



СИЛАБУС

Східноєвропейський національний університет імені Лесі України

Факультет інформаційних технологій та математики

Кафедра вищої математики та інформатики

Дисципліна: Комп'ютерно орієнтовані технології навчання

Викладач: Головін Микола Борисович, доцент кафедри вищої математики та інформатики, кандидат фізико-математичних наук.

+380634575757

Комунікація зі студентами: засобами Moodle, на заняттях згідно розкладу, за графіком консультацій.

Попередні курси: попередньо студент повинен прослухати курси: «Психологія», «Педагогіка», «Методика викладання», «Інформаційні технології та системи», «Комп'ютерні мережі»

Рекомендовані підручники, інтернет-ресурси:

Дистанційний курс в середовищі MOODLE CHU "Комп'ютерно-орієнтовані технології навчання" <http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=723>

Література

1. Жалдак М.І. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики/ Жалдак М.І., Лапінський В.В., Шут М.І. Посібник для вчителів. – К.: – НПУ імені М.П.Драгоманова. – 2004. – 182 с.
2. Триус Ю.В. Система електронного навчання ВНЗ на базі MOODLE: Методичний посібник / Ю. В. Триус, І. В. Герасименко, В. М. Франчук// За ред. Ю. В. Триуса. – Черкаси, 2012. – 220 с.
3. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Учебное пособие. 2-е изд. испр. и дополн. – Харьков, ХНАГХ, 2009. – 292 стр.
4. Морзе Н. Intel навчання для майбутнього. Методичні рекомендації для тренерів-методистів. / Н. Морзе, Н. Деметрівська // Intel Corporation, 2005 – 124 с.
5. Э. Фримен, Э. Фримен. Изучаем HTML, XHTML и CSS = Head First HTML with CSS & XHTML. – П.: «Питер», 2010. – 656 с.
6. Эд Титтел, Джефф Ноубл. HTML, XHTML и CSS для чайников, 7-е издание – HTML, XHTML & CSS For Dummies, 7th Edition. – М.: «Диалектика», 2011. – 400 с.
7. Інструкція по віддаленому керуванню комп'ютером за допомогою TeamViewer <https://www.teamviewer.com/ru/res/pdf/TeamViewer9-Manual-RemoteControl-ru.pdf>
8. Обзор программы LiteManager – удаленное управление компьютером через интернет <https://www.ixbt.com/live/sw/obzor-programmy-litemanager-udalennoe-upravlenie-kompyuterom-cherez-internet.html>
9. Семионенков М., Графическая среда программирования Blockly (Блокли) // «Информатика» : журнал. – 2014. – № 3.
10. Рубанцев В. Занимательные уроки со Скретчем. RVGames. 2016. – 260 с.
11. Справочное online руководство по программе. MyTestXPro – 2016 г. <http://mytest.klyaksa.net/>

12. Вильямс Р., Маклин К. Компьютеры в школе: Пер. с англ./ Общ. ред. и вступ. ст. В. В. Рубцова. – М.: Прогресс, 1988. – 336 с.
13. Основы компьютерной грамотности / Е. И. Машбиц, Л. П. Бабенко, Л. В. Верник и др.; Под ред. А. А. Стогния и др. – К.: Выща шк. Головное изд-во, 1988. – 215 с.
14. Миллер Дж. Магическое число семь, плюс или минус два // В кн.: Д. Ю. Панов, В. П. Зінченко (ред.). Инженерная психология. М.: Прогресс, 1964. С. 172 – 225.
15. Солсо Р. Когнитивная психология / Р. Солсо. – 6-е изд. – СПб.: Питер, 2006. – 589 с.; Solso R. Cognitive psychology / R. Solso — 6 - th edition. Published by Allyn and Bacon in Boston, 2001. – 602 p.
16. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. – СПб.: Питер, 2002. – 272 с.
17. Найссер У. Познание и реальность. Смысл и принципы когнитивной психологии. М.: Прогрес, 1981. – 225с.
18. Чуприкова Н. И. Психология умственного развития: Принцип дифференциации. – М.: Столетие, 1997. – 478 с.
19. Головін М .Б. Зміст підготовки висококваліфікованого фахівця з інформаційних комп'ютерних технологій у контексті когнітивних процесів (на прикладі програмування) // Інформаційні технології в освіті. Випуск 2. Херсон, 2008. – С. 66-73.
20. Иваницкий А. М. Мозговая основа субъективных переживаний - гипотеза информационного синтеза. Журн. высш. нервн. деят. 1996. – Т.46. – № 2. – С. 241-252.
21. Иваницкий А. М. Сознание и мозг // В мире науки. 2005. Ноябрь. Москва, № 11. – С. 84-94.
22. Маклаков А. Г. Мышление // Общая психология. – Санкт-Петербург: Питер, 2001. – С. 298–331. – 592 с.
23. Андерсон Дж. Когнитивная психология. 5-е изд. – СПб.: Питер, 2002. – 496 с.
24. Слобин Д., Грин Дж. Психоллингвистика. – Москва: Прогресс, 1976. – 336 с.
25. Величковский Б. М. Когнитивная наука: Основы психологии познания: в 2-х т. – Т.2. – М.: Смысл: Издательский центр «Академия», 2006. – 432 с.
26. Информатика. Базовый курс. 2-е издание / Под ред. С. В. Симоновича. – СПб.: Питер, 2004. – 640 с.
27. Сафронов И. К. Энциклопедия. Информатика. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 496 с.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Опис курсу містить навчальну програму курсу Комп'ютерно орієнтовані технології навчання /укладач Головін М. Б., яка розміщена на сайті:
<http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=723>

