

Тернопільська обласна рада
Департамент освіти і науки Тернопільської обласної військової адміністрації
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

Кафедра інформаційних технологій та методики навчання інформатики

ЗАТВЕРДЖЕНО

Проректор з навчальної роботи

_____ М.Б. Боднар

«__» _____ 20__ р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ШКІЛЬНИЙ КУРС ІНФОРМАТИКИ
ТА МЕТОДИКИ ЙОГО НАВЧАННЯ

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ другий (магістерський)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 01 Освіта / Педагогіка

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології)

КВАЛІФІКАЦІЯ Магістр середньої освіти. Вчитель трудового навчання, технологій та інформатики.

Кременець – 2022 рік

Фурман О.А. Шкільний курс інформатики та методики його навчання [робоча програма з професійної навчальної дисципліни для студентів спеціальності 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології)]

Розробники: Фурман О.А., доцент кафедри інформаційних технологій та методики навчання інформатики Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

Робоча програма затверджена на засіданні
кафедри інформаційних технологій та методики навчання
Протокол № 1 від 31 серпня 2022 року

Завідувач кафедри інформаційних технологій та методики навчання інформатики

_____ Н.В. Бабій
“ ____ ” _____ 2022 року

1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників | Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, рівень вищої освіти | Характеристика навчальної дисципліни | |
|--|---|--------------------------------------|-----------------------|
| | | денна форма навчання | заочна форма навчання |
| Кількість кредитів – 3 | Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка | Вибіркова | |
| Змістових модулів – 2 | Спеціальність 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології) | Рік підготовки: | |
| | | 1-й | 1-й |
| Загальна кількість годин -90 | | Семестр | |
| | | 2-й | 2-й |
| Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента — 3,3 | Освітньо-професійна програма Середня освіта (Трудове навчання та технології) Рівень вищої освіти другий (магістерський) | 10 год. | 4 год. |
| | | Практичні, семінарські | |
| | | год. | |
| | | Лабораторні | |
| | | 18 год. | 10 год. |
| | | Самостійна робота | |
| 62 год. | 76 год. | | |
| | | Вид контролю: іспит | |

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 38%/62%

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Дисципліна „Шкільний курс інформатики та методики його навчання” є однією з провідних у професійній підготовці майбутнього вчителя інформатики. Вивчення дисципліни полягає у формуванні методичної культури майбутнього вчителя інформатики, під якою розуміють діяльність учителя, що базується на сформованості загальних і конкретних методичних умінь, які пов’язані з навчанням інформатики в системі освіти.

Метою дисципліни є формування у студентів знань про основні компоненти методичної системи навчання інформатики та їхню взаємодію у навчальному процесі, основні концепції викладання інформатики у школі; розвиток уміння планувати навчальний процес, добирати організаційні форми та інноваційні методи, адекватні до змісту матеріалу, що вивчається.

Предметом вивчення дисципліни є основні концепції методики навчання інформатики у школі.

Завдання дисципліни:

Формування у студентів здатності здійснювати об’єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з інформатики, використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів інформатики при вирішенні професійних завдань, здатність до організації позакласної й позашкільної роботи з інформатики в основній школі. Методика підготовки учнів до участі в олімпіадах, конкурсах, турнірах, науково-практичних конференціях, конкурсах-захистах науково-дослідницьких робіт різного рівня та інших інтелектуальних змаганнях; доведення вивчення інформатики до творчого рівня; бачення учнями можливостей використання набутих знань у їх майбутній професії; інтеграція інформатики з іншими предметами, що викладаються в навчальних закладах.

Програмні компетентності

Інтегральна компетентність

Здатність особи розв’язувати складні задачі і проблеми у галузі освіти, професійній педагогічній діяльності та/або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК 1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 2. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 7. Здатність розробляти виявляти, ставити і розв’язувати проблеми та управляти проектами

Фахові компетентності (ФК) спеціальності

ФК2. Здатність до пошуку ефективних шляхів мотивації учнів до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання).

ФК3. Здатність до забезпечення охорони життя й здоров’я учнів, їхньої активності в освітньому процесі та позаурочній діяльності.

