

ТЕХНОЛОГІЧНА ОСВІТНЯ ГАЛУЗЬ

Компетентнісний потенціал

Ключові компетентності	Уміння та ставлення
------------------------	---------------------

Вільне володіння державною мовою

Уміння:

оперувати технологічними поняттями, фактами державною мовою в усній і письмовій формі
обговорювати питання, пов'язані з реалізацією проекту державною мовою
обґрунтовувати державною мовою технології проектування і виготовлення виробів

Ставлення:

усвідомлення важливості розвитку української технічної, технологічної термінології і номенклатури
шанування державної мови під час виконання завдань у різних сферах діяльності

Здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) мовою

Здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами

Уміння:

висловлювати власні ідеї, думки, коментувати та оцінювати власну діяльність і діяльності інших осіб рідною мовою
шукати інформацію в технічній літературі, підручниках, посібниках, технологічній документації, періодичних виданнях, електронних, зокрема онлайн-джерелах, рідною мовою; критично оцінювати та використовувати її

Ставлення:

усвідомлення важливості розвитку технічної, технологічної термінології і номенклатури рідною мовою

Здатність спілкуватися іноземними мовами

Уміння:

Ключові компетентності	Уміння та ставлення
Математична компетентність	<p>читати технологічні карти, розуміти технічні записи в інструкціях, відеоматеріали іноземними мовами</p> <p>шукати, критично оцінювати і використовувати інформацію для виконання завдань, у разі потреби презентувати проекти іноземними мовами</p> <p>застосовувати в разі потреби іноземні мови для ефективної діяльності</p> <p>Ставлення:</p> <p>усвідомлення зростання власних можливостей у роботі над проектом за умови володіння іноземними мовами</p> <p>Уміння:</p> <p>застосовувати математичні методи для виконання технологічних завдань у різних сферах діяльності</p> <p>розуміти, використовувати і будувати прості математичні моделі для розв'язання технологічних проблем</p> <p>Ставлення:</p> <p>усвідомлення ролі і значення точності та правильності вимірювань, обчислень і розрахунків для проектування і виготовлення виробів</p>
Компетентності в галузі природничих наук, техніки і технологій	<p>Уміння:</p> <p>порівнювати властивості конструкційних матеріалів</p> <p>логічно обґрунтовувати технології проектування і виготовлення виробу</p> <p>виготовляти вироби, доцільно застосовуючи технології та обладнання</p> <p>формулювати гіпотези, збирати дані, здійснювати експерименти (випробування) з виготовленими виробами, аналізувати і узагальнювати результати проектно-технологічної діяльності</p> <p>використовувати наукові відомості для досягнення мети проектно-технологічної діяльності, приймати обґрунтовані рішення чи формулювати висновки</p> <p>Ставлення:</p> <p>усвідомлення значення технологій у повсякденному житті, необхідності дотримання технологічної послідовності у виготовленні виробів, використання наукового підґрунтя у процесі проектування</p>

Ключові компетентності	Уміння та ставлення
Інноваційність	<p>Уміння:</p> <p>трансформувати здобуті знання про матеріали, технології та обладнання у вдосконалення технологічного процесу, новий чи покращений продукт (послугу) з новими якостями, що використовується у практичній діяльності, чи новий підхід до реалізації соціальних послуг, адаптувати їх до нагальних потреб суспільства</p> <p>Ставлення:</p> <p>усвідомлення важливості інновацій у технологічних процесах для сталого розвитку суспільства</p>
Екологічна компетентність	<p>Уміння:</p> <p>розумно і раціонально використовувати природні ресурси, ощадливо використовувати матеріали долучатися в доступний спосіб до безвідходного виробництва, вторинної переробки матеріалів використовувати наукові відомості для збереження довкілля</p> <p>Ставлення:</p> <p>усвідомлення ролі довкілля для життя і здоров'я людини, розуміння важливості грамотної утилізації побутових відходів і відходів виробництва</p> <p>виявлення шанобливого ставлення до природи і праці</p>
Інформаційно-комунікаційна компетентність	<p>Уміння:</p> <p>безпечно та ефективно використовувати соціальні мережі для обговорення ідей, пов'язаних із виконанням технологічних проектів, критично застосовувати інформаційно-комунікаційні технології для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією, етично працювати з інформацією з дотриманням принципів академічної доброчесності (права інтелектуальної власності тощо)</p> <p>використовувати цифрові технології в сучасному виробництві, зокрема робототехніці</p> <p>здійснювати проектування з використанням цифрового середовища</p> <p>застосовувати цифрові пристрої для презентації власних і спільних результатів</p> <p>Ставлення:</p>

