

Засоби навчання для забезпечення організаційно - педагогічних умов формування готовності до проектної діяльності студентів педвузу на основі Java - технології

Форма організації моделі формування проектної діяльності на базі Java передбачає лекційні та лабораторні заняття.

Для ефективної організації такого процесу навчання необхідні певні засоби навчання - це матеріальний або ідеальний об'єкт, який "розміщено" між учителем та учнем і використовується для засвоєння знань, формування досвіду пізнавальної та практичної діяльності. Засіб навчання суттєво впливає на якість знань учнів, їх розумовий розвиток та професійне становлення. [1, с.210].

Існують різні класифікації засобів навчання. Ми скористаємося однією з них - за дидактичними функціями:

- технічні засоби навчання;
- програмні засоби навчання;
- інформаційні засоби навчання.

У нашому дослідженні Java-технологія є засобом формування готовності до проектної діяльності. Тому при виборі технічних і програмних засобів ми будемо, виходити з особливостей цієї технології.

Java- технологія відноситься до вільно розповсюдженого програмного забезпечення. Тому набір необхідних програмних інструментів для повного циклу роботи з цією мовою програмування: компіляції, інтерпретації, налагодження, а також багата бібліотека класів (JDK), безкоштовно розповсюджуються фірмою Oracle. Зокрема, наприклад на сайтах: www.oracle.com/sun/, <http://commons.apache.org>, <http://www.microsoft.com> і багатьох інших.

Використання вільного програмного забезпечення має ряд переваг, основними з них є:

- Кількість вірусів, написаних для вільного ПЗ не значне.
- Розповсюджується безкоштовно, а отже може використовуватися в будь-якій кількості, не вимагаючи матеріальних затрат. Це дозволяє використання студентами однієї і тієї ж версії в вузі і вдома, що важливо при підготовці до занять.
- Багато вільно поширюваних програмних продуктів кросплатформені, тому добре працюють під управлінням досить великої кількості операційних систем.
- Відкритість коду дозволяє допрацьовувати ПЗ, починаючи з невеликих змін і закінчуючи власною гілкою розроблення.

Java - технологія архітектурно - незалежна і багатоплатформена: «запис - одного разу; виконання всюди, в будь-який час, завжди» [2, с. 23]. Це означає що виконання програми написаної мовою Java, відбувається практично на будь-якій ОС і процесорі, тому вимог до архітектури ПК і наявності певної операційної системи не пред'являється.

При проведенні лабораторних робіт, комп'ютерна аудиторія повинна бути оснащена персональними комп'ютерами, з розрахунку 1 ПК на 1 студента, підключеними до глобальної мережі Internet.

Програмне забезпечення:

- операційна система (Windows, Linux та ін.);
- текстовий редактор (блокнот);
- пакет JDK;
- віртуальна машина Java;
- середовище програмування, наприклад, Net Beans IDE.

Для організації ефективного процесу навчання необхідно мати такі інформаційні засоби

1. Конспекти лекцій в паперовому або електронному вигляді.
2. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт містять:

- Мета виконання лабораторної роботи.
- Питання для вхідного контролю.
- Постановка загального та / або приватного завдання.
- Порядок виконання роботи.
- Вимогами до оформлення результатів.
- Короткі теоретичні відомості, необхідні для виконання роботи.
- Питання для самоконтролю.

Методичні рекомендації студентам можуть надаватись як в паперовому так і в електронному вигляді.

Лекційні заняття.

Для проведення лекційних занять в аудиторія повинна бути забезпечена комп'ютером, що містить вище зазначені програмні засоби, проєкційне устаткування і екран. Також може використовуватися інтерактивна мультимедійна дошка.

Список використаних джерел

1. Зайченко І. В. Педагогіка: підручник. Київ : Ліра-К, 2016. 608с.
2. Ноутон П., Шилдт Г. Java™ 2. Петербург : ВХВ, 2003. 1072 с.