Для студентів денної форми навчання галузі знань 01 Освіта / Педагогіка, спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), освітньо-професійної програми «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини»

| Найменування показників | Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь | Характеристика навчальної дисципліни |
|-------------------------------|---|--------------------------------------|
| Денна форма навчання | 01 Освіта / Педагогіка 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини «Магістр» | Нормативна |
| Кількість годин/кредитів 90/3 | | Рік навчання 5-й |
| | | Семестр 9-ий |
| | | Лекції 6 год. |
| ІНДЗ: <u>немає</u> | | Лабораторні 20 год. |
| | | Самостійна робота 58 год. |
| | | Консультації 6 год. |
| | | Форма контролю: залік |

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 01 Освіта / Педагогіка, спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), освітньо-професійної програми «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини»

| Найменування показників | Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь | Характеристика навчальної дисципліни |
|-------------------------------|---|--------------------------------------|
| Заочна форма навчання | 01 Освіта / Педагогіка 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини «Магістр» | Нормативна |
| Кількість годин/кредитів 90/3 | | Рік навчання 6-й |
| | | Семестр 11-ий |
| | | Лекції 4 год. |
| ІНДЗ: <u>немає</u> | | Лабораторні 6 год. |
| | | Самостійна робота 68 год. |
| | | Консультації 12 год. |
| | | Форма контролю: залік |

2. АНОТАЦІЯ КУРСУ

Програма вивчення навчальної дисципліни «Комп'ютерно орієнтовані технології навчання» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістра за спеціальністю 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини).

В умовах, коли вчителю необхідно забезпечити ефективне засвоєння групою учнів великого об'єму складного матеріалу в обмежені часові проміжки, необхідно:

- тонко розуміти сам процес освоєння навчального матеріалу окремою людиною і групою в психолого - педагогічному сенсі;
- володіти, як старими методиками навчання, так і новими інформаційними технологіями;
- вміти застосовувати на практиці комп'ютерні і програмні засоби, що забезпечують процес навчання в контексті нових сучасних інформаційних технологій навчання;
- коректно синтезувати нові і старі технології для отримання найбільш швидкого і якісного навчання.

Курс «Комп'ютерно-орієнтованих технологій навчання» тісно пов'язаний з змістом курсів «Психологія», «Педагогіка», «Методика викладання», «Інформаційні технології та системи», «Комп'ютерні мережі».

Метою викладання курсу «Комп'ютерно-орієнтованих технологій навчання» для студентів, що спеціалізуються в галузі освіти є надання майбутнім вчителям знань, умінь і навичок, необхідних для ефективного викладання шкільних предметів з використанням нових інформаційних технологій навчання.

3. КОМПЕТЕНЦІЇ

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі магістр повинні наступне.

Знати:

- особливості когнітивних (пізнавальних) процесів людини;
- особливості статистичних розподілів учнів групи за здатностями до навчання;
- дидактичні можливості інформаційно-комунікаційних технологій;
- технічні можливості окремого комп'ютера та комп'ютерної мережі в сенсі використання їх в навчальному процесі;
- електронні освітні ресурси Інтернету;
- технології та ресурси дистанційного навчання;
- типи тестових завдань та технології комп'ютерного тестування.

