# PLANO DE ENSINO
# 1º TRIMESTRE 2019

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Componente Curricular:** | Química | **Professor:** | Jender, Victor Bruno, Vitor. |
| **Segmento:** | Ensino Médio | **Ano/Série:** | 1º ano |

## Apresentação da disciplina

A química é uma ciência ligada diretamente ao desenvolvimento da sociedade. Um avanço na química é posteriormente um avanço na sociedade. A química surgiu a partir das ideias, muitas vezes obscuras, da alquimia. A química é uma ciência extremamente aplicada às situações cotidianas como: desenvolvimentos de técnicas medicinais, aprimoramento da matéria, métodos de obtenção de energia renovável, desenvolvimento de técnicas agrícolas.
Teremos, nesse ano, uma visão mais macroscópica do ensino de química levando os alunos a terem uma melhor percepção dos fenômenos que nos rodeiam.

## Objetivos do trimestre

- Entender o que é a química relacionando-a como situações de nosso cotidiano.
- Identificar uma substância, reagente ou produto, por algumas de suas propriedades características: temperatura de fusão e ebulição, densidade, solubilidade, condutividade térmica e elétrica.
- Reconhecer e interpretar símbolos e gráficos específicos da linguagem química.
- Elaborar procedimentos experimentais baseados nas propriedades dos materiais, objetivando a separação de uma ou mais substâncias em um sistema.
- Identificar e avaliar as implicações dos métodos de separação de substâncias utilizados nos sistemas produtivos.
- Reconhecer e descrever as transformações químicas em diferentes linguagens e representações.
- Identificar formas de energia presentes nas transformações químicas.
- Compreender e utilizar as ideias de Dalton para explicar as transformações químicas e suas relações de massa.
- Utilizar fontes de informação para conhecer símbolos, fórmulas e nomes das substâncias.

## Conteúdo programático (Definido na Semana Pedagógica)

- Conceituação de matéria e energia, massa, volume, elemento químico, substâncias, alotropia, misturas e técnicas de separação.
- Regra de três
- Conceituar o átomo segundo Dalton
- Trabalhar a simbologia adotada por Dalton, bem como as representações das reações
- Fenômeno químico
- Aplicações da química
- Densidade
- Solubilidade
- Regras para uso do laboratório.

## Competências e habilidades (Anos Finais e Ensino Médio)

- C1 : H2

- C2 : H7
- C3 : H8; H10
- C5 : H18; H19
- C6 : H20
- C7: H25; H26

**Metodologia de ensino**

Com o avanço da tecnologia e a rapidez que as informações são trocadas e armazenadas, uma forma de aprendizagem guiada nas bases do conectivismo faz-se necessária para que os estudantes possam aprimorar seus conhecimentos.
Com isso a metodologia de ensino permeará entre a utilização de metodologias ativas, aulas experimentais e exposição dialogada.
**ATIVIDADES PRÁTICAS:**Práticas laboratoriais, busca por soluções de problemas, exposição dialogada e resolução de exercícios em time.
**ATIVIDADES COM OS RECURSOS DO UNO:** Eval Student; Fórum na plataforma

**Recursos**

iPad, plataforma UNOi, laboratório de ciências, quadro branco, laboratório de informática.

**Textos complementares**

- Arquimedes e a coroa. disponível em: http://www.invivo.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=946&sid=7
- Densidade. Disponível em: http://web.ccead.pucrio.br/condigital/mvsl/Sala%20de%20Leitura/conteudos/SL_densidade.pdf
- A origem da quimica, disponível em: https://www.todamateria.com.br/alquimia/
- Leis ponderais, disponível em: https://www.todamateria.com.br/leis-ponderais/

**Articulação com outras disciplinas**

O conteúdo do 1º trimestre pode ser relacionado diretamente com o ensino de física, biologia e matemática.
Grande parte das aplicações da química são associados aos conhecimentos biológicos e físicos, sendo também necessário para resolução de exercícios conhecimentos básicos de matemática.

**Articulação com o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM**
**(Anos Finais e Ensino Médio)**

O conteúdo trimestral associa-se a parte ecológica e social do ENEM

**Avaliações**

**Período da AV1: 18/03/2019 a 22/03/2019**

**Conteúdos para AV1:**

- Conceituação de matéria e energia, massa, volume, elemento químico, substâncias, alotropia, misturas e técnicas de separação.
- Regra de três
- Conceituar o átomo segundo Dalton
- Trabalhar a simbologia adotada por Dalton, bem como as representações das reações

**Período da AV2 Anos Finais e Ensino Médio: 24 e 25/04**

**Conteúdos para AV2:**

- Conceituação de matéria e energia, massa, volume, elemento químico, substâncias, alotropia, misturas e técnicas de separação.
- Regra de três
- Conceituar o átomo segundo Dalton
- Trabalhar a simbologia adotada por Dalton, bem como as representações das reações
- Fenômeno químico
- Aplicações da química
- Densidade
- Solubilidade
- Regras para uso do laboratório.

