

і вміння не залишилися в стінах університету, а відкрилися широкому загалу. І здійснюємо це ми за допомогою такої своєрідної забави, наукової гри, яка буде цікава усім, адже усі люблять бавитися незалежно від того, чи це є дитина, чи доросла людина, чи навіть літня. Усі люблять робити експерименти і прагнуть навчитися чогось нового. Участь в організації та презентації експериментів беруть також студенти і магістранти факультету. Це для них хороша практика і виявлення інтересу до науки, можливо, саме зараз серед нас підростають майбутні генії науки?

Отже, розвиток інтересу студентів до навчальних і наукових досліджень забезпечує фахову підготовку майбутніх фахівців, готовність до професійної діяльності. Викладачі повинні організувати навчально-пізнавальний процес та посилити мотивацію так, щоб у студента виникла потреба набувати нові знання, формувати вміння й навчатись упродовж усього життя. Саме тому, в процесі підготовки фахівців у вищому навчальному закладі всі зусилля повинні бути спрямовані на високий рівень професіоналізму, поєднаний з високою культурою й гуманістичними світоглядними позиціями.

1. Нова українська школа. Міністерство освіти і науки України [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>

УДК 581.9

ФЛОРА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНД УРМАНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА

Мрочко Н.В., Мацюк О.Б.

Тернопільський національний педагогічний університет імені
Володимира Гнатюка

E-mail: ksjynja_13@ukr.net

Збереження біорізноманіття є глобальною екологічною проблемою і вирішення її можливе тільки на основі вичерпних знань про різноманіття рослинного світу конкретних регіонів. З огляду на це, важливе значення мають флористичні дослідження,

без яких неможливе регіональне природокористування і створення науково обґрунтованої системи охорони фітобіоти.

Урманське лісництво створене 1940 року з метою ведення лісового господарства, охорони, захисту, раціонального використання та відтворення лісів, охорони, відтворення та раціонального використання державного мисливського фонду на території мисливських угідь, наданих в користування підприємству.

Площа лісництва становить 3340 га. Поширене на територіях Бережанського та Зборівського району. На території лісництва переважають букові насадження [3].

У двох теплицях лісництва ще вирощують модрина європейську, ялину сріблясту та частково сосну. Вирощені сіянці висаджують у школах, під зрідженим пологом лісу. Основним деревостаном є насадження бука європейського. А ще введено високопродуктивні породи дугласії зеленої, кедра та деяких інших порід, створюються цінні породи дерев, зокрема, дуб.

Додатково, крім державного лісового фонду, використовують 5-10 га непридатних для сільськогосподарських робіт яружно-балкових земель приватного орендного підприємства «Урманське», які засаджують сосною, модриною, кленом татарським і ясенolistним, а також чагарниково-плодогідними культурами для підгодівлі лісової фауни.

На території лісництва знаходяться такі об'єкти природно-заповідного фонду:

— заказники:

- Малоурманський ботанічний заказник

- Поточани

— ботанічні пам'ятки природи місцевого значення:

- Бук лісовий (1 дерево), лісове урочище «Урмань»;

- Дуб звичайний (1 дерево), лісове урочище «Урмань»;

- Малоурманські черевички, лісове урочище «Урмань»;

- Урманська бучина, лісове урочище «Урмань».

Малоурманський заказник — ботанічний заказник місцевого значення. Розташований у Бережанському районі Тернопільської області, на території Урманської сільради, на околицях села Урмані, в кв. 55 в. 2, 5, 6 Урманського лісництва, в межах лісового урочища «Мала Урмань», на схилі західної

експозиції. Площа — 19,2 га. Оголошений об'єктом природно-заповідного фонду рішенням виконавчого комітету Тернопільської обласної ради від 30 серпня 1990 року, № 189. Перебуває у віданні ДП «Бережанське лісомисливське господарство». Охороняється численна популяція барвінку малого — цінної лікарської сировини [4].

«Поточани» — загальнозоологічний заказник місцевого значення. Розташований поблизу села Поточани Бережанського району Тернопільської області, в кв. 2-15 Урманського лісництва Бережанського державного лісомисливського господарства, у межах лісового урочища «Поточани». Площа — 722 га [1].

Поточанська гора — ботанічний заказник місцевого значення розташований на схилі південно-західної експозиції між селами стриганці, двірці та лісовим урочищем «Поточани». Оголошений рішенням тернопільської обласної ради від 30 листопада 2016 року №428 «Про оголошення нових територій та об'єктів природно заповідного фонду місцевого значення» площа 53,1 га.

Під охороною — типовий ландшафт Опілля, лісові та лучно-степові угруповання за участю низки видів, внесених до Червоної книги України та переліку рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення у Тернопільській області. Особливо цінними є види рослин, занесені до Червоної книги України: горицвіт весняний (*Adonis vernalis* L.), лілія лісова, (*Lilium martagon* L.), гніздівка звичайна (*Neottia nidus-avis* (L.) Rich), зозулинець чоловічий (*Orchis militaris* L.), любка дволиста (*Platanthera bifolia* L.).

