas e hábitos básicos de interesse pelo desenvolvimento de Macau e da sociedade;

4) Desenvolver nos alunos conceitos de valores cívicos, designadamente de democracia, de estado de direito, de direitos humanos e de justiça, bem como ter pensamento crítico, juízo racional e capacidade de participação social activa na vida pública;

5) Desenvolver nos alunos uma atitude de respeito e tolerância quanto à diversidade cultural e aos diferentes modos de vida, melhorando a sua visão internacional.

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 – Autodesenvolvimento; B – Vida colectiva; C – Participação social; D – Visão internacional;

2) O primeiro número após a letra maiúscula representa o número de ordem do grupo de aprendizagem dos diversos âmbitos de aprendizagem;

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

學習範疇A:自我發展

學習組別A—1:自我認識

- A—1—1 能檢視及瞭解自己的價值觀和道德行為；
- A—1—2 能認識自己的能力，並積極發揮自己的潛能；
- A—1—3 能通過客觀評價自己的優缺點，對自我形象有一個清晰的認識；
- A—1—4 能瞭解青春期發展的特點，並悅納自己青春期的生理變化；
- A—1—5 能瞭解自己對異性和同性的看法，正確認識與異性同學及朋友之間的情感和友誼，並能恰當處理和他人的性別關係；
- A—1—6 能瞭解偶像崇拜對青少年成長的正負面影響，基本上能理性地對待偶像。

學習組別A—2:自我管理

- A—2—1 能初步分析和處理自己的感情，瞭解及調控自己的情緒和心理衝動；
- A—2—2 能客觀分析挫折和逆境，具有承受困難的能力；
- A—2—3 能具備理性解決人際衝突的基本能力；
- A—2—4 能在家庭、學校和社會生活中負責任地對待自己和他人；
- A—2—5 能有效地管理個人時間；
- A—2—6 具備理性消費的態度和初步的理財能力。

學習組別A—3:生命關懷與健康生活

- A—3—1 能認識生命的價值，懂得珍惜生命，熱愛生活；
- A—3—2 能正確對待生、老、病、死的人生歷程；
- A—3—3 能選擇有益身心健康的活動，並養成健康的生活方式和習慣；
- A—3—4 能認識毒品、酗酒、吸煙、色情文化的危害，並懂得拒絕它們；

Âmbito de aprendizagem A: Autodesenvolvimento

Grupo de aprendizagem A—1: Autoconhecimento

- A—1—1 Examinar e compreender os seus próprios valores e conduta ética;
- A—1—2 Conhecer as suas capacidades e desenvolver, de forma activa, as suas potencialidades;
- A—1—3 Ter um conhecimento claro da sua própria imagem através do conhecimento objectivo dos seus pontos fortes e fracos;
- A—1—4 Compreender as características da puberdade e aceitar com satisfação as suas mudanças fisiológicas nessa fase;
- A—1—5 Compreender o seu ponto de vista sobre as pessoas do mesmo sexo e do outro sexo, conhecer correctamente as emoções e as relações de amizade entre colegas e amigos do sexo oposto e ser capaz de lidar adequadamente com a relação entre os géneros;
- A—1—6 Compreender as influências positivas e negativas da admiração dos ídolos face ao crescimento dos jovens e ser capaz de abordar os ídolos de forma racional.

Grupo de aprendizagem A—2: Autogestão

- A—2—1 Ser capaz de analisar e tratar os seus sentimentos, compreender e controlar o humor e as emoções;
- A—2—2 Analisar, de forma racional, as frustrações e as adversidades da vida com capacidade de aceitar as dificuldades;
- A—2—3 Ter capacidade básica de resolução racional dos conflitos interpessoais;
- A—2—4 Cuidar responsabilmente de si mesmo e das outras pessoas na vida familiar, escolar e social;
- A—2—5 Gerir eficazmente o seu tempo pessoal;
- A—2—6 Ter uma atitude de consumo racional e capacidade de gestão financeira.

Grupo de aprendizagem A—3: Preocupação dos assuntos da vida e vida saudável

- A—3—1 Conhecer o valor da vida, saber valorizá-la e amá-la;
- A—3—2 Lidar correctamente com os vários processos da vida, nomeadamente, o nascimento, a velhice, a doença e a morte;
- A—3—3 Saber escolher actividades saudáveis para a saúde física e mental e criar modos e hábitos de vida saudáveis;
- A—3—4 Conhecer os efeitos nocivos da droga, do alcoolismo, do tabaco, da pornografia e saber recusá-los;

A-3-5 能瞭解賭博對個人及社會可能帶來的影響，並能拒絕參與賭博；

A-3-6 能認識愛滋病的危害和傳播途徑，並懂得恰當對待愛滋病人。

學習組別A-4：人生規劃

A-4-1 能制訂切實可行的人生目標和規劃，能認識影響達成個人目標和規劃的各種相關因素；

A-4-2 能反思自己當前的學習狀況和生活方式，並盡力作出改善；

A-4-3 能認識影響自己升學及職業取向的相關因素，關注自己的未來發展；

A-4-4 能養成良好的勞動習慣和勞動品質，樹立崇尚勞動、熱愛勞動、辛勤勞動、誠實勞動的勞動精神。

學習範疇B：群體生活

學習組別B-1：家庭生活

B-1-1 知道家庭的功能及美滿家庭的元素，對家庭有歸屬感；

B-1-2 能瞭解作為子女對家庭的義務；

B-1-3 能理解父母長輩為撫育自己所付出的辛勞，關心他們，並盡自己所能孝敬父母長輩；

B-1-4 能努力與家人建立良好的關係，並掌握處理家庭矛盾的簡單方法；

B-1-5 能瞭解婚姻的意義、責任以及其制度的重要性；

B-1-6 基本上能恰當對待離婚、單親家庭、再婚家庭的狀況，知道其對個人、家庭及社會可能帶來的影響。

學習組別B-2：學校生活

B-2-1 能瞭解學校的組織架構，瞭解老師及學校工作人員的工作性質，尊重他們，樂於與他們溝通；

B-2-2 能理解校規的重要性，遵守校規及維護學校的秩序；

A-3-5 Compreender a possível influência nociva dos jogos de fortuna ou azar sobre si próprio e na sociedade e ser capaz de os recusar;

A-3-6 Conhecer os efeitos nocivos da Sida, os meios da sua transmissão e saber lidar, adequadamente, com pessoas infectadas.

Grupo de aprendizagem A-4: Planeamento da vida

A-4-1 Definir objectivos e planeamentos de vida viáveis e conhecer os factores que influenciam os objectivos e planeamentos individuais;

A-4-2 Ser capaz de reflectir sobre a sua situação de aprendizagem e o seu modo de vida actual e esforçar-se por melhorar;

A-4-3 Conhecer os factores que influenciam a sua continuação nos estudos e a escolha profissional e preocupar-se com o seu desenvolvimento futuro;

A-4-4 Conseguir desenvolver bons hábitos e qualidade de trabalho, criar um espírito trabalhador que valorize o trabalho, com paixão, diligência e honestidade.

Âmbito de aprendizagem B: Vida colectiva

Grupo de aprendizagem B-1: Vida familiar

B-1-1 Saber as funções da família e os factores da harmonia familiar e ter um sentimento de pertença à família;

B-1-2 Compreender os deveres dos filhos na família;

B-1-3 Compreender o esforço dos pais para a sua criação e educação, preocupar-se com os pais e fazer todo o possível por ter piedade filial e respeito pelos parentes;

B-1-4 Esforçar-se por estabelecer uma boa relação com a família, dominando os métodos simples de tratar os conflitos familiares;

B-1-5 Compreender o significado, as responsabilidades e a importância do regime do casamento;

B-1-6 Saber lidar, de forma adequada, com a situação da dissolução do casamento, da família monoparental e da família do segundo casamento, bem como entender que estas situações podem ter eventuais efeitos sobre si, sobre a família e a sociedade.

Grupo de aprendizagem B-2: Vida escolar

B-2-1 Compreender a estrutura orgânica da escola, conhecer a natureza do trabalho dos professores e dos funcionários da escola, bem como respeitá-los e comunicar com eles;

B-2-2 Perceber a importância das regras da escola, cumpri-las e manter a ordem na escola;

- B-2-3 能瞭解建立和諧校園的要素，並能為促進和諧校園而努力；
- B-2-4 能瞭解學校的發展變化，增強對學校的歸屬感；
- B-2-5 樂於參與班級和學校建設方面的討論，並能提出自己的意見和建議；
- B-2-6 積極參與班級和學校的活動。

學習組別B-3：群體交往

- B-3-1 瞭解同儕群體的影響，懂得如何選擇朋友，並能拒絕朋友不合理或不合法的要求；
- B-3-2 瞭解群體壓力帶來的影響，能在群體中保持自我；
- B-3-3 能欣賞別人的優點，包容別人的缺點，懂得互相尊重；
- B-3-4 能關心、寬容和理解他人，懂得友誼的價值，積極與同學、朋友交往；
- B-3-5 能具備傾聽的能力，樂於與別人溝通；
- B-3-6 能與人為善，平等待人，團結合作；
- B-3-7 能對人守信、對事負責；
- B-3-8 能瞭解競爭與合作的關係，恰當對待生活中的這些事情；
- B-3-9 能同情弱小，有正義感，並能抵制歧視、欺凌、暴力等傷害他人的行為；
- B-3-10 能瞭解權利與義務的關係，尊重他人的權利，合理使用自己的權利及履行自己的義務；
- B-3-11 能接納別人的意見，懂得總結成功的經驗及失敗的教訓。

學習範疇C：社會參與

學習組別C-1：公民生活與國家認同

- C-1-1 知道《中華人民共和國憲法》是國家的根本法，瞭解《中華人民共和國憲法》和《中華人民共和國澳門特別行政區基本法》的關係；

- B-2-3 Compreender os factores para criação de uma escola harmoniosa e esforçar-se por promover essa harmonia;
- B-2-4 Compreender as mudanças do desenvolvimento da escola, reforçar o seu sentimento de pertença à escola;
- B-2-5 Estar disposto a participar nos debates da turma e da escola e apresentar as suas opiniões e sugestões;
- B-2-6 Participar activamente nas actividades da turma e da escola.

Grupo de aprendizagem B-3: Contactos colectivos

- B-3-1 Compreender a influência dos colegas, saber escolher os amigos e recusar os seus pedidos injustos e ilegais;
- B-3-2 Compreender as influências provocadas pela pressão colectiva e ser capaz de persistir;
- B-3-3 Apreciar os pontos fortes e tolerar os pontos fracos dos outros com respeito mútuo;
- B-3-4 Preocupar-se e compreender os outros, tolerar as diferenças, conhecer o valor da amizade e ter contactos dinâmicos com colegas e amigos;
- B-3-5 Ter capacidade de ouvir e estar disposto a comunicar com os outros;
- B-3-6 Tratar as pessoas com simpatia e igualdade, e cooperar em união com outros;
- B-3-7 Ser honesto e responsável;
- B-3-8 Compreender a relação entre concorrência e cooperação, sabendo lidar com estas vertentes da vida;
- B-3-9 Empatizar com os mais fracos, ter sentido de justiça e resistir à discriminação, maus-tratos e violência, entre outros actos que prejudiquem os outros;
- B-3-10 Compreender a relação entre os direitos e deveres, respeitar os direitos dos outros, usufruindo adequadamente dos seus direitos e cumprindo os seus deveres;
- B-3-11 Aceitar as opiniões dos outros, saber resumir as suas experiências de êxito e aprender também com o insucesso.

Âmbito de aprendizagem C: Participação social

Grupo de aprendizagem C-1: Vida cívica e reconhecimento do País

- C-1-1 Saber que a “Constituição da República Popular da China” é a lei fundamental do Estado e compreender a relação entre ela e a “Lei Básica da Região Administrativa Especial de Macau da República Popular da China”;

C-1-2	能瞭解澳門政治制度的特點，理解“一國兩制”的內涵和意義；	C-1-2	Compreender as características do sistema político de Macau e perceber a conotação e o significado do princípio “Um País, Dois Sistemas”;
C-1-3	能認識《中華人民共和國澳門特別行政區基本法》的內容、意義和作用；	C-1-3	Conhecer o conteúdo, o significado e o papel da “Lei Básica da Região Administrativa Especial de Macau da República Popular da China”;
C-1-4	能理解澳門居民享有的權利和應盡的義務；	C-1-4	Conhecer os direitos a gozar e os deveres a cumprir dos residentes de Macau;
C-1-5	能認識國家的政治體制；	C-1-5	Conhecer o sistema político do País;
C-1-6	能基本瞭解和體會到我國改革開放的意義；瞭解近年來國家發展取得的偉大成就，知道國家發展的歷史方位；	C-1-6	Compreender e sentir o significado da reforma e abertura do nosso País; compreender os grandes êxitos do desenvolvimento nacional nos últimos anos e conhecer o seu rumo histórico;
C-1-7	能認識中國在國際社會中的地位、影響和作用，樹立國家利益至上觀念，主動維護國家安全、榮譽與利益；	C-1-7	Conhecer o estatuto, a influência e o papel da China na sociedade internacional, criar o conceito de primazia dos interesses nacionais, tomando a iniciativa de defender a segurança, a honra e os interesses nacionais;
C-1-8	能瞭解澳門和祖國內地休戚相關、相互依存的關係。	C-1-8	Compreender a relação de solidariedade e dependência mútua entre Macau e a Pátria.
學習組別C-2：政府職能與社會運作		Grupo de aprendizagem C-2: Funções do governo e funcionamento da sociedade	
C-2-1	能大致瞭解澳門特別行政區行政、立法、司法系統各自的功能及其相互關係；	C-2-1	Compreender, em geral, as funções de cada um dos sistemas, executivo, legislativo e judicial da Região Administrativa Especial de Macau, bem como a sua mútua relação;
C-2-2	能瞭解行政長官、行政會、立法會的產生辦法；	C-2-2	Compreender as metodologias para a escolha do Chefe do Executivo e para a constituição do Conselho Executivo e da Assembleia Legislativa;
C-2-3	能認識澳門的選舉制度，並瞭解居民投票權及居民參與民主選舉的意義；	C-2-3	Conhecer o regime eleitoral de Macau, bem como compreender o significado do direito ao voto dos residentes e a sua participação em eleições democráticas;
C-2-4	能認識澳門特別行政區政府主要部門的架構及職能，以及向相關部門諮詢、反映訴求及意見的方法；	C-2-4	Conhecer a estrutura e função dos serviços essenciais do Governo da Região Administrativa Especial de Macau e as formas de solicitar consultas e apresentar os pedidos e opiniões aos respectivos serviços;
C-2-5	瞭解法律的意義，並能理解法律在社會生活中的作用，懂得違法與犯罪的區別，並自覺遵守澳門的法律及公共秩序；	C-2-5	Compreender o significado da lei, saber a função da lei na vida social, bem como saber distinguir infracções e crimes, cumprindo a lei de Macau e a ordem pública;
C-2-6	能認識澳門法律的主要類別，及其制訂和頒佈程序；	C-2-6	Conhecer os principais tipos de legislação de Macau, bem como o seu processo de elaboração e publicação;
C-2-7	能初步認識澳門經濟發展的特點及其帶來的機遇與挑戰；	C-2-7	Conhecer, de uma forma geral, as características do desenvolvimento económico de Macau, as suas oportunidades e desafios;
C-2-8	能關心澳門的社會建設，並給予意見及建議；	C-2-8	Preocupar-se com as construções sociais de Macau e apresentar as suas opiniões e sugestões;

C-2-9 能關心不公平的社會現象，並能認識貪污腐敗的成因和禍害。

學習組別C-3：民間參與與社會活動

C-3-1 能關心社區建設及環境改善；

C-3-2 能瞭解澳門主要的社會團體及其社會作用；

C-3-3 能主動參與社會公益及慈善活動，並在日常生活中主動扶助弱小；

C-3-4 能初步認識澳門的社會支援網絡和社會保障機制；

C-3-5 能關心澳門以及國家的時事和發展，並基本能理性地認識公共問題並進行討論；

C-3-6 能瞭解大眾傳媒對社會的作用及影響，並對傳媒具備初步的批判能力；

C-3-7 能瞭解新聞自由的重要性，以及傳媒報導的社會責任和應有的職業操守。

學習組別C-4：民族認同與多元共生

C-4-1 能瞭解中華民族具有相容並包的文化特色；

C-4-2 能瞭解所屬民族的歷史、文化和風俗，並能夠認同所屬民族的優良傳統及成就；

C-4-3 能夠與不同國籍、種族、信仰和文化的人士融洽相處，互相尊重；

C-4-4 能瞭解澳門社會文化多元共生的特點和重要性，並願意為澳門多元化的持續發展而努力；

C-4-5 能瞭解澳門世界文化遺產景點、其特徵及有關文化背景，並懂得珍惜和保護。

學習範疇D：國際視野

學習組別D-1：科技與環境倫理

D-1-1 能瞭解科技發展與倫理道德的關係，並明白規管科技應用的重要性；

D-1-2 能認識資訊科技的發展對全球化的影響；

D-1-3 能認識並遵守使用網絡媒體的基本規範；

C-2-9 Preocupar-se com as situações de injustiça social e conhecer as causas e prejuízos da corrupção.

Grupo de aprendizagem C-3: Participação civil e actividades sociais

C-3-1 Preocupar-se com as construções comunitárias e com o melhoramento do ambiente;

C-3-2 Conhecer as principais associações sociais em Macau e o seu papel social;

C-3-3 Participar, por iniciativa própria, em actividades de interesse público e de beneficência social e ajudar, na vida quotidiana, os mais carenciados;

C-3-4 Conhecer, de forma geral, a rede de apoio social e o sistema de segurança social de Macau;

C-3-5 Preocupar-se com os temas da actualidade e desenvolvimento de Macau e do País, conhecer e discutir, de forma racional, os problemas públicos;

C-3-6 Compreender o papel e influência dos órgãos de comunicação social na sociedade e ter, de forma geral, capacidade crítica sobre os mesmos;

C-3-7 Compreender a importância da liberdade de imprensa e a responsabilidade social e ética profissional dos órgãos de comunicação social.

Grupo de aprendizagem C-4: Reconhecimento da etnia e convivência diversificada

C-4-1 Saber que uma das características culturais do povo chinês é a inclusão;

C-4-2 Compreender a história, a cultura e os usos e costumes do povo a que pertence, assim como reconhecer a boa tradição e êxito do povo a que pertence;

C-4-3 Conviver, harmoniosamente, com indivíduos de diferentes nacionalidades, raças, crenças e culturas, respeitando-se mutuamente;

C-4-4 Compreender as características e a importância da convivência diversificada da sociedade cultural de Macau e estar disposto a dedicar-se ao desenvolvimento contínuo desta pluralidade;

C-4-5 Conhecer os locais do Património Mundial em Macau, as suas características e o seu contexto cultural e saber apreciá-lo e protegê-lo.

Âmbito de aprendizagem D: Visão internacional

Grupo de aprendizagem D-1: Tecnologia e ética ambiental

D-1-1 Compreender a relação entre o desenvolvimento tecnológico, a ética e a moral e perceber a importância da regulação da aplicação tecnológica;

D-1-2 Conhecer a influência do desenvolvimento das tecnologias da informação face à globalização;

D-1-3 Conhecer e obedecer às regras básicas na utilização da *internet*;

D-1-4	能認識生物多樣性的重要性；	D-1-4	Conhecer a importância da diversificação dos seres vivos;
D-1-5	能關心全球的資源問題，並懂得恰當開發及合理使用資源的重要意義；	D-1-5	Preocupar-se com questões sobre os recursos ambientais a nível mundial e saber o importante significado da exploração e utilização adequadas e racionais destes;
D-1-6	能關心全球環境的變化及其對人類共同福祉的影響。	D-1-6	Preocupar-se com as alterações ambientais mundiais e a sua influência no bem-estar da humanidade.
學習組別D-2：全球聯繫和全人類共同價值		Grupo de aprendizagem D-2: Ligação mundial e valor comum de toda a humanidade	
D-2-1	能從日常生活中觀察和體會到經濟全球化的趨勢及其給個人生活和地區發展帶來的影響，初步理解“地球村”的概念以及構建人類命運共同體的意義；	D-2-1	Saber observar e sentir, na vida quotidiana, a tendência da globalização económica e a sua influência na vida pessoal e no desenvolvimento da região, e compreender, em geral, o conceito de “aldeia global” e o significado de construção de uma comunidade de destino comum da humanidade;
D-2-2	能從交通運輸、媒體和互聯網的發展等角度，初步瞭解全球化的狀況；	D-2-2	Compreender, de uma forma geral, a situação da globalização, através de diferentes perspectivas, nomeadamente do desenvolvimento dos transportes, dos órgãos de comunicação e da <i>internet</i> ;
D-2-3	能關心全球面臨的環保、飢餓、犯罪、疾病、經濟與科技研究等重要課題；	D-2-3	Preocupar-se com os principais temas que o mundo enfrenta, nomeadamente a protecção ambiental, a fome, a criminalidade, as doenças, a economia, o comércio e os estudos tecnológicos;
D-2-4	能認識平等、互信、互助和彼此尊重的重要性；	D-2-4	Conhecer a importância da equidade, da confiança, da ajuda e do respeito mútuos;
D-2-5	能初步瞭解人權和民主政治的基本價值。	D-2-5	Compreender, de uma forma geral, o valor básico dos direitos humanos e da política democrática.
學習組別D-3：國際合作與世界和平發展		Grupo de aprendizagem D-3: Cooperação internacional e desenvolvimento da paz mundial	
D-3-1	能初步認識主要國際組織的宗旨和作用，知道設在澳門的國際組織以及澳門所參加的主要的國際組織；	D-3-1	Conhecer, de uma forma geral, os objectivos e papel das principais organizações internacionais e conhecer as organizações internacionais estabelecidas em Macau e as principais organizações internacionais a que Macau aderiu;
D-3-2	能初步認識主要國際公約的內容與價值；	D-3-2	Conhecer, de uma forma geral, os conteúdos e o valor das principais convenções internacionais;
D-3-3	能初步瞭解國際衝突的原因，並能認同應以和平方式解決國際紛爭；	D-3-3	Compreender, de uma forma geral, a origem dos conflitos internacionais e reconhecer que a sua resolução deve ser de forma pacífica;
D-3-4	能瞭解戰爭對個人、社會、國家及世界所帶來的危害，理解世界和平的重要性；	D-3-4	Compreender os efeitos nocivos da guerra sobre si, a sociedade, o país e o mundo e perceber a importância da paz mundial;
D-3-5	能瞭解全球貧富懸殊的狀況，並懂得關心貧困地區人民的需要；	D-3-5	Compreender o fosso entre ricos e pobres no mundo e preocupar-se com as necessidades das pessoas que vivem nas zonas mais pobres;
D-3-6	能欣賞及尊重不同國家、民族的文化傳統及其相互間的差異。	D-3-6	Apreciar e respeitar a tradição cultural dos diferentes países e etnias e a diferença entre eles.

學習組別D—4：澳門與世界

- D—4—1 能關心重要的國際新聞事件；
- D—4—2 能從日常生活中體會澳門社會的發展，並瞭解澳門與其他國家和地區間的雙向影響；
- D—4—3 能初步認識澳門邁向國際化城市所須具備的條件以及可能面臨的機遇與挑戰；
- D—4—4 能初步認識澳門在中國與葡語系國家間經濟和文化交流中的地位和作用。

Grupo de aprendizagem D—4: Macau e o mundo

- D—4—1 Preocupar-se com as principais notícias internacionais;
- D—4—2 Conhecer, na vida quotidiana, o desenvolvimento social de Macau e perceber a influência mútua entre Macau e outros países e regiões;
- D—4—3 Conhecer as condições necessárias para que Macau se torne numa cidade internacional e as eventuais oportunidades e desafios a enfrentar;
- D—4—4 Conhecer, de uma forma geral, a posição e o papel a nível económico e intercâmbio cultural de Macau nas relações entre China e os países de língua portuguesa.