Вміти

- створювати гіпертекстові, мультимедійні навчальні інформаційні модулі для ефективного самостійного освоєння учнями нової інформації або для отримання цими учнями довідкової інформації; розміщувати інформаційні модулі в мережі Інтернет;
- створювати навчальні презентації для лекційних занять в яких реалізується підхід мінімум тексту і графіки максимум інформативності;
- готувати пакети тестових завдань різних типів, каліброваних за складністю та кількістю для отримання хорошого зворотного зв'язку з групою учнів та для реалізації доброго індивідуального підходу в процесі автоматизованої навчальної діяльності;
- користуватись інформаційними сервісами Інтернет в навчальному процесі;
- використовувати технології дистанційного навчання Moodle.

4. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1. Програма змістових модулів

Змістовий модуль 1. Особливості навчання окремого учня та групи. Труднощі традиційного навчання. Автоматизація навчальних процесів

Тема 1. Процеси навчання в контексті особливостей пам'яті людини та її свідомості

Тема 2. Методи пізнання людини через призму формальної логіки. Циклічність навчальних процесів. Структура знань та її еволюція

Тема 3. Діагностика результатів навчання в групі. Труднощі традиційного навчання. Автоматизація навчальних процесів

Тема 4. Методи навчання. Комп'ютерні засоби навчання як основа сучасних технологій в освіті. Вимоги до комп'ютерно-орієнтованих систем навчання

Тема 5. Комп'ютерні засоби перевірки рівня навчальних досягнень. MyTestXPro, як приклад програм для створення і проведення комп'ютерного тестування, збору та аналізу їх результатів

Змістовий модуль 2. Сучасні дистанційні Інтернет технології навчання

Тема 6. Архітектура комп'ютерних підручників. Гіпертекст та мультимедіа (HTML). Можливості мережі Інтернет в сенсі отримання навчальної та наукової інформації

Тема 7. Технології дистанційного навчання. Система дистанційного навчання Moodle

Тема 8. Навчальні середовища для алгоритмізації та початкового програмування. Візуальне програмування. Відповідні виконавці алгоритмів (Google Blockly, OnLine Scratch)

Тема 9. Віддалене керування комп'ютерним класом та окремим комп'ютером в процесі дистанційного навчання (LiteManager, TeamViewer, Skype)

Тема 10. Особливості проведення занять з використанням комп'ютерно орієнтованих технологій

4.2. Структура навчальної дисципліни

Таблиця 2

Для студентів денної форми навчання галузі знань 01 Освіта / Педагогіка, спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), освітньо-професійної програми «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини»

| Назви змістових модулів і тем | Усього | Лек. | Лабор. | Сам. роб. | Конс. |
|--|--------|------|--------|-----------|-------|
| <u>Змістовий модуль 1. Особливості навчання окремого учня та групи. Труднощі традиційного навчання. Автоматизація навчальних процесів</u> | | | | | |
| Тема 1. Процеси навчання в контексті особливостей пам'яті людини та її свідомості | 8 | 0 | 2 | 5 | 1 |
| Тема 2. Методи пізнання людини через призму формальної логіки. Циклічність навчальних процесів. Структура знань та її еволюція | 8 | 0 | 2 | 5 | 1 |
| Тема 3. Діагностика результатів навчання в групі. Труднощі традиційного навчання. Автоматизація навчальних процесів | 89 | 0 | 2 | 6 | 1 |
| Тема 4. Методи навчання. Комп'ютерні засоби навчання як основа сучасних технологій в освіті. Вимоги до комп'ютерно-орієнтованих систем навчання | 10 | 2 | 2 | 6 | |
| Тема 5. Комп'ютерні засоби перевірки рівня навчальних досягнень. MyTestXPro, як приклад програм для створення і проведення комп'ютерного тестування, | 10 | 2 | 2 | 6 | |