Ключові компетентності	Уміння та ставлення
Навчання впродовж життя	<p>шанування норм авторського права, виявлення поваги до інтелектуальної власності</p> <p>усвідомлення ролі сучасних інформаційних технологій у проектуванні, виготовленні та просуванні продукту на ринку</p> <p>Уміння:</p> <p>визначати власну потребу в навчанні, шукати і застосовувати потрібну інформацію для реалізації проекту</p> <p>долучатися до організації освітнього процесу (власного і групового), зокрема через ефективне керування ресурсами та інформаційними потоками</p> <p>визначати навчальні цілі і способів їх досягнення</p> <p>Ставлення:</p> <p>виявлення допитливості та наполегливості, самостійності, здатності долати труднощі та реагувати на зміни</p> <p>усвідомлення потреб у постійному самовдосконаленні, прагненні пізнавати нове, підвищенні рівня власних знань</p>
Громадянські та соціальні компетентності	<p style="text-align: center;">Громадянські компетентності</p> <p>Уміння:</p> <p>застосовувати доступні стратегії ефективної і конструктивної участі в громадському житті та реалізації громадських проектів</p> <p>співпрацювати, спілкуватися, взаємодіяти, приймати колективні рішення, оцінювати їх результативність і вплив на громаду, попереджувати і залагоджувати конфлікти, досягати компромісу</p> <p>працювати, виконувати різні ролі в групі, брати участь у виконанні складних завдань (реалізації проектів), розв'язанні проблем групи, прийнятті спільних рішень</p> <p>Ставлення:</p> <p>визнання рівності прав і свобод людини, дотримання принципів колегіальності в прийнятті рішень</p> <p style="text-align: center;">Соціальні компетентності</p>

Ключові компетентності	Уміння та ставлення
	<p>Уміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> виступати ініціатором і брати участь у соціально важливих проектах, спрямованих на покращення власного добробуту і добробуту інших осіб, громади застосовувати технології для проектування виробів чи послуг, що покращують умови здорового способу життя піклуватися про власний добробут безпечно застосовувати техніку в процесі життєдіяльності <p>Ставлення:</p> <ul style="list-style-type: none"> усвідомлення важливості рівних прав і можливостей усіх учасників проекту як запоруки ефективної роботи, спрямованої на досягнення успішного кінцевого результату
Культурна компетентність	<p>Уміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> виражати власні ідеї, досвід і почуття через виготовлені вироби, зокрема твори декоративно-ужиткового мистецтва популяризувати декоративно-ужиткове мистецтво своєї громади, рідного краю, країни вивчати та популяризувати культуру України та світу під час виготовлення виробів та реалізації проектів досліджувати технології виготовлення виробів декоративно-ужиткового мистецтва <p>Ставлення:</p> <ul style="list-style-type: none"> шанування творчого вираження ідей, народних звичаїв, традицій, культури збереження і розвиток традиційних технологій виготовлення виробів декоративно-ужиткового мистецтва
Підприємливість та фінансова грамотність	<p>Уміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> проектувати власну професійну діяльність відповідно до своїх здібностей, переваг і недоліків творчо мислити, генерувати нові ідеї та ініціативи, втілювати їх у життя для поліпшення власного добробуту, розвитку суспільства і держави формулювати цілі та завдання, розробляти плани для їх досягнення, прогнозувати і мінімізувати ризики, приймати рішення та оцінювати їх ефективність

