

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Делікатний К.Г. Становлення студента: Питання адаптації випускника школи у вузі. - К.: т-во "Знання" УРСР, 1983 - 48 с.
2. Научитель Е.Д. Адаптация студента в ВУЗе.// Практична психологія та соціальна робота. – 2001. - №7. – С. 21-23.
3. Архангельский, С. И. Лекции по теории обучения в высшей школе / С.И. Архангельский. – М.: Высшая школа, 1974. – 384 с.
4. Знаменський П. А. Методика преподавания физики. М., Учпедгиз, 1954. – 552 с.
5. Бабанський, Ю.К. Педагогіка [Текст]: підручник / Ю.К. Бабанський. – М.: Знання, 1998. - 386 з.б. Белкін, Є. Педагогічні основи організації самостійної роботи студентів у ВНЗ [Текст]: навч. посібник / Белкін; під заг. ред. Є.Л. Белкіна. О.: Знання, 1989. 165 с.
6. Тальзина Н. Ф. Педагогическая психология: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 1998. - 288 с
7. Ніколенко Лідія. Андрагогічний підхід до навчання дорослих.

Габрусєва Т.

Науковий керівник – доц. Габрусєв В. Ю.

ОЦІНКА ЯКОСТІ ЗАСВОЄННЯ ЗНАТЬ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Процес навчання та виховання потребує оцінювання, аналізу та коригування цих процесів. Успішність навчання вимірюється та оцінюється кількісними та якісними показниками. Головна мета — вимірювання та оцінювання — оптимізація навчального процесу та вдосконалення навчальних програм. Саме цим займається педагогічна діагностика (сукупність методів вимірювання та оцінювання кількісних та якісних показників успішності).

Необхідність розробки системи параметрів педагогічної моделі учня було усвідомлено ще у 60-х роках минулого сторіччя. Видатні науковці розробили систематизацію властивостей знань, запропонували поняття рівнів навчальних досягнень і визначили систему основних діагностичних параметрів педагогічної моделі. Проблема визначення педагогічно виваженої системи параметрів і способів їх вимірювання залишається актуальною і сьогодні. Завдяки розвитку тестових технологій педагогічної діагностики і застосуванню інформаційно-комп'ютерної техніки з'являються нові перспективи вдосконалення педагогічної моделі студента і навчального процесу, практичного її застосування для визначення індивідуальних стратегій навчання кожного студента. Надії на вирішення цієї задачі пов'язані із застосуванням нового математичного апарату нечіткої логіки і класифікаційного аналізу на основі інтелектуальних систем. Потрібна обґрунтована педагогічна теорія, яка б спрямувала зусилля розробників інтелектуальних систем педагогічної діагностики на реалізацію потенційних можливостей використання комп'ютерного тестування для визначення індивідуальних особливостей учнів.

Огляд подібних досліджень і програмних продуктів.

Є багато досліджень і публікацій на тему оцінки якості тестів, побудови різних моделей педагогічного процесу для оцінювання її ефективності. Також існує ряд розроблених програмних продуктів, які дають можливість оцінити якість засвоєння знань, наприклад Moodle. Проте це цілий комплекс, який дає можливість безпосередню проводити тестовий контроль, і на основі отриманих результатів здійснювати оцінювання якості засвоєння знань.

Мета роботи - проаналізувати критерії оцінювання ефективності здійснення навчання, та дати рекомендації щодо їх обчислень.

Виклад основного матеріалу

При статичному дослідженні ми зазвичай маємо справу з наступними етапами: створення моделі для того, щоб описати за допомогою цифр важливі властивості об'єкта, що вивчається; збір даних з метою отримання кількісних даних про певний об'єкт; зведення отриманих даних, узагальнення числових даних і їх обробка; аналіз і інтерпретація даних.

Для оцінювання якості засвоєних знань застосовуються такі величини:

Середнє значення дає можливість оцінити середню успішність у групі та зробити висновки щодо подальшої роботи з об'єктами.

Медіана дає можливість оцінити середнє значення у відсортованій сукупності отриманих результатів.

Мода дає можливість виявити оцінки, які найчастіше зустрічаються, щоб орієнтуватися відповідно до більшості аудиторії.

Середнє значення, медіана і мода використовуються для узагальнень значень вибірки. Однак, кожне з них представляє вибірку по різному. Зазвичай найчастіше використовується середнє значення вибірки. Оскільки при обчисленні середнього значення робиться підсумовування всіх значень вибірки, воно є дійсно відображенням всіх елементів вибірки. Хоча для оцінки всієї вибірки дуже зручно використовувати лише одне значення (таке як середнє значення, мода чи медіана), цей підхід легко може привести до неправильних висновків. Неважко зрозуміти, що причина такого становища лежить не в самій величині, а в тому, що одна величина ніяк не відображає розкид значень даних. Наприклад, у вибірці 1 1 1 1 9 9 9 9, середнє значення дорівнює 5. Однак, в самій вибірці немає жодного елемента зі значенням 5. Тому необхідно використовувати інші критерії. Для оцінки близькості кожного елемента вибірки до її середнього значення, або, іншими словами, обчислити дисперсію для заданої вибірки. Знаючи рівень зміни даних можна краще інтерпретувати середнєзначення, медіану і моду. Степінь зміни значень вибірки визначається шляхом обчислення їх дисперсії та стандартного відхилення.

Дисперсія і квадратний корінь дисперсії, названий стандартом відхилення, характеризують середнє відхилення від середнього значення вибірки. Серед цих двох величин найбільш важливе значення має стандартне відхилення. Це значення можна представити як середню відстань, на якій знаходяться елементи від середнього елемента вибірки.

