Додаток 10

До Державного стандарту

ПРИРОДНИЧА ОСВІТНЯ ГАЛУЗЬ

Компетентнісний потенціал

|  |  |
| --- | --- |
| Ключові компетентності | Уміння та ставлення |
| Вільне володіння державною мовою | уміння:послуговуватися українською мовою в повсякденні;читати, розуміти й пояснювати інформацію про властивості об’єктів природи й перебіг природних явищ; ставити запитання за опрацьованою інформацією, знаходити відповіді на поставлені запитання, використовуючи запропоновані українськомовні джерела; пояснювати інформацію природничого змісту, подану у формі відео, ілюстрацій, світлин, картосхем тощо;описувати усно / письмово виконане дослідження;комунікувати в групі: формулювати власну думку під час обговорення й розв’язування проблемставлення – повага до державної мови як засобу спілкування та ідентифікації українського народу |
| Здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами  | уміння:тлумачити рідною мовою в усній чи письмовій формі інформацію природничого змісту;комунікувати: формулювати власну думку, обговорювати рідною мовою і розв’язувати проблеми природничого змісту;використовувати запропоновані джерела рідною мовою для здобуття інформації природничого й технічного змістуставлення – повага до рідної мови як засобу самоідентифікації |
| уміння:називати окремі об’єкти й природні явища іноземною мовою;читати прості речення / тексти природничого змісту іноземною мовою;сприймати запропоновані аудіовізуальні навчальні матеріали іноземною мовою і використовувати для виконання завданьставлення – розуміння важливості володіння іноземною мовою в сучасному світі |
| Математична компетентність | уміння: використовувати числові дані та обчислення для дослідження природних об’єктів і явищ;використовувати елементи логічних міркувань для розв’язування проблем природничого змісту;пояснювати інформацію, подану у вигляді таблиць, графіків і діаграмставлення – розуміння важливості математики в пізнанні природи |
| Компетентності в галузі природничих наук, техніки і технологій | уміння:розпізнавати об’єкти, явища й процеси, здійснювати пошук інформації про них у запропонованих джерелах державною / рідною мовами; спостерігати й описувати зміни в природі / техніці й технологіях, висловлювати припущення про можливі причини й наслідки цих змін;групувати об’єкти, явища природи, технічні пристрої;досліджувати природу самостійно чи в групі; використовувати прості вимірювальні прилади, фіксувати й порівнювати значення виміряних величин; презентувати результати досліджень;пропонувати способи розв’язання проблемних ситуаційставлення:емоційно-ціннісне сприйняття природи та її пізнання, допитливість у розв’язанні проблем природничого змісту;поціновування науки, діяльності й досягнень науковців |
| Інноваційність | уміння:генерувати та втілювати ідеї в моделях, розробках, проєктах;підтримувати ідеї інших осіб, сприяти реалізації цих ідей; пояснювати взаємозв’язки між досягненнями в природничих науках, техніці й технологіях та якістю життя і станом довкілляставлення:виявляння цікавості до нових знань, відкриттів і технічних новинок;оцінювання можливих наслідків упровадження нових наукових ідей, техніки й технологій для себе й довкілля |
| Екологічна компетентність | уміння:використовувати ощадливо воду, енергію та інші ресурси в повсякденному житті;брати участь у доступних екологічних заходах і проєктах (наприклад, висаджування рослин, сортування сміття тощо);описувати прості причиново-наслідкові зв’язки між діяльністю людини й станом довкілляставлення: усвідомлення важливості бережливого ставлення до довкілля;прагнення долучатися до заходів зі збереження й відновлення довкілля |
| Інформаційно-комунікаційна компетентність | уміння:знаходити, розпізнавати й розуміти інформацію, представлену в різний спосіб / різних формах у запропонованих джерелах державною / рідною мовами;перетворювати інформацію з однієї форми подання в іншу;використовувати цифрові засоби для опрацювання й представлення інформації природничого змісту;застосовувати цифрові додатки, технічні прилади й пристрої для дослідження природиставлення:усвідомлення важливості етичних норм інформаційної взаємодії і безпечного користування інтернетом |
| Навчання впродовж життя | уміння:визначати для себе навчальні цілі й досягати їх; організовувати власну навчально-пізнавальну діяльність, дотримуватися правил і рутин, аналізувати успіхи й труднощі в навчанні, надавати зворотний зв’язокставлення: відкритість до пізнання нового; готовність долати труднощі й шукати нові способи розв’язання проблем;прагнення розвивати здібності й нахили, умотивованість досягати результату, сприйняття помилок як частини процесу навчання |
| Громадянські та соціальні компетентності | Громадянські компетентностіуміння: поширювати важливу для своєї спільноти інформацію природничого змісту; дотримуватися правил комунікування під час обговорення та розв’язування проблем природничого змісту;брати участь в екологічних проєктах, важливих для спільноти / громади;поводитися в довкіллі відповідальноставлення:вироблення власної позиції щодо збереження і відновлення довкілля |
|  | Соціальні компетентностіуміння:співпрацювати в групі під час розв’язання проблем / дослідження природи / виконання проєктів;застосовувати набутий досвід дослідження природи для збереження власного здоров’я, піклування про здоров’я інших осібставлення:прагнення до ефективної комунікації та співпраці для розв’язання проблем; розуміння різноманіття людей (до прикладу: за віком, станом здоров’я, національністю, релігією, віросповіданням, етнічним походженням тощо) та їхньої соціальної рівності |
| Культурна компетентність | уміння:використовувати технології, технічні засоби, інструменти й матеріали в мистецькій діяльності; описувати красу й розмаїття природи засобами мистецтваставлення – розуміння впливу науки на розвиток мистецтва |
| Підприємливість та фінансова грамотність | уміння: пропонувати різні способи розвʼязання навчальних / життєвих проблем, подолання труднощів, урахування ризиків;утілювати ідеї для збереження і відновлення довкілля, раціонального використання ресурсів; пояснювати користь нових ідей і наукових відкриттів для економії часу, фінансів і ресурсів, важливість природничо-наукових знань для майбутнього фінансового успіхуставлення: розуміння значення ініціативності й активності в справах для досягнення цілей; усвідомлення потреби ощадливого використання ресурсів для власного добробуту, важливості зв’язку між добробутом особистості й рівнем оволодіння здобутками сучасної науки й техніки;відповідальність за власні та спільні рішення; визнання цінності ефективної співпраці для втілення інноваційних ідей |