ФК9. Здатність науково обґрунтовано організовувати роботу в шкільній майстерні (або кабінеті), контролювати і забезпечувати дотримання технології та раціональної експлуатації інструментів і технологічного обладнання.

ФК10. Здатність дотримуватись вимог охорони та безпеки праці, протипожежної безпеки, захисту довкілля.

ФК11. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з трудового навчання, технологій та інформатики.

ФК18. Здатність застосовувати в професійній діяльності хмарні та мережеві інформаційні технології, сучасні методи програмування, електронні бібліотеки і пакети прикладних програм.

Програмні результати навчання

ПРН1 - Знання та розуміння особливостей організації освітнього процесу в закладах освіти.

ПРН2 - Володіння методикою проектування змісту навчання і технологіями його реалізації.

ПРН5 - Уміння вибрати й застосовувати інноваційні технології навчання для реалізації освітньої мети.

ПРН8 - Знання основних вимог охорони праці в закладах освіти, основ безпечного використання навчального обладнання.

ПРН9 - Уміння розробляти й оновлювати навчально-методичне забезпечення закладу освіти.

ПРН10 - Уміння й навички розробляти і застосовувати засоби діагностики для оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти.

ПРН13 - Володіння знаннями, уміннями і навичками застосування сучасних інформаційно-комп'ютерних технологій.

ПРН14 - Вміння організувати та здійснювати керівництво проєктно-технологічною діяльністю учнів з використанням інформаційно-комп'ютерних технологій.

ПРН15- Розуміння місця та взаємозв'язків трудового, профільного навчання та інформатики в системі інших освітніх компонентів.

ПРН16 - Вміння використовувати програмне забезпечення для аналізу та обробки інформації.

ПРН22 - Уміння і навички з підготовки, організації та проведення занять з трудового навчання, технологій та інформатики у закладах загальної середньої освіти.

ПРН23 - Розуміння наукових основ організації освітнього процесу з трудового навчання та технологій, інформатики, здатність проводити науково-педагогічні дослідження з метою удосконалення процесу навчання та викладання.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Загальні положення методики навчання інформатики та структура навчання інформатики в середній загальноосвітній школі

Тема 1. Методична система навчання інформатики

Мета вивчення курсу. Інформатика як наука і як навчальний предмет. Передумови становлення теорії методичних систем. Поняття методичної системи навчання.

Методична система навчання інформатики та інформаційних технологій в загальноосвітній школі (ЗОШ) і професійно-технічних навчальних закладах (ПТНЗ). Загальна характеристика її основних компонентів (цілі, зміст навчання, методи, форми і засоби навчання). Аналіз методичної системи навчання інформатики. Особливості курсу інформатики та інформаційних технологій. Перспективи розвитку шкільного курсу інформатики. Диференційоване навчання інформатики та інформаційних технологій.

Цілі і задачі навчання основ інформатики у школі, педагогічні функції курсу інформатики

Тема 2. Структура навчання інформатики в середній загальноосвітній школі. Цілі і завдання навчання інформатики в школі, педагогічні функції курсу інформатики (формування наукового світогляду, розвиток критичного мислення і здібностей учнів, підготовка школярів до життя і праці в інформаційному суспільстві, до продовження освіти). Пропедевтика навчання інформатики в початковій школі. Базовий курс інформатики. Завдання навчання базового курсу інформатики, що забезпечує обов'язковий мінімум загальноосвітньої підготовки учнів в галузі інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій.

Аналіз програм з інформатики: зміст навчання, вимоги до знань і вмінь, зміст практичних робіт, міжпредметні та внутріпредметні зв'язки. Аналіз навчальних і методичних посібників з курсу інформатики. Методика і критерії оцінювання шкільних підручників та посібників з інформатики. Методичне, дидактичне, наочне і програмне забезпечення шкільного курсу інформатики.

Призначення і функції освітнього стандарту в школі. Структура і основні компоненти стандарту. Мінімальний зміст освіти і вимоги до підготовки випускників школи. Основні змістовні лінії шкільного курсу інформатики. Вимоги до рівня знань, умінь і навичок, що визначені стандартом.

Тема 3. Комп'ютерна грамотність, інформаційна культура учнів.

