

ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО
ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА БІОЛОГІЇ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: **Використання мультимедійних технологій у процесі навчання біології учнів основної школи.**

Студентки 2 курсу групи 2МБЗЛз
Освітньої програми Середня освіта.
Біологія та здоров'я людини, хімія.
Спеціальності: 014 Середня освіта
Галузі знань: 01 Освіта / Педагогіка
Ступеня вищої освіти: магістр
Страпачук Сніжани Сергіївни
Науковий керівник: Нікітченко Л.О.,
кандидат педагогічних наук
доцент кафедри біології

Розширена шкала _____

Кількість балів: ____ Оцінка: ECTS ____

Розширена шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS

Голова екзаменаційної комісії _____

Члени члени екзаменаційної комісії _____

м. Вінниця – 2021 рік

Анотація

Досліджено питання використання мультимедійних технологій під час вивчення біології в 6-9 класах у закладах загальної середньої освіти. З'ясовано сучасний стан і напрямки розвитку біологічної освіти, досліджено процес упровадження мультимедійних технологій під час вивчення біології в 6-9 класах закладів загальної середньої освіти. Обґрунтовано педагогічні умови використання мультимедійних технологій під час вивчення біології. Визначено основні мультимедійні технології навчання, які є ефективними під час уроків біології.

Визначено рівні сформованості біологічних знань учнів 6-9 класів а саме: низький, середній, високий та творчий.

Після проведення експерименту встановлено, що запропоновані педагогічні умови сприяють підвищенню рівня підготовки учнів 6-9 класів під час вивчення біології з використанням мультимедійних технологій навчання.

63 с., ілюстрації – 18, бібліографія – 71.

Ключові слова: біологія, вивчення біології, мультимедійні технології, біологічні знання, педагогічні умови, підготовка учнів, заклади загальної середньої освіти.

SUMMARY

The use of multimedia technologies in the study of biology in grades 6-9 in general secondary education has been studied. The current state and directions of development of biological education are clarified, the process of introduction of multimedia technologies during the study of biology in grades 6-9 of general secondary education is studied. Pedagogical conditions using multimedia technologies in the study of biology are substantiated. The main multimedia learning technologies that are effective during biology lessons are identified.

The levels of formation of biological knowledge of students of 6-9 grades are determined, namely: low, medium, high and creative.

After the experiment, it was found that the proposed pedagogical conditions help to increase the level of preparation of students in grades 6-9 during the study of biology with the use of multimedia learning technologies.

63 pp., Illustrations - 132, bibliography - 61.

Keywords: biology, study of biology, multimedia technologies, biological knowledge, pedagogical conditions, training of students, general secondary education institutions.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
Розділ 1 ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА.....	7
1.1 Поняття про мультимедійні технології.....	7
1.2 Упровадження мультимедійних технологій в процесі вивчення біології учнів основної школи.....	13
Розділ 2 ПІДГОТОВКА УЧНІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙУ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ.....	23
Обґрунтування педагогічних умов використанням мультимедійних технологій навчання під час вивчення біології.....	23
2.1 технологій навчання під час вивчення біології.....	23
Методика розробки уроків з використанням мультимедійних технологій під час вивчення біології.....	27
2.2 технологій під час вивчення біології.....	27
Розділ 3 ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ З ВИКОРИСТАННЯМ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ.....	39
3.1 Організація та етапи проведення експерименту.....	39
3.2 Результати дослідно-експериментальної роботи.....	45
ВИСНОВКИ.....	52
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	54
ДОДАТКИ.....	61

ВСТУП

У Національній доктрині розвитку освіти в Україні серед пріоритетних напрямів розвитку цієї галузі визначено запровадження освітніх інновацій, інформаційних технологій; створення індустрії сучасних засобів навчання і виховання, повне забезпечення ними закладів загальної середньої освіти. Необхідність реалізації цих завдань постає у відповідності до стрімкого розвитку сучасного інформаційного суспільства в Україні. Одним із базових умінь, викликаних потребами сучасного суспільства, є володіння знаннями та вміннями ефективного використання у професійній діяльності комп'ютерної техніки. Підготовка учнів до життя в такому суспільстві ставить за мету інформатизація біологічної освіти. У цьому процесі значне місце приділяється впровадженню нових засобів навчання біології, що використовують можливості сучасного комп'ютера. Проблемою підготовки вчителів біології займалися: Баюрко Н.В. [3;4;5;6;7;8], Нікітченко Л.О. [42;43;44;45], Левчук .В. [30], Мандренко Ю. [35;36], Ляховська К.В. [30].

