

## Анотація

**Остафійчук М.О. Розробка дослідницького проєкту «мікропластик» для курсу хімії профільної школи / Остафійчук Мар'яна Олегівна; ТНПУ імені Володимира Гнатюка, хіміко-біологічний факультет, кафедра хімії та методики її навчання; наук. керівник Оксана Столяр. – Тернопіль, 2025. – 76 с.**

У роботі розроблено дослідницький проєкт "Мікропластик" для курсу хімії профільної школи, який включає вихідний та кінцевий контроль дослідницьких компетенцій учнів, створення доступного протоколу наукового експерименту з виділення та аналізу вмісту мікропластику у водному середовищі та біологічних тканинах, та презентацію результатів. Розробка довела, що тематика творчих проєктів у профільній школі із застосуванням експериментальних методів є ефективним підходом до усвідомлення учнями впливу хімічного забруднення на довкілля. Вперше доведено, що двостулковий молюск акумулює мікропластик розміром 0,1-0,5 мм з водного середовища. Запропоновано доступний для експериментальної бази профільної школи протокол для виділення мікропластика з водного середовища та живих тканин та підрахунок частинок оптичним методом. Результати творчого експерименту показали, що він сприяв зацікавленості учнів проблемами довкілля, посилив ґрунтовність знань про будову пластику, розвинув навички експерименту.

**Ключові слова:** профільна освіта, мікропластик, хімічний експеримент, забруднення довкілля, анкетування

## Abstract

**Ostafiychuk M. O. Development of a research project «Microplastics» for a chemistry course at a specialized school.** Ostafiychuk Maryana Olehivna; Volodymyr Hnatyuk TNPU, Faculty of Chemistry and Biology, Department of Chemistry and Methods of its Teaching; Sc. supervisor Oksana Stoliar. – Ternopil, 2025– 76 p.

The work developed a research project “Microplastics” for the chemistry course of a specialized school, which includes initial and final control of students’ research competencies, creation of an accessible protocol of a scientific experiment on the isolation and analysis of the content of microplastics in the aquatic environment and biological tissues, and presentation of the results. The project proved that the subject of creative projects in a specialized school with the use of experimental methods is an effective approach to students’ awareness of the impact of chemical pollution on the environment. It was first proven that a bivalve mollusk accumulates microplastics 0.1-0.5 mm in size from the aquatic environment. A protocol was proposed that was accessible to the experimental base of the specialized school, dye to remove microplastics from the aquatic environment and living tissues. The results of the creative experiment showed that such an experiment promoted students' interest in environmental problems, increased the thoroughness of knowledge about the construction of plastics, and developed experimental skills.

**Keywords:** specialized education, microplastics, chemical experiment, environmental pollution, questionnaire