

Ветров Анатолий Николаевич

www.vetrovan.spb.ru

Россия, Санкт-Петербург

ЭЛЕКТРОННАЯ КАРТА ДЛЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ СО СВОЙСТВАМИ АДАПТАЦИИ НА ОСНОВЕ КОГНИТИВНЫХ МОДЕЛЕЙ

Электронная карта (iCardVAN) выступает дополнительным компонентом системы автоматизированного обучения со свойствами адаптации на основе блока параметрических когнитивных моделей (www.vetrovan.(spb).ru):

- 1) выполнена по класс. архитектуре «протофрейм↔фрейм-экземпляр»;
- 2) функционирует в нескольких основных режимах, которые позволяют обеспечить:
 - SMART-карта (хранение параметров блока парам. когнитивных моделей и пр.);
 - FLASH-карта (хранение профиля пользователя для реализации блужд. профиля – параметры опер. системы, программ, рабочего стола, папки мои документы и пр.);
 - PROXIMITY-карта (аутентификация номинального держателя карты непосредственно при взаимодействии с физическим полем считывателя) или TOUCH-карта (аутентификация номинального держателя карты непосредственно при гальваническом контакте со считывателем) и пр.;
- 3) включает несколько основных элементов современной архитектуры;
 - 3.1.) SMART-карта (параметры блока парам. когнитивных моделей и пр.):
 - основные параметры обр. учреждения (код, наим., местоположение и руководство и пр.),
 - основные параметры факультета (код, наим., местоположение и руководство и пр.),
 - основные параметры кафедры (код, наим., местоположение и руководство и пр.),
 - параметры группы пользователей (кодификатор и наим. группы пользователей);
 - параметры пользователя (кодиф., Ф.И.О., пол, возраст, пароль, фотография польз.),
 - базовые параметры пользователя (домашний и рабочий адрес: страна, город, почтовый индекс, улица, дом, квартира, телефон, факс и прочие),
 - доп. параметры пользователя для работы в среде адаптивного обучения (кодификатор, наименование, среднее значение и значение когнитивной модели, портрета, вида свойств, элементарного свойства, вектора параметров, элементарного параметра с возможностью добавления и удаления элементов),
 - параметры дисц. (кодиф., наим. и прочие), парам. языка (кодиф., наим. и прочие),
 - параметры попытки прохождения тестирования (кодификатор, наим. дата и время)
 - расширенные параметры попытки прохождения тестирования (количество верных и неверных ответов, уровень знаний по грубой шкале, сумма набранных (штрафных) баллов за каждый (не)правильный вариант ответа, оценка по точной шкале на основе суммы набранных баллов);

параметры когнитивной модели субъекта обучения для инф. обр. среды:

ПР.1.1. «Физиологический портрет когнитивной модели»;
ВС.1.1. «Сенсорное восприятие глаза как опт. прибора и биол. конструкта»;
С.1.1. «Зрительная система (глаз как опт. прибор и биологический конструкт)»;
ВП. 1.1. «Аномалии рефракции глаза как оптического прибора и биологического конструкта» (П.1.1. «астигматизм», П.1.2. «миопия», П.1.3. «гиперметропия» и пр.);
ВП.1.2. «Аномалии восприятия глаза как опт. прибора и биологического конструкта» (П.1.4. «острота зрения», П.1.5. «поле зрения», П.1.6. «оценка расстояния» и пр.);
ВП.1.3. «Цветовое зрение глаза как опт. прибора и биологического конструкта» (П.1.7. «ахромазия», П.1.8. протанопия, П.1.9. дейтеранопия, П.1.10. тританопия и пр.);
С.1.2. «Слуховой анализатор (слуховая сенсорная система человека)»;
ВП. 1.4. «Функции наружного, среднего и внутреннего уха» (П.1.11. «абсолютная чувствительность», П.1.12. «пороги чувствительности», П.1.13. «максимальная чувствительность слуховой сенсорной системы» и пр.);
ПР.1.2. «Психологический портрет когнитивной модели субъекта обучения»;
ВС.1.2. «Интеллектуальные способности»; С.1.3. «Уровневые свойства интеллекта»;
ВП.1.5. «Конвергентные интеллектуальные способности» (П.1.14. «вербализация», П.1.15. «дудуктивность и обобщение», П.1.16. «ассоциативность и комбинаторика», П.1.17. «классификация и рассуждение», П.1.18. «математический анализ», П.1.19. «числовая индукция», П.1.20. «мнемоника и память», П.1.21. «плоскостное мышление», П.1.22. «объемное мышление»);
С.1.4. «Дивергентные интеллектуальные способности субъекта обучения»;
ВП.1.6. «Вербальная креативность» (П.1.23. «ассоциативность», П.1.24. «оригинальность», П.1.25. «уникальность», П.1.26. «селективность»);
ВП.1.7. «Образная креативность» (П.1.27. «ассоциативность», П.1.28. «оригинальность», П.1.29. «уникальность», П.1.30. «селективность»);
С.1.5. «Когнитивные стили субъекта обучения»;
ВП.1.8. «полезависимость (П.1.31) / полenezависимость»(П.1.32);
ВП.1.9. «импульсивность (П.1.33) / рефлексивность» (П.1.34);
ВП.1.10. «ригидность (П.1.35) / гибкость» (П.1.36); ВП.1.11. «конкр. (П.1.37) / абстр.» (П.1.38);
ВП.1.12. «простота (П.1.39) / сложность» (П.1.40); ВП.1.13. «узость (П.1.41) / широта» (П.1.42);
С.1.6. «Обучаемость субъекта обучения»;
ВП.1.14. «Тип обучаемости» (П.1.43. «имплицитная», П.1.44. «эксплицитная»);
ПР.1.3. «Лингвистический портрет когнитивной модели»;
ВС.1.3. «Языковая коммуникация субъекта обучения»; С.1.7. «Язык изложения»;
ВП.1.15. «Уровень владения» (П.1.45. «уровень владения языком изложения», П.1.46. «уровень владения терминами», П.1.47. «уровень владения эл. интерфейса»);