| | | | | | |
|--|----|---|----|----|---|
| збору та аналізу їх результатів | | | | | |
| Разом за змістовим модулем 1 | 45 | 4 | 10 | 28 | 3 |
| Змістовий модуль 2. Сучасні дистанційні Інтернет технології навчання | | | | | |
| Тема 6. Архітектура комп'ютерних підручників. Гіпертекст та мультимедіа (HTML). Можливості мережі Інтернет в сенсі отримання навчальної та наукової інформації | 9 | 1 | 2 | 6 | |
| Тема 7. Технології дистанційного навчання. Система дистанційного навчання Moodle | 9 | 1 | 2 | 6 | |
| Тема 8. Навчальні середовища для алгоритмізації та початкового програмування. Візуальне програмування. Відповідні виконавці алгоритмів (Google Blockly, OnLine Scratch) | 9 | 0 | 2 | 6 | 1 |
| Тема 9. Віддалене керування комп'ютерним класом та окремим комп'ютером в процесі дистанційного навчання (LiteManager, TeamViewer, Skype) | 9 | 0 | 2 | 6 | 1 |
| Тема 10. Особливості проведення занять з використанням комп'ютерно орієнтованих технологій | 9 | 0 | 2 | 6 | 1 |
| Разом за змістовим модулем 2 | 45 | 2 | 10 | 30 | 3 |
| Усього годин | 84 | 6 | 20 | 58 | 6 |

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 01 Освіта / Педагогіка, спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), освітньо-професійної програми «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини»

| Назви змістових модулів і тем | Усього | Лек. | Лабор. | Сам. роб. | Конс. |
|--|--------|------|--------|-----------|-------|
| Змістовий модуль 1. Особливості навчання окремого учня та групи. Труднощі традиційного навчання. Автоматизація навчальних процесів | | | | | |
| Тема 1. Процеси навчання в контексті особливостей пам'яті людини та її свідомості | 8 | 1 | 0 | 6 | 1 |
| Тема 2. Методи пізнання людини через призму формальної логіки. Циклічність навчальних процесів. Структура знань та її еволюція | 7 | 0 | 0 | 6 | 1 |
| Тема 3. Діагностика результатів навчання в групі. Труднощі традиційного навчання. Автоматизація навчальних процесів | 7 | 0 | 0 | 6 | 1 |
| Тема 4. Методи навчання. Комп'ютерні засоби навчання як основа сучасних технологій в освіті. Вимоги до комп'ютерно-орієнтованих систем навчання | 12 | 1 | 1 | 8 | 2 |
| Тема 5. Комп'ютерні засоби перевірки рівня навчальних досягнень. MyTestXPro, як приклад програм для створення і проведення комп'ютерного тестування, | 8 | 0 | 1 | 6 | 1 |

| | | | | | |
|--|----|---|---|----|----|
| збору та аналізу їх результатів | | | | | |
| Разом за змістовим модулем 1 | 42 | 2 | 2 | 32 | 6 |
| Змістовий модуль 2. Сучасні дистанційні Інтернет технології навчання | | | | | |
| Тема 6. Архітектура комп'ютерних підручників. Гіпертекст та мультимедіа (HTML). Можливості мережі Інтернет в сенсі отримання навчальної та наукової інформації | 11 | 1 | 1 | 8 | 1 |
| Тема 7. Технології дистанційного навчання. Система дистанційного навчання Moodle | 11 | 1 | 0 | 8 | 2 |
| Тема 8. Навчальні середовища для алгоритмізації та початкового програмування. Візуальне програмування. Відповідні виконавці алгоритмів (Google Blockly, OnLine Scratch) | 10 | 0 | 1 | 8 | 1 |
| Тема 9. Віддалене керування комп'ютерним класом та окремим комп'ютером в процесі дистанційного навчання (LiteManager, TeamViewer, Skype) | 8 | 0 | 1 | 6 | 1 |
| Тема 10. Особливості проведення занять з використанням комп'ютерно орієнтованих технологій | 8 | 0 | 1 | 6 | 1 |
| Разом за змістовим модулем 2 | 48 | 2 | 4 | 36 | 6 |
| Усього годин | 90 | 4 | 6 | 68 | 12 |

4.3. Теми лабораторних занять

Таблиця 3

Для студентів денної форми навчання галузі знань 01 Освіта / Педагогіка, спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), освітньо-професійної програми «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини»

| № з/п | Тема | Кількість годин |
|-------|--|-----------------|
| 1 | Процеси навчання в контексті особливостей пам'яті людини та її свідомості | 2 |
| 2 | Методи пізнання людини через призму формальної логіки. Циклічність навчальних процесів. Структура знань та її еволюція | 2 |
| 3 | Діагностика результатів навчання в групі. Труднощі традиційного навчання. Автоматизація навчальних процесів | 2 |
| 4 | Методи навчання. Комп'ютерні засоби навчання як основа сучасних технологій в освіті. Вимоги до комп'ютерно-орієнтованих систем навчання | 2 |
| 5 | Комп'ютерні засоби перевірки рівня навчальних досягнень. MyTestXPro, як приклад програм для створення і проведення комп'ютерного тестування, збору та аналізу їх результатів | 2 |
| 6 | Архітектура комп'ютерних підручників. Гіпертекст та мультимедіа (HTML). Можливості мережі Інтернет в сенсі отримання навчальної та наукової інформації | 2 |
| 7 | Технології дистанційного навчання. Система дистанційного | 2 |