Ключові компетентності	Уміння та ставлення
------------------------	---------------------

розраховувати і раціонально використовувати ресурси

застосовувати економічні знання в повсякденному житті, розраховувати самостійно або з допомогою інших осіб вартість матеріалів, необхідних для виготовлення спроектованого виробу, оперувати грошима під час створення продукту (виробу чи послуги), розраховувати та оцінювати (з допомогою інших осіб у разі потреби) вартість ідеї, що передбачає проектування і виготовлення виробу чи надання послуги

Ставлення:

виявлення ініціативності, відкритості до нових ідей, впевненості і рішучості під час реалізації власних ідей; визнання своїх талантів, здібностей, вмінь і демонстрація їх у праці і творчості

відповідальність за кінцевий результат власної і групової діяльності

усвідомлення ролі фінансів як одного з ресурсів у роботі над проектом, потреби ощадливого та ефективного використання грошей у побуті та під час організації проектної діяльності (власної чи групової)

Базові знання

Проектування: мета і завдання проекту; етапи проектно-технологічної діяльності; критерії, яким повинен відповідати проект; поняття маркетингу; історія розвитку об'єкта проектування, технологій; стилі в дизайні; право на повагу до результату творчої проектно-технологічної діяльності (інтелектуальна власність); творчий задум; дизайн-проекування; художнє конструювання; композиція як основа художньо-конструкторської діяльності: засоби, принципи, колористика; методи проектування: комбінаторика, елементи біоніки тощо; технічне конструювання; комп'ютерне середовище у проектуванні; системи автоматизованого проектування як засіб розробки конструкторських і технологічних проектів виробів; математичні розрахунки в проекті; властивості конструкційних матеріалів; екологія проекту, його вплив на навколишнє середовище; термінологія природничих наук в удосконаленні технологічного процесу; винахідництво; підприємництво і професійні наміри.

Основи графічної грамотності: основи стандартизації графічних зображень; графічні зображення; проєціювання на одну, дві, три площини проєкцій; масштаб; графічний і вербальний опис проекту.

Технології виготовлення виробу: вимоги до організації технологічної діяльності; інструменти і пристосування; технологічна послідовність виготовлення виробу за схемою чи графічним зображенням; технологічні операції; вимоги до обробки конструкційних матеріалів; деталь: точність обробки деталі, з'єднання деталей, способи з'єднання деталей, технологія оброблення деталей.

Оцінювання і презентація результатів: результати проектно-технологічної діяльності; якість виробу; розрахунок матеріалів для проекту; оцінювання і самооцінювання; форми презентації результатів; цифрові пристрої; комунікаційні канали; публічний виступ.

Декоративно-ужиткове мистецтво: предметне середовище; традиційні технології декоративно-ужиткового мистецтва; автентичність; стилізація; етностиль; дизайн у декоративно-ужитковому мистецтві; ідентичність.

Сучасна техніка і технології: техногенне середовище; інноваційні технології; інновації у виробництві та сфері обслуговування; екологічні ризики; технологічний процес; матеріали природного і хімічного походження; матеріали вторинного використання; новітні конструкційні матеріали; механізовані і автоматизовані засоби праці; екологічні наслідки виробництва; роботизація, закономірності розвитку.

Самозарадність у побуті: організація побуту; маркування предметів побуту; інструкція до побутової техніки; правила безпечної експлуатації побутової техніки, засобів праці; безпечне самообслуговування; відповідальне споживання; індивідуальний стиль; ремонт та оновлення одягу, предметів побуту; основи раціонального харчування; естетика харчування; українська національна кухня і кулінарні традиції; компетентності для особистісного зростання, кар'єри, ринку праці; підприємливість як запорука життєвого успіху; маніпуляції в медіа; реклама, популяризація результатів проекту.