Дисперсію важко інтерпретувати змістовно. Однак, квадратний корінь з цього значення є стандартним відхиленням і добре піддається інтерпретації. Стандартне відхилення обчислюється шляхом визначення спочатку дисперсії і потім обчисленням квадратного кореня з дисперсії.

Стандартне відхилення показує, наскільки добре середнє значення описує всю вибірку.

Для кращого сприймання отриманих результатів використовують графічне подання даних. Застосування графіків у статистиці дозволяє просто і точно передати зміст даних. Графік дозволяє відразу ж зрозуміти, як розподілені дані і як змінюються їхні значення. Є дві найпоширеніші форми двовимірних графіків: стовпчикові діаграми і точкові графіки. Стовпчикова діаграма зазвичай використовується при відносно невеликій кількості даних. Точкові графіки зазвичай використовуються при виведенні великої кількості даних.

Проведення статистичних обчислень та побудова графіків діаграм супроводжується рядом труднощів, пов'язаних із складністю розрахунків та використовуваними формулами, Тому під час виконання магістерської роботи розробляється відповідний програмний засіб для обчислення основних статистичних величин та візуалізації даних для подальшого аналізу здійснення навчального процесу.

Огляд технологій

Для розробки програмного продукту, який дає змогу обчислювати та графічно подавати основні статистичні показники для оцінки якості навчального процесу, використовуються наступні технології:

TwitterBootstrap - для розробки веб-інтерфейсу. **TwitterBootstrap** — це набір інструментів від Twitter (відноситься до класу інструментів: CSS-фреймворк), створений для полегшення розробки вебзастосунків та сайтів. Він включає CSS та HTML для типографії, форм, кнопок, таблиць, сіток, навігації тощо. Bootstrap використовує найсучасніші напрацювання в області CSS та HTML.

Php - для написання коду програми. **PHP**скриптова мова програмування, була створена для генерації HTML-сторінок на стороні веб-сервера. PHP є однією з найпоширеніших мов, що використовуються у сфері веб-розробок (разом із Java, .NET, Perl, Python, Ruby). PHP підтримується переважною більшістю хостинг-провайдерів. PHP — проект відкритого програмного забезпечення.

HTML5 (canvas) для побудови графіків. **HTML5** — наступна версія мови HTML. За допомогою нового елемента <canvas> розробники зможуть створювати двомірні зображення та анімацію засобами JavaScript.

jQuery - для ефективного відображення деяких елементів TwitterBootstrap.

jQuery — популярна JavaScript-бібліотека з відкритим вихідним кодом. Синтаксис jQuery розроблений, щоб зробити орієнтування у навігації зручнішим завдяки вибору елементів DOM, створенню анімації, обробки подій, і розробки AJAX-додатків. jQuery також надає можливості для розробників, для створення плагінів у верхній частині бібліотеки JavaScript. Використовуючи ці об'єкти, розробники можуть створювати абстракції для низькорівневої взаємодії та створювати анімацію для ефектів високого рівня. Це сприяє створенню потужних і динамічних веб-сторінок.

Висновки

В ході проведеного дослідження було зроблено наступне: розглянуто основні статистичні методи та їх застосування для оцінки якості засвоєння знань; розглянуто основні технології, які використовуються для розробки програми, яка дає змогу оцінити якість засвоєння знань.

В подальшому планується введення карт Шугарта для оцінювання якості засвоєння знань.

Габрусев Ю.

Науковий керівник – доц. Габрусев В. Ю.

СИСТЕМА ВІДДАЛЕНОГО КОНТРОЛЮ ТА УПРАВЛІННЯ МОБІЛЬНИМИ ПРИСТРОЯМИ

Останнім часом популярність мобільних технологій, смартфонів та планшетних комп'ютерів, стрімко зростає. Людство використовує їх по всюди і для різних цілей - на роботі, в дома, в бізнесі, під час заняття спортом. Цьому сприяють великий вибір програмного забезпечення на дані портативні пристрої.

Але існує певний клас задач для яких було б добре частково обмежити деякий функціонал цих електронних приладів. Це потрібно, наприклад, компаніям та корпораціям з великою кількістю співробітників, школах та університетах, де використовуються сучасні технології для навчання, і т. д. Програми, які надають потрібний функціонал відносять до класу MobileDeviceManagement (MDM). Програмне забезпечення MDM дозволяє віддалено керувати великою кількістю пристроїв і обмежити їх функціонал для користувача, контролювати використовуваний контент.

Наприклад, пристрої компанії Samsung, Amazon постачаються із вбудованою клієнтською частиною віддаленого управління (MDM), що дозволяє вище названим компаніям контролювати завантажуваний користувачами контент, і захищати його від несанкціонованого поширення. Використання MDM іншими підприємствами дозволяє контролювати місцезнаходження пристрою, способи його використання тощо. На даний час розглядуваний клас програм не є дуже поширеним у відкритому доступі, що досить обмежує використання MDM іншими користувачами.

Опис розроблюваної системи MDM.

У статті роботі розглянуто розроблювану MDM систему для пристроїв на базі операційної системи Android. До основних функціональних можливостей системи належить контроль та налагодження системи, забороняти чи дозволяти користувачеві запускати програми, встановлювати та видаляти додатки без втручання користувача, генерувати звіт про конфігурацію та місцезнаходження пристрою, віддалено блокувати пристрій у випадку несанкціонованого використання, повернення заводських налаштувань. Розглядувана система складається із двох частин — сервера з веб-інтерфейсом для управління мобільними пристроями та Android додатку, що виконується як сервіс операційної системи для виконання контролюючих команд.

Перша частина розміщується на сервері і дозволяє адміністратору мобільних пристроїв здійснювати управління мобільними пристроями, друга частина встановлюється безпосередньо