**Composição da AV3:**

- **Atividade 1:** atividades propostas em sala e para casa (valor: 0,7 ponto) Período de aplicação: ao longo do trimestre.
- **Atividade 2:** fórum na Plataforma UNOi (valor: 0,4 ponto) Período de aplicação: 04/03 a 08/03
- **Atividade 3:** atividade interdisciplinar com a matéria de arte (valor: 0,4 ponto) Período de aplicação: mês de Fevereiro
- **Atividade 4:** atividade experimental no laboratório de ciências com aplicação de metodologia ativa (valor: 0,5 ponto) Período de aplicação: 20/02 até 08/03

**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 |
|---|---|---|---|
| 28/1 a 01/2 | | | |
| | 1 | Aplicações da química. | (Discussão socioeconômica do uso da química em nossa sociedade) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **2** | Aplicações da química. | Assistirão um vídeo em seguida comentarão sobre o uso da química em nosso meio.<br>Atividades Módulo 1; pág.8<br>**Atividade: Produção de obra de arte em que seja representada a história da química.AV3** |
| | **3** | Segurança no laboratório. | Exposição dialogada (módulo 1 págs. 9-11)<br>Atividade pág.11 módulo 1. |
| **31/01 a 05/02<br>Período de entrega do 1º Kit UNO aos estudantes (Educ. Infantil, Fundamental e Médio)** | | | |
| **Semana** | **Aula/Data** | **Conteúdo/Tema** | **Metodologia e Atividades** |
| **04/2 a 08/2** | **4** | Química verde | Exposição dialogada. Módulo 1 Págs.12 e 13.<br>Atividades pág. 14 Módulo 1 |
| | **5** | Metodologia cientifica | Exposição dialogada / dinâmica de grupos.<br>Módulo 1 págs. 15-17)<br>Atividades pág 17 módulo 1 |
| | **6** | Massa e volume. | Revisão sobre conversão de unidades e relação dos os sistemas de medidas a serem aplicados.<br>Módulo 2 págs. 2,3 e 4.<br>Atividade extra |
| **Semana** | **Aula/Data** | **Conteúdo/Tema** | **Metodologia e Atividades** |
| 11/2 a 15/2 | **7** | Massa e volume. | Revisão sobre conversão de unidades e relação dos os sistemas de medidas a serem aplicados.<br>Módulo 2 págs. 2,3 e 4.<br>Atividade extra |
| | **8** | Densidade. | Exposição dialogada<br>Módulo 2 págs: 4 e 5. |
| | **9** | Solubilidade. | Exposição dialogada<br>Módulo 2 págs: 6 e 7. |
| **Semana** | **Aula/Data** | **Conteúdo/Tema** | **Metodologia e Atividades** |
| 18/2 a 22/2 | **10** | Condutores e isolantes; Propriedades organolépticas. | Exposição dialogada.<br>Módulos2; págs. 7-9<br>Atividades pág.9 |
| | **11** | Estados físicos da matéria. | Aula prática no laboratório de química.<br>Págs. 10-12 Módulo 2 |
| | **12** | Estados físicos da matéria. | Aula prática no laboratório de química.<br>Págs. 10-12 Módulo 2<br>**Atividade: Entregar um relatório da aula experimental.AV3** |
| | 23/02 | 1º SIMULADO PAS (9º e ENSINO MÉDIO) | |
| **Semana** | **Aula/Da** | **Conteúdo/Tema** | **Metodologia e Atividades** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **ta** | | |
| 25/2 a 01/3 | **13** | Estados físicos da matéria. | Exposição dialogada/sequencia digital<br>Págs. 13-15 Módulo 2<br>Atividade págs 15 |
| | **14** | Fenômenos físicos e químicos. | Análise e discussão de texto onde se observem transformações químicas e físicas. Módulo 2 pág 16 e 17.<br>Atividade: transcrever as observações feitas e as relações entre esses dois fenêmenos. |
| | **15** | Fenômenos físicos e químicos. | Exposição dialogada.<br>Módulo 2 pág 16 e 17.<br>Atividades págs: 17 |
| **Semana** | **Aula/Data** | **Conteúdo/Tema** | **Metodologia e Atividades** |
| 04/3 a 08/3 | 4 | Recesso de Carnaval | |
| | 5 | Feriado de Carnaval | |
| | 6 | Recesso 4ª Feira de Cinzas | |
| | **16** | Substâncias e Misturas. | Exposição dialogada.<br>Módulo 3, págs. 2- 5<br>Atividades mod 3 pag. 5 e exercícios extra. |
| | **17** | Substâncias e Misturas. | Sequência digital<br>Atividades extra. |
| **Semana** | **Aula/Data** | **Conteúdo/Tema** | **Metodologia e Atividades** |
| 11/3 a 15/3 | **18** | **REVISÃO PARA AV1** | Criar um mapa conceitual relembrando as definições/fórmulas/ transformações vistas até o momento. |
| | **19** | **REVISÃO PARA AV1** | Realização de lista de exercícios. (via Plataforma/Fórum) |
| | **20** | **REVISÃO PARA AV1** | Realização de lista de exercícios. (via Plataforma/Fórum) |
| | | | |
| | | | |