В умовах широкого використання мультимедійних засобів в навчальному процесі значно зростають вимоги до професійної підготовки учнів закладів загальної середньої освіти. Окрім базових знань, потрібних для здійснення освітньої діяльності, учневі необхідно оволодіти основами роботи з сучасним комп'ютером, уміти застосовувати інформаційно-телекомунікаційні технології та можливості мережі Internet для досягнення визначених наукових цілей, освоїти нові форми освітньої діяльності [11;12;32]. Тому перед закладом загальної середньої освіти постає необхідність введення спеціальних дисциплін для реалізації поставлених завдань, а також застосування можливостей сучасного комп'ютера в процесі викладання всіх дисциплін в тому числі і біології. Упровадження мультимедійних засобів у навчальний процес основної школи дає можливість учням розширювати свої знання, спонукає до активного навчання біології, є дієвим засобом активізації пізнавальної діяльності учнів, дає можливість з цікавістю вивчати біологію.

Досить різноплановим є навчання біології в основній школі, оскільки саме воно доносить максимум пізнавальної інформації до учнів [37;46]. Тому завданням школи, передусім, є формування творчого, всебічно розвинутого учня, який може самостійно знаходити потрібну інформацію з використанням мультимедійних технологій, правильно вмотивувати свою навчальну діяльність. Як показує досвід роботи в школі, нині учні цікавляться всім, що пов'язане з комп'ютером [9;10;32; 33;34;51]. Саме тому учителям необхідно вміти застосовувати мультимедійні засоби навчання для пробудження інтересу учнів, активності в навчанні. Специфікою навчання біології у школі є візуалізація навчального матеріалу, який учні не можуть побачити неозброєним оком, одним з найбільш ефективних способів забезпечення навчання є – наочний підхід за допомогою мультимедійних засобів навчання.

Під час вивчення біології мають створюватися дидактичні умови для формування біологічних знань та практичних умінь, які учні в подальшому зможуть використовувати під час практичної діяльності у повсякденному житті, тому **актуальність** даної роботи не викликає сумнівів.

Новизна даної роботи полягає в тому, що вперше були визначені дидактичні умови використання мультимедійних технологій, під час навчання, біології у закладах загальної середньої освіти.

Основні положення наукової роботи були **опубліковані** на конференції «Фундаментальна і прикладна наука» (30 жовтень -7 листопад) Великобританія, та у Польщі «Перспективні розробки науки і техніки»,7-15 листопада.

Мета роботи полягає у теоретичному обґрунтуванні та експериментальній перевірці дидактичних умов використання мультимедійних технологій у процесі навчання біології учнів основної школи.

Основними завданнями є:

- визначити дидактичні умови використання мультимедійних технологій навчання під час вивчення біології у закладах загальної середньої освіти;

- описати методику використання мультимедійних технологій під час вивчення біології учнів основної школи;

- здійснити експериментальну перевірку ефективності дидактичних умов використання мультимедійних технологій навчання під час уроків біології.

- зробити висновки про ефективність запропонованих дидактичних умов на уроках біології та проведену роботу загалом.

Об'єктом дослідження є процес навчання біології у закладах загальної середньої освіти.