ANEXO VI

Exigências das competências académicas básicas de Sociedade e Humanidades no ensino secundário geral

As exigências das competências académicas básicas de sociedade e humanidades no ensino secundário geral incluem as disciplinas de Geografia e História, com o seguinte conteúdo:

I. Geografia

1. Ideias essenciais

O currículo de Geografia abrange: a Terra e o espaço, humanidade e meio ambiente, economia e desenvolvimento regionais, entre outros conteúdos. A concepção do currículo está centrada nos alunos, visando orientá-los a dominar os conhecimentos básicos da disciplina de Geografia, os métodos de aprendizagem e as técnicas de práticas, a desenvolver uma atitude positiva de aprendizagem, a adquirir conhecimentos básicos da relação entre a humanidade e o ambiente natural, a compreender a manifestação da relação entre os seres humanos e a Terra em diferentes escalas, de modo a reflectir o sentido e o valor da vida. Ao mesmo tempo, este currículo auxilia os alunos a aprimorar a capacidade de pensamento científico, desenvolvendo nos mesmos o sentimento de amor pela Pátria e por Macau e uma perspectiva global, formando um bom cidadão e estabelecendo uma base sólida para o desenvolvimento e aprendizagem contínuos no futuro. Para este fim, as exigências das competências académicas básicas de Geografia do ensino secundário geral devem cumprir as seguintes ideias essenciais:

1) Dar valor às experiências de vida dos alunos e às suas necessidades de desenvolvimento, integrando os conhecimentos da disciplina de Geografia

O currículo de Geografia deve valorizar a ligação da aprendizagem dos alunos com a sua vida, com uma conexão mútua entre os vários conhecimentos da disciplina de Geografia. O currículo deve destacar as características regionais e integrais da disciplina de Geografia, tendo em conta três âmbitos principais a referir: a Terra e o espaço, a humanidade e o meio ambiente, a economia e o desenvolvimento regionais, organizando integralmente os conhecimentos e as técnicas básicos da disciplina que os alunos devem dominar no decorrer do ensino secundário geral. Dos materiais recolhidos para elaboração do conteúdo do currículo que devem abranger diferentes escalas

附件六

初中教育階段社會與人文基本學力要求

初中教育階段社會與人文基本學力要求包括地理及歷史兩個組成部分，其具體內容如下：

I. 地理

一、基本理念

地理課程涵蓋地球與太空、人與環境以及區域經濟與發展等諸多內容，課程設計以學生為本，旨在引導學生掌握地理學科的基本知識、求知方法和實踐技能，並養成積極的學習態度，初步理解人與自然環境的關係，瞭解不同尺度人地關係的表現，進而反思人生意義與價值。本課程同時幫助學生提升科學思維能力、培育家國情懷和全球視野，成為良好的公民，為日後的持續發展和學習奠定堅實的基礎。為此，初中教育階段地理基本學力要求遵循如下基本理念：

(一) 珍視學生的生活經驗和發展需要，整合地理學科的知識

地理課程應注重學生學習與生活的連結，以及地理學科內各類知識體系之間的相互聯繫。課程應突顯地理學科的區域性和綜合性，以地球與太空、人與環境、區域經濟與發展三大範疇，統整初中教育階段學生所必須掌握的學科基本知識和技能。課程內容的取材範圍應包括不同的地理尺度，從中選擇適合學

生發展需要的基礎內容來建構課程，尤其關注對於社會發展、時代進步和人格完善等方面具有影響力和借鑑意義的主題，並平衡區域、國家與全球的認知內容，同時兼顧基礎性、發展性和現實性的考慮。

(二) 充實地理素養，提升學生的思維能力與公民素質

地理課程的學習並不局限於課堂上各範疇的內容，課程宜提供多種學習經歷，幫助學生瞭解與生活相關的自然環境與社會經濟的概況，理解人類活動與自然環境的相互關係，從而養成多元思考和批判思維的能力，以及積極進取、珍視民主價值、尊重他人和不同文化群體的公民素質。課程彰顯人與自然環境和諧共生的理念，培養學生對本地與國家的歸屬感，並提升愛護環境的意識以及全球視野。

(三) 倡導多樣化的教學方式，著力發展地理學科的關鍵學習能力

學生對於地理課程的學習，不僅需要習得知識，並且充實有助於求知的學科關鍵學習能力。例如，能夠初步理解地理要素的空間分佈、區域地理特徵以及人與地理環境的關係，是探究地理問題時所需掌握的重要觀念。又如，對於社會與生活問題的分析、解決或參與，能初步提出基於證據的方案。教師的教學宜採用多樣化的方式，如課堂討論、文獻和資訊收集、實驗、觀察、模擬、野外考察、社會調查等，鼓勵學生基於真實情境中的問題，整合不同學科的知識和方法，開展跨學科學習，引導學生掌握適宜、有效的學習方法，進而養成地理學科的終身學習能力。

(四) 崇尚課程的開放性和靈活性，鼓勵開發校本課程

初中教育階段地理課程的實施，在達到本基本學力要求的基礎上，各校可依實際需求，因地制宜開發校本課程。教師宜根

geográficas, seleccionaram-se conteúdos básicos adequados às necessidades de desenvolvimento dos alunos, atendendo designadamente a temas relacionados com o desenvolvimento social, o progresso social e o aperfeiçoamento da personalidade, entre outros com maior influência e que possam tomar-se como referência. O currículo visa também equilibrar os conhecimentos regionais, nacionais e globais, tendo em conta as características básicas, de desenvolvimento e alicerçadas na realidade.

2) Enriquecer a literacia em geografia, aumentando a capacidade de pensamento e a qualidade cívica dos alunos

A aprendizagem do currículo de Geografia não se restringe aos conteúdos dos vários âmbitos adquiridos nas aulas, mas deve fornecer diversas experiências de aprendizagem que auxiliem os alunos na compreensão da situação geral do ambiente natural e dos aspectos socioeconómicos, relacionados com a vida, e na compreensão da correlação entre as actividades humanas e o ambiente natural, de modo a desenvolver capacidades de pensamento diversificado e crítico. Visa, também, desenvolver nos alunos qualidades cívicas, tais como o empreendedorismo, a valorização da democracia, o respeito pelos outros e por grupos de diferentes culturas. O currículo deve sublinhar o conceito da coexistência harmoniosa entre a humanidade e o ambiente natural, com o intuito de desenvolver nos alunos o sentimento de pertença ao local e à Pátria e aumentar a consciência para a protecção ambiental, bem como uma perspectiva global.

3) Promover métodos pedagógicos diversificados, focando o desenvolvimento nas competências-chave de aprendizagem da disciplina da Geografia

Na aprendizagem do currículo da disciplina de Geografia, os alunos, para além da aquisição de conhecimentos, devem enriquecer as suas competências-chave de aprendizagem da disciplina que contribuem para a aquisição dos conhecimentos. Por exemplo, devem entender, preliminarmente, a distribuição dos elementos geográficos no espaço, as características geográficas regionais, bem como a relação entre os seres humanos e o ambiente geográfico, sendo que todos os conceitos são importantes e têm de ser dominados no estudo da geografia. Além disso, na análise, resolução ou participação em questões sociais e do quotidiano, devem ser capazes de propor, de forma simples, uma solução fundamentada recorrendo a provas. Os docentes devem adoptar diversas formas de ensino, tais como a discussão em aula, a recolha de documentação e informações, o ensaio, a observação, a simulação, a visita e estudo em campo, a investigação social, entre outras, incentivando os alunos a proceder à aprendizagem interdisciplinar, através da integração de conhecimentos e métodos de diferentes disciplinas e com base em situações reais, orientando os alunos para o domínio dos métodos de aprendizagem adequados e eficazes e, conseqüentemente, desenvolver uma capacidade de aprendizagem contínua na disciplina de Geografia.

4) Promover a abertura e a flexibilidade do currículo, incentivando o desenvolvimento do currículo das escolas

Na implementação do currículo de Geografia no ensino secundário geral, as escolas podem desenvolver um currículo escolar que simultaneamente respeite estas exigências das competências académicas básicas e as necessidades reais das

據學校特點和學生學習情況，以提升學生整體素質為原則來組織教與學的內容，並利用豐富的教學資源、生動靈活的教學方法，形成師生互動的學習氛圍，充實地理課程的內涵。

二、課程目標

(一) 使學生瞭解宇宙中的地球、地表自然環境和人文環境的基本概況，重點理解人與自然環境之間的相互關係；

(二) 使學生瞭解不同國家和地區的經濟發展及其對社會與自然環境所造成的影響，理解經濟發展與資源開發、環境保護之間的關係；

(三) 幫助學生學會地理實驗、社會調查、野外考察、資訊處理、閱讀、分析、比較、歸納等基本技能，尤其要引導他們注重地理內容的求知方法；

(四) 幫助學生初步掌握經驗判斷、批判性思考、解決問題和行動實踐的要領，尤其是地理實踐能力；

(五) 發展學生的表達、溝通、分享與合作的能力；

(六) 培養學生積極進取的學習態度，健康正向的人生觀和科學精神；

(七) 培養學生多元的文化視野、尊重他人權利的態度、對社會變化和社會議題的關注度；

(八) 增強學生對本土與國家的歸屬感和責任感。

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—“地球和太空”，B—“人與環境”，C—“區域經濟與發展”；

(2) 字母後第一個數字代表各學習範疇內的學習組別序號；

(3) 字母後第二個數字代表該學習組別內的基本學力要求的項目序號。

escolas. Os docentes devem ainda, consoante as particularidades da escola e a situação de aprendizagem dos alunos, organizar os conteúdos do ensino e da aprendizagem, tendo como princípio o aumento da qualidade geral dos alunos, utilizando melhores recursos pedagógicos e métodos pedagógicos flexíveis, desenvolvendo um ambiente de aprendizagem interativo entre os docentes e os alunos, enriquecendo o conteúdo do currículo de Geografia.

2. Objectivos curriculares

1) Levar os alunos a compreenderem a situação geral da Terra no âmbito do universo, do ambiente natural da superfície terrestre e do ambiente humano, compreendendo de forma crucial a correlação entre os seres humanos e o ambiente natural;

2) Levar os alunos a compreenderem o desenvolvimento económico de diferentes países e regiões e a sua influência na sociedade e no ambiente natural, compreendendo a relação entre o desenvolvimento económico, a exploração de recursos e a protecção ambiental;

3) Ajudar os alunos a adquirirem técnicas básicas relacionadas com ensaio geográfico, investigação social, visita e estudo em campo, processamento de informações, leitura, análise, comparação, indução, entre outras, orientando-os para darem importância aos métodos de procurar conhecimentos geográficos;

4) Ajudar os alunos a dominarem, de modo geral, os pontos importantes do julgamento com experiência, do pensamento crítico, da resolução de problemas e da prática, em especial, as competências das práticas geográficas;

5) Desenvolver as capacidades de expressão, comunicação, partilha e cooperação dos alunos;

6) Formar nos alunos uma atitude de aprendizagem activa e empreendedora, formando uma visão de vida saudável e positiva e um espírito científico;

7) Formar nos alunos uma visão multicultural, uma atitude de respeito pelos direitos dos outros e a atenção dada à evolução e às questões sociais;

8) Reforçar o sentimento de pertença e de responsabilidade locais e nacionais dos alunos.

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—A Terra e o espaço; B—Humanidade e meio ambiente; C— Economia e desenvolvimento regionais;

2) O primeiro número após a letra maiúscula representa o número de ordem do grupo de aprendizagem dos diversos âmbitos de aprendizagem;

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

學習範疇A: 地球與太空

學習組別A—1: 我們的地球

- A-1-1 結合科學故事、史實材料等，說出人類認識地球形狀的過程；使用數據，運用模擬等方式認識地球的大小；
- A-1-2 運用模型和軟件等，舉例說出地球自轉和公轉產生的自然現象及其對人們生產生活的影響；
- A-1-3 結合實例，說明地球表面的海洋和陸地處於不斷的運動和變化之中；瞭解板塊構造學說的基本觀點，說出並解釋世界上火山、地震帶的分佈特點。

學習組別A—2: 宇宙的構成

- A-2-1 運用模型和圖文資料等，描述地球的宇宙環境、地球在太陽系中的位置，認識地球是人類唯一的家園；
- A-2-2 運用模型和圖文資料等，描述太陽系的主要組成，瞭解地心說和日心說的發展歷史，領悟科學家敢於質疑、追求真理的科學精神；
- A-2-3 結合圖文和影視資料等，瞭解人類探索太空的歷程，關注遙感和衛星定位技術的應用，並舉例說明我國在這一領域的成就。

學習範疇B: 人與環境

學習組別B—1: 空間與區域

- B-1-1 運用地圖指出大洲和大洋的分佈，指出不同大洲的國家的位置；
- B-1-2 認識地球上經緯度的定位方式，知道地圖的基本要素，能應用基本要素進行定位和量算；
- B-1-3 指出東西、南北半球和時區的劃分依據；
- B-1-4 運用地形圖說明地形的基本特徵；

Âmbito de aprendizagem A: A Terra e o espaço

Grupo de aprendizagem A—1: A nossa Terra

- A-1-1 Descrever o processo dos seres humanos tomarem conhecimento da forma da Terra com base em histórias científicas, materiais históricos e factuais, etc.; usar dados, métodos de simulação e outros métodos para conhecer as dimensões da Terra;
- A-1-2 Utilizar modelos e *software*, etc., para exemplificar fenómenos naturais causados pela rotação e revolução da Terra e o seu impacto na produção e na vida das pessoas;
- A-1-3 Explicar que os oceanos e continentes na superfície da Terra se encontram em constante movimento e mudança com base em exemplos factuais; compreender as ideias básicas da teoria da formação das placas tectónicas, indicar e explicar as características da distribuição das zonas vulcânicas e sísmicas no mundo.

Grupo de aprendizagem A—2: Composição do universo

- A-2-1 Descrever, com base nos modelos, materiais gráficos, entre outros, o ambiente cósmico da Terra e a sua posição no sistema solar, e compreender que a Terra é a única casa dos seres humanos;
- A-2-2 Descrever, com base nos modelos, materiais gráficos, entre outros, a composição principal do sistema solar, compreender a história de desenvolvimento do geocentrismo e do heliocentrismo e perceber o espírito científico dos cientistas de se atreverem a questionar e a procurar a verdade;
- A-2-3 Compreender, com base nos materiais gráficos e vídeos, entre outros, a história da exploração do espaço pelos seres humanos, atender à aplicação das tecnologias de detecção remota e de posicionamento por satélite e dar exemplos das conquistas do nosso País neste domínio.

Âmbito de aprendizagem B: Humanidade e meio ambiente

Grupo de aprendizagem B—1: Espaço e região

- B-1-1 Utilizar mapas para indicar a distribuição dos continentes e oceanos e indicar a localização de países nos diferentes continentes;
- B-1-2 Conhecer o método de posicionamento pela latitude e longitude da Terra, saber os elementos básicos dos mapas e utilizá-los para posicionamento e medição;
- B-1-3 Indicar os fundamentos da divisão dos hemisférios leste e oeste e hemisférios norte e sul e dos fusos horários;
- B-1-4 Usar o mapa topográfico para explicar as características básicas dos relevos;

- B-1-5 說明海洋和陸地生態環境與人類活動之間的關係，列舉保護環境的主要措施；概括內陸國、臨海國和島國的自然特點；
- B-1-6 運用地圖指出世界上主要海峽、運河、海港的位置，舉例說明主要海峽、運河、海港、海上航線對區域或國際航運所產生的作用；
- B-1-7 描述我國疆域的地理位置、界線以及陸上和海上鄰國，增強國土安全意識；
- B-1-8 運用地圖指出首都北京，瞭解我國的省級行政區，認識我國四大區域及其劃分依據，比較不同區域居民的生活和生產特點；
- B-1-9 讀圖指出澳門陸地面積增長的過程，關注其與澳門社會發展的關係。

學習組別B-2：自然環境

- B-2-1 運用相關的圖表數據，描述某一大洲、國家或城市的地形特徵，結合實例說明人類如何因地制宜開發和利用不同的地形類型；
- B-2-2 運用相關圖表數據，指出全球年氣溫、降水分佈規律，比較不同國家和地區的氣候特點；
- B-2-3 通過閱讀衛星雲圖等資料，指出某地的天氣狀況和發展變化；
- B-2-4 依據自然景觀推斷某地區的氣候類型，比較不同氣候條件下各區域的居民生活文化的差異；
- B-2-5 以某國家或地區為例，解釋海陸、地形等因素如何影響該地的降水和氣溫；
- B-2-6 指出河湖的水文特點；借助觀察說明某地河湖的開發和利用對居民生產和生活的影響；

- B-1-5 Explicar a relação entre os meios ecológicos marítimos e terrestres e as actividades humanas, enumerar as principais medidas de protecção ambiental, resumir as características naturais dos países continentais, costeiros e insulares;
- B-1-6 Apontar a localização dos principais estreitos, canais e portos marítimos do mundo através da utilização de mapas e exemplificar os papéis dos principais estreitos, canais, portos e rotas marítimas no transporte aquático regional ou internacional;
- B-1-7 Descrever a localização geográfica e as linhas das fronteiras do território do nosso País com os seus países vizinhos terrestres e marítimos, reforçando a consciência sobre a segurança interna;
- B-1-8 Indicar a capital Pequim através da utilização de mapas, conhecendo as regiões administrativas ao nível provincial, as quatro principais zonas do nosso País e os fundamentos para a sua divisão, fazendo a comparação das características da vida e da produção entre os residentes das diferentes zonas;
- B-1-9 Conseguir indicar o processo do aumento da área terrestre de Macau a partir de dados, atendendo à relação entre este aumento e o desenvolvimento da sociedade de Macau.

Grupo de aprendizagem B-2: Ambiente natural

- B-2-1 Descrever, com os respectivos mapas, gráficos e outros dados, as características topográficas de um certo continente, país ou cidade e explicar, com casos práticos, como os seres humanos exploram e utilizam os diferentes tipos de relevo conforme as condições locais;
- B-2-2 Apontar, com os respectivos mapas, gráficos e outros dados, a temperatura anual global e os padrões de distribuição da precipitação global e comparar as características climáticas dos diferentes países e regiões;
- B-2-3 Apontar, através da leitura de imagens de satélite e outras informações, as condições meteorológicas e a tendência de mudança de um certo lugar;
- B-2-4 Deduzir o tipo de clima de uma certa região segundo a sua paisagem natural e comparar as diferenças na vida e cultura dos residentes de diferentes regiões, sob condições climáticas diferenciadas;
- B-2-5 Usar um país ou uma região como exemplo e explicar como os factores marítimos, terrestres, topográficos, entre outros, influenciam a precipitação e a temperatura do local;
- B-2-6 Apontar as características hidrológicas dos rios e lagos; explicar, através da observação, as influências da exploração e da utilização dos rios e lagos de uma certa região na produção e nas actividades da vida diária dos residentes;

- B-2-7 通過閱讀資料，舉例說明地形、氣候、水文等地理要素的相互聯繫和相互影響；
- B-2-8 應用圖表和其他資料，概括中國的地形、氣溫、降水、河湖的分佈特點，舉例說明其對人類活動的影響；
- B-2-9 以澳門為例，概括其自然環境特徵。

學習組別B-3：自然災害

- B-3-1 指出某種自然災害的形成原因，說明其對某地區人類生產和生活的影響，並提出相關災害的預防和應對措施；
- B-3-2 指出澳門發生颱風和鹹潮等自然災害的原因及應對方案，關注和關懷災區的居民。

學習組別B-4：環境問題

- B-4-1 舉例說明人類活動如何導致荒漠化和雨林的減少，提出可行的應對措施；
- B-4-2 說明全球暖化、酸雨和熱島效應的成因及其與人類活動的關係；
- B-4-3 舉例說明人類活動所產生的污染對生產和生活的影響，並制定家庭或校園減少污染的行動計劃；
- B-4-4 說明澳門處理廢氣、廢水、固體廢物和噪音的基本情況及相關的政策和措施，並提出改善建議。

學習範疇C：區域經濟與發展

學習組別C-1：人口、資源與經濟

- C-1-1 指出全球人口分佈情況，比較不同自然條件下人口分佈的差異；
- C-1-2 說出全球人口增長的趨勢，比較人口過多和人口老化對社會的影響；

- B-2-7 Exemplificar, através da leitura de informações, a correlação e influências recíprocas do relevo, clima, hidrologia, entre outros elementos geográficos;
- B-2-8 Resumir, com mapas, gráficos e outros materiais, as características da distribuição do relevo, da temperatura, da precipitação, dos rios e dos lagos da China e exemplificar as suas influências nas actividades dos seres humanos;
- B-2-9 Usar Macau como exemplo e resumir as características do seu ambiente natural.

Grupo de aprendizagem B-3: Desastres naturais

- B-3-1 Apontar as causas de um determinado desastre natural, indicar os seus impactos na produção e na vida dos seres humanos de uma determinada região, propondo medidas de prevenção e resposta perante os desastres;
- B-3-2 Indicar as causas e propostas de resposta aos desastres naturais que ocorrem em Macau, nomeadamente tufões e marés salgadas, atendendo aos residentes da zona afectada.

Grupo de aprendizagem B-4: Problemas ambientais

- B-4-1 Exemplificar como as actividades humanas causam a desertificação e a redução das florestas pluviais, propondo medidas de resposta viáveis;
- B-4-2 Explicar as causas do aquecimento global, da chuva ácida e da ilha de calor e a sua relação com as actividades humanas;
- B-4-3 Exemplificar o impacto da poluição originada pelas actividades humanas na produção e na vida humana e elaborar um plano familiar ou escolar de actividades para reduzir as poluições;
- B-4-4 Explicar a situação geral do tratamento de gases residuais, águas residuais, resíduos sólidos e ruídos em Macau, bem como as respectivas políticas e medidas de tratamento e propor sugestões de melhorias.

Âmbito de aprendizagem C: Economia e desenvolvimento regionais

Grupo de aprendizagem C-1: População, recursos e economia

- C-1-1 Apontar a situação da distribuição demográfica mundial e comparar as divergências na distribuição da população sob diferentes condições naturais;
- C-1-2 Indicar a tendência do crescimento da população mundial e comparar o impacto da superpopulação e do envelhecimento populacional na sociedade;

C-1-3	借助地圖，說明世界和中國的自然資源分佈格局；	C-1-3	Utilizar o mapa e explicar a distribuição dos recursos naturais no mundo e na China;
C-1-4	瞭解某區域的產業發展狀況及其分佈特點；	C-1-4	Compreender o estado de desenvolvimento industrial de uma região e as suas características de distribuição;
C-1-5	通過查找資料，以某一區域為例，說明產業活動對經濟和環境的影響；	C-1-5	Explicar, através da pesquisa de informações e usando uma região como exemplo, o impacto das actividades industriais na economia e no meio ambiente;
C-1-6	以某一區域為例，說明交通運輸對經濟發展的影響；	C-1-6	Usar uma região como exemplo e explicar as influências dos transportes no desenvolvimento da economia;
C-1-7	以某一國家或地區為例，指出其自然資源的分佈特徵及開發狀況，說明資源和經濟的關係；	C-1-7	Usar um país ou uma região como exemplo, apontar as características de distribuição e o estado de exploração dos seus recursos naturais e explicar a relação entre os recursos e a economia;
C-1-8	舉例說明開發資源的過程中對生態環境所造成的影響，並懂得愛護環境。	C-1-8	Exemplificar o impacto do processo de exploração de recursos nos meios ecológicos e saber proteger o meio ambiente.
學習組別C-2：聚落與城市化		Grupo de aprendizagem C-2: Povoação e urbanização	
C-2-1	比較城市與農村的聯繫與差異；	C-2-1	Comparar as ligações e as divergências entre a cidade e a aldeia;
C-2-2	指出城市的基本職能；	C-2-2	Apontar as funções urbanas básicas;
C-2-3	運用資訊，說明澳門在粵港澳大灣區城市群中的功能定位；	C-2-3	Usar informações e explicar o posicionamento funcional de Macau na Região Metropolitana da Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau;
C-2-4	描述澳門的地理位置以及交通、經濟的發展狀況，簡要分析其區位優勢。	C-2-4	Descrever a localização geográfica, os transportes e o estado de desenvolvimento económico de Macau, bem como analisar sucintamente as suas vantagens geográficas.
學習組別C-3：可持續發展		Grupo de aprendizagem C-3: Desenvolvimento sustentável	
C-3-1	指出可持續發展的概念和基本內容；	C-3-1	Indicar o conceito e o conteúdo básico do desenvolvimento sustentável;
C-3-2	指出澳門可持續發展的條件，關注澳門和粵港澳大灣區可持續發展情況。	C-3-2	Apontar condições para o desenvolvimento sustentável de Macau, atendendo à situação do seu desenvolvimento sustentável e da Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau.
學習組別C-4：全球聯繫		Grupo de aprendizagem C-4: Ligação mundial	
C-4-1	指出主要國際組織的職能；說明中國加入國際組織的意義；	C-4-1	Indicar as funções das principais organizações internacionais; explicar o significado da adesão da China a organizações internacionais;
C-4-2	瞭解當今全球化的發展趨勢，正確認識全球化給中國經濟帶來的機遇和挑戰。	C-4-2	Compreender a tendência de desenvolvimento da globalização de hoje e conhecer, com rigor, as oportunidades e os desafios colocados à economia chinesa pela globalização.

II. 歷史

一、基本理念

歷史課程包括中國歷史和世界歷史等諸多內容，主要從人與時空以及文化淵源與社會發展等方面進行設計。課程設計以學生發展為本，旨在協助學生掌握歷史學科的基本知識、求知方法和學習態度，以瞭解人類文明與文化的軌跡，乃至人生意義與價值的層面。同時協助學生提升歷史素養，成為良好的公民，為日後的持續發展和學習奠定堅實的基礎。為此，初中教育階段歷史基本學力要求應遵循如下基本理念：

(一) 珍視學生的生活經驗和發展需要，整合歷史學科的知識

歷史課程應注重學生學習與生活的連結，以及歷史學科內各類知識體系之間的相互聯繫。課程應突顯歷史之時序性特點，又強調綜合聯繫，以人與時間及文化淵源與社會發展兩大範疇，統整初中教育階段學生所必須掌握的歷史學科基本知能。課程的取材範圍應包括中國與世界，從中選擇適合學生發展需要的基礎內容來建構課程，尤其關注對於社會發展、時代進步和人格完善等方面具有影響力和借鑒意義的主題，並平衡區域、國家與全球的認知內容，同時兼顧基礎性、發展性和現實性的考量。

(二) 充實歷史素養，提升學生的思維能力與公民素質

歷史課程的學習並不局限於課堂上各範疇內容的認知，課程宜提供多種學習經歷，幫助學生掌握與生活相關的歷史文化的概況、聯繫和影響，從而養成多元思考和批判思維的能力，以及積極進取、珍視全人類共同價值、尊重他人和不同文化群體的公民素質。課程彰顯人與社會發展以及不同民族文化之間相互依存的關係，藉以培養對國家與本土的歸屬感，提升家國情懷，拓展國際視野。

II. História

1. Ideias essenciais

O currículo de História inclui vários elementos, incluindo a história chinesa e a história mundial, sendo concebido essencialmente nas perspectivas da humanidade e espaço-tempo, da origem da cultura e desenvolvimento da sociedade, entre outras. A concepção do currículo está centrada nos alunos, ajudando-os a dominar os conhecimentos básicos da disciplina de História, os métodos de aprendizagem e a atitude de aprendizagem, de modo a compreenderem o trajecto da civilização e da cultura humanas e conhecerem o sentido e o valor da vida. Ao mesmo tempo, o currículo auxilia os alunos a melhorarem a sua literacia em história e a serem bons cidadãos, estabelecendo uma base sólida para o desenvolvimento e aprendizagem contínuos no futuro. Para este fim, as exigências das competências académicas básicas de História do ensino secundário geral devem cumprir as seguintes ideias essenciais:

1) Dar valor às experiências de vida dos alunos e às suas necessidades de desenvolvimento, integrando os conhecimentos da disciplina de História

O currículo de História deve valorizar a ligação da aprendizagem dos alunos com a sua vida, com uma conexão mútua entre os vários conhecimentos da disciplina de História. O currículo deve destacar as características cronológicas da história, realçando também uma ligação global, tendo em conta dois âmbitos principais a referir: humanidade e tempo e origem da cultura e desenvolvimento da sociedade, organizando, integralmente, os conhecimentos básicos da disciplina de História que os alunos devem dominar no decorrer do ensino secundário geral. Dos materiais recolhidos para elaboração do currículo, que devem abranger a China e o mundo, seleccionam-se conteúdos básicos adequados às necessidades de desenvolvimento dos alunos, atendendo designadamente a temas relacionados com o desenvolvimento social, o progresso social e o aperfeiçoamento da personalidade, entre outros com maior influência e que possam tomar-se como referência. O currículo visa também equilibrar os conhecimentos regionais, nacionais e globais, tendo em contas características básicas de desenvolvimento, alicerçadas na realidade.

