

## ЗМІСТ

### **Теорія та методика навчання біології**

**Романюк Р.К., Киричук Г.Є., Константиненко Л.А.,  
Павлюченко О.В., Шевчук С.Ю.**

CASE-STUDY як технологія навчання майбутніх біологів та вчителів предметів природничого циклу..... 7

**Гасинець Я.С., Староста В.І.**

Засоби дистанційного навчання для студентів біологічних спеціальностей під час пандемії COVID-19..... 19

### **Теорія та методика навчання географії**

**Покась Л.А., Стаднюк Ю.Ю.**

Творчі завдання як засіб формування природничо-наукової грамотності учнів..... 34

### **Теорія та методика навчання фізики**

**Демкова В.О., Мисліцька Н.А.**

Вивчення ізопроесів з використанням віртуальних симуляторів..... 49

### **Теорія та методика навчання хімії**

**Макєєв С.Ю., Грановська Т.Я., Сидоренко О.В.**

Формування природничо-наукової компетентності засобами ІКТ на уроках хімії у старшій школі..... 60

**Мідак Л.Я., Кузишин О.В., Базюк Л.В.**

Використання технологій доповненої реальності під час навчання шкільного курсу хімії 11 класу..... 74

### **Методична підготовка майбутніх учителів предметів природничого циклу**

**Самойленко П.В., Семененко К.С., Білоус О.В.**

Можливості вивчення теми «Будова атома. Періодичний закон і періодична система хімічних елементів» як засіб проєктування індивідуальної освітньої траєкторії студента під час педагогічної практики..... 94

## CONTENT

### **Theory and methods of teaching biology**

**Romaniuk R.K., Kyrychuk H.Y., Konstantynenko L.A.,  
Pavliuchenko O.V., Shevchuk S.Y.**

CASE-STUDY as a technology of teaching future biologists and teachers of the natural cycle subjects..... 7

**Hasynets Ya.S., Starosta V.I.**

Distance learning tools for biological professions students during the COVID-19 pandemic..... 19

### **Theory and methods of teaching geography**

**Pokas L.A., Stadnyuk Yu.Yu.**

Creative tasks as a means of forming students natural science literacy..... 34

### **Theory and methods of teaching physics**

**Demkova V.O., Myslitska N.A.**

Study of isoprocesses using virtual simulators..... 49

### **Theory and methods of teaching chemistry**

**Makieiev S.Y., Hranovska T.Y., Sydorenko O.V.**

Formation of natural science competence by ICT means during chemistry lessons in high school..... 60

**Midak L.Ya., Kuzyshyn O.V., Baziuk L.V.**

Augmented reality within the school chemistry course in the 11th form ..... 74

### **Methodical training of future teachers subjects of the natural cycle**

**Samoilenko P.V., Semenenko K.S., Bilous O.V.**

Options for studying the topic “Atom structure. Periodic law and periodic table” as the means of individual educational trajectory projecting of a teacher trainee while teaching practice..... 94