| | | |
|----|---|----|
| | навчання Moodle | |
| 8 | Навчальні середовища для алгоритмізації та початкового програмування. Візуальне програмування. Відповідні виконавці алгоритмів (Google Blockly, OnLine Scratch) | 2 |
| 9 | Віддалене керування комп'ютерним класом та окремим комп'ютером в процесі дистанційного навчання (LiteManager, TeamViewer, Skype) | 2 |
| 10 | Особливості проведення занять з використанням комп'ютерно орієнтованих технологій | 2 |
| | Разом | 20 |

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 01 Освіта / Педагогіка, спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), освітньо-професійної програми «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини»

| № з/п | Тема | Кількість годин |
|--------------|--|------------------------|
| 1 | Процеси навчання в контексті особливостей пам'яті людини та її свідомості | 1 |
| 2 | Методи пізнання людини через призму формальної логіки. Циклічність навчальних процесів. Структура знань та її еволюція | 0,5 |
| 3 | Діагностика результатів навчання в групі. Труднощі традиційного навчання. Автоматизація навчальних процесів | 0,5 |
| 4 | Методи навчання. Комп'ютерні засоби навчання як основа сучасних технологій в освіті. Вимоги до комп'ютерно-орієнтованих систем навчання | 0,5 |
| 5 | Комп'ютерні засоби перевірки рівня навчальних досягнень. MyTestXPro, як приклад програм для створення і проведення комп'ютерного тестування, збору та аналізу їх результатів | 0,5 |
| 6 | Архітектура комп'ютерних підручників. Гіпертекст та мультимедіа (HTML). Можливості мережі Інтернет в сенсі отримання навчальної та наукової інформації | 0,5 |
| 7 | Технології дистанційного навчання. Система дистанційного навчання Moodle | 0,5 |
| 8 | Навчальні середовища для алгоритмізації та початкового програмування. Візуальне програмування. Відповідні виконавці алгоритмів (Google Blockly, OnLine Scratch) | 0,5 |
| 9 | Віддалене керування комп'ютерним класом та окремим комп'ютером в процесі дистанційного навчання (LiteManager, TeamViewer, Skype) | 0,5 |
| 10 | Особливості проведення занять з використанням комп'ютерно орієнтованих технологій | 1 |
| | Разом | 6 |

5. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

В темах 1 – 4, 6, 10 самостійна робота полягає вивченні теоретичного матеріалу та виконанні відповідних тестів в дистанційному курсі.

Самостійна робота в темах 5 - 7 та 10 передбачає створення проектів на основі теоретичного матеріалу представленого в курсі.

В темі 5 необхідно розробити батарею тестів в середовищі MyTest, які включають завдання різних типів. Джерелом фактичного матеріалу для тестів є одна з тем шкільного курсу на вибір. По бажанню можна реалізувати батарею тестів в іншому подібному середовищі, наприклад, в середовищі ClassTime.

В темі 6 метою проекту є виготовлення гіпертекстових, мультимедійних сторінок комп'ютерних підручників в HTML форматі. Фактичним матеріалом для проекту є шкільний курс. Реалізація проекту можлива, як з застосуванням спеціальних HTML редакторів так і без них.

Проект в темі 7 полягає в створенні проекту в середовищі Moodle. Проект включає матеріали, як інформаційного так і тестового типу.

Тема 10 передбачає виготовлення двох проектів презентації та навчального фільму. Презентація виготовляється як візуальне супроводження лекційної частини шкільного заняття. Навчальний фільм має забезпечити тлумачення фрагменту матеріалу пов'язаного з практичними прийомами роботи. Наприклад, лабораторний експеримент. Фільм складається з кількох фрагментів, на відео накладається звук та субтитри.

6. РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Таблиця 4

Для студентів денної форми навчання галузі знань 01 Освіта / Педагогіка, спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), освітньо-професійної програми «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини»

| | Модуль 1 Виконання практичних, лабораторних робіт і теоретична підготовка до занять* (40%) | | | | | | | | | | Модуль 2 (60%) | | Сума |
|----------|--|----|----|----|----|------------------------|----|----|----|-----|----------------------------|-------------|------|
| | Змістовий модуль 1 | | | | | Змістовий модуль 2 | | | | | Модульні зрізи | | |
| | Поточне оцінювання 20% | | | | | Поточне оцінювання 20% | | | | | (підсумковий контроль) 60% | | 100% |
| | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | Мод. зріз 1 | Мод. зріз 2 | |
| Макс бал | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 30 | 30 | 100 |

Для студентів денної форми навчання галузі знань 01 Освіта / Педагогіка, спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), освітньо-професійної програми «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини»

| | Модуль 1 Виконання практичних, лабораторних робіт і теоретична підготовка до занять* (40%) | | | | | | | | | | Модуль 2 (60%) | | Сума |
|----------|--|----|----|----|----|------------------------|----|----|----|-----|----------------------------|-------------|------|
| | Змістовий модуль 1 | | | | | Змістовий модуль 2 | | | | | Модульні зрізи | | |
| | Поточне оцінювання 20% | | | | | Поточне оцінювання 20% | | | | | (підсумковий контроль) 60% | | 100% |
| | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | Мод. зріз 1 | Мод. зріз 2 | |
| Макс бал | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 30 | 30 | 100 |

Шкала оцінювання

Таблиця 5

| Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності | Оцінка |
|--|--------------|
| | для екзамену |
| 90 – 100 | Відмінно |
| 82 – 89 | Дуже добре |
| 75 - 81 | Добре |
| 67 -74 | Задовільно |
| 60 - 66 | Достатньо |
| 1 – 59 | Незадовільно |

Поточний контроль проводиться у вигляді комп'ютерних тестів або через оцінювання поточного проекту за формальними ознаками. Тести по темах, що впроваджені в дистанційний курс Moodle, мають статус тестів поточного контролю. Кожний поточний проект має свої формальні ознаки, які впливають, як на поточне, так і на кінцеве оцінювання проекту. Так наприклад, проект, що має на меті створення батареї тестів в середовищі MyTest має такі формальні параметри: кількість завдань (не менше 10); різноманітність типів завдань (повинні бути реалізовані завдання всіх можливих типів); змістовна цілісність і повнота матеріалу, що охоплює тест; варіативність рівнів складності окремих завдань. Кожний формальний параметр дає один з чотирьох поточних балів.

До тестів в середовищі Moodle можна готуватись в процесі верифікації знань впродовж вивчення теоретичного матеріалу дистанційно. Частина тестових завдань не може бути впроваджена за допомогою технологій Moodle, однак ці тести розгорнуті в комп'ютерних класах інформаційного центру університету. Виконання цих завдань відбувається впродовж лабораторних занять.

Підсумковий контроль за модуль реалізується сумарною оцінкою за тест, що має статус модульного (охоплює весь матеріал модуля), та за захист проектів, що виконувались впродовж модуля. Так перший модуль передбачає один проект в середовищі MyTest. Тому 24 бали за модуль формуються відповідним тестом, а 6 захистом проекту. Впродовж другого модуля виконуються проекти: «презентація, що супроводжує викладення нового матеріалу»; «навчальний фільм»; «гіпертекстові мультимедійні навчальні матеріали в стандарті HTML»; «навчальні матеріали в середовищі Moodle». Захист кожного проекту дає 6 балів (разом з поточним оцінюванням 10). Всього за проекти в другому модулі можна отримати 24 бали. Тестова частина підсумкового контролю має 6 балів. Якщо студент не бажає робити проект «гіпертекстові мультимедійні навчальні матеріали в стандарті HTML», то цей проект може бути замінений відповідним тестом на 6 балів.

Підсумковий контроль – залік. Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного й модульного контролю. При цьому завдання із цих видів контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або при бажанні студента підвищити рейтинг, студент складає залік у формі *тесту*. При цьому на залік виноситься *60 балів*, а бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. Для складання заліку потрібно набрати не менше 60 балів за 100-бальною шкалою.