На території зростають рослини, занесені до Переліку рідкісних, і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів рослинного світу на території Тернопільської області: заяча конюшина Шиверека (*Anthyllis schiwereckii* (DC.) Blocki), осока низька (*Carex humilis* Leys), тирлич хрещатий (*Gentiana cruciate* L.), тирличничок осінній (*Gentianella amarelle* (L.) Boern). У межах заказника трапляються рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України, зокрема осоки низької (*Cariceta humilis*).

Урманський бук — ботанічка пам'ятка природи місцевого значення в Бережанському районі Тернопільської області. Розташоване на території Урманської сільради, в кв.25 в.3

Урманського лісництва, лісового урочища «Урмань». Площа — 0,01. Вік — 110 років, діаметр — 56 см, висота — 30,5 метрів, бонітет — 1а, умови місцезростання — Д3. Зростає в межах ботанічної пам'ятки природи місцевого значення «Нараївська бучина».

Дуб звичайний (1 дерево) (Урманський дуб) — ботанічна пам'ятка природи місцевого значення в Бережанському районі Тернопільської області. Зростає на території Урманської сільради у кварталі 25 виділі 3 лісового урочища «Урмань» Урманського лісництва ДП «Бережанське лісомисливське господарство». Площа — 0,01, вік дуба — 112 років, діаметр — 36 см, висота — 20 метрів, бонітет — 1а, умови місцезростання -Д3[4].

Малоурманські черевички — ботанічна пам'ятка природи місцевого значення в Бережанському районі Тернопільської області, резерват лісової трав'янистої флори. Розташовані на території Урманської сільради, на південній околиці Урманського лісництва у кв. 55 вид. 2, у межах лісового урочища «Урмань», на схилі південно-східної експозиції. Площа — 2,7 га. Місце зростання та відновлення зозулиних черевичок справжніх, любки дволистої — видів рослин, занесених до Червоної книги України [4].

Урманська бучина — ботанічна пам'ятка природи місцевого значення. Зростає поблизу села Краснопуца Бережанського району Тернопільської області, в кв. 19, вид. 1, 3 Урманського лісництва Бережанського державного лісомисливського господарства у межах лісового урочища «Урмань». Площа — 14,8 га. Під охороною — букові насадження 1 га бонітету віком 60 р., має господарську, наукову та естетичну цінність [2].

Отже, в природоохоронній роботі є дуже важливим вивчення та недопущення в майбутньому антропогенного впливу на місця оселення рідкісних рослин. Тому, заповідні об'єкти у системі лісового господарства відіграють важливу лісорегулятивну, лісоохоронну, ресурсовідновну, екостабілізаційну, рекреаційну, естетичну та інші функції.

1. Бай І. Поточани // Тернопільський енциклопедичний словник : у 4 т. / редкол.: Г. Яворський та ін. — Тернопіль :

- Видавничо-поліграфічний комбінат «Збруч», 2008. – Т. 3 : П – Я. – С. 125. – ISBN 978-966-528-279-2.
2. Бай І. Урманська бучина // Тернопільський енциклопедичний словник : у 4 т. / редкол.: Г. Яворський та ін. — Тернопіль : Видавничо-поліграфічний комбінат «Збруч», 2008. — Т. 3 : П – Я. – С. 497. – ISBN 978-966-528-279-2.
 3. Державне підприємство «Бережанське лісомисливське господарство» // Тернопільське обласне управління лісового та мисливського господарства.
 4. Черняк В.М. Унікальні перлини природи Тернопільщини / В.М. Черняк, Г.Б. Синиця, І.О. П'ятківський. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2014. – 512 с. + 16 с. : іл

УДК 373.5.016:57

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ЗНАКОВО-СИМВОЛІЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ З БІОЛОГІЇ

Музика І. І., Міщук Н. Й.

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

E-mail: mishchuk@chem-bio.com.ua

В умовах входження України до європейського і світового освітнього простору, активної інформатизації освіти стає очевидною необхідність підвищення якості освіти завдяки таким інструментальним засобам як візуалізація навчальної інформації. Візуалізація пройшла шлях від ілюстрації навчальної інформації до її моделювання як об'єкта пізнання і засобу активізації пізнавальної діяльності в навчанні.

Сучасна освіта як процес розширення можливостей для вибору особистістю життєвого шляху і саморозвитку, як процес навчання і виховання супроводжується констатацією певних державою освітніх рівнів. Рівень освіченості відображає набір продуктів духовної і матеріальної праці, соціальних норм і цінностей, які особистість здатна використовувати у своїй діяльності для досягнення цілей. У зв'язку з цим знак, символ, графіка є «інструментом» засвоєння інформації і засобом