Вплив інформаційних потоків на діяльність людини. Інформаційна поведінка, її види та специфіка. Інформаційна культура як прояв інформаційної поведінки людини. Формування інформаційної компетентності педагога як складової його професійної майстерності. Комп'ютерна грамотність, інформаційна культура учнів.

Тема 4. Облаштування кабінету інформатики. Санітарно-гігієнічні вимоги до проведення уроків інформатики

Положення про кабінет інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій навчання загальноосвітніх навчальних закладів. Методичні рекомендації щодо облаштування і використання кабінету інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій загальноосвітніх навчальних закладів. Перелік нормативних документів. Методика ознайомлення учнів з правилами поведінки у комп'ютерному класі. Санітарно-гігієнічні вимоги.

Тема 5. Засоби і форми навчання інформатики

Засоби навчання. Аналіз підручників та посібників з курсу інформатики. Функціональне призначення та обладнання шкільного кабінету інформатики. Форми організації навчальної діяльності учнів. Урок інформатики. Підготовка вчителя до уроку. Позакласна робота з інформатики. Диференційоване навчання інформатики. Профільна диференціація.

Тема 6. Принципи і методи навчання інформатики

Принципи навчання інформатики та їх особливості. Методи навчання інформатики, їх класифікації та приклади застосування у ЗОШ та ПТНЗ. Засоби навчання інформатики, їх класифікації та приклади застосування у ЗОШ та ПТНЗ. Аналіз підручників та посібників з курсу інформатики та основ інформаційних технологій. Функціональне призначення та обладнання шкільного кабінету інформатики. Форми організації навчальної діяльності учнів. Урок інформатики. Форми організації навчальної роботи учнів на уроках інформатики.

Тема 7. Психолого-дидактичні основи навчання інформатики

Психолого-дидактичні основи навчання інформатики. Основні концепції організації й управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів. Використання діяльнісної теорії навчання та теорії поетапного формування розумових дій при навчанні інформатики та інформаційних технологій. Роль загальних розумових дій і прийомів розумової діяльності у навчанні основ інформаційних технологій (ОІТ). Психолого-дидактичний аналіз помилок учнів при навчанні ОІТ та шляхи їх попередження і усунення. Перевірка і оцінювання результатів вивчення інформатики та інформаційних технологій.

Змістовий модуль 2. Методика вивчення шкільної інформатики

Тема 1. Викладання інформатики в умовах реформування освіти

Аналіз концепції Нової української школи щодо зміни освітньої парадигми, оновлення освітнього середовища удосконалення навчальних методик та технологій Інформаційно-методичні ресурси вчителя інформатики. Формувальне оцінювання в НУШ

Тема 2. Методика вивчення предметних змістових ліній шкільної інформатики.

Формування поняття інформації, інформаційних процесів, інформаційної системи. Кодування повідомлень. Вимірювання обсягу даних. Методика навчання учнів роботі на персональному комп'ютері.

Формування поняття файлу та операційної системи. Робота з дисками. Поняття про комп'ютерні віруси та антивірусні програми. Архівування даних та програми-архіватори.

Особливості вивчення графічного редактора. Поняття графічного об'єкту. Види графічних зображень. Поняття графічного об'єкту. Види графічних зображень. Вивчення графічного редактора. Практичні завдання для учнів.

Основна мета вивчення теми. Особливості вивчення текстового процесора. Порядок вивчення можливостей використання конкретного текстового процесора. Основні об'єкти текстового документа. Використання таблиць та робота з малюнками. Творчі завдання та проекти.

Особливості вивчення електронних таблиць. Ознайомлення з інтерфейсом табличного процесору та режими роботи в табличному процесорі. Обчислення та організація пошуку даних в середовищі табличного процесору. Засоби ділової графіки. Ознайомлення з поняттям баз даних. Вивчення системи управління базами даних.

Методика вивчення телекомунікаційних технологій (служби Інтернету, створення та публікація веб-ресурсів) навчальних проєктів

Методика вивчення моделювання, алгоритмізації й програмування (алгоритмічні структури, мови програмування, об'єктноорієнтований підхід у програмуванні)Методичні рекомендації до розв'язування задач з курсу алгоритмізації та програмування.