| **Semana** | **Aula/Data** | **Provas AV1 - 6° ao 8° Ano** | **Provas AV1 - 9° Ano** | **Provas AV1 - EM** |
|---|---|---|---|---|
| 18/3 a 22/3 | 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 |

**18 a 22/03**
**Período de entrega do 2º Kit UNO aos estudantes Educação Infantil e Ensino Fundamental**

| Semana | Aula/Data | Conteúdo/Tema | Metodologia e Atividades |
|---|---|---|---|
| 25/3 a 29/3 | **21** | Separação de misturas. | Exposição dialogada.<br>Módulo 3, págs. 10-13<br>Atividade pág.14 |
| | **22** | Separação de misturas. | Exposição dialogada<br>Módulo 3, págs. 15 - 18<br>Atividade pág.19 e extras. |
| | **23** | Separação de misturas. | Resolução de lista de exercícios modelo PAS |
| **Semana** | **Aula/Data** | **Conteúdo/Tema** | **Metodologia e Atividades** |
| 01/4 a 05/4 | **24** | Separação de misturas. | Aula prática no laboratório de química. |
| | **25** | Separação de misturas. | Aula prática no laboratório de química. |
| | **26** | Leis ponderais. | Exposição dialogada.<br>Leitura complementar. |
| **Semana** | **Aula/Data** | **Conteúdo/Tema** | **Metodologia e Atividades** |
| 08/4 a 12/4 | 08/04 | 1º Simulado SAEB e ENEM 5º ao EM - Caderno 1 | |
| | **27** | Leis ponderais. | Exercícios utilizando EvalStudent / laboratório de informática. |
| | **28** | Teoria e modelo atômico de Dalton | Exposição dialogada. |
| | **29** | Teoria e modelo atômico de Dalton | Lista de exercícios complementares |
| | | | |
| Reunião de Professores – Validação do PE 2º Trimestre | | | |
| **Semana** | **Aula/Data** | **Conteúdo/Tema** | **Metodologia e Atividades** |
| 15/4 a 19/4 | 16/04 | 1º Simulado SAEB e ENEM 5º ao EM - Caderno 2 | |
| | **30** | REVISÃO PARA AV2 | Criar mapa de conceitos relembrando os conteúdos estudados durante o trimestre. |
| | **31** | REVISÃO PARA AV2 | Lista de exercícios. |
| | **32** | REVISÃO PARA AV2 | Lista de exercícios. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 18 e 19/4 | Recesso - 5ª Feira Santa e Feriado 6ª Feira Santa | |
| **Semana** | **Aula/Data** | **Conteúdo/Tema** | **Metodologia e Atividades** |
| 22/4 a 26/4 | 24 e 25 | AV2 - 1º TRIMESTRE - 6º ao EM | |
| | **33** | Reações químicas | Exposição dialogada<br>Leitura complementar. |
| | **34** | Reações químicas | Realização de exercícios. |
| | | | |
| | | | |
| **22 a 26/04<br>Período de entrega do 2º Kit UNO aos estudantes ENSINO MÉDIO** | | | |
| **Semana** | **Aula/Data** | **Conteúdo/Tema** | **Metodologia e Atividades** |
| | **01** | **Feriado dia do Trabalhador** | |
| | **35** | Balanceamento de equações químicas. | Exposição dialogada.<br>Uso da plataforma unoi |
| | **36** | Balanceamento de equações químicas. | Lista de exercícios extra. |
| | **37** | Balanceamento de equações químicas. | Lista de exercícios extra. |
| | **03/05 FIM DO 1º 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.