Escolas de Ovar
Agrupamento

Escola Secundária
Dr. José Macedo Fragateiro

2017-2018

Boletim de Aprendizagens

Departamento de Matemática e
Ciências Experimentais

Este boletim de aprendizagens pertence a:

_____ , aluno(a) da turma _____ do 8º ano, em 2017-2018.

Este Boletim de Aprendizagens serve para registar o desempenho do(a) aluno(a) em cada disciplina em função das metas de aprendizagem e do saber ser e saber estar. As classificações finais em cada disciplina decorrerão do seu grau de consecução.

A validação/verificação do grau de consecução das metas, por sua vez, resulta da aplicação de diversos instrumentos de avaliação, aplicados no decorrer das aulas, num sistema de avaliação contínua e sistemática.

Cada meta pode ser verificada/validada mais do que uma vez, pelo que o facto de ter manifestado o seu domínio não invalida o ter que continuar a manifestá-lo. O facto de ter manifestado que não atingiu determinada meta não impede que, no caso do(a) aluno(a) trabalhar nesse sentido, possa vir a ser verificada/validada posteriormente e tida em consideração na avaliação sumativa subsequente.

Meta
Reações químicas
1. Reconhecer a natureza corpuscular da matéria e a diversidade de materiais através das unidades estruturais das suas substâncias; compreender o significado da simbologia química e da conservação da massa nas reações químicas. (19 descritores)
2. Conhecer diferentes tipos de reações químicas, representando-as por equações químicas. (19 descritores)
3. Compreender que as reações químicas ocorrem a velocidades diferentes, que é possível modificar e controlar. (7 descritores)
Som
4. Conhecer e compreender a produção e a propagação do som. (9 descritores)
5. Compreender fenómenos ondulatórios num meio material como a propagação de vibrações mecânicas nesse meio, conhecer grandezas físicas características de ondas e reconhecer o som como onda. (6 descritores)
6. Conhecer os atributos do som, relacionando-os com as grandezas físicas que caracterizam as ondas, e utilizar detetores de som. (13 descritores)
7. Compreender como o som é detetado pelo ser humano. (5 descritores)
8. Compreender alguns fenómenos acústicos e suas aplicações e fundamentar medidas contra a poluição sonora. (10 descritores)
Luz
9. Compreender fenómenos do dia em dia em que intervém a luz (visível e não visível) e reconhecer que a luz é uma onda eletromagnética, caracterizando-a. (12 descritores)
10. Compreender alguns fenómenos óticos e algumas das suas aplicações e recorrer a modelos da ótica geométrica para os representar. (24 descritores)

OUTROS TRABALHOS RELACIONADOS COM A DISCIPLINA	DATA	Assin. Prof.

Saber Ser / Saber Estar (Atitudes e Valores)	**1º Per.**				**2º Per.**	
Comportamento						
Envolvimento nas Tarefas da Aula						
Material Escolar						
Pontualidade						
GLOBAL						
Assin. Prof.						
Saber Ser / Saber Estar (Atitudes e Valores)	**2º Per.**		**3º Per.**			
Comportamento						
Envolvimento nas Tarefas da Aula						
Material Escolar						
Pontualidade						
GLOBAL						
Assin. Prof.						

Meta
TERRA – UM PLANETA COM VIDA
1. Compreender as condições próprias da Terra que a tornam o único planeta com vida conhecida no Sistema Solar
2. Compreender a Terra como um sistema capaz de gerar vida
3. Compreender a célula como unidade básica da biodiversidade existente na Terra
SUSTENTABILIDADE NA TERRA
4. Compreender os níveis de organização biológica dos ecossistemas
5. Analisar as dinâmicas de interação existentes entre os seres vivos e o ambiente
6. Explorar as dinâmicas de interação existentes entre os seres vivos
7. Compreender a importância dos fluxos de energia na dinâmica dos ecossistemas
8. Sintetizar o papel dos principais ciclos de matéria nos ecossistemas
9. Relacionar o equilíbrio dinâmico dos ecossistemas com a sustentabilidade do planeta Terra
10. Analisar a forma como a gestão dos ecossistemas pode contribuir para alcançar as metas de um desenvolvimento sustentável
11. Compreender a influência das catástrofes no equilíbrio dos ecossistemas
12. Sintetizar medidas de proteção dos ecossistemas
13. Compreender a classificação dos recursos naturais
14. Compreender o modo como são explorados e transformados os recursos naturais
15. Relacionar o papel dos instrumentos de ordenamento e gestão do território com a proteção e a conservação da Natureza
16. Integrar conhecimentos de ordenamento e gestão do território
17. Relacionar a gestão de resíduos e da água com o desenvolvimento sustentável
18. Relacionar o desenvolvimento científico e tecnológico com a melhoria da qualidade de vida das populações humanas