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

Дистанційний курс в середовищі MOODLE CHU "Комп'ютерно-орієнтовані технології навчання" <http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=723>

Література

1. Жалдак М.І. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики/ Жалдак М.І., Лапінський В.В, Шут М.І. Посібник для вчителів. – К.: – НПУ імені М.П.Драгоманова. – 2004. – 182 с.
2. Триус Ю.В. Система електронного навчання ВНЗ на базі MOODLE: Методичний посібник / Ю. В. Триус, І. В. Герасименко, В. М. Франчук// За ред. Ю. В. Триуса. – Черкаси, 2012. – 220 с.
3. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Учебное пособие. 2-е изд. испр. и дополн. – Харьков, ХНАГХ, 2009. – 292 стр.
4. Морзе Н. Intel навчання для майбутнього. Методичні рекомендації для тренерів-методистів. / Н. Морзе, Н. Деметрівська // Intel Corporation, 2005 – 124 с.
5. Э. Фримен, Э. Фримен. Изучаем HTML, XHTML и CSS = Head First HTML with CSS & XHTML. – П.: «Питер», 2010. – 656 с.
6. Эд Титтел, Джефф Ноубл. HTML, XHTML и CSS для чайников, 7-е издание – HTML, XHTML & CSS For Dummies, 7th Edition. – М.: «Диалектика», 2011. – 400 с.
7. Інструкція по віддаленому керуванню комп'ютером за допомогою TeamViewer <https://www.teamviewer.com/ru/res/pdf/TeamViewer9-Manual-RemoteControl-ru.pdf>
8. Обзор программы LiteManager – удаленное управление компьютером через интернет <https://www.ixbt.com/live/sw/obzor-programmy-litemanager-udalennoe-upravlenie-kompyuterom-cherez-internet.html>
9. Семионенков М., Графическая среда программирования Blockly (Блокли) // «Информатика» : журнал. – 2014. – № 3.
10. Рубанцев В. Занимательные уроки со Скретчем. RVGames. 2016. – 260 с.
11. Справочное online руководство по программе. MyTestXPro – 2016 г. <http://mytest.klyaksa.net/>
12. Вильямс Р., Маклин К. Компьютеры в школе: Пер. с англ./ Общ. ред. и вступ. ст. В. В. Рубцова. – М.: Прогресс, 1988. – 336 с.
13. Основы компьютерной грамотности / Е. И. Машбиц, Л. П. Бабенко, Л. В. Верник и др.; Под ред. А. А. Стогния и др. – К.: Выща шк. Головное изд-во, 1988. – 215 с.
14. Миллер Дж. Магическое число семь, плюс или минус два // В кн.: Д. Ю. Панов, В. П. Зінченко (ред.). Инженерная психология. М.: Прогресс, 1964. С. 172 – 225.
15. Солсо Р. Когнитивная психология / Р. Солсо. – 6-е изд. – СПб.: Питер, 2006. – 589 с.; Solso R. Cognitive psychology / R. Solso — 6 - th edition. Published by Allyn and Bacon in Boston, 2001. – 602 p.
16. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. – СПб.: Питер, 2002. – 272 с.
17. Найссер У. Познание и реальность. Смысл и принципы когнитивной психологии. М.: Прогресс, 1981. – 225с.
18. Чуприкова Н. И. Психология умственного развития: Принцип дифференциации. – М.: Столетие, 1997. – 478 с.
19. Головин М. Б. Зміст підготовки висококваліфікованого фахівця з інформаційних комп'ютерних технологій у контексті когнітивних процесів (на прикладі програмування) // Інформаційні технології в освіті. Випуск 2. Херсон, 2008. – С. 66-73.
20. Иваницкий А. М. Мозговая основа субъективных переживаний - гипотеза информационного синтеза. Журн. высш. нервн. деят. 1996. – Т.46. – № 2. – С. 241-252.
21. Иваницкий А. М. Сознание и мозг // В мире науки. 2005. Ноябрь. Москва, № 11. – С. 84-94.
22. Маклаков А. Г. Мышление // Общая психология. – Санкт-Петербург: Питер, 2001. – С. 298–331. – 592 с.
23. Андерсон Дж. Когнитивная психология. 5-е изд. – СПб.: Питер, 2002. – 496 с.
24. Слобин Д., Грин Дж. Психолингвистика. – Москва: Прогресс, 1976. – 336 с.

25. Величковский Б. М. Когнитивная наука: Основы психологии познания: в 2-х т. – Т.2. – М.: Смысл: Издательский центр «Академия», 2006. – 432 с.
26. Информатика. Базовый курс. 2-е издание / Под ред. С. В. Симоновича. – СПб.: Питер, 2004. – 640 с.
27. Сафронов И. К. Энциклопедия. Информатика. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 496 с.

8. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ

Екзамен проводиться у вигляді тестування. Тестова база включає в себе теоретичні та практичні задачі, що охоплюють усі теми програми і налічує понад 300 завдань, які рівномірно охоплюють усі теми курсу. Іспит оцінюється у *60 балів*. Для складання іспиту потрібно набрати не менше 60 балів за 100-бальною шкалою.

ЗРАЗОК ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТА

Міністерство освіти і науки України
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки
Дисципліна: Комп'ютерно орієнтовані технології навчання. Семестр X

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ №20

Затверджено на засіданні кафедри зоології. Протокол № __ від ____

Екзаменатор доц. Головін М.Б.
Завідувач кафедри доц. Яцюк С.М.

Завдання №1 Проблеми сучасного традиційного класно-урочного навчання. Для традиційного навчання характерно наступне. Відмітити правильні твердження

- Поганий зворотній зв'язок між вчителем і класом, адже неможливо опитати всіх учнів на кожному окремому занятті.
- Поганий індивідуальний підхід до кожного учня класу, адже неможливо надавати кожному учню свій рівень складності і об'єм матеріалу.
- Хороший прямий зв'язок між вчителем і класом, адже всі учні можуть чути і бачити викладання вчителя.
- Проблема інформаційного наповнення навчання зумовлена інформаційним вибухом, адже внаслідок науково-технічної революції росте об'єм знань та змінюються технології.
- Хороший зворотній зв'язок між вчителем і класом в процесі навчання, адже можна опитати всіх учнів на кожному окремому занятті.
- Поганий прямий зв'язок між вчителем і класом в процесі навчання, адже всі учні не можуть чути і бачити викладання вчителя.
- Можливий індивідуальний підхід до кожного учня класу, адже можна надавати кожному учню свій рівень складності і об'єм матеріалу.
- Не існує проблеми зумовленої інформаційним наповнення навчання, адже внаслідок науково-технічної революції добуваються другорядні знання.

Завдання №2 Засоби нових інформаційних технологій. Класифікація навчаючих програм. Поставити у відповідність типу програми її характеристику. Вкажіть відповідність для всіх варіантів відповіді:

1) Інформаційно – тестові.

2) Інформаційно – довідкові.

- Кожен блок програми має інформаційну і тестову частини.

- Перехід в наступний блок матеріалу можливий при виконанні тестових завдань блоку.
- Реалізований, як прямий, так і зворотний зв'язок між комп'ютером і учнями.
- В початкових блоках розглядаються загальні концепції матеріалу, а в кінцевих блоках - деталізація матеріалу.
- Реалізований індивідуальний підхід до учнів.
- Ведеться протокол роботи. Фіксується час роботи та правильні відповіді.
- Інформаційні блоки доступні в будь-якій послідовності за запитом.
- Тестових завдань в цій програмі не передбачається.
- Можливі гіпертекстові посилання з локального тексту на інші текстові блоки, схеми, діаграми, графіки, фото, звук і відео.

Завдання №3 Засоби нових інформаційних технологій. Класифікація навчаючих програм. Поставити у відповідність типу програми її характеристику Вкажіть відповідність для всіх варіантів відповіді:

1) Контролюючі (тестові)

2) Демонстраційні

3) Моделюючі

- Реалізує зворотний зв'язок між вчителем і учнями.
- Перевіряє та оцінює ступень засвоєння знань, навичок і вмінь.
- Для виконання кожного завдання дається кілька спроб.
- Завдання вибираються випадковим чином. Ведеться протокол роботи. Фіксується час роботи та правильні відповіді.
- Інформаційні блоки доступні через меню. Крім тексту матеріали включають рисунки, діаграми, графіки, фото, звук і відео.
- Представляють собою послідовність слайдів або сукупність відео кліпів. Математична модель процесу не передбачена.
- Ядром програми є програмно реалізований алгоритм дії системи, пристрою, процесу, природнього феномену.
- Програма дозволяє керувати процесами на екрані вводом параметрів.

ОПИС ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАЧА ЩОДО СТУДЕНТА

Курс організований у вигляді лекцій, лабораторних робіт, консультацій. Може проходити дистанційно.

Розклад занять розміщено на сайті навчального відділу СНУ: <http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

Розклад консультацій. Консультації проводяться згідно розкладу.