

Опис окремої одиниці освітньої програми (навчальної дисципліни)

1.29. Технічна творчість учнів

Тип дисципліни:

вибіркова

Семестр:

п'ятий, шостий

Обсяг дисципліни:

загальна кількість годин – 210 (кредитів ЄКТС – 7), аудиторні години: практичні – 64.

Лектори:

канд. пед. наук, старший викладач Матвісів Я.Я.

Результати навчання:

Знати:

- характер розвитку, сучасний стан та перспективи вдосконалення системи технічної творчості в Україні;
- основні методи пошуково-конструкторської діяльності учнів;
- особливості технічної естетики та вимоги ергономіки щодо проектування об'єктів конструювання;
- етапи конструювання та основні завдання, які розв'язуються при побудові технічних моделей;
- будову та принцип роботи модельних рушіїв, конструкційні особливості уніфікованих вузлів, що використовують при побудові технічних об'єктів;
- правила безпечної праці в процесі проектування та виготовлення об'єктів конструювання.

Спосіб навчання:

аудиторне.

Необхідні обов'язкові попередні та супутні дисципліни:

- художнє проектування;
- технологічний практикум.

Зміст навчальної дисципліни:

Розвиток технічної творчості учнів як соціально-педагогічна проблема. Техніка та її історичний розвиток. Наукові основи вирішення технічно-творчих завдань. Технічно-творча діяльність як об'єктивна основа формування творчих якостей особистості. Основи конструювання. Закономірності формоутворення технічних об'єктів. Поняття про модель та методи моделювання. Типізація деталей і вузлів з адекватними характеристиками. Організація позакласної та позашкільної роботи учнівської молоді з техніки. Сучасні напрями розвитку технічної творчості школярів. Зміст та організація роботи технічного гуртка.

Рекомендована література:

Основна:

1. Амелькін В.І. Технічна творчість учнів: Підручник. / В.І. Амелькін, В.М. Зайончик, В.К. Сидоренко, В.Є. Шмельов. За ред. Амелькіна В.І. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 458 с.
2. Бака І.І. Техническое творчество учащихся 9 и 10 классов / И.И. Бака. – К.: Рад. Школа, 1984. – 86 с.
3. Журавлева А.П. Начальное техническое моделирование / А.П. Журавлева Л.А. Болотина. – М.: Просвещение, 1982. – 158 с.
4. Заєнчик В.М. Основы творческо-конструкторской деятельности: Предметная среда и дизайн: учебник [для студ. высш. учеб. заведений] / В.М. Заєнчик, А.А. Карачёв, В.Е. Шмельёв. – М.: Издательский центр «АКАДЕМИЯ», 2006. – 320 с.
5. Роменець В.А. Психологія творчості: Навч. посібник. 2-ге вид., доп. / В.А. Роменець. – К.: Либідь, 2001. – 288 с.
6. Сіменач Б.В. Шляхи підготовки вчителя до керівництва технічною творчістю школярів /

- Б.В. Сіменач [За ред. Д.О.Тхоржевського]. – Київ, 1995. – 88 с.
7. Сомов Ю.С. Композиция в технике. / Сомов Ю.С.; 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1987. – 288 с.
 8. Техническое моделирование. Серия: От простого к сложному. / Составитель З. Марина. – СПб: Кристалл; КОРОНА принт, 1997. – 240 с.
 9. Техническое моделирование и конструирование: учеб. пособие для студентов пед. институтов / [В.В. Колотилова, В.А. Рузаков, Ю.И. Иванов и др.]; под общ. ред. В.В. Колотилова. – М.: Просвещение, 1983. – 255 с.
 10. Технічна творчість у школі. Збірник статей /За ред. Д.О.Тхоржевського. – К.: Рад. шк., 1974. – 80 с.
 11. Техническое творчество учащихся: учеб. пос. для студ. пединст. и учащихся педучилищ по индустр.-пед. спец. / [Ю.С. Столяров, Д.М. Комский, В.Г. Гетта и др.]; под ред. Ю.С. Столярова, Д.М. Комского. – М.: Просвещение, 1989. – 223 с.
 12. Хорошавин С. Физико-техническое моделирование. 8-10 кл., уч. пособ. – М.: Просвещение, 1983. – 207 с.

додаткова:

13. Амелькін В.І. Основи художнього проектування предметного середовища: Підручник для студ. вищ. пед. навч. закл. / В.І. Амелькін, В.М. Зайончик, М.С. Корець, В.Є. Шмельов. – Донецьк : Юго-Восток, 2012. – 390 с.
14. Барташевич А.А. Основы художественного конструирования: учебник [для ВТУЗов] / Барташевич А.А. – Мн.: Выш. шк., 1984. – 224 с.
15. Веников В.А. Теория подобия и моделирования (применительно к задачам электроэнергетики). Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Кибернетика электрических систем" / В.А. Веников, Г.В. Веников. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Высшая школа, 1984. – 439 с.
16. Волкотруб И.Т. Основы художественного конструирования / И.Т. Волкотруб – К.: Вища школа, 1982. – 149 с.
17. Джонс Дж. К. Инженерное и художественное конструирование. Пер. с англ. / Дж. К. Джонс. – М.: Мир, 1976. – 326 с.
18. Соламатов Ю.П. Как стать изобретателем: 50 часов творчества. Кн. Для учителя / Ю.П. Соламатов. – М.: Просвещение, 1980. – 240 с.
19. Стахурский А.Е. Техническое моделирование в начальных классах / А.Е. Стахурский, Б.В. Тарасов. – М.: Просвещение, 1974. – 160 с.
20. Мельник В.П. Філософські проблеми технікознавства / В.П. Мельник. – Львів, Світ, 1994. – 180 с.

Форми та методи навчання:

– лекція, показ (демонстрування), виконання практичних робіт, самостійна робота студентів.

Методи і критерії оцінювання:

– поточний контроль: усне опитування у процесі підготовки до практичних занять; під час захисту індивідуальних навчальних завдань;

– підсумковий контроль: диференційований залік у п'ятому та шостому семестрах;

100-бальна шкала оцінювання.

Мова навчання:

українська.

Кафедра:

технологічної та професійної освіти.