Предметом дослідження є дидактичні умови підготовки учнів з використанням мультимедійних технологій навчання у процесі вивчення біології в закладах загальної середньої освіти.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аман І.С., Литвиненко О.В. Інтернет-сервіси в освітньому просторі. Випуск 2: методичний посібник. Кропивницький, 2017. 60 с.
2. Ахмедова Ю. Н. Віртуальна стіна: сучасні інтерактивні технології у системі традиційної освіти [Електронний ресурс] / Юлія Нодіржонівна Ахмедова // XXI Хмурівські читання - кафедра TiMCO Обласна науково-практична Інтернет-конференція. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://timso.koippo.kr.ua/hmura11/virtualna-stina-suchasni-interaktyv/comment-page-1/#comment-448>.
3. Баюрко Н. В. Активізація потреби студентів в оволодінні методиками розвитку екологічної компетентності школярів. Актуальні питання географічних, біологічних і хімічних наук : основні наукові проблеми та перспективи дослідження: збірник наукових праць ВДПУ ; [відп. ред. А. В. Гудзевич]. Вінниця, 2018. Вип. 15 (20). С. 41–43.

4. Баюрко Н. В. Використання завдань екологічного спрямування в процесі проходження майбутніми учителями біології різних видів практик. Сучасні проблеми біологічної науки та методика її викладання у закладах вищої освіти: збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2017-2018 н. р. Вінниця, 2018. С. 202–218.
5. Баюрко Н. В. Використання інтелектуальних карт на уроках біології та екології у старшій школі. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*: збірник наукових праць. Вінниця : ТОВ «Друк плюс», 2020. Вип. 57. С. 24–31.
6. Баюрко Н. В. Методика формування готовності майбутніх учителів біології до розвитку екологічної компетентності учнів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*: зб. наук. пр. / [редкол.: А. В. Сущенко (голов. ред.) та ін.]. Запоріжжя: КПУ, 2019. Вип. 67. 206 с. Т. 1. С. 119–123.
7. Баюрко Н. В. Сутність та структура готовності майбутніх учителів біології до розвитку екологічної компетентності учнів. *«Освіта та розвиток обдарованої особистості»*: щомісячний науково-методичний журнал. Серії : «Педагогіка» та «Психологія». К. : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2016. №7 (50). С. 18–21.
8. Баюрко Н. В. Теоретико-методологічні аспекти підготовки майбутніх учителів біології до розвитку екологічної компетентності учнів основної школи. Актуальні проблеми сучасної біології та методики її викладання : зб. наук. праць звітної наукової конференції викладачів за 2016-2017 н. р. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. С. 255–281.
9. Баюрко Н.В. Бінарний урок як форма реалізації інтегрованого підходу у навчанні біології.//Баюрко Н.В., Нікітченко Л.О., Левчук Н.В./ Актуальні питання біології та методики її викладання у закладах вищої освіти. / Збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2018-2019н.р. –Вінниця,2019. –266с.– С.158-173

10. Баюрко Н.В. Бінарний урок як форма реалізації інтегрованого підходу у навчанні біології. / Н.В. Баюрко, Л.О. Нікітченко, Н.В. Левчук// Актуальні питання біології та методики її викладання у закладах вищої освіти. / Збірник наукових праць наукової конференції викладачів – Вінниця,2019. –266с.– С.158-173
11. Білявська Л. О. Принципи організації фахової практики майбутніх вчителів природничих дисциплін. Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : зб. наук. пр. Умань : УДПУ ім. П. Тичини, 2011. Вип. 38. С. 17-25.
12. Білявська Л. О. Організація самостійної роботи студентів під час проведення фахової практики. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія.: Педагогіка. Тернопіль, 2011. № 4 С. 39-44.
13. Біологія. 8 клас. Дидактичні матеріали до курсу. — Х.: Вид. група «Основа», 2008. — 141, [3] с. — (Б-ка журн. «Біологія»; Вип. 6 (66))
14. Блага Л. Урок біології на тему: «Зорова сенсорна система», 9 клас. Біологія і хімія в рідній школі. Київ, 2011. № 2. С. 30–33.
15. Бондар Н. Використання нестандартних форм і методів навчання на уроках біології. Біологія і хімія в школі. 2008. № 3. С. 33–37.
16. Використання комп'ютерних технологій у викладанні біології//Методичний портал[електронний ресурс]. режим доступу:<http://metodportal.net/node/1656>.
17. Головцова М. Використання ІКТ на уроках біології. Директор школи. 2011. № 11. С. 13–15.
18. Гуцкалюк Л., Вербицька З. Ігрові технології навчання на уроках біології. Тернопіль-Харків. 2009. 128 с.
19. Драченко В. В., Баюрко Н. В. Дидактичні ігри як засіб формування екологічної компетентності старших дошкільників. Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук : основні наукові проблеми та перспективи дослідження: збірник наукових праць ВДПУ ; [відп. ред. А. В. Гудзевич]. . Вінниця, 2018. Вип. 16 (21). С.87–90.