Змістовий модуль 3. Методи підвищення ефективності навчання інформатики

Тема 1. Загальна характеристика інноваційних методик навчання.

Актуальність введення до навчально-виховного процесу інноваційних технологій. Поняття інновації. Порівняння інноваційного та традиційного навчання. Порівняльна характеристика понять «інновація» та «новація». Порівняльна характеристика понять «інновація» та «реформа». Розвиток інноваційних процесів. Структури інноваційних процесів. Класифікації інновацій. Роль інновацій в розвитку школи. Параметри оцінювання інновацій.

Тема 2. «Нове життя» традиційних методів навчання інформатики.

Організація, проведення та оцінювання групової (парної) роботи учнів на уроках інформатики. Методи дистанційного навчання. Метод проєктів. Використання мультимедійних засобів навчання. Автоматизовані системи контролю.

Тема 3. Використання на уроках інформатики інноваційних методик навчання.

Особистісно орієнтоване навчання. Методи активного та інтерактивного навчання. Реалізація методів інтерактивного навчання інформатики з використанням хмарного прикладного програмного забезпечення. Використання хмарних технологій у навчанні інформатики (як предмет вивчення, як засіб навчання та як інструмент організації навчального процесу). Використання візуалізації та інфографіки у навчанні інформатики.

Змішане навчання: сутність та переваги у цифровому суспільстві Предмет, мета, завдання курсу «Технології впровадження змішаного навчання». Зарубіжний досвід реалізації змішаного навчання. Порівняльна характеристика традиційного, електронного й змішаного підходу до навчання. Переваги змішаного навчання на основі поєднання різних методик навчання. Проблеми змішаного навчання.

Способи обрання моделі змішаного навчання для закладів загальної середньої освіти. Перелік умов, необхідних для впровадження змішаного навчання у заклади

загальної середньої освіти. Структура готовності вчителя предметника до впровадження змішаного навчання у практичну діяльність.

Методика проведення уроків в умовах змішаного навчання.
Особливості календарно-тематичного планування в умовах змішаного навчання.

4. Структура навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------|---|-----|-----|------|--------------|--------------|----|-----|-----|------|
| | денна форма | | | | | | заочна форма | | | | | |
| | усьог о | у тому числі | | | | | усьог го | у тому числі | | | | |
| | | л | п | лаб | інд | с.р. | | л | п | лаб | інд | с.р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Змістовий модуль 1. Загальні положення методики навчання інформатики та структура навчання інформатики в середній загальноосвітній школі | | | | | | | | | | | | |
| Загальна характеристика шкільного курсу інформатики | 14 | 2 | | 2 | | 10 | 18 | 2 | | | | 16 |
| Методичні особливості вивчення інформатики в загальноосвітній школі | 20 | 2 | | 4 | | 14 | 20 | | 4 | | | 16 |
| Змістовий модуль 2. Методика вивчення шкільної інформатики | | | | | | | | | | | | |
| Методика навчання окремих тем шкільного курсу інформатики. | 24 | 2 | | 6 | | 16 | 22 | 2 | | | | 20 |
| Змістовий модуль 3. Методи підвищення ефективності навчання інформатики | | | | | | | | | | | | |
| Інноваційні методики навчання інформатики | 14 | 2 | | 2 | | 10 | 12 | | 2 | | | 12 |
| Використання інтерактивних мультимедійних засобів навчання на уроках інформатики | 22 | 2 | | 4 | | 16 | 28 | | 4 | | | 24 |
| Усього годин | 90 | 10 | | 18 | | 62 | 90 | 4 | 10 | | | 76 |

5. Теми лабораторних занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|--|-----------------|
| 1. | Формування концепції та змісту курсу інформатики. Методична система навчання інформатики. Календарно-тематичний план учителя інформатики.. | 2 |
| 2. | Структура навчання інформатики в середній загальноосвітній школі. | 2 |
| 3. | Підготовка вчителя до уроку. Конспект уроку та його особливості. | 2 |

| | | |
|----|---|----|
| 4. | Змістові лінії шкільного курсу інформатики. Особливості сучасної шкільної програми з інформатики | 2 |
| 5. | Створення теоретичних питань та практичних завдань як елементу методичного забезпечення шкільного курсу інформатики | 4 |
| 6. | Методи дистанційного та змішаного навчання інформатики | 2 |
| 7. | Інфографіка у навчальному процесі (хронологія, ментальна карта, інтерактивний плакат тощо) | 2 |
| 8. | Призначення мультимедійного інтерактивного комплексу. Використання електронних чорнил | 2 |
| | | 18 |

