

Componente Curricular:	CIÊNCIAS	Professor:	Unidade Taguatinga (Samdu): Gianluca Rech Unidade Taguatinga Norte II: Paulo Henrique Unidade Guará I: Pablo Souza / Paulo Henrique Unidade Sobradinho: Daniela Oliveira
Segmento:	Ensino Fundamental II (Anos Finais)	Ano/Série:	8º Ano

Apresentação da disciplina

A ciência é uma atividade humana complexa, histórica e coletivamente construída, que influencia e sofre influências de questões sociais, tecnológicas, culturais, éticas e políticas. A ciência não revela a verdade, mas propõe modelos explicativos construídos a partir da aplicabilidade de método(s) científico(s). Dessa forma tem como objeto de estudo o conhecimento científico que resulta da investigação da natureza. Durante o período letivo de 2019 o aluno do 8º ano terá o prazer de conhecer um pouco mais sobre o Corpo Humano, seus sistemas e órgãos. Desfrutará também de conteúdos como: O transporte e a circulação de sangue, a respiração e a excreção e coordenação nervosa e hormonal.

Objetivos do trimestre

- Conhecer as estruturas que compõem o sistema nervoso central e o sistema nervoso periférico;
- Reconhecer o neurônio como principal célula constituinte do sistema nervoso;
- Distinguir ações voluntárias de involuntárias e compreender o mecanismo de resposta em cada caso;
- Compreender a integração entre o sistema nervoso central (SNC) e o periférico (SNP);
- Reconhecer que as drogas afetam o sistema nervoso;
- Conhecer o sistema endócrino, suas estruturas e a ação dos hormônios no organismo;
- Compreender como ocorre a resposta hormonal;
- Tomar conhecimento de doenças endócrinas, bem como dos métodos de prevenção e tratamento.
- Conhecer os órgãos responsáveis pelos sentidos humanos: tato, gustação, olfato, visão, audição e equilíbrio;
- Conhecer algumas doenças que afetam os órgãos dos sentidos e reconhecer algumas medidas para preveni-las;
- Conhecer as principais estruturas e funções do sistema esquelético muscular;
- Compreender a interação dos ossos, articulações e músculos para a locomoção;
- Reconhecer que o corpo passa por mudanças desde a infância até a velhice;
- Conhecer mudanças comportamentais e físicas próprias da adolescência e associá-las a alterações hormonais;
- Conhecer as estruturas que compõem o sistema genital masculino e o feminino, bem como suas funções;
- Aprender as fases do ciclo menstrual;
- Compreender como ocorre o processo de fecundação;
- Conhecer as etapas de gestação e do desenvolvimento do feto;
- Refletir sobre a gravidez durante a adolescência;
- Tomar conhecimento das medidas preventivas contra as DSTs, doenças sexualmente transmissíveis;

Conteúdo programático

- **UNIDADE 6 - A COORDENAÇÃO NERVOSA E HORMONAL**
 - Capítulo 1 – O sistema nervoso
 - Capítulo 2 – O sistema endócrino
- **UNIDADE 7 - OS SENTIDOS E A LOCOMOÇÃO**
 - Capítulo 1 – Os sentidos
 - Capítulo 2 – O sistema esquelético e muscular
- **UNIDADE 8 - AS MUDANÇAS NO CORPO E A REPRODUÇÃO**
 - Capítulo 1 – Crescimento e mudanças no corpo
 - Capítulo 2 – Reprodução humana

Competências e habilidades (Anos Finais e Ensino Médio)

- **Competência de área 4 - Compreender interações entre organismos e ambiente, em particular aquelas relacionadas à saúde humana, relacionando conhecimentos científicos, aspectos culturais e características individuais.**
 - **H14** – Identificar padrões em fenômenos e processos vitais dos organismos, como manutenção do equilíbrio interno, defesa, relações com o ambiente, sexualidade, entre outros.
 - **H15** – Interpretar modelos e experimentos para explicar fenômenos ou processos biológicos em qualquer nível de organização dos sistemas biológicos.
 - **H16** – Compreender o papel da evolução na produção de padrões, processos biológicos ou na organização taxonômica dos seres vivos.