2) Enriquecer a literacia em história, aumentando a capacidade de pensamento e a qualidade cívica dos alunos

A aprendizagem do currículo de História não se restringe aos conhecimentos adquiridos dos vários âmbitos nas aulas, mas deve fornecer diversas experiências de aprendizagem que auxiliem os alunos a compreenderem a situação geral, a ligação e a influência da história e da cultura sobre a vida, de modo a desenvolverem capacidades de pensamento diversificado e crítico. Visa também desenvolver nos alunos qualidades cívicas, tais como o empreendedorismo, a valorização dos valores comuns dos seres humanos, o respeito pelos outros e por grupos de diferentes culturas. O currículo sublinha as relações de interdependência entre a humanidade e o desenvolvimento da sociedade, bem como entre as culturas das diversas etnias, com o intuito de desenvolver o sentimento de pertença à Pátria e ao local, reforçar o sentimento patriótico e alargar os horizontes internacionais.

(三) 倡導多樣化的教學方式，發展歷史學科的關鍵學習能力

學生對於歷史課程的學習，不僅需要習得知識，並且應充實有助於求知的關鍵學習能力。例如能夠理解時間概念對於歷史知識的重要性，初步掌握歷史分期、時序的意義與作用，並且透過接觸史料，概略瞭解證據和歷史解釋的關係，進而形成歷史觀。又如對於社會與生活問題的分析、解決或參與，能初步提出基於證據的方案。而教師的教學則宜採用如討論、觀察、模擬、專題探究或跨學科主題學習等多樣化的方式，形成師生互動的學習氛圍，引導學生掌握適宜、有效的學習方法，進而養成歷史學科的終身學習能力。

(四) 兼顧課程的開放性和靈活性，鼓勵發展校本課程

初中教育階段歷史課程的實施，在達到本基本學力要求的同時，各校可依實際需求，因地制宜發展校本課程。教師宜根據學校特點和學生的學習情況，以提升學生整體素質為原則來組織教與學的內容，並利用豐富的教學資料充實歷史課程的內涵。

二、課程目標

(一) 瞭解基本的歷史知識，包括時代順序、重要的歷史事件、人物與現象，理解基本的歷史概念和歷史發展的線索；

(二) 瞭解不同國家、地域和民族的政治、經濟、社會的變遷，培養人文情懷和國際意識；

(三) 理解中國統一多民族國家形成與發展的意義，增強對國家與本土的歸屬感和責任感，堅定文化自信；

(四) 認識人類文明發展的重要成就，尊重文化差異，具有多元文化視野；

(五) 學會閱讀、分析、比較、歸納及處理資訊的基本技能，尤其要注重歷史內容的求知方法；

3) Promover métodos pedagógicos diversificados e desenvolver as competências-chave de aprendizagem da disciplina de História

Na aprendizagem do currículo da disciplina de História, os alunos, para além da aquisição de conhecimentos, devem enriquecer as suas competências-chave de aprendizagem que contribuem para a aquisição dos conhecimentos. Por exemplo, devem ser capazes de entender a importância do conceito de tempo em relação ao conhecimento da história, compreendendo basicamente o significado e função da periodização histórica e da sequência temporal e, através do contacto com os documentos históricos, compreender, de um modo geral, a relação entre as evidências e a interpretação histórica, formando assim conceitos históricos. Além disso, na análise, resolução ou participação em questões sociais e do quotidiano, devem ser capazes de propor, de forma simples, uma solução fundamentada recorrendo a provas. Os docentes também devem adoptar diversas formas de ensino, tais como a discussão, a observação, a simulação, a investigação temática ou aprendizagem temática interdisciplinar, entre outras, criando uma atmosfera de aprendizagem interactiva entre docentes e alunos, orientando os alunos para o domínio dos métodos de aprendizagem adequados e eficazes e, conseqüentemente, desenvolver uma capacidade de aprendizagem contínua na disciplina de História.

4) Ter em conta a abertura e a flexibilidade do currículo, incentivando o desenvolvimento do currículo das escolas

Na implementação do currículo de História no ensino secundário geral, as escolas podem desenvolver um currículo escolar que simultaneamente respeite estas exigências das competências académicas básicas e as necessidades reais das escolas. Os docentes devem ainda, consoante as particularidades da escola e a situação de aprendizagem dos alunos, organizar os conteúdos do ensino e da aprendizagem, tendo como princípio o aumento da qualidade geral dos alunos, utilizando melhores informações pedagógicas para enriquecer o conteúdo do currículo de História.

2. Objectivos curriculares

1) Compreender os conhecimentos básicos da história, incluindo a sequência temporal, os acontecimentos, as figuras e os fenómenos históricos importantes, compreendendo os conceitos históricos básicos e os vestígios do desenvolvimento da história;

2) Compreender a evolução política, económica e social de diferentes países, regiões e etnias e desenvolver sentimentos humanistas e consciência internacional;

3) Compreender o significado da formação e do desenvolvimento da China como um país unificado e multiétnico, reforçar o sentimento de pertença e de responsabilidade nacionais e locais e afirmar a confiança cultural;

4) Conhecer as importantes realizações do desenvolvimento da civilização humana, respeitar as diferenças culturais e ter uma visão multicultural;

5) Adquirir competências básicas de leitura, análise, comparação, resumo e tratamento de informações e, em especial, desenvolver os métodos de aprendizagem sobre os conteúdos históricos;

(六) 初步掌握批判思考、經驗判斷、解決問題和行動實踐的要領，樹立創新意識；

(七) 發展溝通、表達、分享與合作的能力；

(八) 養成積極進取的學習態度和生活態度，能尊重他人的權利，關心社會變化和社會議題，形成健康正向的世界觀、人生觀和價值觀。

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—“人與時間”，B—“文化淵源與社會發展”；

(2) 字母後第一個數字代表各學習範疇內的學習組別序號；

(3) 字母後第二個數字代表該學習組別內的基本學力要求的項目序號。

學習範疇A：人與時間

學習組別A—1：歷史演變

A—1—1 知道史前人類的基本生活情況，瞭解早期人類適應自然環境的智慧；

A—1—2 指出夏、商、周時期的重要史事，瞭解我國步入文明的進程和當時社會發生的巨大變革；

A—1—3 概述從秦朝至清朝前期，各朝代興替的過程，說明中國古代每個歷史階段的主要特徵；

A—1—4 運用歷史地圖瞭解我國疆域的變遷，認識統一 是中國歷史發展的主流；

A—1—5 運用歷史地圖指出古代中國對外交往的史事，認識和平友好是中國古代對外交往的特點；

A—1—6 簡述近代中國所遭受的侵略，分析中華民族如何擺脫內憂外患的困境，藉此感受中華民族英勇不屈的精神；

6) Dominar, preliminarmente os pontos importantes do pensamento crítico, do julgamento com experiência, da resolução de problemas e da prática e criar uma consciência para a inovação;

7) Desenvolver as capacidades de comunicação, expressão, partilha e cooperação;

8) Desenvolver uma atitude activa e empreendedora de aprendizagem e de vida, saber respeitar os direitos dos outros e preocupar-se com as mudanças e questões sociais, formando uma visão saudável e positiva do mundo, da vida e dos valores.

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 – Humanidade e Tempo; B – Origem da cultura e desenvolvimento da sociedade;

2) O primeiro número após a letra maiúscula representa o número de ordem do grupo de aprendizagem dos diversos âmbitos de aprendizagem;

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

Âmbito de aprendizagem A: Humanidade e Tempo

Grupo de aprendizagem A—1: Evolução da história

A—1—1 Saber as condições básicas de vida dos seres humanos na pré-história e conhecer a sabedoria dos seres humanos na adaptação ao meio ambiente nos tempos iniciais;

A—1—2 Indicar os acontecimentos históricos importantes das Dinastias Xia, Shang e Zhou, conhecer o progresso do nosso País em direcção à civilização e as grandes transformações da sociedade que ocorreram nas referidas dinastias;

A—1—3 Descrever, de modo geral, no período da Dinastia Qin e até ao início da Dinastia Qing, o processo de ascensão e decadência das dinastias e indicar as principais características de cada período histórico da Antiga China;

A—1—4 Utilizar mapas históricos para compreender as mudanças da fronteira do território do nosso País e saber que a unificação é a tendência principal da evolução da história chinesa;

A—1—5 Utilizar mapas históricos para indicar os acontecimentos históricos dos contactos externos da Antiga China e reconhecer a paz e a amizade como características dos contactos externos da Antiga China;

A—1—6 Relatar resumidamente as invasões que a China moderna sofreu, analisar o modo como a nação chinesa ultrapassou as dificuldades internas e externas, sentindo, assim, o espírito corajoso e resiliente da nação chinesa;

- A—1—7 概述近代中國發生的政局變化，瞭解近代中國民主革命的發展；
- A—1—8 簡述新中國成立後的發展及其中的曲折，瞭解中國從站起來、富起來到強起來的發展歷程；
- A—1—9 指出澳門歷史發展的簡單歷程，增強對澳門的歸屬感；
- A—1—10 根據人與社會的發展程度，並結合時代變遷的史事，瞭解各個時代的劃分依據和特點。

學習組別A—2：制度更迭

- A—2—1 陳述周朝的封邦建國制度，簡析其歷史作用；
- A—2—2 概述秦朝建立中央集權制度的措施，討論秦統一中國的意義；
- A—2—3 簡述漢朝到元朝政治制度演變的概況，瞭解其基本特點；
- A—2—4 認識明清時期君權不斷強化的史事，說明其對中國社會發展的影響；
- A—2—5 瞭解民主政治在中國的探索與實踐，認識先輩為推動民主發展所作出的奉獻；
- A—2—6 知道人民代表大會制度、中國共產黨領導的多黨合作和政治協商制度、民族區域自治制度；瞭解中國現代化進程，認識中國式現代化道路的特點和意義；
- A—2—7 認識中國古代不同時期人才選拔方式的變化，討論其對中國和世界的影響；
- A—2—8 以英國光榮革命、美國獨立戰爭、法國大革命與拿破崙改革、日本明治維新等國家改革為例，認識符合國情的先進制度有助國家發展的道理；

- A—1—7 Descrever, sucintamente, as mudanças da conjuntura política da China moderna e compreender o desenvolvimento da revolução democrática da China moderna;
- A—1—8 Relatar sucintamente o desenvolvimento após a fundação da Nova China e as suas complicações e compreender o processo de desenvolvimento da China que se ergueu, enriqueceu e fortaleceu;
- A—1—9 Descrever, sucintamente, o processo de desenvolvimento da história de Macau e reforçar o sentimento de pertença a Macau;
- A—1—10 Compreender os fundamentos da divisão e as características de cada uma das eras históricas, de acordo com o nível de desenvolvimento dos seres humanos e da sociedade, tendo em conta os acontecimentos históricos da mudança dos tempos.

Grupo de aprendizagem A—2: Alteração dos regimes

- A—2—1 Descrever o regime feudal da Dinastia Zhou e analisar, sucintamente, o seu papel histórico;
- A—2—2 Descrever, de modo geral, as medidas do regime de centralização de poderes, estabelecido pela Dinastia Qin e discutir o significado da unificação da China por esta Dinastia;
- A—2—3 Descrever, resumidamente, a evolução dos regimes políticos da Dinastia Han até à Dinastia Yuan e compreender as suas características básicas;
- A—2—4 Conhecer os acontecimentos históricos relativos ao reforço constante do poder imperial durante as Dinastias Ming e Qing e mencionar as suas influências no desenvolvimento social da China;
- A—2—5 Compreender a exploração e a prática da política democrática na China e conhecer os contributos dos antepassados para o processo de desenvolvimento da democracia;
- A—2—6 Conhecer o sistema da Assembleia Popular, o regime de cooperação multipartidária e de consulta política sob a liderança do Partido Comunista da China e o sistema de autonomia étnica regional; compreender o progresso da modernização da China e conhecer as características e o significado do progresso da modernização com características chinesas;
- A—2—7 Conhecer as mudanças nos métodos de selecção de quadros qualificados durante os diferentes períodos da Antiga China e discutir a sua influência na China e no mundo;
- A—2—8 Conhecer um sistema avançado e adaptado às realidades nacionais que contribui para o desenvolvimento de um país, atendendo como exemplos a revolução gloriosa ocorrida no Reino Unido, a guerra da independência dos Estados Unidos, a revolução francesa e as reformas de Napoleão, a restauração Meiji no Japão, entre outras reformas nacionais;

A—2—9 理解在近現代世界各國改革中萌生的主權在民、自由平等思想對人類歷史的影響。

學習組別A—3：人物評析

A—3—1 多角度評價對中國及世界歷史發展起到重要作用的政治人物；

A—3—2 簡述中國及世界歷史上重要的思想家、科學家和藝術家的生平，瞭解他們對社會發展所作的貢獻。

學習組別A—4：重要史事

A—4—1 知道中國古代主要變法的基本事實，分析其成敗的原因，多角度評價改革對社會發展的作用；

A—4—2 講述古代中國的治世和亂世，簡析王朝興亡的原因；

A—4—3 簡述明朝到清朝前期抗擊外來侵略的基本史事，瞭解明清政府為維護國家主權而進行的抗爭；

A—4—4 陳述清朝中葉後的統治危機及閉關鎖國政策，瞭解中國開始落後於世界發展的史事；

A—4—5 瞭解洋務運動、維新變法和辛亥革命，並就其對近代中國歷史發展的作用提出看法；

A—4—6 知道中國共產黨成立，認識中國共產黨成立的歷史意義；瞭解國民大革命、井岡山根據地建設和紅軍長征等史事；

A—4—7 知道中國人民十四年抗日戰爭的艱苦歷程，感受中華民族的團結抗戰精神，分析抗戰勝利的原因，認識中國共產黨是全民族抗戰的中流砥柱，知道中國戰場是世界反法西斯戰爭的東方

A—2—9 Compreender, na história da humanidade, o impacto da soberania popular, da liberdade e da igualdade, entre outras ideias que emergiram das reformas de vários países do mundo moderno e contemporâneo.

Grupo de aprendizagem A—3: Análise e comentários de figuras

A—3—1 Comentar, de várias perspectivas, as figuras políticas que desempenharam um papel importante no desenvolvimento da história chinesa e mundial;

A—3—2 Descrever, brevemente, as biografias dos pensadores, cientistas e artistas importantes na história chinesa e mundial e conhecer os seus contributos para o desenvolvimento da sociedade.

Grupo de aprendizagem A—4: Acontecimentos históricos importantes

A—4—1 Conhecer os factos básicos das principais reformas na Antiga China, analisar os seus motivos de sucesso e fracasso e comentar, de diferentes perspectivas, o seu papel no desenvolvimento social;

A—4—2 Relatar os tempos prósperos e agitados na Antiga China e analisar, de modo breve, as causas da ascensão e decadência das dinastias;

A—4—3 Descrever, sucintamente, os acontecimentos históricos básicos das lutas contra as invasões estrangeiras desde a Dinastia Ming, até ao início da Dinastia Qing e compreender as resistências dos governos de Ming e Qing para salvaguardar a soberania do Estado;

A—4—4 Descrever a crise da governação e as políticas de isolamento da China depois da segunda metade da Dinastia Qing, compreender o acontecimento histórico do início do atraso da China no desenvolvimento mundial;

A—4—5 Compreender o Movimento de Ocidentalização, a Reforma dos Cem Dias e a Revolução Xinhai, dando a sua opinião em relação aos seus papéis no desenvolvimento da história da China moderna;

A—4—6 Conhecer a fundação do Partido Comunista da China e o seu significado histórico; compreender a Revolução Nacional, a construção da base em Jinggangshan e a longa marcha do Exército Vermelho, entre outros acontecimentos históricos;

A—4—7 Conhecer o árduo percurso dos 14 anos da Guerra da Resistência do Povo Chinês contra a Agressão Japonesa, sentir o espírito solidário e de resistência contra a Guerra da nação chinesa, analisar as razões da vitória, conhecer que o Partido Comunista da China é o pilar da resistência de toda a nação contra a guerra, saber que o campo de batalha da China foi o principal campo de batalha oriental da guerra mundial contra o fas-

- 主戰場，認識抗日戰爭勝利在中華民族偉大復興中的重要歷史意義；
- A—4—8 描述人民解放戰爭的經過，簡析人民解放戰爭勝利的原因；
- A—4—9 知道中華人民共和國成立對中國和世界的歷史意義，簡述社會主義革命和社會主義建設的經過，分析其對中國現代化建設的影響；瞭解“文化大革命”對國家造成的影響；
- A—4—10 指出改革開放的成就，尤其是中國特色社會主義進入新時代以來取得的成就，瞭解現代中國綜合國力和國際地位的提升；
- A—4—11 簡述澳門回歸祖國和“一國兩制”成功實踐的歷程，增強愛國愛澳的情懷；
- A—4—12 瞭解地理大發現，客觀評價新航路開闢對世界的影響；
- A—4—13 瞭解維也納會議的基本內容，陳述維也納會議的影響及近代國際關係格局的演變；
- A—4—14 知道馬克思主義誕生、十月革命等重要事件，簡述國際共產主義運動的意義；
- A—4—15 瞭解兩次世界大戰的背景、經過和結果，並就戰爭對世界的影響提出看法；
- A—4—16 簡述第二次世界大戰後的重要史事，瞭解現代國際格局的演變。
- 學習範疇B：文化淵源與社會發展
- 學習組別B—1：文明起源
- B—1—1 利用中國考古發現和古代神話傳說，瞭解中華文明的起源；
- B—1—2 指出世界主要文字的產生和演變，瞭解文字發展的基本脈絡；
- cismo e reconhecer o significado histórico importante da vitória na Guerra de Resistência contra a Agressão Japonesa na grande revitalização da nação chinesa;
- A—4—8 Descrever o decorrer da Guerra de Libertação do Povo, analisando, de forma sucinta, as razões da sua vitória;
- A—4—9 Saber o significado histórico da implantação da República Popular da China para a China e para o mundo, descrever, de forma sucinta, o processo da revolução socialista e da construção socialista e analisar o seu impacto na modernização da China; compreender o impacto da Revolução Cultural Chinesa no País;
- A—4—10 Apontar os frutos da reforma e abertura, especialmente os frutos desde o início do socialismo com características chinesas na nova era e compreender o aumento do poder nacional abrangente e da posição internacional da China na época contemporânea;
- A—4—11 Descrever, sucintamente, o decurso do retorno de Macau à Pátria e da implementação bem-sucedida do princípio “Um País, Dois Sistemas”, reforçando o espírito do amor pela Pátria e por Macau;
- A—4—12 Compreender a Era dos Descobrimentos, comentando, de modo objectivo, as influências da exploração de novas rotas no mundo;
- A—4—13 Compreender os conteúdos básicos do Congresso de Viena, apresentar as suas influências e a evolução da conjuntura das relações internacionais nos tempos modernos;
- A—4—14 Saber o nascimento do marxismo e a Revolução de Outubro, entre outros acontecimentos importantes e descrever, de modo resumido, o significado do movimento comunista internacional;
- A—4—15 Conhecer o contexto, o decurso e o resultado das duas Guerras Mundiais, emitindo opiniões relativamente ao seu impacto no mundo;
- A—4—16 Descrever, de modo resumido, os acontecimentos históricos importantes após a Segunda Guerra Mundial e conhecer a evolução da conjuntura internacional na época contemporânea.
- Âmbito de aprendizagem B: Origem da cultura e desenvolvimento da sociedade
- Grupo de aprendizagem B—1: Origem da civilização
- B—1—1 Compreender a origem da civilização chinesa utilizando as descobertas arqueológicas e as lendas mitológicas antigas da China;
- B—1—2 Apontar o surgimento e evolução das principais escritas do mundo, compreendendo o processo básico de desenvolvimento da escrita;

- B—1—3 瞭解人類的起源，知道考古學對歷史的作用；
- B—1—4 指出大河流域的四大文明古國的主要成就，能解釋地理環境對古代亞非文明的影響；
- B—1—5 簡述古代希臘、羅馬文明的概況，並說明其對世界的影響。

學習組別B—2：民族與宗教

- B—2—1 瞭解世界主要宗教的創立、傳播與發展，尊重及包容不同的宗教信仰；
- B—2—2 概述中國歷代各民族之間的關係，瞭解中華民族的歷史文化是各民族共同創造的，鑄牢中華民族共同體意識；
- B—2—3 分析清朝邊疆民族政策對統一多民族國家的作用；
- B—2—4 簡述天主教在澳門的發展概況，瞭解天主教在澳門所扮演的角色。

學習組別B—3：思想與文藝

- B—3—1 描述先秦諸子學說的概況，瞭解儒家思想對中國歷史的影響；
- B—3—2 舉出中國古代各個歷史時期的文學藝術成就，瞭解中國古人的精神生活狀況；
- B—3—3 認識近代中國知識份子受到新思潮影響作出的救國行為，以及近代中國人思想演變的過程；
- B—3—4 簡述歐洲文藝復興及啟蒙運動的概況，簡析其對世界歷史發展進程的影響；
- B—3—5 簡述兩次世界大戰期間極權主義的發展，反思其對人類歷史的影響。

學習組別B—4：科學與技術

- B—4—1 舉出中國古代重要的建築物和工程建設，簡析它們的歷史作用；

- B—1—3 Compreender a origem do Homem e saber o papel da arqueologia na história;
- B—1—4 Apontar os principais contributos das quatro civilizações antigas nascidas perto de rios de grande dimensão e saber explicar a influência do ambiente geográfico nas civilizações antigas asiáticas e africanas;
- B—1—5 Descrever, de modo breve, as civilizações da Grécia e Roma antigas e explicar a sua influência no mundo.

Grupo de aprendizagem B—2: Etnias e religião

- B—2—1 Compreender a criação, a propagação e o desenvolvimento das principais religiões do mundo e respeitar e tolerar as diferentes crenças religiosas;
- B—2—2 Descrever, de modo geral, as relações entre os grupos étnicos ao longo das dinastias da história chinesa, entender que a história e a cultura da nação chinesa foram criadas por todas as etnias e consolidar a consciência sobre a comunidade da nação chinesa;
- B—2—3 Analisar o papel das políticas étnicas fronteiriças da Dinastia Qing face ao país unificado e multi-étnico;
- B—2—4 Descrever, de modo breve, o desenvolvimento do catolicismo em Macau e conhecer o seu papel desempenhado em Macau.

Grupo de aprendizagem B—3: Pensamento, literatura e arte

- B—3—1 Descrever a situação geral de diferentes escolas de pensamento antes da Dinastia Qin e conhecer a influência do Confucionismo na história chinesa;
- B—3—2 Indicar os frutos literários e artísticos de vários períodos históricos da Antiga China, conhecendo a vida espiritual dos antepassados chineses;
- B—3—3 Conhecer as acções de salvamento do País sob influência de novos pensamentos, realizadas pelos intelectuais da China nos tempos modernos e a transformação do pensamento dos chineses durante esse período;
- B—3—4 Descrever, sucintamente, o Renascimento e o Iluminismo da Europa, analisando, brevemente, as suas influências no desenvolvimento da história mundial;
- B—3—5 Descrever sucintamente o desenvolvimento do Totalitarismo durante as duas Guerras Mundiais, reflectindo sobre as suas influências na história da humanidade.

Grupo de aprendizagem B—4: Ciências e tecnologia

- B—4—1 Indicar edifícios e construções importantes da Antiga China e analisar, brevemente, o seu papel histórico;

- | | | | |
|-------|-----------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B—4—2 | 舉出古代中國的重大發明及科技著作，瞭解古代中國科技在世界的地位和影響； | B—4—2 | Indicar as grandes invenções e trabalhos científicos da Antiga China, conhecendo a posição e a influência das ciências e tecnologia da Antiga China no mundo; |
| B—4—3 | 概述近代中國科技與社會的發展，瞭解中國近代與西方之間的差距； | B—4—3 | Apresentar, de modo geral, o desenvolvimento tecnológico e social da China moderna, conhecendo as diferenças entre a China moderna e o ocidente; |
| B—4—4 | 概述工業革命及其發展歷程，比較工業革命前後人類社會生活的改變； | B—4—4 | Descrever, de modo geral, a Revolução Industrial e o seu desenvolvimento e comparar a vida da sociedade humana antes e após a revolução; |
| B—4—5 | 描述二十世紀的科技革命，知道新中國建立以來科技發展的成就；歸納現代科技發展的特點，並就其對人類社會的影響提出看法； | B—4—5 | Descrever as revoluções tecnológicas no século XX, saber quais foram os frutos no domínio do desenvolvimento científico e tecnológico desde a fundação da Nova China; resumir as características do desenvolvimento da ciência e da tecnologia na época contemporânea e expressar opiniões relativamente à sua influência na sociedade humana; |
| B—4—6 | 說出澳門世界文化遺產的特色，提出保護澳門歷史城區的建議，負起保護歷史文物的公民責任。 | B—4—6 | Indicar as particularidades do Património Mundial de Macau, levantar sugestões para a protecção do Centro Histórico de Macau e assumir uma responsabilidade cívica na protecção dos patrimónios históricos. |

附件七

初中教育階段自然科學基本學力要求

一、基本理念

自然科學是關於物質、生命、地球與宇宙等領域的科學的統稱。經過長期的發展，自然科學不但建立了關於自然界和人類自身的知識體系，也形成了獨特的認識世界的方式，孕育了科學的精神和倫理，極大地影響著人類社會生活的各個方面。我們正處在一個科學高度發達的時代，現在的初中生——未來的社會公民，無論他們將來從事何種職業，都應該對科學知識、科學方法、科學思維、科學精神以及科學與社會的關係等有所瞭解。初中階段的自然科學教育是在小學常識的基礎上培養學生的核心素養，進一步提升他們的科學素養。為此，初中教育階段自然科學基本學力要求應遵循如下基本理念：

(一) 關注學生個體差異，提高其科學素養水準

自然科學課程應使每個學生的科學學習成效都得到提高，使他們具有適應現代生活及未來社會發展所必需的科學素養；應關注學生的個體差異，照顧學生在學習方式、學習興趣和能力

ANEXO VII

Exigências das competências académicas básicas de Ciências Naturais no ensino secundário geral

1. Ideias essenciais

As ciências naturais, como denominação geral, englobam as ciências que estudam a matéria, a vida, a Terra e o universo, entre outras áreas. Após um desenvolvimento prolongado, as ciências naturais estabeleceram os sistemas de conhecimento sobre a natureza e os próprios seres humanos e formaram, também, uma forma particular de conhecer o mundo, bem como desenvolveram um espírito e ética científica, influenciando, intensamente, todos os aspectos da vida social dos seres humanos. Encontramo-nos numa era de ciência altamente desenvolvida em que os actuais alunos do ensino secundário geral se tornarão cidadãos da sociedade futura, pelo que, seja qual for a sua profissão, devem possuir uma compreensão dos conhecimentos científicos, dos métodos científicos, do pensamento científico e do espírito científico, bem como da relação entre a ciência e a sociedade, entre outros aspectos. O ensino das Ciências Naturais do ensino secundário geral desenvolve nos alunos a literacia nuclear, com base nas actividades de descoberta do ensino primário e eleva ainda mais a sua literacia científica. Para este fim, as exigências das competências académicas básicas de Ciências Naturais do ensino secundário geral devem seguir as seguintes ideias essenciais:

1) Atender às diferenças individuais entre os alunos e aumentar o seu nível de literacia científica

O currículo de Ciências Naturais deve reforçar o efeito da aprendizagem científica em todos os alunos, permitindo que adquiram a literacia científica necessária para se adaptarem à vida moderna e ao desenvolvimento da sociedade futura; deve

表現方面的特殊性；注意從學生已有的知識和經驗出發，逐步引領他們學習科學知識、科學方法和科學思維，發展他們的情感態度和價值觀。

(二) 注意學科聯繫，引導學生理解科學、技術、社會與環境之間的關係

自然科學課程應讓學生瞭解自然界的統一性以及自然界與人類社會的關係，注意自然科學中不同學科間的聯繫與滲透，關心科學技術的新進展，關注科技發展給人類社會帶來的積極影響和負面作用。課程應注意結合學生所在的社區和澳門社會的實際情況，引導學生理解科學技術與社會的關係，關注澳門及全球的生態、資源和環境問題。

(三) 宣導科學探究，注重教學方式方法的多樣化

在科學教學中，宣導採用探究式的教學方法，讓學生經歷探究過程，學習不同的科學方法，培養他們的好奇心、求知欲及實踐能力，養成勤於思考的習慣。根據教學目標、教學內容和教學資源，可以靈活採用講授、討論、實驗等多種教學方法，引導學生解決真實情境中的問題，鼓勵他們在科學學習中合理運用資訊技術，發展綜合應用實踐能力。

二、課程目標

(一) 使學生保持並發展對自然現象的好奇心和求知欲，增強對科學學習的興趣和熱忱，培養學生對科技相關職業的認識及科學身份認同；

(二) 使學生理解基本的科學知識，能用相關的科學概念和原理解釋一些常見的自然現象；

(三) 幫助學生學會一些基本的科學方法和綜合應用技能，引導他們解決一些與自然科學有關的實際問題；

(四) 引導學生認識科學探究的意義和基本過程，增進對科學探究的體驗，發展初步的探究能力；

atender às diferenças individuais dos alunos, tendo em conta as suas particularidades, em termos de método de aprendizagem, interesse pela aprendizagem e manifestação das capacidades; assim como partindo do conhecimento e experiência dos alunos, orientá-los, de forma gradual, para adquirirem os conhecimentos, métodos e pensamento científicos, desenvolvendo as suas emoções, atitudes e valores.

