

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

МАТЕРІАЛИ

V НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«ІНФОРМАЦІЙНІ МОДЕЛІ,
СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»**



1–2 лютого 2018 року

**ТЕРНОПІЛЬ
2018**

ПРОВЕДЕННЯ АСТРОНОМІЧНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ ЗА ДОПОМОГОЮ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Нинішню шкільну освіту важко уявити за межами середовища, яке використовує сучасні інформаційні технології. Ідеться не стільки про використання комп'ютера в класному приміщенні, а швидше про Інтернет та цифрові навчальні ресурси. Сучасні технології спроможні якісно змінити освітній процес і характер праці вчителя, перебудувати її зміст, режим, ритм, технологію й філософію в цілому.

До основних переваг застосування цифрових технологій у навчанні відносять: розширення можливостей подачі навчальної інформації; посилення мотивації навчання; активне залучення учнів у навчальний процес; збільшення можливостей застосування навчальних завдань; якісна зміна контролю результатів діяльності учнів; розвиток рефлексії. [1, с.189]

Використовувати ці технології у навчальному процесі можна лише за умови, що до цього готовий учитель, який не лише оволодів знаннями й уміннями в галузі інформаційних технологій, але й методично грамотний у питанні їх застосування.

Для методики навчання астрономії важливим є те, що застосування сучасних технологій дозволяє подолати проблему навчальних астрономічних спостережень. Саме вони відіграють важливу роль у астрономії, адже спостереження активізують навчальний процес, спонукають до подальшого теоретичного осмислення матеріалу, дають змогу систематизувати факти та відповідні поняття, сприяють формуванню в учнів загальнонаукових уявлень про різноманітність і причинну зумовленість явищ природи, цілісної фізичної картини світу, неперервність розвитку наукових знань. [2, с.14]

Як свідчить практика, астрономічні спостереження не завжди можна організувати у навчальному процесі, і причин цьому є безліч. На допомогу вчителям та учням розроблені "віртуальні планетарії". Серед таких програм можна відзначити:

SkyChart – атлас неба, вільна програма-планетарій для ОС MS Windows, Linux.

RedShift – інтерактивний планетарій, основним завданням якого є відображення положень зір, планет та інших об'єктів на небі.

Stellarium – це програма, яка відображає реалістичне небо, таким, яким його можна побачити неозброєним оком, у бінокль або телескоп.

Celestia – це 3D візуалізація простору, в режимі реального часу, що дозволяє користувачеві розглядати об'єкти розмірами від штучних супутників до галактик.

Таким чином проектування й конструювання уроку астрономії із застосуванням сучасних технологій передбачає цілеспрямоване поєднання педагогічних ситуацій, створених з огляду на зміст навчання, технічного оснащення приміщення класу та доступного програмного забезпечення. Все це вимагає від учителя й учнів організації інформаційного середовища навчання. Кожен урок для такого середовища вчитель конструює з урахуванням як загальних, так й індивідуальних особливостей учнів, зважаючи на умови навчального закладу, в якому буде відбуватися процес навчання [1, с. 196].

Список використаних джерел

1. Іван Крячко. Методика навчання астрономії у старшій загальноосвітній школі / Іван Крячко. – К.: Видавничий центр «Наше небо», 2016. – 244 с.
2. Нікіфорова Т.І. Астрономія: Методична розробка. Сучасні технології викладання астрономії / Т.І. Нікіфорова. – Дніпропетровськ: ФЕЛ, 2011. – 40 с.

