

Vídeos-Dicas: recurso educativo para professores do 1º CEB de apoio ao ensino experimental das ciências

Video-Tips: educational resource for 1st CEB teachers to support experimental science teaching

Ana V. Rodrigues¹, Joana P. Peixinho², Patrícia Christine Silva³, Isabel P. Martins⁴

¹Universidade de Aveiro, CIDTFF, Portugal, avrodrigues@ua.pt

²Universidade de Aveiro Portugal, joanapeixinho@ua.pt

³Universidade de Aveiro, CIDTFF, Portugal, christine.silva@ua.pt

⁴Universidade de Aveiro, CIDTFF, Portugal, imartins@ua.pt

Resumo

A presente comunicação tem como objetivo apresentar o processo de desenvolvimento de recursos educativos digitais para professores do 1º CEB, de apoio à preparação de atividades práticas experimentais. Estes recursos, designados de Vídeos-Dicas (VD), consistem em vídeos de curta duração centrados numa questão-problema de um dado tema de ciências em que se apresenta um conjunto de sugestões/orientações para professores. Visam facilitar o processo de construção/preparação de recursos necessários para a atividade prática a realizar com e pelas crianças. Atualmente contamos com mais de 30 VD que contemplam, por exemplo, dicas de seleção e construção de recursos didáticos alternativos aos de laboratório, sugestões para garantir a diversidade de objetos/materiais a serem explorados/testados, ilustração dos procedimentos a ter em conta, bem como resultados a obter.

Para o desenvolvimento dos VD foram feitas sessões de validação dos mesmos quer por especialistas em didática das ciências, quer por professores do 1º CEB. Após o redesenho decorrente destas avaliações, os VD foram disponibilizados online e gratuitamente.

Após a implementação das atividades com as crianças, foi solicitado aos professores participantes que respondessem a um inquérito por questionário sobre os VD. Da análise das respostas destaca-se:

- Cerca de 90% dos professores recorrem sempre ou frequentemente aos VD para a preparação de atividades sobre os temas em causa;
- Cerca de 94% dos professores consideram que os VD facilitam a seleção, organização e construção de recursos para a implementação das atividades;
- Cerca de 88% dos professores consideram os VD relevantes para aprofundar conhecimento didático;
- Cerca de 81% dos professores consideram os VD importantes para aprofundar conhecimentos de conteúdo, bem como terem contribuído para melhorar a sua confiança e segurança na implementação das atividades; e
- Cerca de 60% dos professores consideram os VD extremamente importantes para a planificação e preparação das atividades.

Estes resultados apontam para importância dos VD como uma via para incrementar a formação dos professores do 1º CEB nas práticas de ensino experimental das ciências,

conferindo-lhes confiança e segurança na preparação, planificação e implementação das atividades de forma a implicar ativamente as crianças na realização das mesmas, rompendo com práticas ainda vigentes do uso de atividades demonstrativas, em Portugal e em outros países.

O facto da maioria dos professores (80%) dizer não conhecer recursos semelhantes corrobora o carácter inovador destes VD. Melhorar a educação em ciências implica inovar em estratégias didáticas o que passa, também, pelo uso de recursos educativos adequados e de fácil acesso ou improvisação.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, Recursos educativos digitais, Primeiros anos de escolaridade

Abstract

This communication aims to present the development process (design, production, validation...) of digital educational resources for 1st CEB teachers (primary school teachers) to support the development of experimental practical activities in a curricular context with children aged 6- 10 years old. These resources, called Video-Tips (VT), consist of short videos (about three minutes long) on a problem-question about science topics in which a set of suggestions/guidance for teachers is presented, facilitating the process of planning and creation/preparation of the necessary resources for the development of the activities. We currently have more than 30 VT that include, for example, tips for selecting and building alternative teaching resources to those in the laboratory, suggestions to ensure the diversity of objects/materials to be explored/tested, demonstrating the processes to be considered in the activities and the respective results.

During the development of the VT, validation sessions were held either by specialists in science didactics or by teachers from the 1st CEB. After the redesign resulting from these assessments, the VT were made available to teachers who intended to develop the experimental activities proposed for the various themes.

After implementing the activities with their classes, the participating teachers were asked to respond to a survey about the VT. From the analysis of the responses, it is highlighted that:

- About 90% always or frequently use the VT to prepare activities;
- About 94% consider that the VT facilitate the selection, organization and creation of resources for the implementation of activities;
- About 88% consider the VT to be relevant to better understand the activity and deepen their didactic knowledge on the topic to be explored;
- About 81% consider the VT important to deepen the knowledge of content and contributed to build their confidence in the implementation of activities;
- About 60% consider the VT extremely important for planning and preparing the activities.

These results point to the importance of VT in increasing the training of 1st CEB teachers in experimental science teaching practices, giving them confidence and security in the preparation, planning and implementation of activities in order to actively involve children in carrying them out, contrary to the domain of demonstration activities that still tend to predominate in science classes in Portugal and in other countries. Improving science education implies innovating in didactic strategies, which also involves the use of adequate and easily accessible educational resources or improvisation.

Keywords: Experimental science activities, Digital educational resources, Primary school