CIÊNCIAS NATURAIS

OUTROS TRABALHOS RELACIONADOS COM A DISCIPLINA	DATA	Assin. Prof.

Saber Ser / Saber Estar (Atitudes e Valores)	**1º Per.**				**2º Per.**	
Comportamento						
Envolvimento nas Tarefas da Aula						
Material Escolar						
Pontualidade						
GLOBAL						
Assin. Prof.						
Saber Ser / Saber Estar (Atitudes e Valores)	**2º Per.**		**3º Per.**			
Comportamento						
Envolvimento nas Tarefas da Aula						
Material Escolar						
Pontualidade						
GLOBAL						
Assin. Prof.						

Meta
Números e Operações NO8
1. Relacionar números racionais e dízimas
2. Completar a reta numérica
3. Ordenar números reais
Geometria e Medida GM8
4. Relacionar o teorema de Pitágoras com a semelhança de triângulos
5. Resolver problemas geométricos e a determinação de distâncias desconhecidas envolvendo a utilização dos teoremas de Pitágoras e de Tales.
6. Construir e reconhecer propriedades das translações do plano
7. Resolver problemas envolvendo as propriedades das isometrias utilizando raciocínio dedutivo e figuras com simetrias de translação, rotação, reflexão axial e reflexão deslizante.
Funções, Sequências e Sucessões FSS8
8. Identificar as equações das retas do plano
9. Resolver problemas
Álgebra ALG8
10. Estender o conceito de potência a expoentes inteiros
11. Reconhecer e operar com monómios
12. Reconhecer e operar com polinómios
13. Resolver problemas
14. Resolver equações do 2.º grau
15. Resolver problemas envolvendo equações de 2.º grau.
16. Reconhecer e resolver equações literais em ordem a uma das incógnitas
17. Resolver sistemas de duas equações do 1.º grau a duas incógnitas
18. Resolver problemas utilizando sistemas de equações do 1.º grau com duas incógnitas.
Organização e Tratamento de Dados OTD8
19. Representar, tratar e analisar conjuntos de dados
20. Resolver problemas envolvendo a análise de dados representados em gráficos diversos e em diagramas de extremos e quartis.

MATEMÁTICA

OUTROS TRABALHOS RELACIONADOS COM A DISCIPLINA	DATA	Assin. Prof.

Saber Ser / Saber Estar (Atitudes e Valores)	**1º Per.**				**2º Per.**	
Comportamento						
Envolvimento nas Tarefas da Aula						
Material Escolar						
Pontualidade						
GLOBAL						
Assin. Prof.						
Saber Ser / Saber Estar (Atitudes e Valores)	**2º Per.**		**3º Per.**			
Comportamento						
Envolvimento nas Tarefas da Aula						
Material Escolar						
Pontualidade						
GLOBAL						
Assin. Prof.						