2) Prestar atenção à ligação entre disciplinas, orientar os alunos na compreensão das relações entre a ciência, a tecnologia, a sociedade e o meio ambiente

O currículo de Ciências Naturais deve permitir aos alunos compreenderem a unidade da natureza, bem como a relação entre a natureza e a sociedade humana, com ênfase na ligação e integração de diferentes disciplinas nas ciências naturais, preocupando-se com o recente desenvolvimento da tecnologia científica, atendendo às influências positivas e impactos negativos do desenvolvimento tecnológico na sociedade humana. O currículo deve integrar também a situação real da comunidade em que os alunos se encontram e da sociedade de Macau, de modo a orientá-los para compreenderem a relação entre a tecnologia científica e a sociedade, atendendo aos problemas relativos à ecologia, aos recursos e ao meio ambiente global e de Macau.

3) Promover a investigação científica, prestar atenção à diversidade de formas e métodos pedagógicos

Na educação científica deve promover-se a adopção de métodos pedagógicos de investigação, permitindo que os alunos experimentem as etapas da investigação, aprendam diferentes métodos científicos e desenvolvam a sua curiosidade, o desejo de conhecer e a sua capacidade prática, desenvolvendo o hábito de ser proactivo no pensamento. De acordo com os objectivos, conteúdos e recursos pedagógicos, pode-se utilizar, de forma flexível, diversas formas pedagógicas, nomeadamente, a exposição de conteúdos, a discussão e o ensaio, orientar os alunos para a resolução de problemas encontrados em situação real, incentivá-los a utilizar, razoavelmente, as técnicas informáticas durante a aprendizagem científica, desenvolvendo a capacidade prática de aplicação integrada.

2. Objectivos curriculares

1) Fazer com que os alunos mantenham e desenvolvam a curiosidade e o desejo de conhecer os fenómenos naturais, aumentando o interesse e o entusiasmo pela aprendizagem científica, formando neles o conhecimento sobre a profissão na área de tecnologia científica e o reconhecimento da identidade científica;

2) Fazer com que os alunos compreendam os conhecimentos científicos básicos, sendo capaz de utilizar os conceitos e princípios científicos para explicar alguns fenómenos naturais comuns;

3) Ajudar os alunos a saberem alguns métodos científicos básicos e a adquirirem capacidades de aplicação integrada e a orientá-los na resolução de alguns problemas práticos relacionados com as ciências naturais;

4) Orientar os alunos para conhecerem o significado e o processo básico da investigação científica, aumentando as suas experiências de investigação científica e desenvolvendo a capacidade básica de investigação;

(五) 使學生逐步養成勤於思考、敢於質疑、嚴謹求實、樂於實踐、善於合作等科學精神；

(六) 引導學生瞭解科學、技術、社會、環境之間的關係，關注與科學有關的社會議題，使之初步形成主動參與社會問題討論的意識；

(七) 引導學生瞭解科學的本質，提升科學認識論信念，培養其應用科學的知識、方法和態度去看待和解決個人與社會問題的意識。

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—“科學探究與綜合應用”，B—“物質科學”，C—“生命科學”，D—“地球與太空科學”；

(2) 字母後第一個數字代表各學習範疇內的學習組別序號；

(3) 字母後第二個數字代表該學習組別內的基本學力要求的項目序號；

(4) 學習範疇D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：科學探究與綜合應用

學習組別A—1：科學探究與綜合應用理解

A—1—1 知道科學探究是人們獲取科學知識、認識自然世界的重要途徑；

A—1—2 知道科學探究一般要遵循發現問題、建立假設、制定研究方案、實施研究方案、形成結論、表達交流等基本過程；

A—1—3 初步理解科學探究重視事實和證據，需要運用觀察、實驗、調查等多種方法；

5) Permitir desenvolver nos alunos, de forma gradual, o espírito científico, nomeadamente, ser proactivo no pensamento, atrever-se a questionar, ser rigoroso na procura da verdade, estar disposto a praticar e a cooperar, entre outros;

6) Orientar os alunos para compreenderem as relações entre a ciência, a tecnologia, a sociedade e o meio ambiente, prestando atenção às questões sociais relacionadas com as ciências, formando uma consciência inicial de participação activa na discussão dos problemas sociais;

7) Orientar os alunos para compreenderem a natureza das ciências, elevar as suas crenças epistemológicas científicas, para que desenvolvam uma consciencialização para a aplicação dos conhecimentos, métodos e atitudes científicas, para tratar e resolver os problemas individuais e sociais.

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 - Investigação científica e aplicação integrada; B - Ciência das substâncias; C - Ciência da vida; D - Terra e ciência espacial;

2) O primeiro número após a letra maiúscula representa o número de ordem do grupo de aprendizagem dos diversos âmbitos de aprendizagem;

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

4) O número após o âmbito de aprendizagem da letra D representa o número de ordem das exigências das competências académicas básicas do respectivo âmbito de aprendizagem.

Âmbito de aprendizagem A: Investigação científica e aplicação integrada

Grupo de aprendizagem A—1: Compreensão da investigação científica e da aplicação integrada

A—1—1 Saber que a investigação científica constitui um meio importante para que as pessoas adquiram conhecimento científico e conheçam o mundo natural;

A—1—2 Saber que a investigação científica normalmente tem de seguir o processo básico de identificar o problema, formular uma hipótese, fazer uma proposta de investigação, implementar a proposta de investigação, formar a conclusão, expressar e comunicar, entre outros;

A—1—3 Compreender, de forma geral, que a investigação científica valoriza verdades e provas e necessita de vários métodos como a observação, o ensaio, o inquérito, entre outros;

A-1-4 初步理解工程設計的過程與思維方式，知道在設計中需要運用系統思維和創新思維，在合作交流中不斷優化問題解決方案；

A-1-5 知道社會性科學議題是與科學技術相關且存在觀點分歧的社會問題，具有複雜、開放、跨學科的特性。

學習組別A-2: 科學探究與綜合應用實踐能力

A-2-1 能學會用簡潔、準確和清晰的語言表達所要探究的科學問題；

A-2-2 能初步運用變數控制、對照實驗等方法進行研究方案的設計，並能夠對設計方案進行初步評估；

A-2-3 初步學會通過觀察、調查、實驗等研究手段獲取研究證據；

A-2-4 初步學會對研究資料進行分類與整理，能夠審慎地解讀科學數據和證據；

A-2-5 能初步運用文字、圖表等多種形式撰寫簡單的研究報告；

A-2-6 能綜合運用所掌握的科學原理和相關技術，嘗試通過工程設計針對真實情境中的問題提出解決方案；

A-2-7 能嘗試參與社會性科學議題相關討論與辯論，初步形成理性決策和行動能力。

學習範疇B: 物質科學

學習組別B-1: 生活中的各類物質

B-1-1 認識水的組成和主要性質，知道水是一種重要溶劑；

B-1-2 瞭解吸附、沉澱、過濾、蒸餾等淨化水的方法，並提出防治水污染的可行方法；

A-1-4 Compreender, de forma geral, o processo e o método de pensamento na concepção da engenharia, saber utilizar o pensamento sistemático e inovador durante a concepção, aperfeiçoar, de forma contínua, a proposta de resolução de problemas durante a cooperação e intercâmbio;

A-1-5 Saber que as questões de ciências sociais são problemas sociais relacionados com a tecnologia científica, com características complexas, abertas e interdisciplinares e em que existem diferentes pontos de vista.

Grupo de aprendizagem A-2: Capacidade de investigação científica e de prática de aplicação integrada

A-2-1 Ser capaz de usar uma linguagem simples mas sucinta, precisa e clara para expressar problemas científicos a serem investigados;

A-2-2 Ser capaz de utilizar, de forma preliminar, o controlo das variáveis, os ensaios controlados e outros métodos para estruturar uma proposta de investigação, bem como proceder a uma avaliação preliminar da mesma;

A-2-3 Saber obter, de forma preliminar, provas de investigação através da observação, do inquérito, do ensaio e outros meios de investigação;

A-2-4 Saber classificar e organizar, de forma preliminar, as informações da investigação e ser capaz de interpretar, com prudência, dados e provas científicas;

A-2-5 Saber utilizar, de forma preliminar, palavras, gráficos e outras formas para redigir relatórios de investigação simples;

A-2-6 Ser capaz de aplicar, de forma integrada, os princípios científicos e as técnicas conexas adquiridas e tentar propor soluções para problemas encontrados em situações reais através da concepção da engenharia;

A-2-7 Tentar participar em discussões e debates sobre questões de ciências sociais e desenvolver, de forma preliminar, uma capacidade racional de tomada de decisões e de acção.

Âmbito de aprendizagem B: Ciência das substâncias

Grupo de aprendizagem B-1: Substâncias existentes na vida quotidiana

B-1-1 Conhecer a composição da água e as principais propriedades, sabendo que a água é um solvente importante;

B-1-2 Compreender os meios de purificação da água, tais como a adsorção, precipitação, filtração, destilação, entre outros, sendo capaz de propor os meios possíveis de prevenção e controlo da poluição da água;

B-1-3	理解溶液的概念，能夠描述飽和溶液和溶解度的含義，學會解釋相關的生活現象；	B-1-3	Compreender o conceito de solução, sendo capaz de descrever o significado de solução saturada e solubilidade, bem como de explicar fenómenos relevantes da vida;
B-1-4	能說出空氣的主要成分，認識氧氣和二氧化碳的主要性質和用途；	B-1-4	Ser capaz de indicar os componentes principais do ar e conhecer as propriedades principais e a utilidade do oxigénio e do dióxido de carbono;
B-1-5	掌握實驗室制取氧氣和二氧化碳的實驗技能及檢驗方法；	B-1-5	Dominar as técnicas de ensaio e os métodos de análise de extracção do oxigénio e do dióxido de carbono em laboratórios;
B-1-6	能簡要說明自然界中的氧循環和碳循環；	B-1-6	Ser capaz de descrever, de forma sucinta, o ciclo do oxigénio e o ciclo do carbono na natureza;
B-1-7	能列舉空氣污染的主要來源和減少空氣污染的措施，從可持續發展的角度對相關社會性科學議題展開論證；	B-1-7	Ser capaz de enumerar as fontes principais de poluição do ar e as medidas para a redução da mesma e argumentar sobre as respectivas questões das ciências sociais na perspectiva do desenvolvimento sustentável;
B-1-8	能說明大氣層中臭氧層的作用及其保護；	B-1-8	Ser capaz de explicar o papel da camada de ozono na atmosfera e a sua protecção;
B-1-9	能簡要說明溫室效應的成因及其對地球環境的影響，探討應對氣候變化的方法；	B-1-9	Ser capaz de descrever, de forma sucinta, as causas do efeito de estufa e a sua influência no meio ambiente da Terra, explorar formas de combater as alterações climáticas;
B-1-10	能說出空氣質量指數的定義，並瞭解本澳空氣質量情況；	B-1-10	Ser capaz de indicar a definição do índice de qualidade do ar e conhecer a situação da qualidade do ar em Macau;
B-1-11	能說出鐵、銅、鋁等常見金屬的特性及其應用，並簡述金屬冶煉對人類文明的影響；	B-1-11	Ser capaz de indicar as propriedades do ferro, cobre, alumínio e outros metais comuns e as suas aplicações e descrever, de forma sucinta, a influência da metalurgia na civilização humana;
B-1-12	能列舉常見的金屬與氧氣的反應，並瞭解防止金屬銹蝕的簡單方法；	B-1-12	Ser capaz de enumerar as reacções mais comuns de metais com o oxigénio e compreender os métodos simples para evitar a ferrugem e corrosão dos metais;
B-1-13	知道廢棄金屬對環境的影響，認識回收金屬對環境保護和可持續發展的重要作用；	B-1-13	Conhecer a influência causada pelos metais abandonados no meio ambiente e o papel importante da reciclagem dos metais para a protecção ambiental e o desenvolvimento sustentável;
B-1-14	能描述酸和鹼的主要性質和用途，列舉常見的酸、鹼和鹽；	B-1-14	Ser capaz de descrever as principais propriedades e a utilidade dos ácidos e das bases, bem como enumerar os ácidos, bases e sais mais comuns;
B-1-15	能夠用指示劑和pH試紙測定溶液的酸鹼性；	B-1-15	Ser capaz de usar o líquido e o papel indicadores de pH para verificar o pH nas soluções;
B-1-16	能描述中和反應的特點及生活中的應用；	B-1-16	Ser capaz de descrever as características da reacção de neutralização e a sua aplicação na vida;
B-1-17	能簡要說明酸雨的成因及其對環境的影響。	B-1-17	Ser capaz de descrever, de forma sucinta, as causas da chuva ácida e a sua influência no meio ambiente.

學習組別B-2: 物質屬性和結構

Grupo de aprendizagem B-2: Propriedades e estrutura das substâncias

B-2-1	能區分純淨物和混合物、單質和化合物；	B-2-1	Ser capaz de distinguir entre substâncias pura e mistura e entre substância elementar e composto químico;
B-2-2	掌握分離混合物的基本技能；	B-2-2	Dominar as técnicas básicas de separação de substâncias de uma mistura;
B-2-3	能描述熔點和沸點的含義；	B-2-3	Ser capaz de descrever o significado de ponto de fusão e ponto de ebulição;
B-2-4	初步瞭解晶體和結晶現象；	B-2-4	Entender, de forma preliminar, os cristais e a cristalização;
B-2-5	能說出物質的一般物理屬性及其在生活中的應用，如彈性、硬度、導熱性、導電性等；	B-2-5	Ser capaz de indicar as propriedades físicas gerais das substâncias e a sua aplicação na vida, tais como a elasticidade, dureza, condutividade térmica, condutividade eléctrica, entre outras;
B-2-6	初步理解質量的概念，會測量固體和液體的質量；	B-2-6	Compreender, de forma preliminar, o conceito de massa e saber medir a massa de sólidos e líquidos;
B-2-7	理解密度的概念，懂得簡單運用密度知識解釋生活中的一些物理現象；	B-2-7	Compreender o conceito de densidade e saber utilizar, de forma simples, os conhecimentos sobre densidade para explicar alguns fenómenos físicos da vida;
B-2-8	知道構成物質的微觀粒子，理解粒子學說的基本觀點，能使用粒子學說解釋氣壓、物態變化、熱脹冷縮等現象；	B-2-8	Conhecer as partículas microscópicas que constituem as substâncias, compreender os pontos de vista básicos da teoria das partículas e ser capaz de usar a teoria das partículas para explicar a pressão atmosférica, mudanças de estado físico, dilatação térmica e outros fenómenos;
B-2-9	初步瞭解原子的結構和原子核的構成，並認識核外電子在化學反應中的作用；	B-2-9	Compreender, de forma preliminar, a estrutura do átomo e a composição do núcleo atómico e conhecer o papel do electrão fora do núcleo na reacção química;
B-2-10	能大致描述原子結構模型發展的歷史，並對科學模型有初步認識；	B-2-10	Ser capaz de descrever, de modo geral, a história do desenvolvimento dos modelos de estrutura atómica e ter um conhecimento inicial dos modelos científicos;
B-2-11	能列舉氫、碳、氧、氮等一些常見元素的名稱和符號，並簡要瞭解元素週期表；	B-2-11	Ser capaz de enumerar os nomes e os símbolos de alguns elementos mais comuns, nomeadamente, o hidrogénio, o carbono, o oxigénio e o azoto, entre outros e compreender, de forma sucinta, a Tabela Periódica dos Elementos Químicos;
B-2-12	知道幾種常見元素的化合價，能用化學式表示某些常見物質的組成；	B-2-12	Saber a valência de vários elementos comuns, sendo capaz de usar as fórmulas químicas para demonstrar a composição de algumas substâncias comuns;
B-2-13	會計算簡單化合物的相對分子量；	B-2-13	Saber calcular a massa molecular relativa dos compostos químicos simples;
B-2-14	能正確書寫簡單的化學反應方程式，並能根據化學反應方程式進行基本的計算。	B-2-14	Ser capaz de escrever, de forma correcta, as equações químicas simples e de efectuar cálculos básicos com base na equação química.

學習組別B-3：物質的運動和相互作用

Grupo de aprendizagem B-3: Movimento e interação das substâncias

- | | | | |
|--------|----------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B-3-1 | 能說出化學變化的基本特徵，及其與物理變化的區別； | B-3-1 | Ser capaz de indicar as características básicas da transformação química, bem como a sua distinção da transformação física; |
| B-3-2 | 能說出燃燒的條件，以及火災自救的一般方法； | B-3-2 | Ser capaz de indicar as condições necessárias para a combustão, bem como os métodos gerais para se salvar em caso de incêndio; |
| B-3-3 | 簡要瞭解催化劑在化學反應中的重要作用； | B-3-3 | Conhecer, de forma sucinta, o importante papel do catalisador numa reacção química; |
| B-3-4 | 知道氫氣、一氧化碳的還原性和可燃性，能說出一氧化碳中毒的初步處理方法； | B-3-4 | Conhecer a redutibilidade e a inflamabilidade do hidrogénio e monóxido de carbono, sendo capaz de indicar o tratamento preliminar perante uma intoxicação de monóxido de carbono; |
| B-3-5 | 瞭解化合反應、分解反應和置換反應等基本反應類型； | B-3-5 | Compreender os tipos básicos de reacção, tais como as reacções de síntese, de decomposição e de simples troca; |
| B-3-6 | 能描述速度和平均速度的含義； | B-3-6 | Ser capaz de descrever o significado de velocidade e velocidade média; |
| B-3-7 | 能識別重力、摩擦力、彈力等生活中常見的力，說明力的作用效果； | B-3-7 | Ser capaz de identificar a gravidade, fricção, elasticidade e outras forças mais comuns existentes na vida e explicar os efeitos das mesmas; |
| B-3-8 | 知道質量與重力的關係並會進行基本計算； | B-3-8 | Saber a relação entre a massa e a gravidade e ser capaz de fazer cálculos básicos; |
| B-3-9 | 能說明二力平衡的條件； | B-3-9 | Ser capaz de explicar as condições para o equilíbrio de duas forças; |
| B-3-10 | 知道力是物體運動狀態改變的原因，並能運用慣性的概念來解釋常見現象； | B-3-10 | Saber que a força é a causa da mudança no estado de movimento dos objectos, sendo capaz de usar o conceito de inércia para explicar fenómenos mais comuns; |
| B-3-11 | 理解壓強的概念，瞭解改變壓強的方法； | B-3-11 | Entender o conceito de pressão e compreender as formas de a alterar; |
| B-3-12 | 能描述液體壓強的特點，並能說明阿基米德原理和浮沉的條件； | B-3-12 | Ser capaz de descrever as características da pressão do líquido e de explicar o princípio de Arquimedes e as condições de fluabilidade e imersão; |
| B-3-13 | 知道大氣壓強的測量，瞭解大氣壓的變化及其對生活的影響； | B-3-13 | Saber medir a pressão atmosférica e compreender as mudanças na pressão atmosférica e o seu impacto na vida; |
| B-3-14 | 瞭解聲音的三要素以及聲音產生和傳播的條件，能說出噪音的危害和防治噪音的方法； | B-3-14 | Compreender os três elementos do som, bem como as condições de criação e propagação do som, sendo capaz de indicar os perigos do ruído e os métodos de prevenção e controlo do ruído; |
| B-3-15 | 能簡要說出光在同種均勻介質中傳播的特點； | B-3-15 | Ser capaz de explicar, de forma sucinta, as características da propagação da luz em meios homogéneos; |
| B-3-16 | 認識光的反射定律和折射定律，能說明它們在實際中的應用； | B-3-16 | Conhecer as leis de reflexão e de refração da luz, sendo capaz de explicar a sua aplicação efectiva; |
| B-3-17 | 能畫出簡單的光線反射及折射光路圖； | B-3-17 | Ser capaz de desenhar esquemas simples de reflexão e refração do trajecto da luz; |

- | | | | |
|--------|---------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B-3-18 | 瞭解光的色散和色光的混合； | B-3-18 | Compreender a dispersão da luz e a mistura das cores primárias da luz; |
| B-3-19 | 認識電荷及電荷的基本性質，理解電路的基本構成，會連接串聯電路和並聯電路，並畫出電路圖； | B-3-19 | Conhecer a carga eléctrica e as suas propriedades fundamentais, entender a estrutura básica dos circuitos, sabendo ligar um circuito em série e um circuito em paralelo e desenhar o esquema de um circuito; |
| B-3-20 | 會使用電流錶和電壓錶； | B-3-20 | Saber usar o amperímetro e voltímetro; |
| B-3-21 | 理解歐姆定律，並能進行簡單計算； | B-3-21 | Compreender a Lei de Ohm, sendo capaz de efectuar cálculos simples; |
| B-3-22 | 能簡要說出電流的熱效應和保險絲的應用； | B-3-22 | Ser capaz de descrever, de forma sucinta, o efeito de aquecimento pela corrente eléctrica e as aplicações dos fusíveis; |
| B-3-23 | 瞭解半導體和超導體及其應用對社會產生的影響； | B-3-23 | Conhecer os semicondutores e supercondutores e a influência da sua aplicação na sociedade; |
| B-3-24 | 能說明電功率和電流、電壓之間的關係； | B-3-24 | Ser capaz de explicar a relação entre potência eléctrica, corrente eléctrica e tensão eléctrica; |
| B-3-25 | 能區分用電器的額定功率和實際功率； | B-3-25 | Ser capaz de distinguir entre a potência eléctrica nominal e real dos aparelhos eléctricos; |
| B-3-26 | 能指出磁體的極性，並能畫出常見磁感線以表示磁場； | B-3-26 | Ser capaz de indicar as polaridades de objectos magnéticos, sendo capaz de desenhar as linhas de indução magnética mais comuns para representar o campo magnético; |
| B-3-27 | 初步瞭解通電導線周圍存在的磁場，以及通電螺線管周圍磁場的特點； | B-3-27 | Compreender, basicamente, o campo magnético que se encontra presente em torno do fio energizado, bem como as características do campo magnético em torno do solenóide energizado; |
| B-3-28 | 能簡要說明電磁波的應用及其對人類生活和社會發展的影響。 | B-3-28 | Ser capaz de descrever, de forma sucinta, a aplicação de ondas electromagnéticas e a sua influência sobre a vida humana e o desenvolvimento social. |

學習組別B-4: 能量和能源

- B-4-1 瞭解能量及其存在的不同形式，知道能量的轉移和轉化，並能列舉電池、電動機、發電機等簡單的能量轉換裝置；
- B-4-2 能描述功和功率的含義，知道做功的過程就是能量轉化或轉移的過程；
- B-4-3 瞭解動能和勢能的概念，並能說出影響其大小的因素；
- B-4-4 簡述能量守恆定律的發現歷史，並會簡單運用能量轉化與守恆的觀點分析物理現象；

Grupo de aprendizagem B-4: Energia e fontes energéticas

- B-4-1 Compreender a energia e as suas diversas formas de existência, sabendo como a energia se transfere e converte, e ser capaz de enumerar a bateria, o motor eléctrico, o gerador eléctrico e outros dispositivos simples de conversão energética;
- B-4-2 Ser capaz de descrever o significado de trabalho e potência, sabendo que o processo de produção de trabalho é o processo de conversão ou transferência de energia;
- B-4-3 Compreender o conceito de energia cinética e potencial e ser capaz de indicar os factores que as afectam;
- B-4-4 Descrever, de forma sucinta, a história da descoberta da lei da conservação da energia, sendo capaz de usar, de forma simples, os pontos de vista de conversão e de conservação de energia para analisar os fenómenos físicos;

B-4-5 能說出能源的分類及各類能源的特點，知道化學能源開發利用與氣候變化的關係，並簡要說明能源與人類生存和社會可持續發展的關係。

學習範疇C：生命科學

學習組別C-1：生物體的結構

C-1-1 能說出光學顯微鏡的基本結構及其作用，會使用顯微鏡觀察不同生物材料的玻片標本；

C-1-2 會製作簡單的臨時裝片和繪製簡單的細胞結構圖；

C-1-3 能利用細胞的發現說明觀察工具在認識生命世界中的作用；

C-1-4 能描述細胞的基本結構及其主要功能，並說出動物細胞與植物細胞結構上的異同；

C-1-5 能說明細胞是生物體的基本結構和功能單位；

C-1-6 能說出細胞生長、細胞分裂和細胞分化的基本過程和結果；

C-1-7 能說出單細胞生物的結構特點，及其與人類的關係；

C-1-8 認識動植物的主要組織和器官，以及動物的系統。

學習組別C-2：生物的生命活動

C-2-1 能說出種子萌發的主要過程，並能探究種子萌發需要的條件；

C-2-2 能觀察並描述花和種子的結構，描述果實和種子的形成過程；

C-2-3 能列舉動植物的繁殖方式在生產中的應用；

C-2-4 能說出植物對水分和無機鹽的吸收、運輸，以及水分散失的過程；

C-2-5 能描述綠色植物光合作用的主要過程及其重要意義，列舉光合作用在農業生產中的實際應用；

B-4-5 Ser capaz de indicar a classificação e características de várias fontes energéticas, saber a relação entre o desenvolvimento e a utilização de fontes energéticas químicas e as alterações climáticas e explicar, de forma sucinta, a relação entre fontes energéticas, sobrevivência dos seres humanos e desenvolvimento sustentável social.