20. Загороднюк І. Польовий визначник дрібних ссавців України. - Київ, 2002. - 60 с. (Праці Теріологічної школи, випуск 5).
21. Задорожній К.М. Усі уроки біології. 8 клас. -Х.: Вид. група «Основа», 2008. - 254, [2] с. - (Серія «12-річна школа»).
22. Застосування інформаційних технологій на уроках біології//Матеріали з досвіду роботи Калуш Л.Ю., вчителя біології Шумського ліцею, вчителя-методиста,Заслуженого вчителя України[електронний ресурс].
23. Зінченко В.В. Візуалізація навчання як засіб підвищення ефективності уроків біології [Електронний ресурс] / Валентина Володимирівна Зінченко // НАПНУ УМО ІПОПП (м. Донецьк). – 2012. – Режим доступу до ресурсу: <http://kafppro.inf.ua/user-files/conference2012.pdf>.
24. Золочівська М.В., Рикова Л.Л. Роль і місце комп'ютера в навчально - виховному процесі. - Київ, 2002.
25. Козленко О. Досвід використання блоків моделей у навчанні біології. Біологія і хімія в рідній школі. Київ, 2016. № 2. С. 29.
26. Козленко О.Г. Мультимедійні програми з біології: порівняння можливостей // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2004. – № 2. – С. 24-25.
27. Комарова О. Моделювання біологічних процесів у старшій школі засобами комп'ютерних технологій. Біологія і хімія в рідній школі. Київ, 2016. № 6. С. 25.
28. Красій Т.В. Реалізація компетентнісного підходу у процесі вивчення природничих дисциплін./Т.В.Красій, К. М. Яцюк, Л. О.Нікітченко// Матеріали за XV міжнародна научна практична конференція, «Найновітє научни постиження-2019», 15-22 марта. София. « Бял ГРАД-БГ»– 2019г. – С. 3-6с.
29. Кусень М. В. Хмарні технології навчання [Електронний ресурс] / Мирослав Васильович Кусень // Інфосвіт. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: [http://infosvit.if.ua/hmarni-tehnolohiji-v-navchanni/..](http://infosvit.if.ua/hmarni-tehnolohiji-v-navchanni/)
30. Левчук Н.В. Інтергація різнопредметних знань в процесі еколого-педагогічної підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін.// Левчук Н.В, Нікітченко Л.О., Баюрко Н.В. / Актуальні питання біології та

методики її викладання у закладах вищої освіти. / Збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2018-2019н.р. –Вінниця,2019. –266с.– С.173-187

31. Лозан М. Н., Белик Л. И., Самарский С. Л. Сони (Gliridae) юго-запада СССР. -Кишинев, 1990. — 144 с.

32. Лятамбур А. М., Баюрко Н. В. Використання дидактичних ігор на уроках біології як засіб формування екологічної компетентності учнів. Педагогіка і психологія: напрямки та тенденції розвитку в Україні та світі: Збірник наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (17–18 квітня 2020 р., м. Одеса). Одеса: ГО «Південна фундація педагогіки», 2020. Ч. I. С. 89–92.