Базові знання

Змістовий модуль «Дослідження природи»:

Змістова лінія «Як досліджують природу»: методи дослідження природи (спостереження, моделювання, вимірювання, експериментування, класифікування); обладнання для дослідження природи.

Змістова лінія «Людина й рукотворний світ»: винаходи й відкриття; техніка й технології; світ професій і дослідження природи.

Змістова лінія «Об’єкти і явища природи»: різноманітність і характеристики тіл; початкові уявлення про речовини, суміші речовин, матеріали та їхні властивості; природні явища (теплові, механічні, звукові, світлові, електричні, магнітні тощо).

Змістовий модуль «Науки про життя»:

Змістова лінія «Жива природа Землі»: різноманіття організмів і мікроорганізмів; зовнішня будова рослин і тварин; середовища життя організмів; природні й штучні угруповання; ланцюги живлення; узаємозв’язки в природі, її цілісність.

Змістова лінія «Людина й довкілля»: організм людини: уявлення про системи органів; здоровий спосіб життя; вплив діяльності людини на природу. Природоохоронна діяльність.

Змістовий модуль: «Науки про Землю і космос»:

Змістова лінія «Уявлення про Всесвіт»: Всесвіт і його складники; планети Сонячної системи; Сонце та його значення для життя на Землі; Місяць – природний супутник Землі.

Змістова лінія «Земля – планета Сонячної системи»: форма та розміри Землі; рухи Землі та наслідки їх (добові й сезонні ритми).

Змістова лінія «Мій дім – планета Земля»: способи зображення поверхні Землі (глобус, карта, план місцевості); вимірювання відстаней; відношення відстаней на місцевості й зображенні; орієнтування на місцевості; форми земної поверхні та її зміни; материки як найбільші форми земної поверхні; уявлення про корисні копалини; повітря, погода, погодні явища, клімат, вплив діяльності людини на клімат; вода на Землі, природні й штучні водойми, колообіг води в природі, охорона водойм; ґрунт як середовище життя, охорона ґрунтів.

Змістова лінія «Моя Україна»: Україна на карті світу, карта України, природа України.