Metodologia de ensino

ATIVIDADES PRÁTICAS

- **Laboratório de Ciências:**
 - Aula prática – Sistema excretor;
 - Aula prática – Sistema reprodutor (visualizar fetos, disponíveis nas unidades)
- **Atividades no espaço escolar:**
 - Visita à sala 3D;
 - Dinâmicas de grupo em sala de aula

ATIVIDADES COM OS RECURSOS DO UNO:

- Fórum e biblioteca de classe (exercícios, textos e links de vídeos referentes ao conteúdo disponibilizados pela plataforma)

Recursos

- Laboratório de Ciências
- Sala 3D
- Laboratório Móvel - IPADs
- Plataforma UNOi
- Livro físico UNOi (unidades)
- Laboratórios de informática
- Pinceis
- Quadro branco
- Lápis, borracha, canetas.

Textos complementares

<http://aulascienciasrosiele.blogspot.com.br/2013/11/reproducao-humana-8-ano.html>
<http://wilde-tancredoneves.blogspot.com.br/2015/08/os-orgaos-dos-sentidos-8-ano-3-bimestre.html>

Articulação com outras disciplinas

- Química
- Física

- Educação Física

Articulação com o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM

Os conteúdos ora trabalhados durante este trimestre possibilitam aos estudantes desenvolver as seguintes habilidades:

H14 – Identificar padrões em fenômenos e processos vitais dos organismos, como manutenção do equilíbrio interno, defesa, relações com o ambiente, sexualidade, entre outros.

H15 – Interpretar modelos e experimentos para explicar fenômenos ou processos biológicos em qualquer nível de organização dos sistemas biológicos.

H16 – Compreender o papel da evolução na produção de padrões e processos biológicos ou na organização taxonômica dos seres vivos.

Avaliações

Período da AV1: 7/10/2018 a 11/10/2018

Conteúdos para AV1:

Unidade 6 – A coordenação nervosa e hormonal

- Capítulo 1 – O sistema Nervoso
- Capítulo 2 – O sistema endócrino

Unidade 7 – O transporte e a circulação do sangue

- Capítulo 1 – Os sentidos

Período da AV2: 13/11/2018 a 14/11/2018 – Anos Finais e Ensino Médio

Conteúdos para AV2:

Unidade 7 – O transporte e a circulação do sangue

- Capítulo 2 – O sistema esquelético e muscular

Unidade 8 – As mudanças no corpo e a reprodução

- Capítulo 1 – Crescimento e mudanças no corpo
- Capítulo 2 – Reprodução humana

Composição da AV3:

Atividade 1: Atividades do livro (valor: 0,25) Período de aplicação: 02/09 a 04/10/2019 (pré-AV1)

Unidade 6 – (Capítulo 1: O sistema nervoso - Páginas 12 a 15 / Capítulo 2: O sistema endócrino: Páginas 22 a 27)

Unidade 7 – (Capítulo 1: Os sentidos – Páginas 14 a 17)

Atividade 2: Relatório de laboratório de Ciências e 3D (valor: 0,5 – 0,25 CADA) Período de aplicação: 16/09 a 27/09/2019 (pré AV1)

TEMA: O Sistema Nervoso X Endócrino

Atividade 3: Fórum da plataforma (valor: 0,25) Período de aplicação: 23/09 a 30/09/2019 (pré-AV1)

Produção de ideias referente ao texto disponibilizado pelo professor na plataforma UNOi

Atividade 4: Fórum da plataforma (valor: 0,5) Período de aplicação: 21/10 a 25/10/2019 (pré-AV2)

Produção de ideias referente ao vídeo disponibilizado pelo professor na plataforma UNOi

Atividade 5: Atividades do livro (valor: 0,5) Período de aplicação: 16/10 a 12/11/2019 (pré-AV2)

Unidade 7 – (Capítulo 2: O sistema esquelético e muscular - Páginas 24 a 27)

Unidade 8 – (Capítulo 1: Crescimento e mudanças no corpo – Páginas 10 a 13 / Capítulo 2 – Reprodução humana: Páginas 26 a 33)

