

Plano de Intervenção

Clube de Ciência Viva na Escola “Semear Ciência”

AE Viseu Norte

Índice

Enquadramento	3
Objetivos do plano	4
Entidades parceiras	4
Clube Ciência Viva	5
Ações a desenvolver no âmbito do projeto “Semear Ciência”	5
Monitorização das ações.....	8
Considerações finais	9

Enquadramento

Enquadramento da instalação do Clube Ciência Viva na Escola em articulação com o projeto educativo da Escola e do Agrupamento de Escolas. O Clube Ciência Viva do Agrupamento de Escolas Viseu Norte – AEVN procurará ser um espaço de ciência aberta a toda a comunidade, no sentido de promover o ensino experimental das ciências e o desenvolvimento da cultura científica e tecnológica, para o exercício de uma cidadania plena.

Procurar-se-á, através de ambientes formais e não formais de aprendizagem, estimular a aprendizagem pela ciência com a implementação de projetos de atividades, de workshops, de trabalho prático, laboratorial e experimental, de diferentes áreas do saber, promovendo a interdisciplinaridade, articulação e colaboração

De acordo com o Projeto Educativo do Agrupamento, procuramos reconhecer a importância e o desafio oferecido pela Ciência e Tecnologia no desenvolvimento dos nossos jovens e da nossa comunidade. Para além da criação das disciplinas de Oferta Complementar: Oficina de Ciências Experimentais, para o 5.º e 7.º anos de escolaridade, pretendemos agora incrementar e dinamizar o ensino experimental das ciências, melhorando os laboratórios existentes e criando uma equipa que apoie a realização de atividades experimentais na educação pré-escolar e no 1.ºCEB.

Tendo em conta a dispersão geográfica e a dimensão do AEVN, constituída por 27 estabelecimentos de ensino, é nossa missão chegar a todos os estudantes, criando pontes de ligação para a promoção do sucesso dos alunos.

Objetivos do plano

- Promover metodologias práticas e experimentais no ensino das ciências na educação pré-escolar e no ensino básico.
- Contribuir para a literacia científica e tecnológica dos alunos e da comunidade educativa, estimulando o gosto pela ciência e tecnologia e pela aprendizagem.
- Realizar atividades de natureza científico – experimental com os alunos.
- Fomentar a observação, pesquisa, questionamento e argumentação.
- Desenvolver competências como o pensamento crítico, a capacidade de resolução de problemas, a criatividade, a autonomia, a responsabilidade, o trabalho colaborativo, entre outras.
- Desenvolver atitudes responsáveis face ao ambiente;
- Promover o sucesso dos alunos.
- Estimular a partilha de conhecimentos, experiências e boas práticas entre escolas do Agrupamento.
- Fomentar a abertura da Escola à comunidade local, através do estabelecimento de parcerias com instituições científicas e de ensino superior, autarquias, centros Ciência Viva, empresas, museus e outras instituições culturais.

Entidades parceiras

- Fábrica Centro Ciência Viva de Aveiro;
- Câmara Municipal de Viseu;
- Junta de Freguesia de Abraveses;
- Instituto Politécnico de Viseu;
- Escola Superior de Educação de Viseu;
- Escola Superior de Educação de Saúde de Viseu;
- Escola Superior Agrária de Viseu;
- Centro de Formação da Associação de Escolas de Viseu (VISPROF);
- Associação de Municípios da Região do Planalto Beirão
- Comunidade Intermunicipal Viseu Dão Lafões (CIM Viseu Dão Lafões)

Clube Ciência Viva**Ações a desenvolver no âmbito do projeto “Semear Ciência”**

Ações a desenvolver	Descrição	Recursos necessários	Atividades	Público-alvo	Ano letivo
<i>Ação1</i> Capacitação Pessoal Docente e Discente	Consistirá em sessões de capacitação dirigidas aos docentes e discentes do agrupamento que procurarão contribuir para a promoção da literacia energética e ambiental, abordando temáticas relacionadas com o ambiente, sustentabilidade, ciência e tecnologia (presenciais, mistas e online) onde investigadores, cientistas e técnicos, de diferentes áreas e entidades. “Encontros de Ciência” concretizam-se através de palestras parceiras, partilham os seus saberes, capacitando alunos e professores. Muitos destes encontros serão divulgados e abertos não só a elementos da comunidade escolar bem como à comunidade educativa. A articulação com os parceiros será fundamental para a concretização desta ação.	Valor contratualizado para a realização da formação	Ações de Formação, encontros, seminários e workshops	Alunos e professores	2022/23 2023/24 2024/25
<i>Ação2</i> Entre Clubes	Fomentar a cooperação entre vários clubes da escola (funcionamento semanal), de modo a incrementar atividades/projetos interdisciplinares. - Clube de Programação (a implementar) - Clube de Robótica (a implementar) - Programação no 1.º Ciclo / CPR ViriBot - F1 in school's (a implementar) - Eco Jardim - Eco Escolas - Clube de Astronomia (a implementar)	Materiais de programação Materiais de suporte para a construção dos modelos. Material de divulgação.	Produção de materiais informativos e de divulgação Workshops	Todos os níveis de ensino	2022/23 2023/24 2024/25