6. Самостійна робота

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|---|-----------------|
| 1. | Компоненти методичної системи навчання. Створення та розвиток методичної системи навчання інформатики. Цілі навчання інформатики (освітні, виховні, розвиваючі, практичні). Основні напрямки перебудови шкільного курсу інформатики. Загальноосвітнє і загальнокультурне значення шкільного курсу інформатики. Комп'ютерна грамотність і інформаційна культура. Призначення і функції освітнього стандарту в школі. Мінімальний зміст освіти і вимоги до підготовки випускників школи. Вимоги до рівня знань, умінь і навичок, що визначені стандартом. | 8 |
| 2. | Основні дидактичні принципи та методи навчання інформатики Основні принципи навчання. Суть принципу єдності навчання та виховання. Принцип науковості в навчанні та вимоги щодо його дотримання. Принцип доступності навчання та роль індивідуального підходу в забезпеченні виконання цього принципу. Свідоме навчання учнів, засоби подолання догматизму і формалізму в запам'ятовуванні. Принцип зв'язку теорії та практики, політехнічна спрямованість навчання як один із шляхів реалізації цього принципу. Важливі методи навчання математики (метод доцільних задач – «навчання через задачі», абстрактноіндуктивний методи та конкретно-індуктивний методи навчання, проблемний метод навчання, програмоване навчання). Методи інформатики у навчанні математики. Інноваційні технології і методи навчання. | 16 |
| 3. | Використання елементів дистанційного навчання на уроках інформатики (Wizer.me). Контроль результатів навчання інформатики засобами хмарних технологій (Google Форми тощо) Використання мультимедійних засобів навчання на уроках інформатики (створення відповідних презентацій у PowerPoint) Використання мультимедійних засобів навчання на уроках інформатики (створення відповідних презентацій у Elite Panasonic, Smart Notebook тощо) | 6 |
| 4. | Інтерактивні мультимедійні завдання та ігри LearningApps. Використання відеофрагментів (YouTube, TED тощо + Edpuzzle). Інтерактивна інфографіка у навчанні інформатики (ментальні карти, інтерактивні плакати, тощо). | 4 |
| 5. | Формування пізнавального інтересу та розвиток критичного мислення учнів. Діяльнісний підхід у навчанні інформатики. Роль загальних розумових дій і прийомів розумової діяльності у навчанні інформатики. Психолого-дидактичний аналіз помилок учнів при навчанні інформатики та шляхи їх попередження і усунення. | 6 |
| 6. | Види інструктажів з техніки безпеки у шкільному | 4 |

| | | |
|----|---|----|
| | комп'ютерному класі. Нормативна документація | |
| 7. | Перспективи розвитку шкільного курсу інформатики. | 4 |
| 8. | Самопідготовка до лабораторних занять | 14 |
| | Разом | 62 |

7. Методи навчання

Лекції в т. ч. мультимедійні та інтерактивні,
 лабораторні роботи із розв'язуванням проблемних ситуацій, дослідницького характеру,
 індивідуальних науково-дослідницьких завдань.,
 пояснювально - ілюстративний метод,
 проблемно-орієнтоване навчання,
 інтерактивні методи (електронне навчання в системі Moodle),
 самостійна робота

8. Методи контролю

Усне опитування, лабораторні звіти, презентація робіт, тестування, екзамен.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

| Поточне тестування та самостійна робота | | | | | | | | Тест | Екзамен | Сума |
|---|----|----|----------------------|------|----------------------|----|----|------|---------|--------------|
| Змістовий модуль №1 | | | Змістовий модуль № 2 | | Змістовий модуль № 3 | | | | | |
| Л1 | Л2 | Л3 | Л4 | Л5-6 | Л7 | Л8 | Л9 | 10 | 50 | 10+40+50=100 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | |

Критерії оцінювання результатів виконання лабораторних робіт:

