|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Novo_logo | **Escola Secundária André de Gouveia**  **Departamento de Matemática e Ciências Experimentais** | **Área disciplinar de Ciências Naturais - grupo 520-**  **Ciências Naturais – 9º Ano** |
| **META FINAL:** O aluno explica a transmissão das características genéticas ao longo de gerações aplicando conhecimentos da morfofisiologia do sistema reprodutor e noções básicas de hereditariedade.  **2.Transmissão da vida**  **2.1. Bases Morfológicas e Fisiológicas da Reprodução Humana.** | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Conteúdos** | **Objectivos** | **Estratégias** | **Recursos** | **Avaliação** | **Tempo** |
| **1º PERIODO**  **2.Transmissão da vida**  **2.1. Bases Morfológicas e Fisiológicas da Reprodução Humana.**  2.1.1 – Organização dos organismos.  2.1.2 – Principais diferenças entre homens e mulheres.  2.1.3 – Constituição do sistema reprodutor humano.  - Sistema reprodutor masculino.  - Sistema reprodutor feminino.  2.1.4 – Início da vida.  2.1.5 – Sexualidade.  2.1.6 – Métodos contracetivos.  2.1.7 – Infeções sexualmente transmissíveis.  - Sida  - Herpes genital  - Hepatite B  **2º PERÍODO**  **2.2 - Noções básicas de Hereditariedade.**  2.2.1 - Localização do material genético na célula.  2.2.2 – Mecanismo de transmissão dos caracteres hereditários.  2.2.3 – Hereditariedade humana.  - Mecanismo de determinação do sexo na espécie humana.  2.2.4 – Aplicações dos conhecimentos de genética no quotidiano.  - Organismos geneticamente modificados.  - Riscos dos organismos geneticamente modificados.  - Clonagem.  - Riscos da clonagem. | **- Reconhecer** a necessidade de desenvolver hábitos de vida saudáveis e de segurança, numa perspetiva biológica, psicológica e social.  **- Reconhecer** que o organismo humano está organizado segundo uma hierarquia de níveis que funcionam de modo integrado.  **- Distinguir** os caracteres sexuais primários dos caracteres sexuais secundários.  **- Identificar** os caracteres sexuais secundários.  **- Compreender** a diferença entre os conceitos de puberdade e de adolescência.  **- Conhecer** a morfologia e fisiologia geral do sistema reprodutor humano.  **- Compreender** o ciclo sexual feminino (ciclo ovárico e ciclo uterino).  **- Identificar** hormonas masculinas e femininas.  **- Compreender**, de forma genérica, o papel das hormonas sexuais.  **- Compreender** os fenómenos de fecundação e de nidação.  **- Reconhecer** a sexualidade como uma das dimensões da existência humana.  **- Compreender** os problemas associados à gravidez na adolescência.  **- Conhecer** os métodos contracetivos e respetiva atuação.  **- Conhecer** infeções sexualmente transmissíveis.  **- Identificar** as vias de transmissão do vírus da SIDA e de outras IST.  **- Assumir** atitudes responsáveis na prevenção da SIDA e outras IST.  **- Discutir** assuntos polémicos nas sociedades atuais sobre os quais os cidadãos devem ter uma opinião fundamentada.  **- Reconhecer** que cada espécie possui um conjunto de características próprias.  **- Reconhecer** a existência de variabilidade entre os indivíduos da mesma espécie.  **- Localizar** o material genético na célula.  **- Relacionar** termos como cromossoma, cromatina, ADN e gene.  **- Compreender** o mecanismo da transmissão de informação hereditária.  **- Relacionar** os termos genótipo e fenótipo.  **- Interpretar** árvores genealógicas.  **- Compreender** a mecanismo de determinação do sexo na espécie humana.  **- Reconhecer** a evolução do conhecimento científico na área da genética.  **- Explicar** o que são OGM e clones.  **- Conhecer**, genericamente, técnicas de produção de OGM e de clonagem.  **- Identificar** aplicações da genética e da biotecnologia.  **- Reconhecer** a existência de restrições de natureza ética na investigação científica.  **- Conhecer** benefícios e riscos das aplicações da biotecnologia. | - Exploração de filmes sobre a fecundação e desenvolvimento embrionário, técnicas de reprodução assistida e clonagem.  - Análise e discussão crítica de textos do manual adotado, notícias veiculadas na comunicação social, artigos científicos de revistas, relacionados com a unidade a estudar.  - Realização do trabalho prático de isolamento de ADN, proposto no manual.  - Explicação da morfologia dos sistemas reprodutores com base em modelos didáticos.  - Trabalhos em grupo, de pesquisa bibliográfica e/ou na Net, sobre vários temas relacionados com a unidade a estudar.  (Por ex. Métodos contracetivos, Infeções sexualmente transmissíveis, Clonagem, etc.)  - Resolução de atividades do manual adotado.  - Exploração dos recursos propostos no Manual Multimédia. | * Manual escolar; * Quadro/giz; * Computador e projetor multimédia; * Fichas informativas; * Atividades do Manual; * Visionamento de filme (YouTube ou outros); * Análise de texto, artigo ou documento (manual, revista, jornal ou livro); * Modelos da morfologia do sistema reprodutor humano; | - Grelha de Observação de aula;  - Grelha de Observação de trabalhos em grupo;  - Grelha de avaliação de trabalhos em grupo.  - Teste sumativo | 2x45min.  4x45 min.  2x45 min.  2x45 min.  6x45 min. |
| **TOTAL** | | | | | 16 X 45 min. |