Âmbito de aprendizagem C: Ciência da vida

Grupo de aprendizagem C-1: Estrutura dos organismos

C-1-1 Ser capaz de indicar a estrutura básica do microscópio óptico e a sua função, sabendo utilizá-lo para observar, nas lâminas, as amostras de diferentes materiais biológicos;

C-1-2 Saber preparar uma lâmina temporária simples e desenhar, de forma simples, a estrutura das células;

C-1-3 Ser capaz de usar a descoberta da célula para explicar o papel dos instrumentos de observação no conhecimento do mundo e da vida;

C-1-4 Ser capaz de descrever a estrutura básica das células e as suas funções principais, bem como indicar as semelhanças e as diferenças na estrutura entre células animais e células vegetais;

C-1-5 Ser capaz de explicar que a célula é a unidade básica estrutural e funcional dos organismos;

C-1-6 Ser capaz de indicar os processos básicos e resultados do crescimento celular, da divisão celular e da diferenciação celular;

C-1-7 Ser capaz de indicar as características estruturais dos organismos unicelulares, bem como a sua relação com os seres humanos;

C-1-8 Conhecer os principais tecidos e órgãos dos animais e plantas, bem como os sistemas dos animais.

Grupo de aprendizagem C-2: Actividades vitais dos seres vivos

C-2-1 Ser capaz de indicar o processo principal de germinação das sementes e de investigar as condições necessárias para a germinação das mesmas;

C-2-2 Ser capaz de observar e descrever a estrutura das flores e sementes, ilustrando o processo da formação de frutos e sementes;

C-2-3 Ser capaz de enumerar os meios de reprodução dos animais e das plantas e a sua aplicação na produção;

C-2-4 Ser capaz de descrever a absorção e o transporte de água e minerais, bem como o fenómeno da transpiração, nas plantas;

C-2-5 Ser capaz de descrever o processo principal da fotossíntese nas plantas verdes e o seu importante significado e enumerar a aplicação efectiva da fotossíntese na produção agrícola;

- | | | | |
|--------|-------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C-2-6 | 能描述生物細胞呼吸作用的主要過程及其意義; | C-2-6 | Ser capaz de descrever o processo principal da respiração celular dos seres vivos e o seu significado; |
| C-2-7 | 能簡述高等動物的消化、呼吸、營養物質運輸和廢物排除等功能及其生理結構; | C-2-7 | Ser capaz de descrever, de forma sucinta, as funções da digestão, respiração, transporte de nutrientes e excreção de resíduos nos animais superiores, bem como a sua estrutura física; |
| C-2-8 | 能列舉和描述植物的感應性現象, 以及生長素的作用; | C-2-8 | Ser capaz de enumerar e descrever os fenómenos relacionados com a sensibilidade das plantas e o papel da auxina; |
| C-2-9 | 能描述動物運動系統和神經系統的組成與功能; | C-2-9 | Ser capaz de descrever a composição e as funções do sistema locomotor e do sistema nervoso dos animais; |
| C-2-10 | 能列舉生物的遺傳與變異現象, 並簡單說明原因。 | C-2-10 | Ser capaz de enumerar os fenómenos de hereditariedade e mutação dos seres vivos e explicar, de forma simples, as suas causas. |

學習組別C-3: 人體與健康

- | | | | |
|--------|---------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C-3-1 | 能描述人體運動系統、神經系統、呼吸系統、循環系統、消化系統、生殖系統、泌尿系統和內分泌系統的組成及其生理作用; | C-3-1 | Ser capaz de descrever a composição do sistema locomotor, sistema nervoso, sistema respiratório, sistema circulatório, sistema digestivo, sistema reprodutivo, sistema urinário e sistema endócrino e as suas funções fisiológicas no corpo humano; |
| C-3-2 | 能說出人從出生到衰老死亡的生長發育過程; | C-3-2 | Ser capaz de indicar o processo de crescimento e desenvolvimento dos seres humanos desde o nascimento até à velhice e à morte; |
| C-3-3 | 關注青春期的生理健康和心理健康, 建立正確的性道德觀; | C-3-3 | Prestar atenção à saúde física e mental durante a puberdade e estabelecer uma ética correcta de sexualidade; |
| C-3-4 | 能說出人體需要的主要營養素及其重要作用, 認同平衡膳食及食品安全的重要性; | C-3-4 | Ser capaz de indicar os principais nutrientes necessários e o seu papel importante no corpo humano, reconhecer a importância de uma alimentação equilibrada e da segurança alimentar; |
| C-3-5 | 能列舉人類傳染病的主要類型, 說出常見傳染病的傳播途徑和預防措施; | C-3-5 | Ser capaz de enumerar os principais tipos de doenças infecciosas entre os seres humanos e indicar os meios de transmissão e as medidas de prevenção das doenças infecciosas comuns; |
| C-3-6 | 能說出免疫的類型及其區別, 認同計劃免疫的意義; | C-3-6 | Ser capaz de indicar os tipos de imunidade e as suas diferenças e reconhecer o significado do plano imunológico; |
| C-3-7 | 能描述青黴素的發現過程及其意義; | C-3-7 | Ser capaz de descrever o processo da descoberta da penicilina e o seu significado; |
| C-3-8 | 能說出遺傳病的主要特點和預防方法; | C-3-8 | Ser capaz de indicar as principais características e as medidas de prevenção das doenças genéticas; |
| C-3-9 | 能說出毒品、酗酒、吸煙等對人體生理機能產生的危害; | C-3-9 | Ser capaz de indicar os danos à fisiologia humana causados pelas drogas, pelo abuso de álcool e pelo tabagismo, entre outros; |
| C-3-10 | 瞭解血型與輸血的關係, 以及捐血在救死扶傷中的重要意義。 | C-3-10 | Compreender a relação entre o tipo e a transfusão de sangue, bem como o significado importante da dádiva de sangue para salvar vidas. |

Grupo de aprendizagem C-3: Corpo humano e saúde

學習組別C-4:生態與進化

- C-4-1 能描述生態系統的含義、結構與功能；
- C-4-2 能列舉生態系統的主要類型及其相互聯繫，描述生物圈的概念，知道維持生態平衡對可持續發展的重要性；
- C-4-3 知道綠色植物在生態系統中的作用；
- C-4-4 能描述生物分類的基本方法，說出生物多樣性的含義和意義；
- C-4-5 能說出細菌、真菌和病毒的主要特徵及其與人類的關係；
- C-4-6 能概述動植物的主要類群及其與人類的關係；
- C-4-7 能運用食物鏈或食物網解釋生態系統被破壞的原因和後果，知道保護物種多樣性對可持續發展的重要意義；
- C-4-8 能瞭解本澳的生態環境及其保護措施；
- C-4-9 能描述生命起源於非生命物質的基本過程；
- C-4-10 能列舉生物進化現象，認識生物進化的基本觀點。

學習範疇D:地球與太空科學

- D-1 通過探究活動與科學史學習，瞭解人類如何認識地球形狀、重量以及地月及日地距離；
- D-2 區分天氣與氣候的概念，能融合多學科知識探究天氣現象和氣候的產生原因，瞭解氣候變化現狀及其影響因素；
- D-3 基於水循環和碳循環瞭解物質在地球各圈層中循環的過程、特點與功能；
- D-4 初步探究地質作用的原理和影響；
- D-5 透過火山、地震等自然災害認識相關的科學原理和檢測技術；

Grupo de aprendizagem C-4: Ecologia e evolução

- C-4-1 Ser capaz de descrever o significado, a estrutura e a função dos ecossistemas;
- C-4-2 Ser capaz de enumerar os principais tipos de ecossistemas e as suas interconexões, descrever o conceito de biosfera e saber a importância da manutenção do equilíbrio ecológico para o desenvolvimento sustentável;
- C-4-3 Saber o papel das plantas verdes nos ecossistemas;
- C-4-4 Ser capaz de descrever os métodos básicos de classificação dos seres vivos e indicar o significado e a importância da biodiversidade;
- C-4-5 Ser capaz de indicar as características principais das bactérias, dos fungos e dos vírus e a sua relação com os seres humanos;
- C-4-6 Ser capaz de ilustrar, de forma resumida, os principais grupos de animais e plantas e a sua relação com os seres humanos;
- C-4-7 Ser capaz de utilizar cadeias alimentares ou teias alimentares para explicar as causas e consequências da perturbação dos ecossistemas e conhecer o significado importante da conservação da diversidade das espécies para o desenvolvimento sustentável;
- C-4-8 Ser capaz de compreender o ambiente ecológico de Macau e as medidas para a sua protecção;
- C-4-9 Ser capaz de descrever o processo básico da origem da vida na matéria não viva;
- C-4-10 Ser capaz de enumerar o fenómeno da evolução biológica, conhecendo os pontos de vista básicos sobre a mesma.

Âmbito de aprendizagem D: Terra e ciência espacial

- D-1 Compreender como os seres humanos aprenderam sobre a forma e o peso da Terra, bem como sobre a distância entre a Terra e a Lua e entre o Sol e a Terra, através de actividades de investigação e da história da ciência;
- D-2 Distinguir os conceitos de tempo e clima, ser capaz de integrar conhecimentos multidisciplinares para investigar as causas dos fenómenos meteorológicos e climáticos e compreender o estado actual das alterações climáticas e os factores que as influenciam;
- D-3 Compreender os processos, as características e as funções do ciclo de materiais nas esferas da Terra com base nos ciclos hidrológico e de carbono;
- D-4 Investigar, de forma preliminar, os princípios e a influência da acção geológica;
- D-5 Conhecer os princípios científicos e as técnicas de detecção através de desastres naturais, como os vulcões e os terremotos;

- 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、有效和安全的思維和計算思維，提高學生的適應性、參與力、創新力和社會責任。

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

析、判斷及反思能力的培養，引導學生綜合運用所學，多角度探究問題，理性地看待和處理個人和社會事務。

(四) 拓寬學生的國際視野，認識構建人類命運共同體的意義

高中學生的視野相對開闊，對於全球問題開始關注。在全球聯繫日益緊密、地區和國際間的競爭及合作日益增多、澳門正快速邁向國際化都市的環境下，高中的品德與公民教育必須培養學生的國際視野，持續增進他們對人類福祉、維護世界和平及促進全球發展的關心，以及對多元文化、價值包容的態度。

二、課程目標

(一) 培養學生積極向上的人生觀、良好的心理品質，持續發展其誠信、負責、理性、尊重、寬容、合作、公正等道德品格，幫助學生建立勞動創造的價值觀、樹立終身學習的意識，拓展其職業發展的視野，提升其人生規劃能力；

(二) 培養學生自主學習、自我反思和自主選擇的能力，以及自主、自律、自治、自立的精神和能力；使學生具備積極向上、銳意進取的人生態度，能夠適應變化，不怕挫折；

(三) 幫助學生建立正確的家庭倫理觀，提升其社會實踐能力，培養他們關心社會的態度和服務社會的公益精神，以及主張社會權利和履行社會義務的意識和能力；

(四) 培養學生關心澳門及國家發展的意識，認同“一國兩制”，樹立總體國家安全觀，厚植家國情懷，培養正義感、民主和法治精神，提升其公民素養；

(五) 培養學生對多元文化尊重的態度及跨文化互動的能力，促進其對人類與全球環境系統間相互關連的瞭解，增強他們對人類共存環境的關心意識及“地球公民”的責任感。

de ensino, deve-se reforçar nos alunos a formação das suas capacidades independentes de análise, de crítica e de reflexão, orientando-os a aplicar, de forma abrangente, os seus conhecimentos adquiridos, a estudar os problemas sob diversos ângulos e a encarar e a lidar racionalmente com os assuntos pessoais e sociais.

4) Alargar os horizontes internacionais dos alunos e conhecer o significado da construção de uma “comunidade de destino comum da humanidade”

Como o horizonte dos alunos do ensino secundário complementar é relativamente mais alargado, começam a interessar-se pelas questões mundiais. Numa conjuntura de ligação estreita do mundo, de crescente concorrência e cooperação regionais e internacionais, bem como de aceleração do rumo de Macau para ser uma cidade internacional, a Educação Moral e Cívica do ensino secundário complementar deve formar nos alunos uma visão internacional, para assim aumentar continuamente a sua atenção para o bem-estar da humanidade, manter a paz mundial, promover o desenvolvimento mundial e ter uma atitude tolerante em relação a outras culturas e diferentes conceitos de valores.

2. Objectivos curriculares

1) Formar nos alunos um activo e desenvolvido conceito de vida com elevadas qualidades psicológicas e desenvolver, de forma contínua, as qualidades morais, nomeadamente a honestidade, a responsabilidade, a racionalidade, o respeito, a tolerância, a cooperação e a justiça, ajudando-os a estabelecer os valores sobre a capacidade criativa resultante do trabalho e uma consciência para a aprendizagem contínua, alargando os seus horizontes sobre o desenvolvimento profissional e aumentando a sua capacidade de planeamento da vida;

2) Formar nos alunos as capacidades de auto-aprendizagem, auto-reflexão e de escolha autónoma, bem como o espírito e as capacidades de interdependência, de autodisciplina, de autonomia e de auto-suficiência, para que tenham uma atitude positiva e empreendedora perante a vida, sejam capazes de se adaptar às mudanças e não tenham receio de enfrentar as frustrações;

3) Ajudar os alunos a criarem uma correcta ética familiar, aumentar a sua capacidade nas práticas sociais, formar uma atitude interessada pela sociedade e um espírito de ajudar a sociedade, bem como a consciência e a capacidade de apoiar os direitos sociais e cumprir os deveres sociais;

4) Formar nos alunos uma consciência interessada pelo desenvolvimento de Macau e do País, para reconhecerem o princípio “Um País, Dois Sistemas”, criando o conceito geral de segurança nacional, bem como aprofundar o seu sentimento de amor pela Pátria e formar o seu sentido de justiça, espírito democrático e do primado da lei, elevando as suas qualidades cívicas;

5) Formar nos alunos uma atitude de respeito pelas diferentes culturas e capacidade de interacção transcultural, promover o seu conhecimento sobre a interligação entre a humanidade e o sistema ambiental mundial e reforçar a sua consciência para a importância de um ambiente propício à coexistência da humanidade e o seu sentido de responsabilidade enquanto “cidadão global”.

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—“自我發展”，B—“社會倫理”，C—“政治參與”，D—“法治生活”，E—“全球聯繫”；

(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：自我發展

- A-1 能具有明確的、積極向上的人生目標；
- A-2 能理解幸福人生的意義，積極追求人生價值的實現，樹立正確的價值觀和積極的人生態度；
- A-3 能尊重生命，並瞭解生與死的相關倫理問題；
- A-4 能利用閒暇生活提升個人的生活品質；
- A-5 能實踐有利於身心健康發展的生活方式；
- A-6 能理解自己的社會角色及相應的義務和責任；
- A-7 能把道德原則及信念落實在生活情景與行動中；
- A-8 能追求自立、自強，積極塑造自己的道德人格；
- A-9 能瞭解影響個人心理健康的相關因素，並具備良好的心理品質；
- A-10 能理解壓力對人的正、負面影響，掌握調節壓力的基本方法；
- A-11 遇到心理困擾時能想辦法排解，並懂得在必要時向師長和相關專業人士求助；
- A-12 能瞭解職業及工作的價值和意義，尊重勞動、尊重創造、尊重知識產權；
- A-13 能反思及評價自己的職業價值觀，並具備理性選擇職業的能力；
- A-14 能反思及評價自己的學習觀，並理解終身學習的價值；
- A-15 具備綜合應用知識與技能分析問題和解決問題的能力，能慎思明辨、創新性思考。

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 – Autodesenvolvimento; B – Ética social; C – Participação política; D – Vida no estado de direito; E – Mundo interconectado;

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: Autodesenvolvimento

- A-1 Ter na vida objetivos claros e empreendedores;
- A-2 Entender o significado de vida feliz e procurar, de forma dinâmica, a concretização do valor da vida, criar um conceito de valores correctos e uma atitude positiva na vida;
- A-3 Respeitar a vida e abordar as questões éticas sobre a vida e a morte;
- A-4 Conseguir aproveitar o tempo livre para melhorar a qualidade de vida pessoal;
- A-5 Praticar um modo de vida benéfico para o desenvolvimento físico e mental saudável;
- A-6 Entender o seu papel social e os respectivos deveres e responsabilidades;
- A-7 Concretizar os princípios éticos e as convicções na situação e acção da vida;
- A-8 Procurar ser independente e forte, e construir activamente a sua personalidade moral;
- A-9 Compreender os factores que influenciam a saúde psicológica pessoal e ter elevadas qualidades psicológicas;
- A-10 Entender a influência positiva e negativa do stresse e dominar as formas básicas para a aliviar;
- A-11 Ser capaz de pensar em soluções para resolver as perturbações psicológicas encontradas e saber pedir ajuda aos professores e profissionais quando necessário;
- A-12 Compreender o valor e o significado da profissão e do trabalho, respeitar o trabalho, a criação e o direito da propriedade intelectual;
- A-13 Reflectir e avaliar o seu conceito de valores sobre as profissões e ter capacidade para escolher de forma racional a sua profissão;
- A-14 Reflectir e avaliar o seu conceito de valores sobre o estudo e compreender o valor da aprendizagem contínua;
- A-15 Ter a capacidade integral de aplicação dos conhecimentos e técnicas na análise e resolução de problemas, ser sensato, distinguir o certo do errado e pensar de forma inovadora.

學習範疇B：社會倫理

- B-1 能理解家庭對個人及社會的價值和意義；
- B-2 能理解個人對婚姻的義務和責任，以及建立良好婚姻關係的要素；
- B-3 能理解作為父母應盡的責任；
- B-4 能理解家庭道德規範對於家庭和社會的意義；
- B-5 能在家庭中促進彼此間的溝通和理解，增進家庭的親情與和睦；
- B-6 能掌握社交的一般技巧，並能努力與他人和睦相處；
- B-7 能包容不同的意見，積極與他人溝通，理性地解決衝突；
- B-8 能就如何改善社區的生活環境、提高居民的生活素質，提出自己的建議；
- B-9 具有為社區服務的精神，並能參與社區及社會團體組織的有益活動；
- B-10 能瞭解政府的財政收入及支出概況，並能進行討論，評價其合理性；
- B-11 能運用相關的學科知識理解社會發展中的民生問題；
- B-12 能瞭解依法納稅是公民的基本義務；
- B-13 能瞭解消費觀念與生活品質的關係，評價各種消費心理的利弊，並能作出基本恰當的消費選擇；
- B-14 能理解誠信在經濟生活中的意義，並能以誠信待人處事；
- B-15 能理解經濟發展與自然環境和人文特色的關係，並關心經濟發展的可持續性；
- B-16 能繼承與弘揚中華優秀文化，厚植愛國主義情懷。

學習範疇C：政治參與

- C-1 能瞭解我國最高權力機構、政黨和政治協商會議的職能；
- C-2 能關注國家的民主政治建設，並瞭解參與國家管理事務的途徑；

Âmbito de aprendizagem B: Ética social

- B-1 Perceber o valor e o significado da família sobre si próprio e sobre a sociedade;
- B-2 Perceber os seus próprios deveres e responsabilidades sobre o casamento, bem como os factores determinantes de uma boa relação matrimonial;
- B-3 Perceber as responsabilidades dos pais;
- B-4 Perceber o significado da regulação da ética familiar sobre a família e sobre a sociedade;
- B-5 Ser capaz de estimular a comunicação e a compreensão dentro da família e intensificar o amor e harmonia familiares;
- B-6 Dominar as técnicas comuns da interacção social e ser capaz de conviver em harmonia;
- B-7 Ser tolerante com as diferentes opiniões, comunicar activamente com outros e resolver de forma racional os conflitos;
- B-8 Dar sugestões para melhorar o ambiente comunitário e elevar a qualidade de vida dos residentes;
- B-9 Ter espírito de servir a comunidade e participar nas actividades saudáveis das organizações comunitárias e sociais;
- B-10 Compreender a situação geral das receitas e despesas do governo, saber debatê-las e analisar a sua racionalidade;
- B-11 Ser capaz de aplicar os conhecimentos das disciplinas para perceber as questões sociais no desenvolvimento da sociedade;
- B-12 Compreender que a tributação legal é um dever fundamental do cidadão;
- B-13 Compreender a relação entre o conceito de consumo e a qualidade de vida, comentar as vantagens e desvantagens das diversas psicologias do consumo e fazer uma escolha do consumo básico e adequado;
- B-14 Compreender o significado da honestidade na vida económica e conseguir tratar honestamente as pessoas e os assuntos;
- B-15 Compreender a relação entre o desenvolvimento económico, o ambiente natural e as características da humanidade e preocupar-se com a sustentabilidade no desenvolvimento da economia;
- B-16 Ser capaz de transmitir e divulgar a excelente cultura chinesa e aprofundar o sentido de patriotismo.

Âmbito de aprendizagem C: Participação política

- C-1 Compreender as funções institucionais do poder máximo do nosso País, do partido e da Conferência Consultiva Política;
- C-2 Interessar-se pela criação da democracia no País e compreender os meios para participar nos assuntos administrativos do País;

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>C-3 能瞭解國家發展取得的巨大成就的原因，理解國家發展面臨的機遇與挑戰；</p> <p>C-4 能瞭解公民社會的特徵及其意義；</p> <p>C-5 能理解政治治理與政治參與的意義和重要性，認同“愛國者治澳”；</p> <p>C-6 能理解民主政治制度的基本要素、形式及限制；</p> <p>C-7 能理解民主、公正和廉潔的意義和價值，持續關注澳門特別行政區民主政治的發展方向；</p> <p>C-8 能理解公民行使監督權的意義，並能依法行使自己的監督權，負責任地表達自己的意見；</p> <p>C-9 能關注重大立法議案的諮詢、討論及通過情況，及其對社會的影響；</p> <p>C-10 參與公共事務的討論，並理性地表達自己的意見；</p> <p>C-11 能關心並願意參與澳門特別行政區的廉政建設；</p> <p>C-12 能理解公民結社的功能和意義。</p> <p>學習範疇D：法治生活</p> <p>D-1 能理解法治的涵義，以及依法治國和司法獨立的意義；</p> <p>D-2 能理解憲法的意義和作用，樹立憲法意識；依法行使公民權利、履行公民義務；</p> <p>D-3 能理解國家安全法和澳門特別行政區維護國家安全法的意義和作用，樹立總體國家安全意識；</p> <p>D-4 能瞭解《中華人民共和國澳門特別行政區基本法》中關於澳門特別行政區政治體制、經濟、文化和社會事務等方面的主要內容；</p> <p>D-5 能認識澳門五大法典的主要功能，以及澳門刑罰的種類，理解刑事紀錄的作用；</p> <p>D-6 能認識澳門《勞動關係法》的重要內容；</p> | <p>C-3 Compreender as razões dos grandes êxitos alcançados pelo desenvolvimento nacional e entender as oportunidades e desafios que ele enfrenta;</p> <p>C-4 Compreender as características da sociedade civil e o seu significado;</p> <p>C-5 Entender o significado e a importância da governação política e da participação política e reconhecer “Macau governado por patriotas”;</p> <p>C-6 Entender os factores básicos, a formação e as restrições do sistema político democrático;</p> <p>C-7 Compreender o significado e valor da democracia, da justiça e da integridade e ter em atenção, de forma contínua, o rumo do desenvolvimento da democracia na Região Administrativa Especial de Macau;</p> <p>C-8 Compreender o significado do exercício da fiscalização pelos cidadãos e exercer nos termos legais, o seu poder de fiscalização, expressando de forma responsável as suas opiniões;</p> <p>C-9 Estar atento às situações de consulta, debate e aprovação das importantes propostas de lei e a sua influência na sociedade;</p> <p>C-10 Participar no debate de assuntos públicos e dar a sua opinião de forma racional;</p> <p>C-11 Preocupar-se e estar disposto a participar na construção da integridade da Região Administrativa Especial de Macau;</p> <p>C-12 Compreender a função e o significado do associativismo cívico.</p> <p>Âmbito de aprendizagem D: Vida no estado de direito</p> <p>D-1 Perceber o sentido do estado de direito, bem como o significado da governação do país de acordo com a lei e da independência judicial;</p> <p>D-2 Entender o significado e o papel da Constituição e criar uma consciência constitucional; exercer os direitos civis e cumprir os deveres cívicos de acordo com a lei;</p> <p>D-3 Conhecer o significado e o papel da Lei de Segurança Nacional e a Lei relativa à defesa da segurança do Estado da Região Administrativa Especial de Macau, criando uma consciência geral de segurança nacional;</p> <p>D-4 Compreender os principais conteúdos da “Lei Básica da Região Administrativa Especial de Macau da República Popular da China”, nomeadamente a estrutura política, a economia, a cultura e os assuntos sociais da Região Administrativa Especial de Macau;</p> <p>D-5 Conhecer a função essencial dos cinco principais Códigos de Macau, bem como os tipos de penas em Macau e entender o papel do registo criminal;</p> <p>D-6 Conhecer os conteúdos fundamentais da “Lei das Relações de Trabalho” de Macau;</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- D-7 能瞭解司法援助的涵義，初步瞭解各類訴訟程式及其原則，並能依法維護自己的合法權益；
- D-8 能瞭解保護知識產權的意義，並能自覺遵守相關的法律。

學習範疇E：全球聯繫

- E-1 能理解科技發展與人類精神生活的關係；
- E-2 能理解人與環境的關係及其相關的倫理問題，關心人類面臨的全球環境問題、人們為處理這些問題所作的努力，以及存在的爭議，並能作出自己的評價；
- E-3 能對網絡資訊作正確分析，提升資訊素養；
- E-4 能瞭解生物科技、人工智能等領域的新進展對於人類倫理的影響；
- E-5 能認識世界主要的國體和政體的特點；
- E-6 能瞭解主權國家在國際社會中的權利和義務，以及國際政治交往的基本原則；
- E-7 能關心全球的人權狀況和社會公正的問題；
- E-8 能瞭解當今世界格局，關心國際競爭、衝突、對立與合作的事件，並能客觀分析、評議；
- E-9 能關注全球化發展過程中出現的重大問題及其對人類的影響；
- E-10 能通過分析國際事件，理解平等協商和國際合作的重要性；
- E-11 能理解不同宗教、文化的接觸所造成的衝突、合作與文化創新，具有跨文化互動的能力；
- E-12 能理解全球化對世界文化的多樣性帶來的影響；
- E-13 能認識全人類共同價值與多元價值的關係，理解構建人類命運共同體的意義；

- D-7 Compreender o significado do apoio judiciário, compreender minimamente os diversos processos judiciais e os seus princípios básicos e saber defender os seus legítimos direitos e interesses em conformidade com a lei;
- D-8 Compreender o significado da protecção do direito da propriedade intelectual e obedecer, conscientemente, às respectivas leis.