33. Ляховська К. В. Сучасний урок біології в сучасних класах/К.В. Ляховська,А.С. Довгалоук, Л.О. Нікітченко//Materialy XV Mezinarodni vedecko-prakticka konference «dny vedy – 2019», Volume 9: Pedagogika vedy. – Praha : Publishing House «Education and Science», 2019. – р. 8-11.

34. Малахова О. М., Баюрко Н. В. Формування ціннісного ставлення до природи в учнів початкової школи. Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук. Основні наукові проблеми та перспективи дослідження. Збірник наукових праць ВДПУ. Вип. 16 (21). Вінниця, 2018. С. 112–113.

35. Мандренко Ю.І. Педагогічні умови формування екологічної культури учнів у процесі туристично-краєзнавчої діяльності. дисциплін /Ю.І. Мандренко, Л. О. Нікітченко// Materialy XIV Miedzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji «Nauka i inowacja -2018» Volume 3 Przemysl: Nauka I studia – S. 68-71.

36. Мандренко Ю.І. Структурні компоненти екологічної культури учнів старших класів /Ю.І. Мандренко, Л. О. Нікітченко// Матеріали за XIV міжнародна научна практична конференція, «Образованието и наука та на XXI век», 15-22 октомвр. София. « Бял ГРАД-БГ»– 2018г. – С. 29-32

37. Матвієнко В. О. Застосування знань про туберкульоз легень та цукровий діабет під час вивчення біології.//В.О. Матвієнко, Р.О. Кислиця, Л.О. Нікітченко/ Матеріали за XV міжнародна научна практична конференція, «Образованието и наука та на XXI век - 2019», Volume 5: 15-22 октомвр. София. « Бял ГРАД-БГ»– 2019г. – С. 44-47.
38. Матяш Н. Біологічні знання про вплив наркотичних речовин на організм людини. Біологія і хімія в школі. Київ, 2006. № 4. С. 15–21.
39. Матяш Н. Вивчення біології людини з використанням комп'ютерних технологій. Тема «Виділення». Біологія і хімія в школі. Київ, 2007. № 3. С. 10–17.
40. Мигулін О. О. Звірі УРСР (матеріали до фауни). - Київ: Вид-во АН УРСР, 1938. - 426 с.
41. Міронець Л. Використання комп'ютерних технологій у шкільному курсі біології. Біологія. Шкільний світ. 2007. № 36. С. 3–5. 7. Онешук Н. Урок-вікторина з теми «Будова клітин прокариотів та еукариотів. Біологія і хімія в сучасній школі. 2013. № 2. С. 23.
42. Нікітченко Л.О. Використання інформаційно-комунікативних технологій студентами під час вивчення природничих дисциплін /Нікітченко Л.О., Ляховська К.В., Довгалюк А.С. //Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені М. Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія; №58 2019.С 20-26
43. Нікітченко Л.О. Зміст, організація та завдання навчальної практики з біологічних дисциплін. // Materialy XIII Mezinarodni vedecko-prakticka konference «Vedecke pokrok na prelomu tysyashaletyich ved – 2017», Volume 7: Pedagogika vedy. – Praha : Publishing House «Education and Science», 2017. – р. 28-31.
44. Нікітченко Л.О. Зміст, організація та завдання навчальної практики з біологічних дисциплін. // Materialy XIII Mezinarodni vedecko-prakticka konference «Vedecke pokrok na prelomu tysyashaletyich ved – 2017», Volume 7:

Pedagogika vedy. – Praha : Publishing House «Education and Science», 2017. – р. 28-31.

45. Нікітченко Л.О. Теоретико-методичні засади підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін у процесі фахової практики//Л.О.

Нікітченко, Н.В Левчук./ Монографія. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД»,2017.– 296с.

46. Нікітченко Л.О. Формування індивідуального стилю педагогічної діяльності. Materials of the XIII Internayional scientific and practical conference,

47. Плетена Т. Урок на тему «Біосинтез білка». Біологія і хімія в рідній школі. Київ, 2014. № 4. С. 34. 6. Сидорович М. Узагальнення знань учнів з біології клітини. Біологія і хімія в рідній школі. Київ, 2015. № 4. С. 18.