Composição da nota trimestral - AV1 + AV2 + AV3

AV1- 4,0 pontos

AV2 - 4,0 pontos

AV3 – 2,0 pontos

*** CRONOGRAMA**

Semana	Aula/Data	Conteúdo/Tema	Metodologia e Atividades
02/9 a 06/9		2º SIMULADO ENEM - 5º ao EM – Caderno1	-----
		2º SIMULADO ENEM - 5º ao EM – Caderno2	-----
	1	Introdução a unidade 6 – A constituição do sistema nervoso	Expositiva com uso da Apple TV e vídeo disponível na plataforma UNOi.
	2	Atuação do SNC e SNP. SALA 3D	Laboratório 3D para visualização das funcionalidades dos órgãos e funcionamento do sistema endócrino.
	3	A saúde do sistema nervoso e endócrino SALA DE INFORMÁTICA	Levar os alunos para a sala de informática e direcioná-los a fazer uma pesquisa sobre as doenças recorrentes do sistema endócrino.
Semana	Aula/Data	Conteúdo/Tema	Metodologia e Atividades
9/9 a 13/9	4	Exercícios páginas 22 a 27	
	5	Visto e correção das atividades	Correção comentada com a participação dos alunos.
	6	OS SENTIDOS E A LOCOMOÇÃO Os cinco sentidos e o sistema esquelético-muscular. Mapa conceitual- correção- aula expositiva.	Aula com recursos visuais (vídeo e/ou slides); elencagem de tópicos/mapa conceitual no quadro
9/9 a 13/9 Período para entregar o 4º Kit aos estudantes (Ensino Fundamental)			
Semana	Aula/Data	Conteúdo/Tema	Metodologia e Atividades
16/9 a 20/9	7	Os sentidos e a locomoção Os sentidos Aula expositiva	Aula com recursos visuais (vídeo e/ou slides)
	8	Os sentidos e a locomoção Os sentidos Aula dinamizada	- A Aula será realizada em alguma área do colégio que esteja disponível. - O professor irá escolher 5 pessoas para participar da dinâmica referente o tema abordado na aula. - Cada aluno (escolhido pelo professor) terá que através de um dos sentidos chegar a conclusão de qual objeto está sendo disponibilizado. (OBS: O detalhamento da explicação da dinâmica será disponibilizado no plano de

			aula.)	
	9	Unidade 7- capítulo 1 – Correção dos exercícios páginas: 12 a 17.	Correção comentada com a participação dos alunos	
Semana	Aula/Data	Conteúdo/Tema	Metodologia e Atividades	
23/9 a 27/9	10	UNIDADE 7- CAPÍTULO 1- CORREÇÃO DOS EXERCÍCIOS PAGINAS: 12 A 17.	Correção comentada com a participação dos alunos	
	11	Sistema esquelético e sistema muscular	Mapa conceitual - correção da tabela. Aula expositiva	
	12	Sistema esquelético e sistema muscular	Mapa conceitual- correção da tabela. Aula expositiva	
Semana	Aula/Data	Conteúdo/Tema	Metodologia e Atividades	
30/9 a 04/10	13	Revisão para AV1; Atividade no caderno x quadro. Correção coletiva.	Resolução de exercícios; revisão no quadro por meio de tópicos / mapas conceituais.	
	14	Revisão para AV1; Atividade no caderno x quadro. Correção coletiva.	revisão no quadro por meio de tópicos / mapas conceituais.	
	15	Revisão para AV1; Atividade no caderno x quadro. Correção coletiva.	Mapas conceituais.	
Semana	Aula/Data	Provas AV1 - 6º ao 8º Ano	Provas AV1 - 9º Ano	Provas AV1 - EM
07/10 a 11/10	1º dia	Produção de texto e Ciências	Produção de texto e Física	Produção de texto e Biologia
	2º dia	Matemática e Filosofia	Matemática e Filosofia	Matemática 1, Matemática 2 e Inglês
	3º dia	Arte e Inglês	Arte, Inglês e Biologia	Arte, Filosofia e Física
	4º dia	Português e História	Português e História	Gramática, Literatura, Sociologia e História
	5º dia	Geografia e Espanhol	Geografia, Química e Espanhol	Geografia, Química e Espanhol
Semana	Aula/Data	Conteúdo/Tema	Metodologia e Atividades	
(15/10 – Feriado) 14/10 a 18/10	14	Recesso – Dia do Professor	-----	
	15	Feriado Dia do Professor	-----	
	16	Sistema esquelético e muscular – laboratório 3D.	Laboratório 3D para visualização da funcionalidade do sistema esquelético e a associação com o muscular.	
	17	Sistema esquelético e sistema muscular Exercícios páginas: 24 a 27.	Ao término da explicação o professor disponibilizará os exercícios para a verificação de aprendizado do aluno.	
	18	Sistema esquelético e sistema muscular Correção das atividades- páginas: 24 a 27.	Correção comentada com a participação dos alunos.	
Semana	Aula/Data	Conteúdo/Tema	Metodologia e Atividades	