Âmbito de aprendizagem E: Mundo interconectado

- E-1 Entender a relação entre o desenvolvimento tecnológico e a vida pessoal e espiritual da humanidade;
- E-2 Entender a relação entre o homem e o ambiente e as respectivas questões éticas, preocupar-se com as questões ambientais mundiais que a humanidade enfrenta, o esforço para tratar estas questões, bem como as controvérsias, sabendo fazer o seu comentário;
- E-3 Ser capaz de analisar correctamente as informações da *internet* e aumentar a qualidade da informação;
- E-4 Compreender a influência do progresso recente nas áreas da biotecnologia e da inteligência artificial, entre outras, face à ética humana;
- E-5 Conhecer as características dos principais sistemas dos países e regimes políticos a nível mundial;
- E-6 Compreender os direitos e deveres do Estado soberano na comunidade internacional, assim como os princípios fundamentais nos contactos políticos internacionais;
- E-7 Preocupar-se com as questões mundiais sobre a situação dos direitos humanos e da justiça social;
- E-8 Compreender a conjuntura mundial actual, dar atenção aos casos de concorrência, conflito, oposição e cooperação internacionais e ser capaz de os analisar e comentar objectivamente;
- E-9 Preocupar-se com as grandes questões que surgem no processo de desenvolvimento da globalização e das mesmas face à influência da humanidade;
- E-10 Entender a importância da igualdade na negociação e da cooperação internacional, através da análise de casos internacionais;
- E-11 Compreender o conflito, a cooperação e a inovação cultural resultantes dos contactos de diferentes religiões e culturas e ter a capacidade de interacção transcultural;
- E-12 Entender a influência da globalização face à diversidade cultural mundial;
- E-13 Conhecer a relação entre os valores comuns e os valores diversificados de toda a humanidade e entender o significado da construção de uma comunidade de destino comum da humanidade;

E-14 能評析主要國際組織在國際社會生活中的作用及其局限性；

E-15 能瞭解我國獨立自主的外交政策，認識我國在促進世界和平與發展中作出的貢獻。

E-14 Avaliar e analisar o papel das principais organizações internacionais na vida da comunidade internacional e as suas restrições;

E-15 Compreender as políticas externas independentes e autónomas do nosso País e conhecer a contribuição do nosso País para a promoção da paz e do desenvolvimento mundiais.

附件十

高中教育階段社會與人文基本學力要求

高中教育階段社會與人文基本學力要求包括地理及歷史兩個組成部分，其具體內容如下：

I. 地理

一、基本理念

地理學是研究地理環境以及人類活動與地理環境關係的科學，具有綜合性和區域性等特點。地理課程涉及廣博的知能內涵，相關的內容包括地球科學、可持續發展、區域聯繫、本土探究與地理實踐等。本基本學力要求更加重視運用地理方面的重要觀念、思維方法和技能，以及發現並解決問題的學習過程，注重地理素養的提高，為學生的終身學習和發展奠定基礎。為此，高中教育階段地理基本學力要求應遵循如下基本理念：

(一) 重視學生的共同發展需求，培養地理方面的核心素養

高中地理基本學力要求關注高中學生在完成學業時皆能夠具備的能力水平，注重學生的共同發展需求和學習興趣。課程通過地球科學基礎、可持續發展、區域聯繫以及本土探究與地理實踐等主題範疇的學習及探討，發展學生有關地理方面的重要知識和技能。課程包括區域、國家與全球的認知內容、國家安全等，其設計與組織著重選取有助於學習能力之遷移與發展的素材，以期提升可持續的學習效果，幫助學生樹立正確的地理哲學觀念。

ANEXO X

Exigências das competências académicas básicas de Sociedade e Humanidades no ensino secundário complementar

As exigências das competências académicas básicas de sociedade e humanidades no ensino secundário complementar incluem Geografia e História, com o seguinte conteúdo:

I. Geografia

1. Ideias essenciais

A geografia é a ciência que estuda o ambiente geográfico e a relação entre as actividades humanas e o ambiente geográfico, possuindo características integrais, regionais, entre outras. O currículo de Geografia envolve uma ampla diversidade de conhecimentos e capacidades, com os seguintes conteúdos: as ciências da Terra, o desenvolvimento sustentável, a ligação regional, o estudo local e as práticas geográficas, entre outros. As exigências das competências académicas básicas de Geografia valorizam mais o uso de conceitos importantes, métodos de pensamento e aptidões em geografia, bem como processos de aprendizagem que permitam encontrar e resolver problemas, prestando atenção ao aumento da literacia em geografia, no sentido de estabelecer uma base sólida para a aprendizagem e desenvolvimento contínuos dos alunos. Para este fim, as exigências das competências académicas básicas de Geografia do ensino secundário complementar devem cumprir as seguintes ideias essenciais:

1) Atender às necessidades comuns de desenvolvimento dos alunos, formando a literacia essencial na área de geografia

As exigências das competências académicas básicas de Geografia, no ensino secundário complementar, requerem uma atenção ao nível das capacidades que os alunos do ensino secundário complementar têm de adquirir após a conclusão dos estudos, e atendem às necessidades comuns no desenvolvimento e interesses de aprendizagem dos alunos. O currículo, através da aprendizagem e da discussão dos temas sobre os fundamentos da ciência da Terra, o desenvolvimento sustentável, a ligação regional, o estudo local e as práticas geográficas, entre outros, forma nos alunos conhecimentos e competências importantes na área de geografia. O currículo consiste em conhecimentos regionais, nacionais e globais, de segurança nacional, entre outros, focando-se na sua concepção e organização a escolha dos materiais que contribuam para a transferência e o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem dos alunos, no sentido de aumentar a eficácia da aprendizagem contínua e ajudar os alunos a desenvolver uma filosofia correcta da geografia.

(二) 優化學生的地理素養，建構本土認知、家國情懷與全球視野

課程設計與教學實務宜提供豐富多樣的良好的學習經驗，透過取材自全球和所在地的議題的探究，加強學生在解決問題、同儕溝通與合作方面的能力，培養尊重、包容的態度，並增進對於學科觀點與方法的認識，以提升地理素養。尤其是切近生活的本土探究過程，有助於學生建構對本土和國家的關懷與歸屬感，並且透過國際與全球議題的探討，進一步培養學生成為具有全球視野的公民。

(三) 提倡議題探究，拓展地理方面的視野和求知方法

地理課程的內容廣泛，從不同的議題切入開展探究與學習，期望能拓展思考面向，深化求知能力。包括透過討論全球、區域和本土範圍內的重要議題，配合利用現代科學方法來蒐集、歸納、整理和分析資料，可培養判讀地圖、地理計量分析、邏輯推理等能力。例如可持續發展的主題必然涉及有關環境、經濟與社會之間相互依存的議題，該議題的探究需要綜合運用多個領域的智能。

(四) 珍視課程的實務考量，鼓勵校本課程的開發與實施

高中階段地理課程的實施，學校可依據自身的特色與資源等的實務考量，開發適用的校本課程，以達到地理基本學力要求。在課程設計與實施方面，宜善用學校內與校外的環境資源，關注師生互動的教學方式，充實地理課程的內涵。

二、課程目標

(一) 透過對地球宇宙環境與地球表面自然現象的研究，引導學生瞭解人類探索宇宙與地球的過程與原理，思考如何尊重自然、順應自然，樹立正確的地理哲學觀念；

(二) 幫助學生樹立可持續發展觀，引導他們探討自然環境、經濟與社會的關係，思考人與自然共生的方式；

2) Aperfeiçoar a literacia dos alunos em geografia, desenvolvendo conhecimentos locais, um sentimento de amor pela Pátria e por Macau e uma perspectiva global

A concepção curricular e a prática pedagógica devem fornecer boas e diversificadas experiências de aprendizagem, através do estudo que aborde temas do mundo em geral e do próprio local, reforçando a capacidade de resolução de problemas dos alunos, de comunicação e cooperação entre colegas, bem como uma atitude de respeito e tolerância, melhorando, ainda, o conhecimento em relação aos pontos de vista e métodos da disciplina, no sentido de melhorar a literacia em geografia. Em particular, o processo de estudo dos conteúdos locais ligado à vida quotidiana, ajuda os alunos a desenvolverem a atenção e o sentimento de pertença ao local e à Pátria, bem como através do estudo das questões internacionais e mundiais, levar os alunos a tornarem-se cidadãos com uma perspectiva global.

3) Promover o estudo temático, alargando os horizontes e os métodos de aprendizagem na área de geografia

O conteúdo do currículo de Geografia é amplo, e parte de várias questões de estudo e aprendizagem, desejando alargar as dimensões do pensamento e aprofundar a capacidade de aprendizagem, incluindo a discussão de questões importantes a nível mundial, regional e local e o uso de modernos métodos científicos para recolha, resumo, tratamento e análise da informação, para desenvolver a capacidade de interpretação de mapas, da análise quantitativa da geografia e do raciocínio lógico, entre outras. Por exemplo, o tema de desenvolvimento sustentável envolve necessariamente a interdependência entre o meio ambiente, a economia e a sociedade, pelo que o estudo deste tema necessita de integrar os conhecimentos e as capacidades de várias áreas.

4) Valorizar as considerações práticas do currículo, incentivando o desenvolvimento e implementação do próprio currículo escolar

Na implementação do currículo da disciplina de Geografia, no ensino secundário complementar, a escola pode, conforme as suas próprias características e recursos, entre outras considerações práticas, desenvolver o seu próprio currículo, a fim de preencher as respectivas exigências das competências académicas básicas. Quanto à concepção e à implementação do currículo, devem-se aproveitar os recursos ambientais dentro e fora da escola, prestando atenção aos métodos pedagógicos interactivos entre docentes e alunos e enriquecendo os conteúdos do currículo.

2. Objectivos curriculares

1) Através do estudo do ambiente cósmico em que se situa a Terra e dos fenómenos naturais da superfície terrestre, orientar os alunos a compreenderem o processo e os princípios da exploração humana do universo e da Terra e a reflectirem sobre a forma de respeitar e de se adaptarem à natureza, de modo a estabelecerem uma filosofia correcta da geografia;

2) Ajudar os alunos a estabelecer uma visão de desenvolvimento sustentável, orientando-os no estudo da relação entre ambiente natural, economia e sociedade e reflectindo nas formas de convivência entre os seres humanos e a natureza;

(三) 引導學生從區域的觀點，瞭解地理區域與區域經濟、國家安全等內容的內涵；

(四) 透過本土探究的專題活動，發展學生的溝通、表達、合作、解決問題與建構知識的能力，使之養成尊重、包容與欣賞的態度，以及對於鄉土、社會與國家的關懷和歸屬感；

(五) 引導學生認識地理科的複雜性及多元性、瞭解其求知觀點與方法，使之掌握搜集、整理與分析資料及立論的要領；

(六) 透過多種形式的地理實踐活動，使之掌握獲取地理信息，探索和嘗試解決實際問題，策劃和實施活動等行動能力。

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—“地球科學基礎”，B—“可持續發展”，C—“區域聯繫”，D—“本土探究與地理實踐”；

(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：地球科學基礎

- A-1 運用資料，描述地球所處的宇宙環境和地球的演化過程，舉例說明太陽對地球的影響和地球運動的地理意義；
- A-2 結合實例，說明內、外力作用及人類活動對地表形態的影響過程與結果，識別常見地貌類型；
- A-3 運用圖表等資料，描述大氣環境的組成和物理狀況，瞭解天氣系統和天氣現象的原理，認識大氣環境與人類活動的關係；
- A-4 說明水循環過程，解釋各類陸地水體之間的相互關係，說明海水的性質和運動規律，以及全球水熱平衡對人類活動的影響；

3) Numa perspectiva regional, orientar os alunos para entenderem os conteúdos relacionados com as regiões geográficas, economia regional e segurança nacional, entre outros;

4) Através das actividades temáticas do estudo local, desenvolver nos alunos capacidades de comunicação, expressão, cooperação, resolução de problemas e aquisição de conhecimentos, formando atitudes de respeito, tolerância e apreciação, bem como a atenção e o sentimento de pertença ao local, à sociedade e à Pátria;

5) Orientar os alunos para conhecerem a complexidade e diversidade da disciplina de Geografia, compreendendo as perspectivas e métodos de aprendizagem desta área e dominando os pontos principais da pesquisa, recolha, tratamento e análise de informações e fundamentação de argumentos;

6) Através de várias formas de actividades práticas em geografia, fazer com que os alunos adquiram competências operativas, tais como a obtenção de informações geográficas, a exploração e a tentativa de resolução de problemas práticos, o planeamento e execução de actividades, entre outras.

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—Fundamentos da Ciência da Terra; B—Desenvolvimento sustentável; C—Ligação regional; D—Estudo local e práticas geográficas;

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: Fundamentos da Ciência da Terra

- A-1 Utilizar informações para descrever o ambiente cósmico em que se situa a Terra e a evolução desta, dando exemplos para explicar a influência do Sol na Terra e do significado geográfico dos movimentos da Terra;
- A-2 Explicar, com exemplos factuais, os processos e os resultados da influência da dinâmica interna e externa e das actividades humanas nas formas de relevo e identificar tipos de relevo mais comuns;
- A-3 Descrever, com a utilização de fontes de informação, tais como mapas, gráficos, entre outras, a composição e as condições físicas do ambiente atmosférico, compreender os princípios dos sistemas e fenómenos meteorológicos e conhecer a relação entre o ambiente atmosférico e as actividades humanas;
- A-4 Explicar os processos do ciclo da água, a correlação entre os vários tipos de corpos de água terrestres, as propriedades e os padrões de movimento da água do mar e a influência do equilíbrio global entre água e calor nas actividades humanas;

A-5 說明自然環境要素之間的關係及其對自然景觀的影響，認識到自然環境的整體性和差異性規律。

學習範疇B：可持續發展

B-1 運用資料，分析人類面臨的主要區域發展問題，認識到可持續發展之路是人類的必然選擇；

B-2 在全球化背景下，瞭解全球性重大議題的形成原因和影響，逐步樹立起環境意識、全球意識和參與意識；

B-3 明白自然資源的有限性，探討資源的過度利用對可持續發展和國家安全的影響，理解合理利用與保護自然資源的重要性；

B-4 結合實例，瞭解發展經濟的同時，珍愛自然環境的美，尊重各種生物的生存權利，保護自然環境。

學習範疇C：區域聯繫

C-1 結合實例，分析科技革新對產業區位的影響，說明科學技術給人類社會帶來的重大變化；

C-2 運用資料，認識現代世界經濟區域化發展的趨勢，探討經濟全球化過程中出現的問題；

C-3 站在全球化的背景下，分析影響區域或城市發展的主要因素；

C-4 以某地區為例，評價其發展的優勢和劣勢，探究地區間如何實現優勢互補及其共同發展的方向；

C-5 運用資料，說明城鄉轉換的過程及城市化特點，認識城市化問題的產生原因及其解決方法；

C-6 結合國家重要戰略，說明國際合作的重要意義及其對中國和世界的影響，增強國家安全意識。

學習範疇D：本土探究與地理實踐

D-1 針對澳門的某種自然地理現象，提出地理問題，運用野外考察的方法，借助理查資訊開展探究活動，提高科學探究的能力；

A-5 Explicar as relações entre os elementos essenciais do ambiente natural e o seu impacto na paisagem natural, conhecer as leis de integridade e de diferenças do ambiente natural.

Âmbito de aprendizagem B: Desenvolvimento sustentável

B-1 Utilizar informações para analisar as principais questões de desenvolvimento regional com que os seres humanos se confrontam e reconhecer que o desenvolvimento sustentável é uma escolha imprescindível para os seres humanos;

B-2 Sob o contexto da globalização, compreender as causas e os impactos das grandes questões globais, estabelecendo gradualmente uma consciência ambiental, global e de participação;

B-3 Entender a limitação dos recursos naturais, estudando o impacto do uso excessivo de recursos no desenvolvimento sustentável e na segurança nacional, compreendendo a importância do uso razoável e da conservação dos recursos naturais;

B-4 Compreender, com exemplos factuais, a valorização da beleza do ambiente natural, o respeito pelo direito à vida dos seres vivos e a protecção do ambiente natural, com o desenvolvimento da economia.

Âmbito de aprendizagem C: Ligação regional

C-1 Analisar, com exemplos factuais, as influências da inovação tecnológica e científica na localização industrial e explicar as mudanças significativas na sociedade humana produzidas pela ciência e tecnologia;

C-2 Utilizar informações para conhecer a tendência do desenvolvimento regional da economia mundial moderna, discutindo os problemas ocorridos no processo da globalização económica;

C-3 Analisar os principais factores que influenciam o desenvolvimento regional ou urbano, no contexto da globalização;

C-4 Analisar, com o exemplo de uma região, as vantagens e desvantagens do seu desenvolvimento, estudando como as regiões se complementam entre elas com as vantagens e o rumo de desenvolvimento comum;

C-5 Utilizar informações para apontar o processo da transformação rural e urbana e as características da urbanização, conhecendo as causas das problemáticas da urbanização e as suas soluções;

C-6 Explicar, combinando com as estratégias nacionais importantes, a importância da cooperação internacional e o seu impacto na China e no mundo, reforçando a consciência da segurança nacional.

Âmbito de aprendizagem D: Estudo local e práticas geográficas

D-1 Colocar questões geográficas relativas a um fenómeno geográfico natural de Macau, utilizando métodos de estudo em campo, realizando actividades de investigação com o uso de informações geográficas, melhorando a capacidade de investigação científica;

- D-2 針對澳門的人文與社會現象，提出地理問題，通過資料分析和地理調查等方法，提高觀察與分析社會現象的能力，認識澳門的發展歷程，養成愛國愛澳意識；
- D-3 從全球化視角，體會澳門人文環境的多樣性，關心澳門發展的問題，形成欣賞、包容、保育和服務澳門社會的態度，並就澳門的可持續發展提出規劃或建議。

- D-2 Colocar questões geográficas relativas aos fenómenos da humanidade e da sociedade de Macau, utilizando métodos de análise de dados e de estudos geográficos, entre outros, melhorando a capacidade de observação e análise dos fenómenos sociais, conhecendo a história e o processo de desenvolvimento de Macau e desenvolvendo uma consciência de amor pela Pátria e por Macau;
- D-3 A partir de uma perspectiva de globalização, compreender a diversidade do ambiente humano de Macau, preocupando-se com os problemas do desenvolvimento local, formando atitudes de apreciação, tolerância, conservação e de serviço à sociedade de Macau, propondo planos e sugestões relativos ao desenvolvimento sustentável de Macau.

II. 歷史

一、基本理念

歷史課程涉及廣博的知能內涵，相關的內容包括時代變遷、文化傳承與革新、區域聯繫以及本土探究等。本基本學力要求更加重視運用歷史方面的重要觀念、思維方法和技能，以及發現並解決問題的學習過程，注重歷史素養的提高，為學生的終身學習和發展奠定基礎。為此，高中教育階段歷史學力要求應遵循如下基本理念：

(一) 重視學生的共同發展需求，培養歷史方面的核心知能

高中歷史基本學力要求關注高中學生在完成學業時皆能夠具備的能力水準，注重學生的共同發展需求和學習興趣。課程通過時代變遷、文化傳承與革新、區域聯繫以及本土探究等主題範疇的學習及探討，發展學生有關歷史方面的重要知能。課程包括區域、國家與全球的認知內容，其設計與組織著重選取有助於學習能力之遷移與發展的素材，以期提升可持續的學習效果。

(二) 優化學生的歷史素養，進一步培育家國情懷與拓展國際視野

課程設計與教學實務宜提供豐富多樣的良好的學習經驗，透過取材自全球和所在地的議題的探究，加強學生在解決問題、同儕溝通與合作方面的能力，以及尊重、包容的態度，並增進對

II. História

1. Ideias essenciais

O currículo de História envolve uma ampla diversidade de conhecimentos e competências, e inclui os seguintes conteúdos: a mudança dos tempos, a sucessão e inovação cultural, a ligação regional e o estudo local, entre outros. As exigências das competências académicas básicas de História valorizam mais o uso de conceitos importantes, métodos de pensamento e competências da área de história, bem como processos de aprendizagem que permitam encontrar e resolver problemas, prestando atenção ao aumento da literacia em história, no sentido de estabelecer uma base sólida para a aprendizagem e desenvolvimento contínuos dos alunos. Para este fim, as exigências das competências académicas básicas de História do ensino secundário complementar devem cumprir as seguintes ideias essenciais:

1) Atender às necessidades comuns de desenvolvimento dos alunos, formando os conhecimentos e as capacidades essenciais na área de história

As exigências das competências académicas básicas de História, no ensino secundário complementar, requerem uma atenção ao nível das capacidades que os alunos do ensino secundário complementar têm de adquirir após a conclusão dos estudos e atendem às necessidades comuns no desenvolvimento e interesses de aprendizagem dos alunos. O currículo, através do estudo e da discussão dos temas sobre a mudança dos tempos, da sucessão e inovação cultural, da ligação regional, bem como do estudo local, entre outros, forma nos alunos conhecimentos e capacidades importantes na área de história. O currículo consiste em conhecimentos regionais, nacionais e globais, e foca-se na concepção e organização da escolha de materiais que contribuam para a transferência e o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem dos alunos, no sentido de aumentar a eficácia da aprendizagem contínua.

2) Aperfeiçoar a literacia em história dos alunos, desenvolver, em maior grau, o seu sentimento de amor pela Pátria e por Macau e alargar os seus horizontes internacionais

A concepção curricular e a prática pedagógica devem fornecer boas e diversificadas experiências de aprendizagem, através do estudo que aborde temas do mundo em geral e do próprio

於學科觀點與方法的認識，以提升歷史素養。尤其是切近生活的本土探究過程，有助於學生建構對國家和本土的關懷與歸屬感，並且透過全球議題的探討，進一步培養學生成為具有國際視野的公民。

(三) 提倡議題探究，拓展歷史方面的視野和求知方法

歷史課程的內容廣泛，從不同的議題切入開展探究與學習，期能拓展思考面向，深化求知能力。包括探究時代變遷及國家與本土歷史事件相關的重要議題，有益於理解各地的歷史進程、社會思潮、制度與文化的變化，能幫助理解史料證據與歷史解釋的關係，培養批判與分析思考的能力。

(四) 珍視課程的實務考量，鼓勵校本課程的發展與實施

高中階段歷史課程的實施，學校可依據自身的特色與資源等的實務考量，發展適用的校本課程，以達到歷史基本學力要求。學校與教師在課程設計與實施方面，宜善用學校內外的環境資源，關注師生互動的教學方式，充實歷史課程的內涵。

二、課程目標

(一) 理解中外歷史發展的歷程，通過分析歷史聯繫加深對歷史發展的階段特徵和趨勢的認識；

(二) 通過對歷史演變中的重要議題的探究，瞭解議題產生的歷史背景與相關事件的進程、重要的社會思潮與制度的變化；

(三) 透過對文化傳承、傳播與革新議題的探究，瞭解人類文明多元發展的特徵，並能尊重與欣賞文化的多樣性，認識全人類共同價值的內涵及意義；

(四) 將近代以來世界歷史的重要事件置於特定時空條件下進行考察，瞭解世界近現代經濟與政治局勢的轉變及其影響；

local, reforçando a capacidade de resolução de problemas dos alunos, de comunicação e cooperação entre colegas, bem como uma atitude de respeito e tolerância, melhorando, ainda, o conhecimento em relação aos pontos de vista e métodos das disciplinas, no sentido de melhorar a literacia em história. Em particular, o processo de estudo dos conteúdos locais ligado à vida quotidiana ajuda os alunos a desenvolverem a atenção e o sentimento de pertença à Pátria e ao local, bem como, através do estudo das questões mundiais, levar os alunos a tornarem-se cidadãos com uma perspectiva internacional.

3) Promover o estudo temático, alargando os horizontes e os métodos de aprendizagem na área de história

O conteúdo do currículo de História é amplo e parte de várias questões para realizar estudo e aprendizagem, desejando alargar as dimensões de pensamento e aprofundar a capacidade de aprendizagem, incluindo o estudo das questões importantes relacionadas com a mudança dos tempos e os acontecimentos na história nacional e local, o que contribui para o entendimento do processo histórico, das mudanças do pensamento social, dos sistemas e da cultura dos diferentes lugares e ajuda à compreensão da relação entre materiais, evidências e interpretação históricas, desenvolvendo a capacidade de pensar de forma crítica e analítica.

4) Valorizar as considerações práticas do currículo, incentivando o desenvolvimento e implementação do próprio currículo escolar

Na implementação do currículo da disciplina de História no ensino secundário complementar, a escola pode, conforme as suas próprias características e recursos, entre outras considerações práticas, desenvolver o seu próprio currículo, a fim de preencher as respectivas exigências das competências académicas básicas. Quanto à concepção e à implementação do currículo, pelas escolas e pelos docentes, devem-se aproveitar os recursos ambientais dentro e fora da escola, prestando atenção aos métodos pedagógicos interactivos entre docentes e alunos e enriquecendo os conteúdos do currículo.