48. Пометун О.І., Пироженко Л.В.. Інтерактивні технології навчання: Науково-методичний посібник. За ред.. О.І. Пометун.— Київ. 2004. 192 с

49. Прищеп С.Г. Інтерактивні технології на уроках хімії // Використання гри для розвитку пізнавальної активності учнів на уроках хімії. – Х.: Вид. Група «Основа», 2006. – С. 12.

50. Романовська А.В. Використання практичних методів навчання на уроках природничого циклу/А.В. Романовська, В.В. Кравець, Л.О.Нікітченко // Materials of the XIII Internayional scientific and practical conference, «Modern scientific potential– 2019»,Volume 13: Pedagogical science, February–28 March–7, Sheffield, Science and education ltd – 2017,– р. 10-13

51. Романчук О.І. Психолого-педагогічні основи формування дослідницьких умінь учнів старших класів під час вивчення біології. //О.І. Романчук, Л.О. Нікітченко/ Materials of the XV Internayional scientific and practical conference, «Fundamental and applide science – 2019», Pedagogical science, 30 October –07 November, Sheffield,Science and education LTD– 2019,– р. 54-57

52. Савченко З.В. Застосування мультимедійних засобів на уроках біології в загальноосвітніх навчальних закладах (<http://nbuv.gov.ua>)

53. Сліпчук І.Ю. Методика навчання біології учнів 8-9 класів з використанням комп'ютерних технологій : Дис... канд. наук: 13.00.02 – 2008. (<http://www.lib.ua-ru.net>)
54. Смирнов В.А. Комп'ютеризація: від ентузіаста-вчителя до колективу однодумців. - Народна освіта, 1992.
55. Смирнов В.А. Науково-методичні основи формування системи навчання біології у відкритому інформаційному суспільстві: автореф. дис. Док. пед. наук: гос.пед. ун-т ім. А.І. Герцена. - СПб.: 2000. - 42с
56. Смолянінова О.Г. Мультимедіа в освіті. - Красноярський державний університет, Красноярськ, 2002.
57. Статнік Т. В., Баярко Н. В. Формування пізнавального інтересу молодших школярів до природи як психолого-педагогічна проблема. Materials of the XIV International scientific and practical Conference Proceedings of academic science – 2018, August 30 – September 7, 2018 : Sheffield. Science and education LTD. P. 40–42.
58. Цимбалюк О. Точки дотику біології та інформаційних технологій: методичні матеріали. Березне, 2018. URL: <https://naurok.com.ua/metodichni-materiali-tochki-dotiku-biologi-tainformaciynih-tehnologiy-42423.html> (дата звернення 3.03.2019)
59. Чепіжак В.А. Мультимедіа як засіб візуалізації навчального процесу на уроках біології [Електронний ресурс] /Віра Андріївна Чепіжак // XXI Хмурівські читання - кафедра ТiМСО Обласна науково-практична Інтернет-конференція - 2015– Режим доступу: <http://timso.koippo.kr.ua/hmura11/multymediya-yak-zasib-vizualizatsiji-navchalnoho-protsesu-na-urokah-biolohiji/>.
60. Reynolds, A., & Anderson, R. H. Interactive multimedia. In *Selecting and Developing Media for Instruction* [3rd ed.]. New York: Van Nostrand Reinhold.2012. - pp. 195-202.
61. Scott D. The effect of video games on feelings of aggression // *Journal of Psychology*. 2005. V. 129.

62. Вііv: цифровые степени свободы // Информатика и образование. – 2006. - №3. – С. 85-94.
63. Weinraub, H.J. Using multimedia authoring software: The effects on student learning perceptions and performance. *Financial Practice & Education*, 8(2), 2008. – P. 88-93.
64. Young K.S. Internet Addiction: The emergence of a New Clinical Disorder. Poster presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association, Toronto, Canada, August, 2006.