

Особливості викладання предмета «Технології» у 10 класі

Вивчення предмета «Технології» у 10 класі у 2018-2019 н.р. буде відбуватиметься за оновленою програмою. Зміст навчальної програми орієнтовано на формування в учнів ключових і предметних компетентностей. Провідною умовою викладання предмета є проектна діяльність учнів, як практика особистісно-орієнтованого навчання. На уроках учителю доцільно застосовувати інтерактивну, навчально-дослідну види діяльності, що відбуваються у руслі проектної, як провідної, та інших навчальних технологій (проблемного навчання, критичного мислення, комбінованого навчання та ін.).

Викладання варто організувати так щоб забезпечити індивідуальний розвиток особистості, розкриття її творчого потенціалу через формування ключових і предметних компетентностей; розвиток у старшокласників критичного мислення як засобу саморозвитку, здатності до підприємливості, пошуку і застосування знань на практиці: оволодіння учнями уміннями практичного використання нових інформаційно-цифрових технологій; розширення та систематизація знань технології і технологічну діяльність як основний засіб проектної, дизайнерської, творчої, підприємницької та інших видів сучасної діяльності людини; виховання їх свідомої та активної життєвої позиції, готовності до співпраці в групі: уміння старшокласників обґрунтовано відстоювати власну позицію.

Навчальна програма «Технології» (рівень стандарту) має модульну структуру і складається з десяти обов'язково-вибіркових навчальних модулів, з яких учні спільно з учителем обирають три для вивчення упродовж навчального року (двох): «Дизайн предметів інтер'єру», «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва», «Дизайн сучасного одягу», «Краса та здоров'я», «Кулінарія», «Ландшафтний дизайн», «Основи підприємницької діяльності», «Основи автоматики і робототехніки», «Комп'ютерне проектування», «Креслення».

Навчальний модуль, за своїм змістовим наповненням, є логічно завершеним творчим проектом, який учні виконують колективно або за іншою формою, визначеною учителем. Структура модуля складається з очікувань навчально-пізнавальної діяльності учнів, алгоритму проектної діяльності учнів та орієнтовного переліку творчих проектів.

На вивчення обраних навчальних модулів відводиться 105 годин впродовж навчального року або по 52,5 год. упродовж двох навчальних років. Кількість годин що відводиться на вивчення кожного з трьох обраних модулів, учитель визначає самостійно з урахуванням особливостей проектної діяльності учнів, матеріальних можливостей школи тощо.

Основою для вивчення будь-якого модуля є проектно-технологічна система навчання, яка ґрунтується на творчій, навчально-пізнавальній та дослідно-пошуковій діяльності старшокласників від творчого задуму до реалізації ідеї у завершений проект.

Формування ключових компетентностей в учнів відбувається при вивченні усіх навчальних предметів, а процес навчання інтегрується навколо них. Стрімкий розвиток технологій змінює світ у бік інформатизації та відкритості, що обумовлює заміну традиційних (виробничих) способів діяльності на способи мислення, уміння виявляти творчість та ініціативу у нових умовах, оцінювати ризики та брати відповідальність за прийняті рішення.

Це спрямовує сучасну освіту до компетентнісного підходу, коли формування в учнів здатності діяти, має випереджати процес накопичення ними будь-яких знань.

Ключові компетентності формуються на основі запровадження проектної технології та інших інтерактивних методик навчання, які створюють відповідне навчальне середовище, засноване на партнерській взаємодії між усіма учасниками проекту. Це має змістити учителя з позиції основного джерела знань, на противагу самостійного набуття учнем власного досвіду пізнавальної діяльності.

Зазначені ключові компетентності враховано у структурі й змісті очікувань навчально-пізнавальної діяльності учнів до кожного модуля, як кінцевого результату навчання.

У процесі проектно-технологічної діяльності ключові компетентності можуть формуватися за наступних умов.

Ключова компетентність «спілкування рідною мовою» формується за умов такої проектної діяльності учнів, коли їм доводиться усно та письмово оперувати технологічними поняттями чи термінами з обраної для вивчення технології, обговорювати питання, пов'язані з реалізацією проекту. Систематизувати свої знання з рідної мови учні можуть під час написання есе, опису проекту чи підготовки опису до презентації проекту тощо.

У процесі роботи над проектом учень може вивчати і збагачувати власний словниковий запас іноземних слів, пов'язаних із способами, техніками чи процесами створення будь-якого виробу чи реалізації проекту в цілому. Безпосереднє вдосконалення умінь застосовувати знання з іноземних мов зі словником (або без словника) може відбуватись

у процесі пошуку інформації для проекту в мережі Інтернету тощо. Саме за таких умов формуватиметься компетентність «спілкування іноземними мовами».

Математична компетентність та основні компетентності у природничих науках і технологіях інтегрує знання учнів з природничих наук та математики через використання відповідних знань на практиці та формується під час побудови креслеників, складальних креслень, обрахунку бюджету проекту та обсягу витратних матеріалів тощо.

Ключова компетентність у природничих науках формується через використання природних та штучних матеріалів у процесі вивчення навчальних модулів пов'язаних з дизайном.