2. Objectivos curriculares

1) Compreender o processo do desenvolvimento histórico na China e no estrangeiro e aprofundar a compreensão das características das fases e tendências do desenvolvimento histórico através da análise das ligações históricas;

2) Compreender o contexto histórico, a evolução dos respectivos acontecimentos e as mudanças importantes do pensamento e regime sociais, através do estudo de questões importantes na evolução da história;

3) Compreender, através do estudo de questões relativas à sucessão, transmissão e inovação da cultura, as características do desenvolvimento diversificado da civilização humana respeitando e apreciando a diversidade cultural, conhecendo o conteúdo e o significado dos valores comuns dos seres humanos;

4) Examinar acontecimentos importantes da história mundial, desde os tempos modernos, em condições espaço temporais específicas e compreender as mudanças na conjuntura económica e política do mundo nos tempos modernos e contemporâneos e os seus impactos;

(五) 透過本土探究的專題活動，發展溝通、表達、合作、解決問題與建構知識的能力，養成尊重、包容與欣賞的態度，形成對鄉土、社會的關懷，以及對國家的認同感；

(六) 瞭解歷史學科的基本方法，掌握搜集、整理與分析資料的要領，學會運用史料論述歷史發展，認識歷史學科的複雜性及多元性；

(七) 學會欣賞歷史及現實中的美好事物，建立健康的人生價值觀，發展其健全的人格，成為有見識及責任感的公民，積極創造美好的生活；

(八) 從中華民族偉大復興和全球發展角度關心澳門發展，擁有欣賞、包容和服務澳門社會的態度，並就澳門發展提出規劃或建議。

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—“時代變遷”，B—“區域聯繫”，C—“文化傳承與革新”，D—“本土探究”；

(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：時代變遷

- A—1 簡述中國多民族統一國家發展歷程，理解中國古代國家形成和發展的特點；
- A—2 簡要瞭解中國古代農業文明發展的歷程，知道中國古代經濟發展的基本特徵；
- A—3 描述世界不同歷史時期文明交流的多種途徑，分析文明碰撞和交流如何影響世界的發展；
- A—4 瞭解近代西方民主思想的形成背景和演變、傳播歷程，討論近代民主思想對民主政治發展的影響；
- A—5 簡述近代以來西方主要國家民主化的經過和結果，認識西方主要國家民主化過程的獨特性；

5) Desenvolver, através das actividades temáticas do estudo do local, capacidades de comunicação, expressão, cooperação, resolução de problemas e aquisição de conhecimentos, formando atitudes de respeito, tolerância e apreciação, a atenção ao local e à sociedade, bem como o sentido de identidade nacional;

6) Conhecer os métodos básicos utilizados em história, dominando os pontos principais da recolha, tratamento e análise de informações, aprendendo a utilizar materiais históricos para discutir o desenvolvimento histórico, conhecendo a complexidade e diversidade da disciplina de história;

7) Aprender a apreciar as coisas boas da história e da realidade, estabelecendo valores de vida saudável, desenvolvendo uma personalidade sã e completa, tornando-se num cidadão com conhecimentos e responsabilidade e criando activamente uma vida com qualidade;

8) Preocupar-se com o desenvolvimento de Macau nas perspectivas da grande revitalização da nação chinesa e do desenvolvimento global, ter uma atitude de apreço, de tolerância e de serviço à sociedade local e elaborar planeamentos ou apresentar propostas para o desenvolvimento de Macau.

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—Mudança dos tempos; B—Ligação regional; C—Sucessão e inovação cultural; D—Estudo local;

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: Mudança dos tempos

- A—1 Descrever, de forma resumida, o processo de desenvolvimento da China como um país unificado e multiétnico, entendendo as características de formação e de desenvolvimento do Estado da Antiga China;
- A—2 Compreender, sucintamente, o processo de desenvolvimento da civilização agrícola da Antiga China, conhecendo as características básicas do seu desenvolvimento económico;
- A—3 Descrever os vários meios de interacção das civilizações dos diferentes períodos da história mundial, analisando como o choque e a interacção das civilizações influenciam o desenvolvimento mundial;
- A—4 Compreender o contexto de formação e o processo de evolução e de divulgação do pensamento democrático do ocidente nos tempos modernos, discutindo a sua influência no desenvolvimento da política democrática;
- A—5 Descrever, de forma resumida, o processo e os resultados da democratização nos principais países ocidentais desde os tempos modernos, conhecendo a singularidade do processo da democratização nos principais países ocidentais;

- A—6 認識近代以來中國救亡圖存的探索歷程，理解中國近代的社會革命；
- A—7 認識中國現代化的探索歷程，理解中國現代的社會變革，理解中國式現代化在中華民族偉大復興中的作用；
- A—8 瞭解亞洲主要國家現代化的探索歷程，理解不同國家的社會發展模式；
- A—9 能從多角度評價重要時代人物，探究重要時代人物與社會發展之間的關係。

學習範疇B：區域聯繫

- B—1 解釋近代初期西方蛻變的特徵，分析西方國家在地理上、經濟上的全球殖民擴張和重要影響；
- B—2 解釋近代西方國家的全球殖民擴張對亞非拉的衝擊，比較中國和其他亞非拉國家對西方殖民擴張的反應；
- B—3 說明科學技術給人類社會帶來的重大變化，探討工業革命對世界市場發展的影響；
- B—4 探討近現代國際關係的演變歷程，理解當今世界和平、發展、合作、共贏的歷史潮流不可阻擋，認識推動構建人類命運共同體的重要性；
- B—5 認識以聯合國為核心的國際體系；分析當代國際協作的成就與局限，評估聯合國等組織為解決國際性難題而作出的嘗試；
- B—6 瞭解世界性經濟發展的困難及不同國家的應對政策，探討不同的國家政策對本國及世界經濟和政治的影響。

學習範疇C：文化傳承與革新

- C—1 認識世界遺產是全人類的共同財富，養成文化保育和傳承的公民責任；

- A—6 Conhecer o processo de exploração da salvação da China e da luta pela sua sobrevivência desde os tempos modernos e compreender a revolução social na China nos tempos modernos;
- A—7 Conhecer o processo de exploração de modernização da China, entendendo a mudança na sociedade chinesa na época contemporânea, compreendendo a função da modernização, com características chinesas, na grande revitalização da nação chinesa;
- A—8 Compreender o processo de exploração da modernização dos principais países asiáticos, entendendo os modelos de desenvolvimento social dos diferentes países;
- A—9 Ser capaz de comentar, sob várias perspectivas, as figuras importantes das épocas, estudando a relação entre estas e o desenvolvimento da sociedade.

Âmbito de aprendizagem B: Ligação regional

- B—1 Explicar as características da evolução do Ocidente no início dos tempos modernos e analisar a expansão colonial global dos países ocidentais em termos geográficos e económicos e o seu impacto significativo;
- B—2 Explicar o impacto da expansão colonial global dos países ocidentais nos tempos modernos na Ásia, África e América Latina, comparando as reacções da China com outros países da Ásia, da África e da América Latina perante a expansão colonial ocidental;
- B—3 Explicar as mudanças significativas na sociedade humana, produzidas pela ciência e tecnologia, discutindo o impacto da Revolução Industrial no desenvolvimento do mercado mundial;
- B—4 Discutir o processo da evolução das relações internacionais modernas e contemporâneas, compreendendo a tendência histórica imparável para a paz, o desenvolvimento, a cooperação e ganhos mútuos no mundo actual, conhecendo a importância de promover a construção da comunidade de destino comum da humanidade;
- B—5 Conhecer o sistema internacional centrado na Organização das Nações Unidas; analisar as realizações e restrições da cooperação internacional na época contemporânea e avaliar as tentativas da Organização das Nações Unidas, entre outras organizações, para resolver os problemas internacionais;
- B—6 Compreender as dificuldades no desenvolvimento económico globalizado e as políticas de resposta dos diferentes países, discutindo o impacto das diferentes políticas nacionais na economia e política dos próprios países e do mundo.

Âmbito de aprendizagem C: Sucessão e inovação cultural

- C—1 Ter conhecimento que o património mundial é uma riqueza comum de toda a humanidade, formando a responsabilidade cívica de conservação e sucessão da cultura;

- C—2 瞭解中國和世界不同地區的文化特色及其形成的緣由，進而理解並尊重多元文化的差異；
- C—3 瞭解人類歷史上科技文化的主要成就，形成文化創新意識；
- C—4 能運用各種旅遊資訊，設計文化旅遊路線，並養成從文化旅遊實踐中形成對各種文化進行賞析和體悟的素養；
- C—5 能從多角度分析外來文化對澳門的影響，以及理解文化共融對社會持續發展的重要性；
- C—6 能反思人類在面臨適應環境或是社會變遷的情境之下，所進行的保存、傳遞和革新文化的行為。

學習範疇D：本土探究

- D—1 瞭解葡萄牙人獲得澳門居住權後，中葡兩國在澳門設置行政管治機構的歷史演變；
- D—2 瞭解澳門在中外交流交往中的地位和作用；
- D—3 簡述澳門在近現代國家救亡圖存中發揮的重要作用；
- D—4 瞭解澳門“一國兩制”新實踐和融入國家發展新路徑；
- D—5 搜集關於澳門歷史、文化變遷等資料，提出問題，並撰寫研習大綱。

附件十一

高中教育階段自然科學基本學力要求

一、基本理念

自然科學是研究自然世界各類學科的總稱，既涵蓋了對豐富多彩的物質世界的認識，也包括對生機勃勃的植物、動物以及人類本身的探索。在漫長的歷史長河中，科學家不但建立起了龐大的知識體系，也形成了一套認識世界的獨特方法，孕育了科學的精神、倫理和世界觀。在現代社會，自然科學已經滲透到我們生活的方方面面，成為影響社會發展的一個極為關鍵因素。高中的自然科學教育是在初中的基礎上培養學生的核心素養，進一

- C—2 Compreender as características culturais das diferentes regiões da China e do mundo e as razões da sua formação, entendendo e respeitando as diferenças multiculturais;
- C—3 Conhecer as principais realizações científicas, tecnológicas e culturais na história da humanidade, desenvolvendo uma consciência de inovação cultural;
- C—4 Saber utilizar as várias informações turísticas, delinear roteiros de viagens culturais e formar a capacidade de apreciação e compreensão das várias culturas através de práticas de turismo cultural;
- C—5 Saber analisar, de várias perspectivas, a influência das culturas estrangeiras sobre Macau e compreender a importância da integração harmoniosa das culturas para um desenvolvimento sustentável da sociedade;
- C—6 Ser capaz de reflectir acerca dos comportamentos de conservação, transmissão e inovação da cultura quando os seres humanos enfrentam a adaptação ao meio ambiente ou às mudanças sociais.

Âmbito de aprendizagem D: Estudo do local

- D—1 Compreender a evolução histórica do estabelecimento dos órgãos administrativos da China e de Portugal em Macau depois de os portugueses terem adquirido o direito de habitação em Macau;
- D—2 Compreender a posição e o papel de Macau nos intercâmbios entre a China e o exterior;
- D—3 Descrever, de forma resumida, o importante papel desempenhado por Macau na salvação da China e na luta pela sua sobrevivência, nos tempos modernos e contemporâneos;
- D—4 Conhecer a nova prática do princípio “Um País, Dois Sistemas” de Macau e o novo caminho de integração no desenvolvimento nacional;
- D—5 Recolher informações sobre as mudanças históricas e culturais de Macau e outras, formular perguntas e redigir um programa de estudo.

ANEXO XI

Exigências das competências académicas básicas de Ciências Naturais no ensino secundário complementar

1. Ideias essenciais

As ciências naturais são uma denominação global para as várias disciplinas de estudo do mundo natural, abrangendo tanto o conhecimento do maravilhoso mundo material, como a exploração das plantas, dos animais e dos próprios seres humanos. Ao longo da história, os cientistas estabeleceram um enorme sistema de conhecimentos, e formaram também um conjunto de métodos particulares para conhecer o mundo e desenvolveram o espírito, a ética e os valores mundiais da ciência. Na sociedade actual, as ciências naturais penetraram em todos os aspectos da nossa vida, tornando-se num factor extremamente crítico e influenciador do desenvolvimento social. O en-

步提升他們的科學素養。學生通過高中階段的自然科學的學習進一步豐富他們對科學方法、科學思維、科學精神和科學與社會的關係的認識，為其現實及未來的社會生活和學業發展奠定紮實的基礎。為此，高中教育階段自然科學基本學力要求應遵循如下基本理念：

(一) 以學生的全面發展為宗旨，使每一位學生的科學素養水準都得到提高

高中階段應該使每位學生對科學的學習有進一步提高，進而具備適應現代生活及未來社會發展所必需的科學素養。為了實現提升學生的科學素養的目標，科學課程需要更加關注所有學生學習能力的差異，兼顧學生在學習方式、學習興趣以及知識經驗等方面的特殊性。

(二) 加強學科間的聯繫，幫助學生理解科學技術與社會之間的關係

自然科學雖然包含不同的內容，這些內容在知識本身以及方法和價值觀方面都有著密切的聯繫。科學作為一個整體也同技術和社會之間存在著相互聯繫和相互作用。學生需要通過科學發展的歷史和現代科學實踐更深一步地瞭解自然科學的一些共同特點，科學與技術之間的相互作用，以及科技發展給人類社會帶來的積極影響和濫用科技所導致的負面問題，從而提高對科學本質的認識。

(三) 注重教學方式的多樣化，積極宣導探究學習

科學探究是自然科學的一個主要特點，也是學習科學的一個有效方法。通過研究真實情境中的問題，學生不但可以獲得科學知識，還可以學習不同的科學方法，發展思維能力和科學精神。高中階段學生在知識和技能方面都有了一定的積累，科學課程應該提供更多的機會讓學生自主探究。在科學教學中，還需要根據教學目標、教學內容和教學資源，靈活地採用多種教學方式，引導學生積極參與學習過程，發展他們的綜合應用實踐能力。

sino das Ciências Naturais do ensino secundário complementar desenvolve nos alunos a literacia nuclear, com base no do ensino secundário geral, e eleva ainda mais a sua literacia científica. Os alunos, através da aprendizagem das Ciências Naturais do ensino secundário complementar, podem enriquecer o conhecimento dos métodos científicos, do pensamento científico, do espírito científico e da relação entre a ciência e a sociedade, estabelecendo neles uma base sólida para a vida social e para o desenvolvimento dos estudos, tendo em conta a realidade actual e futura. Para este fim, as exigências das competências académicas básicas de Ciências Naturais do ensino secundário complementar devem seguir as seguintes ideias essenciais:

1) Ter como finalidade o desenvolvimento integral dos alunos, aumentando o nível de literacia científica de cada um

A fase do ensino secundário complementar deve permitir que cada aluno tenha um maior desenvolvimento na aprendizagem das ciências, de modo a adquirir a literacia científica necessária para se adaptar à vida moderna e ao desenvolvimento da sociedade futura. A fim de concretizar o objectivo de aumentar a literacia científica, o currículo das ciências deve prestar mais atenção às diferenças, ao nível das capacidades de aprendizagem entre os alunos, tendo em conta as suas particularidades, em termos das formas e do interesse pela aprendizagem, bem como do seu conhecimento e experiência, entre outros aspectos.

2) Reforçar a ligação entre disciplinas, ajudando os alunos a compreender a relação entre a ciência, a tecnologia e a sociedade

Apesar das ciências naturais envolverem vários conteúdos, estes têm uma ligação estreita com o próprio conhecimento, com os métodos e com os valores. As ciências, sendo um conjunto, têm também interligações e interacções com a tecnologia e a sociedade. Os alunos têm de, através da história do desenvolvimento científico e da prática científica moderna, compreender mais profundamente as características comuns das ciências naturais, a interacção entre ciência e tecnologia, bem como as influências positivas levadas à sociedade humana pelo desenvolvimento tecnológico e os impactos negativos causados pelo abuso da tecnologia, aumentando, assim, o conhecimento da natureza da ciência.

3) Prestar atenção à diversidade dos métodos pedagógicos, promovendo activamente a aprendizagem da investigação

A investigação científica é uma característica fundamental das ciências naturais, sendo também um método eficaz para a aprendizagem científica. Através do estudo de questões encontradas em situações reais, os alunos podem, além de adquirir o conhecimento científico, conhecer também os diversos métodos científicos, desenvolvendo a capacidade de pensamento e o espírito científicos. Uma vez que os alunos do ensino secundário complementar já possuem certos conhecimentos e competências, o currículo das ciências deve fornecer mais oportunidades para que possam desenvolver uma investigação autónoma. A educação científica necessita também de aplicar, de modo flexível, diversos métodos de ensino conforme os objectivos, conteúdos e recursos pedagógicos, orientando os alunos no sentido de participarem, activamente, no processo de aprendizagem, desenvolvendo a sua capacidade prática de aplicação integrada.

二、課程目標

(一) 使學生掌握一些基本的科學方法、科學思維和綜合應用實踐技能，能夠解決一些與科學有關的實際問題；

(二) 引導學生理解科學探究的意義和基本過程，發展他們的探究能力和科學身份認同；

(三) 幫助學生養成理性、求真、開放、創新的科學精神；

(四) 引導學生理解科學、技術、社會、環境之間的關係，學會看待和分析與科學有關的社會議題；

(五) 引導學生理解科學的人文性，體會科學與人類進步和社會發展的密切關係，增強對科學本質的認識。

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—“科學探究與綜合應用實踐”，B—“科學史和科學本質”，C—“環境和資源”，D—“近現代科技”；

(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：科學探究與綜合應用實踐

A-1 理解探究是自然科學的本質屬性，並能將探究精神應用於現實生活；

A-2 理解以審辯思維評價與解讀科學信息的重要性；

A-3 初步學會提出適切的科學問題和社會性科學議題，並辨識問題的關鍵所在；

A-4 初步學會利用事實、經驗或科學理論進行邏輯推理及作出假設；

A-5 嘗試運用科學思維和工程思維，針對真實情境中的問題提出有創意的構想和具可行性的解決方案；

A-6 通過圖書館、互聯網、多媒體資源庫等不同途徑搜尋所需科學資訊，並初步學會對這些資訊進行分類與概括；

2. Objectivos curriculares

1) Permitir que os alunos dominem alguns métodos e pensamento científicos básicos e capacidade prática de aplicação integrada, sendo capazes de resolver alguns problemas práticos relacionados com a ciência;

2) Orientar os alunos para compreenderem o significado e o processo básico de investigação científica, desenvolvendo as suas capacidades de investigação e o reconhecimento da identidade científica;

3) Ajudar os alunos a formarem um espírito científico racional, de busca da verdade, aberto e inovador;

4) Orientar os alunos para compreenderem a relação entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente, aprendendo a tratar e analisar as questões sociais relacionadas com a ciência;

5) Orientar os alunos para entenderem o papel da humanidade na ciência, compreendendo a relação estreita entre a ciência, o progresso humano e o desenvolvimento social, reforçando o conhecimento da natureza da ciência.

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 - Investigação científica e prática de aplicação integrada; B - História e natureza da ciência; C - Meio ambiente e recursos; D - Tecnologia moderna;

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: Investigação científica e prática de aplicação integrada

A-1 Compreender que a investigação é a propriedade essencial das ciências naturais e ser capaz de aplicar o espírito de investigação na vida real;

A-2 Compreender a importância de avaliar e interpretar a informação científica com espírito crítico;

A-3 Aprender, de forma preliminar, a levantar questões científicas apropriadas e questões de ciência social, identificando os pontos cruciais dessas questões;

A-4 Aprender, de forma preliminar, a utilizar factos, experiências ou teorias científicas para proceder ao raciocínio lógico e propor hipóteses;

A-5 Tentar utilizar o pensamento científico e de engenharia para apresentar ideias criativas e propostas de solução viáveis para os problemas em situações reais;

A-6 Pesquisar as informações científicas necessárias através das bibliotecas, da *internet*, de bases de recursos multimédia e outros meios diferentes, aprendendo, de forma preliminar, a classificar e a resumir estas informações;

- A-7 明辨影響證據可靠性的因素，嘗試評估所獲資訊和觀測結果的品質，並據此進行理性決策、開展相關行動；
- A-8 初步學會憑藉直接證據和間接證據構建論證或推演結論；
- A-9 初步學會使用圖表顯示研究結果和運用科學術語撰寫研究報告；
- A-10 能學會通過小組合作完成科學探究或綜合性應用實踐活動，並知道分工與合作對探究和應用實踐的重要性。

學習範疇B：科學史和科學本質

- B-1 初步瞭解科學與技術的區別和聯繫；
- B-2 初步認識科學是社會和文化傳統的一部分，科學觀念受社會和歷史背景的影響；
- B-3 通過認識科學發展的歷史，瞭解科學的進化性和變革性；
- B-4 從元素週期表的發現史中，初步認識到科學家對世界可知的信念以及這種信念對科學研究的影響；
- B-5 從苯環結構的發現史中，瞭解到創造和想像在科學發展中的重要作用；
- B-6 從原子結構模型的發展史中，認識建構模型對科學探索的價值及其局限；
- B-7 瞭解伽利略和牛頓對科學發展的貢獻，通過探究體會實驗方法在科學發展中的重要性；
- B-8 通過瞭解人類對光的本質認識的歷史，體會理論學說和規律在科學中具有不同的作用；
- B-9 初步瞭解人類對電磁交互作用的認識過程及其對人類社會產生的影響；

- A-7 Identificar os factores que afectam a credibilidade das provas, tentar avaliar a qualidade das informações e dos resultados de observação obtidos e utilizá-los para tomar decisões racionais e efectuar as acções relacionadas;
- A-8 Aprender, de forma preliminar, a constituir o argumento ou a deduzir as conclusões através de provas directas e indirectas;
- A-9 Aprender, de forma preliminar, a utilizar gráficos para demonstrar os resultados da investigação, e a utilizar termos científicos para redigir relatórios de investigação;
- A-10 Ser capaz de concluir uma investigação científica ou actividade prática de aplicação integrada através do trabalho em grupo, sabendo da importância da divisão de trabalho e cooperação na investigação e na prática aplicada.

Âmbito de aprendizagem B: História e natureza da ciência

- B-1 Compreender, de forma preliminar, a distinção e a ligação entre a ciência e a tecnologia;
- B-2 Conhecer, de forma preliminar, como a ciência faz parte da sociedade e tradição cultural, bem como os conceitos científicos são afectados pelo contexto social e histórico;
- B-3 Através do conhecimento da história do desenvolvimento científico, compreender o carácter evolutivo e transformador da ciência;
- B-4 Saber, de forma preliminar, a convicção dos cientistas de que o mundo é cognoscível, bem como a influência desta convicção na investigação científica, a partir da história da descoberta da Tabela Periódica dos Elementos Químicos;
- B-5 Compreender o papel importante da criação e imaginação no desenvolvimento científico, a partir da história da descoberta da estrutura do anel de benzeno;
- B-6 Conhecer o valor da construção dos modelos na investigação científica e as suas limitações, a partir da história do desenvolvimento do modelo de estrutura atómica;
- B-7 Compreender a contribuição de Galileu Galilei e Isaac Newton para o desenvolvimento científico, experimentar a importância dos métodos de ensaio no desenvolvimento científico através de investigação;
- B-8 Compreender os diferentes papéis da teoria e da lei na ciência através do conhecimento da história sobre a descoberta da natureza da luz pelos seres humanos;
- B-9 Compreender, de forma preliminar, o processo de conhecimento da interacção electromagnética pelos seres humanos, bem como a sua influência na sociedade humana;

- B-10 能分析、說明細胞學說建立的過程，認識科學發現的主要特點；
- B-11 能分析、說明人類對遺傳物質的探索過程，理解實驗技術在科學研究中的重要作用；
- B-12 能簡述生物進化思想的形成與發展，體會科學發展與社會、文化及宗教等的關係；
- B-13 知道近代天文學和地球科學的發展，說明其對人類文明進步的意義。

學習範疇C：環境和資源

- C-1 認識氫、氮、硫、矽等常見非金屬的單質及其重要化合物的主要性質；認識鈉、鋁、鐵等重要金屬單質及其重要化合物的主要性質；了解常見金屬的循環再造對生態環境的影響；
- C-2 瞭解居室裝修材料的主要成分及其對人體健康的影響；
- C-3 知道本澳光污染、白色污染、電磁污染和其他環境污染的情況及其產生的危害，能提出具有可持續性的污染防治方案；
- C-4 瞭解放射性物質的用途，知道核電站放射性廢料妥善處理的必要性和方法；
- C-5 瞭解填海造地對生態環境造成的影響，能秉持可持續發展理念討論相關社會性科學議題；
- C-6 從可持續發展的角度討論城市化、工業化與環境保育三者間的平衡關係；
- C-7 瞭解生態系統的結構和功能，能討論生物多樣性的形成及其意義；
- C-8 能分析、說明生態系統的能量流動和物質循環，並探討這些規律的實際應用；

- B-10 Ser capaz de analisar e explicar o processo de formação da teoria celular, conhecendo as características principais de descoberta científica;
- B-11 Ser capaz de analisar e explicar o processo de investigação das substâncias genéticas dos seres humanos, compreendendo o papel importante de técnicas de ensaios na investigação científica;
- B-12 Ser capaz de descrever, de forma sucinta, a formação e o desenvolvimento do pensamento evolutivo dos seres vivos, compreendendo a relação entre o desenvolvimento científico e a sociedade, cultura e religião, entre outros;
- B-13 Conhecer o desenvolvimento da astronomia e geociência no tempo moderno e explicar o seu significado para o progresso da civilização humana.