параметры когнитивной модели средства обучения для инф. обр. среды:

ПР.2.1. «Физиологический портрет когнитивной модели средства обучения»;
ВС.2.1. «Визуальная репрезентация»; С.2.1. «Свойства визуальной репрезентации инф.»;
ВП.2.1. «Парам. фона» (П.2.1. «тип узора», П.2.2. «цвет фона», П.2.3. «комб. цветов»);
ВП.2.2. «Парам. шрифта» (П.2.4. «гарнитура», П.2.5. «кегель», П.2.6. «цвет симв.»);
ВП.2.3. «Цветовые схемы» (П.2.7. «при ахромазии», П.2.8. «при протаноии»,
П.2.9. «при дейтераноии», П.2.10. «при тританоии»);
С.2.2. «Свойства звуковой репрезентации информационных фрагментов»;
ВП.2.4. «Параметры воспроизведения звукового потока средством обучения»
(П.2.11. «громкость», П.2.12. «тембр», П.2.13. «тип потока», П.2.14. «тип потока»);
ПР.2.2. «Психологический портрет когнитивной модели средства обучения»;
ВС.2.2. «Способ репрезентации»; С.2.3. «Вид информации средства обучения»;
ВП.2.5. «Вид информации» (П.2.15. «текстовая (текст)», П.2.16. «табличная (таблица)»,
П.2.17. «плоская схема», П.2.18. «объемная схема», П.2.19. «звуковая основ.»,
П.2.20. «звуковая сопр.», П.2.21. «комбинир. схема», П.2.22. «специальная схема»);
С.2.4. «Доп. возможности средства обучения»; ВП.2.6. «Доп. параметры»
(П.2.23. «навигация по курсу.», П.2.24. «добавл. модулей», П.2.25. «выбор вида инф.»,
П.2.26. «выбор стиля представления», П.2.27. «выбор скорости»,
П.2.28. «творческие задания», П.2.29. «доп. модули», П.2.30. «доп. литература»);
С.2.5. «Стиль представления информации средством обучения»;
ВП.2.7. «целостн. (П.2.31)/детал. предст.» (П.2.32); ВП.2.8. «автом. (П.2.33)/ручн. переключ.» (П.2.34);
ВП.2.9. «пост. (П.2.35)/перем. тип» (П.2.36); ВП.2.10. «конкр. (П.2.37)/ абстр.» (П.2.38);
ВП.2.11. «пр. (П.2.39)/сложн. изл.» (П.2.40); ВП.2.12. «шир. (П.2.41)/ узк. набор терминов» (П.2.42);
С.2.6. «Скорость представления информационных фрагментов»;
ВП.2.14. «Скорость отображения» (П.2.43. «быстрая», П.2.44. «медленная»);
ПР.2.3. «Лингвистический портрет когнитивной модели средства обучения»;
ВС.2.3. «Языковая коммуникация»; С.2.7. «Язык изложения в средстве обучения»
(П.2.45. «ур. изл. инф.», П.2.46. «уровень изложения (набор) словаря терминов»,
П.2.47. «уровень представления (набор) элементов интерфейса»);
3.2.) FLASH-карта – носитель с файловой системой (NTFS, FAT32, FAT16 и пр.)
позволяет хранить (не)защищенные объекты (папки, файлы и ярлыки) пользователя;
3.3.) PROXIMITY (или Touch Memory) карта – iButton Dallas Semiconductor
DS1990A-FS (для доступа в помещение), DS1996 (для переноса информации).

ТКМ позволяет реализовать системный анализ инф.-обр. среды и повысить эффективность функционирования системы автоматизированного обучения со свойствами адаптации на основе когнитивных моделей обр. учреждения как субъекта системы обр. при создании, распределении и исп. обр. продукции.