Meta
Comunicação e Colaboração CC8
1. Identificar diferentes ferramentas de comunicação, sabendo selecionar a(s) adequada(s) ao tipo de comunicação pretendida.
2. Conhecer e utilizar o correio eletrónico em situações reais de realização de trabalhos práticos.
3. Utilizar fóruns na Internet de forma segura e adequada, em situações reais de realização de trabalhos práticos.
4. Conhecer e utilizar mensageiros instantâneos e salas de conversação em direto (chats) de forma segura e adequada, em situações reais de realização de trabalhos práticos.
5. Conhecer e adotar normas de conduta nas situações comunicacionais em linha.
6. Conhecer diferentes usos da língua associados aos contextos de comunicação através da Internet.
7. Adequar o uso da língua aos contextos de comunicação na Internet.
8. Participar em ambientes colaborativos na rede como estratégia de aprendizagem individual e como contributo para a aprendizagem dos outros, através da partilha de informação e conhecimento, usando plataformas de apoio ao ensino e aprendizagem.
9. Utilizar as redes sociais de forma segura e responsável para comunicar, partilhar e interagir
Informação I8
10. Pesquisar informação na Internet, de acordo com uma temática pré-estabelecida.
11. Analisar a informação disponível, recolhida no âmbito de um trabalho específico, de forma crítica e autónoma.
12. Respeitar os direitos de autor.
13. Gerir, de forma eficiente, dados guardados na Internet.
14. Garantir a segurança dos dados.
Produção P8
15. Criar um produto original de forma colaborativa e com uma temática definida, com recurso a ferramentas e ambientes computacionais apropriados à idade e ao estádio de desenvolvimento cognitivo dos alunos3, instalados localmente ou disponíveis na Internet, que desenvolvam um modo de pensamento computacional, centrado na descrição e resolução de problemas e na organização lógica das ideias.
DOMÍNIOS NÃO OBRIGATÓRIOS
(i) Dados e estatísticas
16. Utilizar, de forma simples, as funcionalidades de uma folha de cálculo, instalada localmente ou disponível na Internet, produzindo documentos com funcionalidades básicas, com base num projeto negociado e estabelecido na turma ou decorrente de trabalho de pesquisa realizado anteriormente.
(ii) Imagem e vídeo
17. Criar um vídeo original, com base num projeto negociado e estabelecido na turma ou decorrente do trabalho de pesquisa anterior, utilizando as funcionalidades elementares de uma ferramenta de edição e de produção de vídeos, instalada localmente ou disponível na Internet.
(iii) Sítios na Internet
18. Criar, editar e publicar um sítio na Internet, com base num projeto negociado e estabelecido na turma ou decorrente de trabalho de pesquisa anterior, utilizando as funcionalidades elementares de ferramentas de edição e produção de hiperdocumentos, disponíveis na Internet.

OUTROS TRABALHOS RELACIONADOS COM A DISCIPLINA	DATA	Assin. Prof.

Saber Ser / Saber Estar (Atitudes e Valores)	**1º Per.**				**2º Per.**	
Comportamento						
Envolvimento nas Tarefas da Aula						
Material Escolar						
Pontualidade						
GLOBAL						
Assin. Prof.						
Saber Ser / Saber Estar (Atitudes e Valores)	**2º Per.**		**3º Per.**			
Comportamento						
Envolvimento nas Tarefas da Aula						
Material Escolar						
Pontualidade						
GLOBAL						
Assin. Prof.						

Meta
Medição / Metrologia
1. Executar corretamente medições relacionando-as com o respetivo aparelho de medida
Normas de higiene e segurança
2. Utilizar, adequadamente, materiais e ferramentas, obedecendo às normas de segurança
Acumulação e transformação de energia
3. Compreender a utilização adequada de sistemas e objetos técnicos numa perspetiva de otimização energética.
Conceitos-base de eletricidade
4. Realizar experiências e observar efeitos da corrente elétrica.
Introdução à Eletrónica
5. Montar circuitos eletrónicos simples
Representação gráfica
6. Tratar a informação, utilizando técnicas de comunicação e representação gráfica.
Materiais
7. Identificar os principais materiais básicos segundo a sua tipologia e aplicações técnicas específicas.

As metas (objetivos gerais) 4, 5, 6 e 7 são opcionais, sendo apenas escolhidos dois deles; a meta (objetivo geral 2) é comum a todos os outros

OUTROS TRABALHOS RELACIONADOS COM A DISCIPLINA	DATA	Assin. Prof.

Saber Ser / Saber Estar (Atitudes e Valores)	**1º Per.**				**2º Per.**	
Comportamento						
Envolvimento nas Tarefas da Aula						
Material Escolar						
Pontualidade						
GLOBAL						
Assin. Prof.						
Saber Ser / Saber Estar (Atitudes e Valores)	**2º Per.**		**3º Per.**			
Comportamento						
Envolvimento nas Tarefas da Aula						
Material Escolar						
Pontualidade						
GLOBAL						
Assin. Prof.						