Âmbito de aprendizagem C: Meio ambiente e recursos

- C-1 Ter conhecimento da propriedade principal de substâncias elementares não metálicas comuns, tais como o cloro, nitrogénio, enxofre, silício, entre outras e dos seus compostos químicos importantes; ter conhecimento das propriedades principais das substâncias elementares metálicas importantes, tais como o sódio, alumínio e ferro, entre outras e dos seus compostos químicos importantes; conhecer o impacto da reciclagem dos metais comuns no ambiente ecológico;
- C-2 Compreender os principais componentes dos materiais de decoração nas casas e os seus efeitos sobre a saúde humana;
- C-3 Ter conhecimento da situação e dos danos causados pela poluição luminosa, poluição branca, poluição electromagnética e outras formas de poluição ambiental em Macau e ser capaz de apresentar propostas sustentáveis de prevenção e controlo da poluição;
- C-4 Compreender a finalidade das substâncias radioactivas e conhecer a necessidade e os métodos de bom tratamento dos resíduos radioactivos da central nuclear;
- C-5 Compreender o impacto dos aterros marítimos no ambiente ecológico e ser capaz de discutir questões pertinentes das ciências sociais no contexto do conceito de desenvolvimento sustentável;
- C-6 Ser capaz de discutir a relação equilibrada entre a urbanização, industrialização e conservação ambiental na perspectiva do desenvolvimento sustentável;
- C-7 Compreender a estrutura e a função dos ecossistemas, ser capaz de discutir a formação da biodiversidade e o seu significado;
- C-8 Ser capaz de analisar e explicar o fluxo da energia e ciclo dos materiais nos ecossistemas, investigando a aplicação prática dessas leis;

C-9 能探討全球生態環境問題及具有可持續性的保護對策，並關注本澳的生態環境現況。

學習範疇D：近現代科技

D-1 認識乙炔、氯乙烯、苯的衍生物等有機物的性質及其在化工生產中的用途，能舉例說明高分子材料在生活等領域中的應用；

D-2 初步瞭解常見物質的組成和結構的檢測方法，知道質譜儀、核磁共振儀、紅外光譜儀等現代儀器在測定物質結構中的作用；

D-3 初步瞭解激光和光導纖維的工作原理及其在生產、生活中的應用；

D-4 通過認識顯微鏡、望遠鏡等的應用，瞭解科技對人類社會的促進作用；

D-5 能舉例說明人造衛星技術在社會生活中的廣泛應用，了解我國載人航天事業的發展；

D-6 瞭解新能源和節能技術，認識其對社會發展的積極作用和對環境產生的影響；

D-7 瞭解通訊設備和網路技術對人類經濟、社會發展的影響；

D-8 能關注基因組和基因診治方面的資訊，瞭解人類基因組計劃的意義並舉例說明基因工程對生產、生活的影響；

D-9 在認識細胞基本結構功能的基礎上，搜集有關幹細胞研究發展進程和應用的資訊，瞭解幹細胞研究對人類的意義；

D-10 關注現代生物與醫藥技術的發展和應用，以及可能帶來的社會倫理問題。

C-9 Ser capaz de investigar e abordar os problemas do ambiente ecológico global e as estratégias sustentáveis de protecção, prestando atenção à situação do ambiente ecológico actual em Macau.

Âmbito de aprendizagem D: Tecnologia moderna

D-1 Conhecer a propriedade das substâncias orgânicas dos materiais derivados do etileno, cloreto de vinila e benzeno, entre outros e a sua finalidade na produção química, sendo capaz de exemplificar a aplicação de materiais macromoleculares na vida e em outras áreas;

D-2 Compreender, de forma preliminar, a composição das substâncias comuns e os métodos de detecção da sua estrutura, tendo conhecimento do papel da espectrometria de massa, da ressonância magnética nuclear, do espectrómetro de infravermelhos e outras máquinas modernas na análise da estrutura de substâncias;

D-3 Compreender, de forma preliminar, o princípio de operação do *laser* e das fibras ópticas, bem como a sua aplicação na produção e na vida;

D-4 Compreender o papel promotor da tecnologia científica na sociedade humana, através do conhecimento da aplicação dos microscópios, dos telescópios, entre outros;

D-5 Ser capaz de exemplificar a aplicação ampla da tecnologia de satélite artificial na vida social, conhecer o desenvolvimento da indústria espacial tripulada do nosso País;

D-6 Compreender a tecnologia das novas energias e de economia de energia, conhecer os seus efeitos positivos no desenvolvimento social e o seu impacto no ambiente;

D-7 Compreender o impacto dos equipamentos de comunicações e informação e da tecnologia de redes na economia humana e no desenvolvimento social;

D-8 Prestar atenção às informações relacionadas com o genoma e o diagnóstico genético, compreendendo o significado do projecto do genoma humano e exemplificar o impacto da engenharia genética na produção e na vida;

D-9 Ser capaz de procurar informações sobre o progresso do desenvolvimento da investigação e a aplicação das células estaminais com base na compreensão da estrutura e função básicas das células, compreendendo o significado da investigação das células estaminais para os seres humanos;

D-10 Prestar atenção ao desenvolvimento e a aplicação das tecnologias modernas biológicas e de medicina, bem como os possíveis problemas éticos e sociais daí resultantes.

附件十二

ANEXO XII

高中教育階段資訊科技基本學力要求

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

一、基本理念

在資訊科技日益向縱深發展的當代社會，以移動互聯網、雲端計算、大數據、物聯網、人工智能等為代表的新科技創造出線上線下深度融合的數字化生存環境，催生出電子商務、彈性工作、自主學習、智能家居等諸多全新的工作、學習和生活方式，不斷更新著人們交往、認知和創新的模式，給人類社會發展帶來新的挑戰和機遇。

身處當代的高中生，應具備可持續發展的數字素養，形成積極的資訊科技價值觀和態度，發展數據意識和計算思維，具備熟練應用資訊科技解決日常生活問題的能力，為適應未來社會生活、進入高等教育或就業以及終身學習奠定基礎。為此，高中資訊科技課程將立足數字素養，深化資訊科技學習內容，拓寬學習領域，增強實踐能力、溝通合作能力和反思能力，促進高中生數字素養的水平提升和結構完善。為此，高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) 堅持基礎性，兼顧個性化發展，提升每一個學生的數字素養

課程應面向全體學生，深化學生對資訊科技知識的理解，培養數據意識，增強其資訊科技應用的基本技能，同時兼顧其個性化發展需要，促進學生數字素養進一步提升。

(二) 重視資訊科技學科思想方法的領悟，發展學生的思維能力和創新意識

應重視學生在資訊科技課程學習過程中領悟學科思想方法，學會數字時代的知識積累與創新方法，促進資訊科技應用中的計算思維、創造性思維和批判性思維的高級發展，發展學生的創造意識和創新精神。

1. Ideias essenciais

A sociedade actual depara-se com um desenvolvimento cada vez maior das tecnologias de informação, tipificadas na utilização da *internet* móvel, computação em nuvem, megadados, *Internet* das Coisas e inteligência artificial entre outras novas tecnologias, que vieram criar o ambiente de sobrevivência digital que se integra profundamente de forma *online* e *offline*, bem como dar origem a novas formas de trabalho, de aprendizagem e de vida, como por exemplo o comércio electrónico, o trabalho flexível, a auto-aprendizagem e, inclusivamente, a construção de casas inteligentes entre vários aspectos, actualizando constantemente o modelo de contacto, de cognição e de inovação, apresentando novos desafios e novas oportunidades para o desenvolvimento da sociedade humana.

Os actuais alunos do ensino secundário complementar devem possuir literacia digital em desenvolvimento sustentável, formando valores e atitudes positivas e desenvolvendo uma consciência de dado e pensamento computacional, com capacidade de resolução de problemas da vida quotidiana através da aplicação proficiente destas tecnologias, no sentido de criar uma base para a vida social no futuro, para o estudo no ensino superior ou para a inserção no mercado de trabalho e para a aprendizagem permanente. Para o efeito, o currículo das Tecnologias de Informação do ensino secundário complementar será baseado na sua literacia digital, aprofundando o conteúdo de aprendizagem destas tecnologias, alargando as áreas de estudo, reforçando as capacidades práticas de comunicação e cooperação e de reflexão, e contribuindo ainda para elevar o nível e aperfeiçoar a estrutura da literacia digital dos alunos do ensino secundário complementar. Para este fim, as exigências das competências académicas básicas de Tecnologias de Informação do ensino secundário complementar devem seguir as seguintes ideias essenciais:

1) Insistir na criação de uma base sólida, tendo também em conta o desenvolvimento personalizado, elevando o nível de literacia digital de cada aluno

O currículo deve contemplar todos os alunos, aprofundando a sua compreensão sobre os conhecimentos das tecnologias de informação, formando a consciência de dado e reforçando as competências elementares para a sua utilização. Ao mesmo tempo, ter em consideração as suas necessidades de desenvolvimento personalizado, no sentido de promover o melhoramento da literacia digital dos alunos.

2) Valorizar a compreensão da metodologia de pensamento da disciplina de tecnologias de informação, desenvolvendo a capacidade do raciocínio e a consciência para a inovação dos alunos

Deve prestar-se atenção aos alunos na compreensão da metodologia de pensamento disciplinar durante o processo de aprendizagem, para aprenderem formas de acumulação de conhecimentos e de inovação na era digital, promovendo o desenvolvimento de um alto nível de pensamento computacional, criativo e crítico, com utilização destas tecnologias, desenvolvendo a sua consciência criativa e o seu espírito inovador.

(三) 強調實踐性，培養學生的問題解決能力

面向生活、學習的實際問題，強化運用資訊科技解決問題的實踐能力，善用資訊科技自主進行數字學習、終身學習，加強數字化協同創新能力，善於應用資訊科技創新解決問題的過程與方法，提高數字化環境下應用資訊科技自我規劃、管理和評價能力，為高中生將來升學、就業奠定堅實基礎。

(四) 關注資訊科技的發展和影響，培養良好資訊公民

關注資訊科技的最新發展，樂於把資訊科技與生活結合起來，關注資訊新科技給社會和個人帶來的影響，理性地審視資訊科技帶來的倫理挑戰，遵守資訊科技的相關法律，規範地應用資訊科技提升生活和學習品質，提高資訊社會責任感。

二、課程目標

(一) 培養學生理解資訊科技的基礎概念、基本原理，形成對資訊科技及資訊科技化社會的基本認識；

(二) 培養學生熟練運用資訊科技的基本技能，能獨立或合作處理資訊科技的基本事務；

(三) 引導學生通過多元化、軟硬件結合的資訊科技實踐，積累包括最新資訊科技在內的科技應用基本經驗；

(四) 發揮數字化學習優勢，引導學生終身學習，養成健康應用資訊科技，開展自主合作學習的習慣；

(五) 培養學生應用資訊科技解決身邊的實際問題，發展計算思維、創造思維和批判性思維，增進運用資訊科技解決問題的基本能力；

(六) 引導學生體悟資訊科技數字化、網絡化、智能化和安全的、開源、優化等學科思想方法，以提升生活的品位和學習的效能；

3) Enfatizar a natureza prática e reforçar nos alunos a capacidade de resolução de problemas

Face aos problemas práticos da vida e da aprendizagem, fortalecer as capacidades de utilização das tecnologias de informação na resolução de problemas, utilizando-as de forma autónoma na aprendizagem digital e contínua, reforçando as capacidades de inovação colaborativa e digital, demonstrando habilidade em utilizar tecnologias de informação na inovação dos processos e métodos para a resolução dos problemas, aumentando as capacidades de planeamento, gestão e avaliação, de forma autónoma, com a utilização das tecnologias de informação, num ambiente digital e estabelecendo uma base sólida para o prosseguimento dos estudos e para a integração na vida activa no futuro.

4) Acompanhar o desenvolvimento e a influência das tecnologias de informação, desenvolvendo bons cidadãos no âmbito da informação

Acompanhar o desenvolvimento tecnológico mais recente e mostrar interesse por articular a vida com as tecnologias de informação, atendendo à sua influência sobre a sociedade e os indivíduos, encarando racionalmente os desafios éticos trazidos pelas mesmas, respeitando a legislação com elas relacionada e utilizando-as, de forma regulamentada, para melhorar a qualidade de vida e da aprendizagem e aumentar a responsabilidade da sociedade informatizada.

2. Objectivos curriculares

1) Desenvolver nos alunos a compreensão dos conceitos e teorias básicas das tecnologias de informação, adquirindo conhecimentos básicos sobre as mesmas e a sociedade informatizada;

2) Desenvolver nos alunos as competências básicas para a aplicação proficiente das tecnologias de informação, sendo capazes de tratar os assuntos básicos que a elas dizem respeito, de forma independente ou cooperativa;

3) Orientar os alunos para acumularem experiências básicas na aplicação das tecnologias que incluam as tecnologias de informação mais recentes, através de actividades práticas tecnológicas, de formas diversificadas e da conjugação de *software* e *hardware*;

4) Aproveitar as vantagens da aprendizagem digital, orientando os alunos para a aprendizagem contínua, formando o hábito de utilizar de forma saudável as tecnologias de informação e de promover a aprendizagem autónoma e cooperativa;

5) Formar os alunos para utilizarem as tecnologias de informação na resolução de problemas práticos com que se deparam à sua volta, desenvolvendo o pensamento computacional, criativo e crítico e reforçando a capacidade fundamental de resolução de problemas com a utilização destas tecnologias;

6) Orientar os alunos para compreenderem a metodologia de pensamento disciplinar envolvidos na digitalização, *networking*, intelectualização e segurança, código aberto e optimização das tecnologias de informação, no sentido de melhorarem a sua qualidade de vida e a eficácia na aprendizagem;

(七) 引導學生積極參與資訊科技社會實踐，體驗新技術、新工具在資訊社會中的創新應用，體驗和認識資訊社會生活、學習、交往、娛樂等文化，養成負責任地應用資訊科技的基本態度；培養學生深入學習國家安全法律法規中的資訊科技安全相關內容，自覺維護國家資訊安全；

(八) 引導學生關注資訊科技的最新發展，審視資訊科技對社會的積極或消極影響，遵守資訊科技應用的法律法規，按照資訊科技倫理開展活動，形成理性對待資訊科技的基本觀念。

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 理解數據與資訊的關係，瞭解大數據的概念與特徵，知道電腦中字符、聲音、圖像常用的編碼方式；
- A-2 理解演算法的概念與特徵，綜合運用流程圖、虛擬碼等描述方法和控制結構表示演算法，理解演算法的效率；
- A-3 掌握一種程式設計語言的基本知識，能使用程式設計語言實現簡單演算法，掌握程式調試和運行的方法；
- A-4 理解電腦和常用數字設備的基本工作原理，熟練掌握常用操作系統的應用功能；
- A-5 知道網絡通訊的功能，認識常用的網絡設備，知道網絡類型的基本特徵，能說明常用網絡通訊協議

7) Orientar os alunos para participarem activamente nas práticas sociais das tecnologias de informação, experimentarem a aplicação inovadora das novas tecnologias e ferramentas na sociedade informatizada, sentindo e conhecendo as culturas da sociedade informatizada nos aspectos da vida, da aprendizagem, da comunicação e do entretenimento, entre outras, desenvolvendo uma atitude básica na utilização responsável das tecnologias de informação; desenvolver nos alunos a aprendizagem aprofundada dos conteúdos relacionados com a segurança das tecnologias de informação, no âmbito das leis e dos regulamentos relativos à segurança do Estado, defendendo conscientemente a segurança da informação nacional;

8) Orientar os alunos para acompanharem o desenvolvimento mais recente das tecnologias de informação, examinando as suas influências positivas e negativas em relação à sociedade, respeitando as leis e os regulamentos relativos à aplicação das tecnologias de informação, realizando actividades conforme a ética das tecnologias de informação e estabelecendo um conceito básico de tratamento racional destas tecnologias.

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 as relações entre dados e informações, compreender os conceitos e as características dos megadados e conhecer as metodologias de codificação comuns de caracteres, sons e imagens nos computadores;
- A-2 Entender os conceitos e as características dos algoritmos, utilizar globalmente os fluxogramas, os pseudocódigos e outros métodos descritivos e as estruturas de controlo para representar os algoritmos, assim como compreender a eficiência dos algoritmos;
- A-3 Dominar os conhecimentos básicos de uma linguagem de programação, ser capaz de utilizar linguagens de programação para concretizar algoritmos simples e dominar os métodos de depuração e operação dos programas;
- A-4 Compreender os princípios de operação básicos dos computadores e aparelhos digitais comumente utilizados e dominar de forma proficiente as funções de aplicação dos sistemas operativos comuns;
- A-5 Saber as funções de comunicação em rede, conhecer os aparelhos de rede comumente utilizados, possuir conhecimentos sobre as características básicas das categorias de rede e ser capaz de especificar as

- 的職責及作用。瞭解物聯網的概念，瞭解物聯網相關設備及功能，描述物聯網實現原理；
- A-6 瞭解數據獲取、清洗、分析和可視化的過程與方法，掌握電子表格、數據處理平台、程式設計語言等常用的數據處理工具應用方法與功能；
- A-7 認識數據安全的重要性，知道引發數據安全風險的主要因素，掌握數據安全防範的技術方法與策略，理解國家安全法律法規中的資訊科技安全相關內容；
- A-8 知道人工智能的數據、演算法、算力三大技術基礎，瞭解人工智能中的感知、推理、預測和機器學習的實現方式；
- A-9 瞭解深度學習的原理、結構和常見的神經網絡模型。掌握生成式人工智能的應用技巧和生成結果的判斷方法，知道生成式人工智能優勢和潛在風險。
- 學習範疇B：應用與創作
- B-1 針對具體的學習任務，選用恰當的數字設備和平台開展數字化學習，創新數字化學習方法；
- B-2 按照活動任務，抽象問題關鍵特徵，採用形式化方法表述問題，運用演算法知識設計和描述解決問題方案，執行和優化方案；
- B-3 按照解決問題的需要，合理使用Python數據科學庫處理和分析數據；
- B-4 根據任務需求，選用恰當的軟件工具或平台處理數據，從數據描述、可視化呈現和相關建議等方面完成數據分析報告；
- B-5 依據實際需要，設計小型局域網的組網方案，選用恰當的網絡設備或通過虛擬軟件組建小型局域網；
- atribuições e a função dos protocolos de comunicação em rede utilizados frequentemente. Entender os conceitos da *Internet das Coisas*, compreender os aparelhos relacionados com a *Internet das Coisas* e as suas funções e descrever os princípios da sua implementação;
- A-6 Compreender os processos e os métodos de aquisição, limpeza, análise e visualização de dados, assim como dominar os métodos de aplicação e as funções de formulários electrónicos, plataformas de tratamento de dados, linguagens de programação e outras ferramentas habitualmente utilizadas no tratamento de dados;
- A-7 Conhecer a importância da segurança de dados, conhecer os principais factores que provocam os riscos para a segurança de dados, dominar os métodos e as estratégias para a prevenção da segurança de dados e compreender os conteúdos relacionados com a segurança das tecnologias de informação, no âmbito das leis e dos regulamentos relativos à segurança do Estado;
- A-8 Saber as três principais bases tecnológicas da inteligência artificial, nomeadamente, os dados, os algoritmos e a capacidade de computação, e compreender a forma de implementação da percepção, do raciocínio, da previsão e da aprendizagem automática na inteligência artificial;
- A-9 Entender os princípios, as estruturas e os modelos de redes neuronais comuns da aprendizagem profunda. Dominar as técnicas de aplicação da inteligência artificial generativa e os métodos de julgamento para a geração dos resultados e conhecer as vantagens e os riscos potenciais da inteligência artificial generativa.
- Âmbito de aprendizagem B: Aplicação e criação
- B-1 Escolher aparelhos e plataformas digitais adequados conforme as tarefas de aprendizagem específicas para proceder à realização da aprendizagem digital e à inovação dos métodos da aprendizagem digital;
- B-2 Empregar os métodos de formalização para expressar os problemas, aplicar os conhecimentos de algoritmos para conceber e descrever os planos de resolução de problemas e exercer e otimizar os planos, de acordo com as tarefas das actividades e as características cruciais dos problemas abstractos;
- B-3 Utilizar, com razoabilidade, bases científicas de dados em *Python*, de acordo com as necessidades de solução de problemas, para tratar e analisar dados;
- B-4 Escolher as ferramentas de *software* ou plataformas apropriadas para processar os dados conforme os requisitos das tarefas e concluir os relatórios de análise de dados em termos de descrição dos dados, apresentação visual e sugestões relacionadas;
- B-5 Elaborar um plano da construção da pequena rede de área local e escolher os equipamentos de rede ou o *software* virtual para a criação de pequena rede da área local, com base nas necessidades reais;

- B-6 採用線上線下相結合方式，利用網絡資訊發佈、數據獲取和快速分析的優勢，創新學習、生活和交流的新模式；
- B-7 在資訊科技應用中，採用恰當的技術方法與策略做好數據安全防範，瞭解數據加密的基本知識與方法，規避資訊科技應用中的潛在風險；
- B-8 能綜合地設計、製作音訊、視頻、動畫、漫畫等互動的多媒體作品，發揮生成式人工智能優勢，創新多媒體作品創作方法，合理地發佈與共享多媒體作品；
- B-9 針對任務需求，實踐基於深度學習的圖像分類、物體檢測等任務，探索自然語言處理的基本技術和應用場景。

學習範疇C：溝通與合作

- C-1 能適當、合法地運用網絡社交平台和其他通訊工具溝通、交流，保護個人和他人隱私；
- C-2 能善用資訊科技開展跨學科的交流和自主、合作學習，理解和尊重世界文化的多樣性；
- C-3 面對問題時能合作運用資訊科技交流，共同探索解決方案，尊重和保護知識產權；
- C-4 能充分利用雲端工具共享資訊，交流、分享澳門多元的文化；
- C-5 發揮資訊科技優勢，加強人機協同創新，推動智慧澳門建設。

學習範疇D：道德與責任

- D-1 遵守資訊科技的相關法律法規，融入文明、健康的資訊化生活；
- D-2 能關注資訊科技發展，積極參與體驗並應用資訊科技的成果，認識當代中國在資訊科技領域的發展，尤其包括航天科技、高鐵系統、電子商貿等，

- B-6 Empregar os métodos de combinação de *online* e *offline*, utilizar as vantagens da divulgação de informações em rede, da aquisição de dados e da análise rápida, inovar os novos modelos de aprendizagem, de vida e de comunicação;
- B-7 Empregar os métodos e estratégias tecnológicos apropriados para uma boa prevenção da segurança de dados na aplicação das tecnologias de informação, compreender os conhecimentos e métodos básicos da cifração de dados e evitar os riscos potenciais na aplicação das tecnologias de informação;
- B-8 Ser capaz de desenhar e produzir integralmente obras de multimédia em termos áudio, vídeo, animação e caricatura, entre outras, desenvolver as vantagens da inteligência artificial generativa, inovar os métodos de criação das obras de multimédia, e divulgar e compartilhar razoavelmente as obras de multimédia;
- B-9 Colocar em prática a classificação de imagens, a detecção de objectos e outras tarefas, em resposta aos requisitos das tarefas e tendo por base uma aprendizagem profunda, e explorar as técnicas básicas e os cenários de aplicação do processamento da linguagem natural.

Âmbito de aprendizagem C: Comunicação e cooperação

- C-1 Ser capaz de utilizar as plataformas de rede social e outras ferramentas de comunicação, de forma adequada e legal para comunicação, intercâmbio e protecção da privacidade pessoal e dos outros;
- C-2 Ser capaz de utilizar bem as tecnologias de informação para proceder ao intercâmbio transdisciplinar e à aprendizagem autónoma e cooperativa, e entender e respeitar a diversidade das culturas ao nível mundial;
- C-3 Ser capaz de utilizar em cooperação as tecnologias de informação, quando enfrentar problemas, para intercâmbio e pesquisa de soluções em conjunto, com respeito e protecção da propriedade intelectual;
- C-4 Ser capaz de aproveitar de forma plena as ferramentas na nuvem para desfrutar, em conjunto, as informações, bem como de comunicar e compartilhar a multiculturalidade de Macau;
- C-5 Desenvolver as vantagens das tecnologias de informação, reforçar a inovação colaborativa entre seres humanos e máquinas, e promover a construção de Macau inteligente.

Âmbito de aprendizagem D: Moralidade e responsabilidade

- D-1 Respeitar as leis e diplomas legais relativos às tecnologias de informação e integrar-se de uma forma culta e saudável na vida informatizada;
- D-2 Ser capaz de acompanhar o desenvolvimento das tecnologias de informação, participando activamente na experimentação e na aplicação dos resultados das mesmas, conhecendo o desenvolvimento contemporâneo da China no domínio das tecnologias de informação, incluindo especificamente a tecnologia

- 關注國家在資訊科技發展對世界的作用，知道自主可控技術對國家發展的重要作用；
- D-3 能開放地分享、傳播優秀的資訊文化，樂於幫助資訊科技應用的弱勢群體，具備家國情懷、國家觀念、世界視野，參與愛國愛澳、中華優秀傳統文化的共建；
- D-4 認識網絡隱藏的危機，尤其包括沉迷上網、網絡欺凌、網絡交友陷阱等，知道假冒網站、手機木馬程式詐騙、社交媒體欺騙、勒索軟件等網絡詐騙的常見手法，規避網絡不安全行為，形成正確的上網態度，拒絕接收、傳播、發放危及國家安全的資訊、網上不良資訊及虛假和欺騙的資訊；
- D-5 能認識資訊科技運用帶來的積極或消極影響，做負責任的資訊時代公民；
- D-6 認識資訊科技發展對社會倫理的影響，辨別資訊科技時代的道德問題，按照資訊社會倫理道德開展資訊活動。
- aeroespacial, o sistema ferroviário de alta velocidade, o comércio electrónico, entre outras áreas, prestando atenção ao papel nacional do desenvolvimento das tecnologias de informação para o mundo e conhecendo as funções importantes das tecnologias autónomas e controláveis para o desenvolvimento nacional;
- D-3 Ser capaz de partilhar e divulgar abertamente uma boa cultura informática, estar disposto a ajudar os grupos vulneráveis na aplicação das tecnologias de informação, possuir os sentimentos de amor pela Pátria e por Macau, o conceito nacional e o horizonte global, participando na criação conjunta do sentimento do amor pela Pátria e por Macau e da excelente cultura tradicional chinesa;
- D-4 Conhecer os perigos latentes da *internet*, incluindo especificamente o vício da *internet*, *cyberbullying*, amizades perigosas na rede, etc; conhecer as formas mais comuns de burlas cibernéticas, como os *websites* falsos, as burlas através das aplicações para telemóveis com vírus de “cavalo de Tróia”, as redes sociais enganosas, *ransomwares*; saber evitar os comportamentos de insegurança cibernética, formando uma atitude correcta em relação à mesma, bem como recusar-se a receber, divulgar e emitir informações que ponham em risco a segurança nacional ou que sejam negativas, falsas e enganosas na *internet*;
- D-5 Conhecer as influências positivas e negativas do uso das tecnologias de informação e ser um cidadão responsável na era informática;
- D-6 Conhecer as influências do desenvolvimento das tecnologias de informação sobre a ética social, bem como identificar os problemas morais da era das tecnologias de informação e desenvolver as actividades informáticas conforme a ética e a moralidade da sociedade informatizada.