Результати виконання лабораторних робіт оцінюються в 5, 4, 3, 2, 1 або 0 балів:

5 балів ставиться за роботу, яка вчасно здана та захищена з відмінними знаннями;

4 бали ставиться за роботу, яка здана вчасно, але захищена з достатніми знаннями;

3 бали ставиться за роботу, яка здана з запізненням та захищена з відмінними знаннями;

2 бали ставиться за роботу, яка здана з запізненням та захищена з достатніми знаннями;

1 бал ставиться за роботу, яка здана вчасно, але студентом не захищає отримані результати (у цьому випадку робота зараховується);

0 балів ставиться, якщо студент не відвідав заняття, робота не здається.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою | |
|--|-------------|--|---|
| | | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку |
| 90 – 100 | A | відмінно | |
| 82-89 | B | добре | |
| 75-81 | C | | |
| 67-74 | D | | |
| 60-66 | E | задовільно | |
| 35-59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 0-34 | F | незадовільно з обов'язковим | не зараховано з |

| | | | |
|--|--|-----------------------------------|---|
| | | повторним вивченням дисципліни | обов'язковим повторним вивченням дисципліни |
|--|--|-----------------------------------|---|

| За шкалою ECTS | За національ ною шкалою | За шкалою оцінювання з навчальної дисципліни | Критерії оцінювання знань, умінь і навичок |
|----------------------|----------------------------------|---|--|
| A | Відмінно | 90-100 | <ul style="list-style-type: none"> - студент виявляє глибокі, міцні і системні знання навчально-програмного матеріалу; - володіє теоретичними основами програм; - демонструє вміння самостійно знаходити і користуватися джерелами інформації, вивчати нові програмні засоби; - виявляє варіативність мислення і раціональність у виборі способів вирішення практичних завдань |
| B | Добре | 82-89 | <ul style="list-style-type: none"> - студент виявляє повні, ґрунтовні знання навчально-програмного матеріалу; - демонструє розуміння основоположних теорій і фактів, вміння аналізувати, порівнювати і систематизувати інформацію, робити певні висновки; - вільно застосовує матеріал у власній аргументації; - при виконанні практичних завдань допускає несуттєві помилки; - завдання виконані з повним логічним обґрунтуванням, але містять несуттєві неточності. |
| C | | 75-81 | <ul style="list-style-type: none"> - студент виявляє ґрунтовні знання навчально-програмного матеріалу, але вони носять, в основному, репродуктивний характер; - демонструє розуміння основоположних теорій і фактів, вміння аналізувати, порівнювати і систематизувати інформацію, робити певні висновки на основі отриманих знань; - при виконанні практичних завдань допускає окремі неточності. |
| D | Задовільно | 67-74 | <ul style="list-style-type: none"> - студент виявляє знання і розуміння основних положень навчально матеріалу, проте спостерігається при підборі практичних завдань недостатня глибина та осмисленість; - виявляє вміння частково аналізувати практичні завдання. |

| | | | |
|----|--|-------|--|
| E | | 60-66 | - студент виявляє знання і розуміння основних положень при підборі практичних завдань, проте допускає неточності у розумінні основних положень навчального матеріалу; - не вміє пов'язати теоретичні положення з практикою. |
| FX | Незадовільно з можливістю повторного складання | 35-59 | - студент фрагментарно відтворює незначну частину навчального матеріалу; - відсутні уміння і навички в роботі з джерелами інформації; - не вміє логічно мислити і викладати свою думку. |
| F | Незадовільно з обов'язковим повторним курсом | 0-34 | - не відтворює значну частину навчального матеріалу; - не вміє викладати матеріал; - не має уявлення про об'єкт навчання; - не володіє вмінням розв'язувати практичні завдання. |

10 . Методичне забезпечення

1. Розробки лабораторних робіт
2. Пакети програмного забезпечення

11. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: Посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 240с
2. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч. 1. Загальна методика навчання інформатики. - К.: Навчальна книга, 2013. - 254 с.
3. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч. 2. Методика навчання інформаційних технологій. - К.: Навчальна книга, 2013. - 287 с.
4. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч. 3. Методика навчання основним послугам глобальної мережі Інтернет. - К.: Навчальна книга, 2013. - 230 с..
5. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч. 4. Методика навчання основам алгоритмізації і програмування. - К.: Навчальна книга, 2013.-250 с.
6. Морзе Н.В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій. – К.: Видавнича група ВНУ, 2016. – 352с.
7. Міхеєв В.В. Лабораторні роботи з методики навчання інформатики: Методичний посібник. / В. В. Міхеєв –Житомир : Поліграфічний центр ЖДПУ, 2006. -224 с.