Під час вивчення навчального модуля «Комп'ютерне моделювання» формується компетентність у цифрових технологіях. Під час засвоєння інших модулів вказана ключова компетентність формується за умов використання цифрових технологій і безпосередньо характеризується умінням учня застосовувати комп'ютер та відповідні програмні засоби для використання і конструювання інформації, яка необхідна для створення проекту.

Компетентність «уміння вчитися» формується в умовах проектної діяльності, коли учень навчається самостійно конструювати власну освітню траєкторію. Це виявляється у тому, що учень самостійно визначає завдання роботи над проектом, відповідно встановлює навчальні цілі або погоджує їх з учителем: усвідомлює що йому потрібно з'ясувати, чого навчитись, якого освітнього результату досягти, щоб виконати проект.

Соціальна і громадянська компетентності формуються за умов роботи учнів у колективних проектах, зокрема – це здатність працювати спільно з іншими на один результат, попереджувати і розв'язувати конфлікти, тощо. Вказана ключова компетентність розкривається також під час виконання учнями творчих проектів, які містять суб'єктивну чи об'єктивну новизну. Збір інформації та її використання під час розробки конструкції виробу чи вдосконалення певного технологічного процесу виготовлення має враховувати авторські права використаного матеріалу. Повага до авторських прав інших дослідників виховує в учнів високі громадянські почуття захисту власних прав і.

Ключова компетентність «ініціативність і підприємливість» формується під час вивчення навчального модуля «Основи підприємницької діяльності». Ця компетентність формується під час проектно-технологічної діяльності за умов творчого мислення та генерування ідей і подальшого втілення їх у даному проекті; під час колективного обговорення завдання чи проблеми, яку будуть розв'язувати, а також здатності аналізувати помилки або можливі ризики у прийнятті рішень, і відповідно ризикувати для досягнення запланованого результату.

Компетентність усвідомлення та вираження культури формується

у процесі засвоєння навчального модуля «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва» - учні вивчають техніки декоративно-ужиткового мистецтва, як відображення культурної спадщини українського народу. Під час виготовлення виробів в учнів є можливість реалізувати власне самовираження через цінності та трудові традиції української культури.

Проектно-технологічна компетентність — це здатність учня застосовувати знання, уміння, навички, способи мислення та власний досвід у процесі роботи над проектом.

Ця компетентність виявляється у здатності учня визначати завдання проекту, планувати і здійснювати дослідну, пошукову, технологічну діяльність, які обумовлені темою і завданнями проекту.

Тема і завдання проекту визначаються на основі очікувань навчально-пізнавальної діяльності учнів у співпраці з усіма учасниками проекту.

Кожен навчальний модуль програми вміщує очікувальні результати навчально-пізнавальної діяльності учнів, які складаються з трьох обов'язкових компонентів: знанневого (що учень / учениця має знати), діяльнісного (що учень / учениця має вміти) та ціннісного (що цінного учень / учениця усвідомив у процесі вивчення навчального матеріалу); алгоритм проектної діяльності учнів та перелік тематики орієнтовних проектів.

Кількість годин на опанування проекту вчитель визначає самостійно в залежності від складності вибраного об'єкту праці та технологій обробки, що застосовуються. Один і той самий навчальний модуль може використовуватися 1 раз в одному класі.

У ході проектної діяльності учні доповнюють свій досвід техніко-технологічними і проектними вміннями, навичками, знаннями, на основі чого у них формується комплекс власних суджень, цінностей, ставлень, який слід розуміти як проектно-технологічні компетентності.

Вивчення теоретичного матеріалу, технічних понять, а також формування відповідних умінь і навичок відбувається у послідовності, визначеній на розсуд учителя, з урахуванням індивідуальних особливостей і здібностей учнів.

Учитель самостійно формує теми, необхідні для засвоєння учнями, згідно з обраними об'єктами проектування для їх виготовлення, визначає і планує необхідну кількість навчальних годин для вивчення відповідних процесів з обробки матеріалу тощо. Така академічна автономія вчителя «обмежена» лише запланованими очікуваними результатами навчально-пізнавальної діяльності учнів, які визначають логіку його підготовки до навчального року, семестру, розділу чи окремого уроку.

Типова освітня програма профільної середньої освіти окреслює рекомендовані підходи до планування й організації закладом освіти єдиного комплексу освітніх компонентів для досягнення учнями обов'язкових результатів навчання, визначених Державним стандартом базової та повної загальної середньої освіти. Типова освітня програма визначає: загальний обсяг навчального навантаження, орієнтовну тривалість і можливі взаємозв'язки окремих предметів, факультативів, курсів за вибором тощо, зокрема їх інтеграції, а також логічної послідовності їх вивчення які натепер подані в рамках навчальних планів відтак на реалізацію технологічного профілю відводиться 6 годин на тиждень. Якщо учні обрали технологічний профіль навчання, то технології як предмет не вивчають, а обирають один предмет з вибірково обов'язкових між інформатикою і мистецтвом і вивчають його у 10 і 11 класах по 1,5 год на тиждень.

Рішення про розподіл годин для формування відповідного профілю навчання приймає заклад освіти, враховуючи освітні потреби учнів, регіональні особливості, кадрове забезпечення, матеріально-технічну базу тощо.