Н. Яворська, А. Яворський	
ПОРІВНЯННЯ ДЕРЕВ РІШЕНЬ ТА НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ДЛЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ТЕКСТІВ В ЗАДАЧАХ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ	104
СЕКЦІЯ 6. НОВІТНІ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНІ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ	
І. Гінсіровська	
ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДО РОЗРОБЛЕННЯ ІННОВАЦІЙ	105
Л. Дідух	
СПІНОННА ФОРМА ПОЛЯРНОЇ МОДЕЛІ: ТЕМПЕРАТУРИ НЕЕЛЯ І ВЕРВЕЯ ВУЗЬКОЗОННИХ МАТЕРІАЛІВ	106
О. Крамар	
ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІЗУ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ РОБОТИ ВИКЛАДАЧА НА ВІДКРИТИХ ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИКИ	107
В. Кульчицький	
ФОРМУВАННЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ФІЗИЧНИХ ПОНЯТЬ У СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ АТОМА ВОДНЮ У КВАНТОВІЙ МЕХАНІЦІ	108
В. Мацюк	
ВИКОРИСТАННЯ СИНЕРГЕТИЧНОГО ПІДХОДУ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ФІЗИКИ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ (ВНЗ)	109
С. Мохун, Ю. Борсук	
ПРОВЕДЕННЯ АСТРОНОМІЧНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ ЗА ДОПОМОГОЮ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	110
С. Мохун, М. Гой	
ФОРМУВАННЯ ПРАКТИЧНИХ ВМІНЬ І НАВИКІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИКИ (РОЗДІЛ «МЕХАНІКА»)	111
С. Мохун, Р. Зарівняк	
ФОРМУВАННЯ ПРАКТИЧНИХ ВМІНЬ І НАВИКІВ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКУМУ З АСТРОНОМІЇ	112
О. Назаревич, Л. Назаревич	
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ АУДІОПОДКАСТІВ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ	113
Б. Ковалюк, Ю. Нікіфоров, Ніщенко М.	
МЕТОД ЯДЕРНОЇ γ -РЕЗОНАНСНОЇ СПЕКТРОСКОПІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ ЛАЗЕРНОГО УДАРНО-ХВИЛЬОВОГО ВПЛИВУ	114
Ю. Нікіфоров, Б. Ковалюк, С. Малюта	
ТЕПЛОВИЙ ТА УДАРНО ХВИЛЬОВИЙ ФАКТОРИ ЛАЗЕРНОЇ ДІЇ НА ДОМШКИ В АЛЮМІНІЄВОМУ СПЛАВІ	115
В. Пасічник, Н. Кунанець Т. Шестакевич, В. Андруник	
ЕРГОНОІЧНІСТЬ ДОВІДКОВИХ ОНЛАЙН РЕСУРСІВ ДЛЯ ОСІБ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ	116
А. Пікалова	
ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНОМУ НАВЧАННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ	117
Г. Процик	
МЕТОД ПРОЕКТІВ	118
О. Сіткар	
ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ «ФІЗИКА» ЗА ДОПОМОГОЮ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНИХ КУРСІВ	119

L. Tamoshkina, M. Nakonechnyi INCREASING THE RELIABILITY OF PREDICTING THE INTEGRITY OF STRUCTURES BY AUTOMATED INDENTATIONS ANALYSIS AND ACOUSTIC IMAGES ANALYSIS	98
V.Khomko, O. Pastukh DEVELOPMENT OF THE SYSTEM FOR REMOTE CONTROL UNMANNED GROUND VEHICLES	99
Ye. Zhbanov, N. Zagorodna IMPORTANCE OF DEVELOPING A SECURITY STRATEGY FOR THE E- COMMERCE PLATFORM, AS A COMPONENT OF TRAFFIC ARBITRAGE	100
O.Maksymets MACHINE LEARNING METHODS OF ATTACKS DETECTION ON COMPUTER SYSTEMS	101
O. Ohirko SECURITY OF INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEMS	102
A.Yavorskuy, N. Yavorska INFORMATION SECURITY THREATS IN WIRELESS SENSOR NETWORKS	103
N. Yavorska, A. Yavorskuy COMPARISON OF TREE SOLUTIONS AND NEURAL NETWORKS FOR TEXT CLASSIFICATION IN THE INFORMATION SECURITY PROBLEMS	104
I. Hinsirovska PEDAGOGICAL TECHNOLOGY FOR TRAINING OF THE STUDENTS OF HIGHER TECHNICAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS FOR INNOVATIONS DEVELOPMENT	105
L. Diduh SPINON-FORM OF THE POLAR MODEL: TEMPERATURE NEEL AND TEMPERATURE VERWEY IN NARROW-BAND MATERIALS	106
O. Kramar PECULARITIES OF ANALYSIS OF LECTURER'S RESULTS ON OPEN LESSONS IN PHYSICS	107
V. Kulchytskyi FORMATION OF BASIC FUNDAMENTAL NOTIONS IN THE PROCESS OF THE HYDROGEN ATOM STUDY IN QUANTUM MECHANICS	108
V. Matsyuk USING OF SYNERGETIC APPROACH FOR PHYSICS STUDY IN HIGHER EDUCATIONAL STUDIES	109
S.Mohun, Y. Borsuk CONDUCTING ASTRONOMICAL OBSERVATIONS WITH THE HELP OF MODERN TECHNOLOGIES	110
S. Mohun, M. Goj DEVELOPING PRACTICAL SKILLS AND ABILITIES IN THE STUDY OF GENERAL PHYSICS (SECTION "MECHANICS")	111
S.Mohun, R. Zarivniak DEVELOPING PRACTICAL SKILLS AND ABILITIES DURING A WORKSHOP IN ASTRONOMY	112
O. Nazarevych, L. Nazarevych USING INFORMATION TECHNOLOGY OF AUDIO PODCASTS FOR LEARNING UKRAINIAN AS A FOREIGN LANGUAGE	113
B.Kovalyuk, Yu.Nikiforov, M. Nischenko METHOD OF NUCLEAR RESONANCE SCALE IN LASER SHOCK WAVES STUDIES	114