21/10 a 25/10	19	Unidade 8 - As mudanças no corpo e a reprodução. Capítulo 1- crescimento e mudanças no corpo Mapa conceitual (adolescência/ as mudanças físicas/comportamentais/hormonais)	Aula expositiva dialogada usando metodologia de resolução de problemas (PBL)
	20	Unidade 8 - As mudanças no corpo e a reprodução. Sistema genital masculino e feminino Mapa conceitual/ aula prática com peças anatômicas	Aula expositiva dialogada usando metodologia de resolução de problemas (PBL)
	21	Unidade 8 - As mudanças no corpo e a reprodução. Capítulo 2- reprodução humana Ciclo menstrual Ato sexual fecundação A gravidez Mapa conceitual	Aula com recursos visuais (vídeo e/ou slides)
Semana	Aula/Data	Conteúdo/Tema	Metodologia e Atividades
28/10 a 01/11	22	As mudanças no corpo e a reprodução. Capítulo 2- reprodução humana (Aula 1) Vídeo “tudo sobre gravidez” Gestação/partos – mapa conceitual	Apresentar o vídeo - “Tudo sobre gravidez” (Gestação/partos) Elaborar um mapa mental sintetizando as informações apresentadas no vídeo.
	23	As mudanças no corpo e a reprodução. (Aula 2) Métodos contraceptivos	Debate em sala de aula
	24	As mudanças no corpo e a reprodução. Capítulo 2- reprodução humana Aula prática- embriologia	Aula no laboratório de ciências
Semana	Aula/Data	Conteúdo/Tema	Metodologia e Atividades
04/11 a 08/11	25	As mudanças no corpo e a reprodução. Capítulo 2- reprodução humana Aula prática-métodos contraceptivos	Aula – Laboratório de Ciências
	26	As mudanças no corpo e a reprodução. Revisão para AV2 — correção dos exercícios.	Plataforma uno-material de estudo. Atividade impressa*/ vistos
	27	As mudanças no corpo e a reprodução. Revisão para AV2	Correção dos exercícios. Plataforma UNO - material de estudo.
Semana	Aula/Data	Conteúdo/Tema	Metodologia e Atividades
(15/11 Feriado) 11/11 a 15/11	28	REVISÃO PARA AV2	Aplicação de questionário com utilização de IPADs

	29	REVISÃO PARA AV2	Aplicação de questionário com utilização de IPADs
		13/11 e 14/11 AV2 3º Trimestre - MULTIENEM do 6º ano ao Ens. Médio	
		13/11 a 20/11 AV2 3º Trimestre – Anos Iniciais	
	15	Feriado Proclamação da República	
Semana	Aula/Data	Conteúdo/Tema	Metodologia e Atividades
18/11 a 22/11	30	Correção comentada da AV2	Fazer um círculo com a turma e revisar os conteúdos abordados na AV2 comentando e pontuando as questões com maior dificuldade.
	31	Fechamento da AV3	-----
	32	Fechamento da AV3	-----
Semana	Aula/Data	Conteúdo/Tema	Metodologia e Atividades
25/11 a 29/11	33	Revisão do conteúdo do trimestre	Aula com recursos visuais (vídeo e/ou slides); elencagem de tópicos/mapa conceitual no quadro
	34	Revisão do conteúdo do trimestre	Aula com recursos visuais (vídeo e/ou slides); elencagem de tópicos/mapa conceitual no quadro
	35	Revisão do conteúdo do trimestre	Aula com recursos visuais (vídeo e/ou slides); elencagem de tópicos/mapa conceitual no quadro
	29	FIM DO 3º TRIMESTRE	

Obs.: O cronograma é flexível. Caso ocorra a necessidade de mudanças, os estudantes e pais serão informados em tempo hábil sobre a mesma por meio da agenda e/ou do Blog do aluno.