8. Міхеєв В.В. Методика навчання інформатики: Методичний посібник для студ. вищих пед. навч. закл. / В. В. Міхеєв – Житомир : Поліграфічний центр ЖДПУ, 2004. -224 с.

Інформаційні ресурси

1. Інформатика. Навчальні програми для учнів 5-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів [Електронний ресурс] / Сайт Міністерства освіти і науки України. Загальна середня освіта. Навчальні програми – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html>

2. Обладнання закладів освіти. Збірник нормативно-правових актів щодо матеріально-технічного забезпечення галузі освіти / Укл.: Низковська О. В., Чуприна О. Б. Видання друге. Київ, 2019. 237 с. https://drive.google.com/file/d/1u4zRVdMAp_xHzlKPOvXwtR-E6uP_28zh

3 Положення про кабінет інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій закладів загальної середньої освіти : <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-dlya-gromadskogoobgovorennya-proyekt-nakazu-pro-zatverdzhennya-polozhennya-pro-kabinet-informatiki-ta-informacijno-komunikacijnih-tehnologij-zzso>

Допоміжна література

Інтернет ресурси.

1. <http://www.mon.gov.ua/> - офіційний сайт Міністерства освіти та науки України.
2. <https://www.armoredpenguin.com/crossword/> – Середовище для створення кросвордів
3. <https://learningapps.org> – Створення вправ
4. <https://worditout.com> – Створення хмар
5. <https://jamboard.google.com> – Jamboard
6. <https://uk.wikipedia.org/wiki> – Wiki сервіс
7. <https://wordart.com> – WordArt
8. <http://disted.edu.vn.ua/media/bp/html/etusivu.htm> – Онляндія
9. <http://www.feya.net.ua> – Фея казок
10. <http://www.kazka.in.ua> – Українська казка
11. <https://www.blogger.com> – Блогер (для створення блогів)
12. <https://www.google.com> – Форми (для створення опитування)
13. <https://www.youtube.com/channel/UCpa-I4ppRaNH433rA5GYW9g> – З любов'ю до дітей
14. <https://idei-dekoru.com> – Ідеї декору. Сервіс із цікавими поробками
15. <https://www.youtube.com/user/plusplustv/about> – Телеканал Плюс-Плюс розважально-пізнавальний телеканал для сімей з дітьми дошкільного та шкільного віку
16. <https://go.playposit.com> – Play posit

Додаткові ресурси

1. Вимоги до уроку інформатики // Все на урок інформатики. – Режим доступу: <http://urokinformatiku.ru/vimogi-do-uroku-informatiki>
2. Навчально-методичний посібник «Нова українська школа: методика навчання інформатики в початкових класах». Режим доступу: 122-21 (imzo.gov.ua)
3. <http://it.ridne.net> – Журнал "Інформаційні технології. Аналітичні матеріали"
4. <https://nus.org.ua> - Нова українська школа
5. <https://pedpresa.ua> - Педагогічна преса
6. <https://www.ranok.com.ua> - Видавництво «Ранок»
7. <http://www.yrok.net.ua> - Портал учителів початкових класів « Урок»
8. <https://vseosvita.ua> – Всеосвіта

Періодичні видання

1. Журнал «Комп'ютер у школі і сім'ї»
2. Газета «Інформатика» (Додаток до газ. "1 вересня")

Використання програмного забезпечення

1. <http://e-learning.lnu.edu.ua/mod/url/view.php?id=22521> – TuxMathScrabble
2. <https://www.mousealphabet.com/ua/> – Mouse alphabet
3. http://teach-inf.at.ua/load/programi/rizne/honestech_claymation_studio/18-1-0-507 – Claymation Studio
4. <http://teach-inf.at.ua> – Програмне забезпечення