Особливістю технологічного профілю є широкий перелік спеціалізацій, за якими може здійснюватися навчання (наказ Міністерства освіти і науки від 01.10.2008 № 893):

1. Деревообробка.
2. Кулінарія.
3. Основи дизайну.
4. Агровиробництво.
5. Будівництво. Опоряджувальні роботи.
6. Енергетика.
7. Конструювання та моделювання одягу.
8. Легка промисловість.
9. Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів.
10. Металообробка.
11. Основи бджільництва.
12. Технічне проектування.
13. Українська народна вишивка.
14. Художня обробка матеріалів.
15. Швейна справа.
16. Технології сільськогосподарського виробництва.

За наявності відповідного грифа Міністерства освіти і науки профільне навчання може здійснюватися за авторськими програмами з інших, не передбачених переліком, спеціалізацій.

У межах технологічного профілю також можлива професійна підготовка старшокласників. Наказом Міністерства освіти і науки № 904 від 23.09.2010 р. затверджено Типові навчальні плани і Типові програми професійно-технічного навчання для учнів загальноосвітніх навчальних закладів. Ці плани і програми розроблено з метою узгодження Державних стандартів професійно-технічної освіти та навчальних планів загальноосвітніх навчальних закладів.

Професії, за якими здійснюється професійно-технічне навчання відповідно до Типових навчальних за трьома групами, в залежності від кількості годин, що відводиться на їх опанування.

До першої групи відносяться:

- «Продавець (з лотка, на ринку)»;
- «Водій автотранспортних засобів категорії «В»»;
- «Водій автотранспортних засобів категорії «С»»;

- «Манікюрниця»;
- «Штукатур».

На опанування цих професій відводиться до 480 годин навчального часу: 6 годин на тиждень в 10 та 11 класах за рахунок технологічного профілю (наказ МОН від 27.08. 2010 № 834, додаток 10) та 10 робочих днів навчальної практики у 10 класі.

До другої групи відносяться:

- «Вишивальниця»;
- «Агент з організації туризму»;
- «Оператор комп'ютерного набору»;
- «Різьбяр по дереву та бересту»;
- Інтегрована професія – «Швачка, Кравець».

На опанування цих професій відводиться до 540 годин навчального часу: 6 годин на тиждень в 10 та 11 класах за рахунок технологічного профілю та 20 робочих днів навчальної практики у 10 класі.

До третьої групи відносяться:

- «Секретар керівника (організації, підприємства, установи)»;
- «Касир (на підприємстві, в установі, організації)»;
- «Перукар (перукар-модельєр)»;
- «Молодша медична сестра з догляду за хворими»;
- «Офіціант»;
- «Секретар-друкарка»;
- «Слюсар з ремонту автомобілів»;
- «Столяр будівельний».

На опанування цих професій відводиться до 680 годин навчального часу: 6 годин на тиждень в 10 та 11 класах за рахунок технологічного профілю, по 2 години на тиждень в 10 та 11 класах за рахунок варіативної складової навчальних планів та 20 робочих днів навчальної практики у 10 класі.

Збільшення часу навчальної практики передбачається тільки для професійного навчання з метою забезпечення потрібної кількості навчальних годин. Збільшення навчальної практики можна уникнути за рахунок виділення (збільшення) годин з варіативної складової навчальних планів.

У випадку, коли кількість годин на опанування професії менша передбаченої навчальними планами, рекомендуємо запроваджувати профільні курси та курси за вибором профорієнтаційного спрямування, які мають гриф Міністерства.

Здійснення професійно-технічного навчання в загальноосвітніх навчальних закладах та міжшкільних навчально-виробничих комбінатах можливе і за іншими професіями, за умови дотримання вимог Державних стандартів професійно-технічної освіти.

Змістове наповнення технологічного профілю може складатися з декількох курсів за вибором «Професійні проби». Такі курси освоюються учнями послідовно. Програми таких курсів повинні мати відповідний гриф МОН України.

Курси за вибором «Професійні проби» можуть освоюватися за рахунок варіативної складової навчальних планів учнями, що навчаються за будь-яким профілем.

Навчання з обслуговуючих і технічних видів праці на уроках технологій відбувається окремо. Поділ класів на групи здійснюється відповідно до нормативів, затверджених наказом Міністерства освіти і на уроки України від 20.02.02р. № 128 і відбувається за наявності в класі більше 27 учнів для міських шкіл та більше 25 – для сільських. Якщо кількість учнів у класі не дає змоги здійснити поділ на групи на гендерній основі, можна скористатись іншими варіантами формування груп та здійснювати поділ на групи за рахунок варіативної складової навчального плану або залучення позабюджетних коштів.

Під час роботи в навчальній майстерні на кожному уроці необхідно звертати увагу на дотримання учнями правил безпечної роботи, виробничої санітарії та особистої гігієни, навчати їх лише безпечних прийомів роботи, ознайомлювати із заходами запобігання травматизму.

Н. ПАВИЧ,
викладач кафедри природничо-
математичних дисциплін
і технологій ХОІППО.