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 проблем  ставлення – 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 змісту  ставлення – 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 завдань  ставлення – 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 діаграм  ставлення – 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 ситуацій  ставлення:  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 довкілля  ставлення:  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 довкілля  ставлення:  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 природи  ставлення:  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’язок  ставлення:  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 компетентності  уміння:  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 відповідально  ставлення:  вироблення власної позиції щодо збереження і відновлення довкілля |
|  | Соціальні компетентності  уміння:  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 осіб  ставлення:  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 мистецтва  ставлення – 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 успіху  ставлення:  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.