	<p>Utilizar a tecnologia para reforço de conceitos chave noutros domínios de aprendizagem: criar, planear, construir e programar objetos tangíveis; Criação de jogos informáticos; Construção de modelos em 3D que sirvam de apoio às atividades letivas curriculares e extracurriculares. Dinamização da semana das Ciências e Tecnologias e da Feira das Ciências. Criar rotinas de utilização regular do espaço laboratorial. Criar situações em que os alunos aprendam como se faz (azeite, vinho, pão, ... - parceria com a Fábrica Centro Ciência Viva de Aveiro).</p> <p>Sensibilizar para a preservação do ambiente, interrelacionando com o Plano intermunicipal de Dão Lafões – alterações climáticas; Valorizar a biodiversidade e ilustração científica de espécies, tendo em conta os espaços exteriores da escola. Comemoração de efemérides, em articulação com os projetos do agrupamento.</p>	<p>Valor contratualizado para a realização do Workshops</p>	<p>Atividades práticas e experimentais</p>		
<p>Ação3 + laboratório</p>	<p>Pretende-se equipar um laboratório com materiais sustentáveis, onde serão ensaiados processos que permitam promover o gosto pelo conhecimento científico, a Ciência e a sustentabilidade, viabilizando novos processos e comportamentos de cidadania ativa.</p> <p>Criar o hábito de trabalho laboratorial, com sessões periódicas, numa lógica de trabalho multidisciplinar.</p>	<p>Material para laboratório: Reagentes; material de metal, vidro e plástico; instrumentos de medida, mecânica, termologia e ótica; microscópios</p>	<p>Atividades experimentais</p> <p>Ações colaborativas</p>	<p>2º e 3º ciclos</p>	<p>2021/22 2022/23 2023/24 2024/25</p>

<p><i>Ação4</i> Visitas de Estudo</p>	<p>Privilegiando a aprendizagem pelos sentidos, propõe-se que os alunos visitem centros de recursos locais, Museu do Quartzo, zonas de paisagem protegida, Planalto Beirão, um recurso de introdução, consolidação, recapitulação e/ou motivação para as temáticas a abordar durante o ano letivo. Exemplo: Astronomia ao vivo (Centro ciência viva – Exploratório – Coimbra), utilização do Hemispherium Viajante.</p>	<p>Transporte, entradas, assessoria técnica e material de divulgação.</p>	<p>Visitas de estudo e deslocações Saídas de campo</p>	<p>Todos os níveis de ensino</p>	<p>2022/23 2023/24 2024/25</p>
<p><i>Ação5</i> Ciência Vai às Escolas</p>	<p>Atividade de articulação entre ciclos, em que professores dinamizam atividades experimentais no pré-escolar e 1º ciclo. Desenvolver em todos os grupos da educação pré-escolar atividades experimentais quinzenalmente.</p>	<p>Mala transporte materiais laboratório e material de desgaste diverso</p>	<p>Atividades práticas e experimentais Workshops</p>	<p>Pré-escolar e 1º ciclo</p>	<p>2022/23 2023/24 2024/25</p>
<p><i>Ação6</i> Laboratório Móvel das Ciências</p>	<p>Possibilitar o contacto com o ensino experimental por parte dos alunos do pré-escolar e 1º ciclo. Atividade em parceria com a CIM Dão Lafões.</p>	<p>Assessoria técnica e aluguer de material.</p>	<p>Atividades práticas e experimentais</p>	<p>Pré-escolar e 1º ciclo</p>	<p>2022/23 2023/24 2024/25</p>
<p><i>Ação7</i> Jornal Digital / Placard Exposição de trabalhos</p>	<p>A principal finalidade desta ação passará pela divulgação das iniciativas, atividades e ou outros acontecimentos de interesse para a nossa comunidade escolar, desenvolvidas no âmbito do projeto Ciência Viva. Dinamização do Placard da Ciência, expondo materiais e conteúdos produzidos pelos alunos.</p>	<p>Assessoria técnica e material de divulgação</p>	<p>Produção de materiais informativos e de divulgação</p>	<p>1º, 2º e 3º ciclos</p>	<p>2022/23 2023/24 2024/25</p>

Ação8 Concurso “Ciência na Escola”	Atividades a desenvolver no último ano, envolvendo toda a comunidade educativa. Organização de um circuito com diversas atividades experimentais. Ação realizada no espaço exterior da responsabilidade de cada turma/escola. Atribuição de um prémio às iniciativas que se destacarem.	Guias de identificação de plantas e outros materiais diversos; material de divulgação; material de laboratório;	Produção de materiais informativos e de divulgação Workshops	Todos os níveis de ensino	2024/25
---------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------	---------

Poderão ser dinamizadas outras atividades que surjam no âmbito do plano anual de atividades, relacionadas com a ciência com base nos projetos de divulgação científica para alunos, que surjam durante o ano letivo.

Monitorização das ações

O projeto contemplará a criação e implementação de mecanismos de avaliação ao longo de todo o período de execução, possibilitando a sua reformulação sempre que necessário e de forma a permitir aferir o impacto final das atividades desenvolvidas, nomeadamente:

- Aplicação de questionários e/ou inquéritos;
- Encontros de avaliação coletiva;
- Elaboração de um relatório de resultados globais através de registos escritos, fotográficos, entre outros.

Considerações finais

Concluindo, este projeto tem como meta privilegiar o trabalho prático e experimental, a interdisciplinaridade e o trabalho colaborativo (formal e não formal entre ciclos de escolaridade, disciplinas e entre escolas) gerando lógicas organizativas mais flexíveis e fomentando a partilha de conhecimentos, experiências e boas práticas e a abertura da Escola à comunidade.