

вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти, який відображається у нормативних та навчально-методичних документах (освітні програми, навчальні плани та програми, навчально-методичні комплекси дисциплін тощо); зміст спецкурсу та тренінгу; індивідуальні плани самоосвіти вчителя фізико-математичних дисциплін, а також організацію процесу розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін під час навчання на курсах підвищення кваліфікації, участі у науково-методичній роботі в міжкурсовий період та під час самоосвіти.

Процесуально-технологічний блок представляє сукупність форм і методів самоосвітньої діяльності відповідно до етапів розвитку (мотиваційний, організаційний, методичний та рефлексійний) самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін в системі післядипломної освіти.

Результативно-діагностичний блок представлено критеріями і показниками, які відповідають окресленій структурі самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін. Результативно-діагностичний блок моделі вможливує комплексне психолого-педагогічне оцінювання самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін та дозволяє диференціювати одержані результати за трьома якісними рівнями (низький, середній, високий).

Об'єднувальним чинником забезпечення цілісності й ефективності реалізації розробленої моделі є упровадження визначених педагогічних умов.

Позитивний результат самоосвітньої роботи можливий, якщо вона відповідно організована, добровільна й усвідомлюється особистістю як потреба. Дотримання своєчасного інформування та корегування допоможуть педагогам перейти від керованої й координованої до самокерованої і самокоординованої самоосвітньої діяльності.

Список використаної літератури

1. Ващенко Л. М. Наукові ідеї та положення інноваційного розвитку післядипломної педагогічної освіти / Л. М. Ващенко // Післядипломна освіта в Україні – 2011. – №2(9). – С. 16–19.
2. Державна національна програма «Освіта («Україна ХХІ століття») // Освіта. – 1993. – Спец. випуск. – С. 2-12.
3. Елканов С. Б. Основы профессионального самовоспитания будущего учителя / Елканов С. Б. – М. : Просвещение, 1989. – 189 с
4. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. Указ Президента України № 344/2013 від 25 червня 2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>
5. Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи : Монографія / За ред. І.А. Зязюна. – Київ : Видавництво «Віпол», 2000. – 636 с.
6. Протасова Н. Г. Теоретико-методичні основи функціонування системи післядипломної освіти педагогів в Україні: автореф. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Н. Г. Протасова – К., 1999. – 31 с.
7. Савченко О. Я. Від управління школою до управління навчанням і розвитком кожного учня / О. Я. Савченко // Педагогічна газета. – 2000. – №9. – С. 7.
8. Солдатенко М. М. Теоретико-методологічні основи розвитку самостійної пізнавальної діяльності майбутнього вчителя: дис. ... докт. пед. наук: 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Солдатенко Микола Миколайович. – К., 2006. – 421 с.

МОЖЛИВОСТІ GOOGLE CLASSROOM У СТВОРЕННІ ВІРТУАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ УЧАСНИКІВ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Криворучко А.В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Можна виокремити декілька основних сучасних тенденцій розвитку ІКТ в освітньому процесі. Одна з провідних – створення єдиного освітнього простору. Для створення єдиного інформаційного середовища навчального закладу використовується пакет хмарних сервісів Google Suite for Education – це набір додатків, які надаються компанією Google безкоштовно для освітніх установ у рамках обраного освітньою установою домену. До пакету входять стандартні Google сервіси плюс система управління навчанням Google Classroom. Google Classroom – це додаток, що дозволяє створити дидактичне електронне середовище, задавати завдання, виставляти оцінки, коментувати і організовувати ефективне спілкування зі студентами в режимі реального часу або в режимі дистанційного навчання.

Наведемо основні особливості, що варто враховувати при роботі з Google Classroom.

1. *Особисті налаштування для Google Classroom.* Можливість працювати всюди та будь-якої хвилини долучитися до онлайн-класу, де є комп'ютер, ноутбук або мобільний пристрій з доступом до інтернету (можна окремо встановити безкоштовний додаток). До новоствореного класу можна приєднатися за певним кодом доступу або через запрошення учням. Наявна можливість спільного викладання шляхом долучення до курсу інших викладачів (до 20). Назву, опис, розділ, аудиторію та кольорове оформлення теми можна змінити у будь-який час.

2. *Комунікація в Google Classroom.* Клас має чотири основні вкладки, вони ж підрозділи, завдяки яким відбувається віртуальна взаємодія учасників навчального процесу, керування навчанням – потік, завдання, люди та оцінки. Вкладка «Потік» фактично є аналогом стрічки з соцмереж у якій можна писати повідомлення та публікувати їх одночасно у кількох класах або одному, завантажувати відео, посилання і світлини, ставити завдання, а також залишати коментарі до завдань та перевірених робіт. Завдяки чому викладачі (вчителі) та студенти (школярі) можуть підтримувати зв'язок.

Вкладка «Завдання» є середовищем, де викладач залишає завдання, які мають виконати студенти. Тут можна зберігати заздалегідь підготовлені завдання, які поширюються в одному або декількох класах. Студенти отримують завдання та бачать встановлений строк виконання, а виконавши – натискають кнопку «Здати», після чого завдання опиняється у викладача, який може виставити оцінку та повернути перевірену роботу учневі. Укראй зручно і те, що викладач може створювати різноманітні завдання (завдання з рекомендаціями, запитання, тести, додати матеріали (файли, посилання, відео з YouTube), розділяти їх за темами, зазначити шкалу оцінювання, встановити термін здачі та персоналізувати (відкривати доступ усім чи лише окремим студентам). Із вкладки «Завдання» можна відразу перейти до паки класу на *Google Дisku* чи переглянути *Google Календар*.

Завдяки додатку ви можете: надсилати матеріали всім студентам одразу, дистанційно; збирати роботи онлайн; бачити статистику виконання; створювати анкетні опитування, документи, презентації та редагувати їх; планувати час розсилки завдань; здійснювати індивідуальне спілкування тощо. Щоб не забути виконати завдання вчасно, у вікні «Незабаром» система автоматично нагадуватиме про справи у межах курсу, які необхідно виконати найближчого тижня (як викладачам, так і учням).

У вкладці «Люди» можна побачити всіх учасників класу, додавати їх або вилучати. Інформацію про всіх учасників курсу можна структурувати – розмістити їхні імена чи прізвища в алфавітному порядку. Саме тут можна надіслати персональне повідомлення студенту, переглянути його оцінки та роботи, надіслати звіт про успішність. Учасники можуть заповнити профіль, вписавши ім'я та поставивши власне фото задля простішого орієнтування.

У вкладці «Оцінки» можна переглянути успішність групи та середній бал класу, які завдання були виконані студентами, переглянути надіслані файли. Можливості Google Classroom не були б такими привабливими, якби не автоматичний збір оцінок у таблицю або CSV-файл, який можна завантажити в інші додатки.

3. *Управління часом.* При створенні завдань викладач може вказати термін здачі роботи. Коли студент здає завдання до завершення терміну виконання, на його документі з'являється статус «Перегляд», що дозволяє викладачеві перевірити роботу. Після перевірки викладач може

повернути завдання студенту для доопрацювання. Воно автоматично переходить у статус «Редагування» і студент продовжує роботу над документом. Крім того, є можливість економити час, запланувавши публікацію завдань на потрібну дату і час.

4. *Інтеграція Google Classroom з усіма сервісами Google та з іншими.* Google надає безліч додатків і сервісів, що допомагають в навчанні: Google ArtProject, Google Docs, Google Maps, Google Sites, Google Translate, YouTube, Google Диск та ін. Широке застосування Google Classroom в освіті супроводжується інтеграцією його з певним числом хмарних сервісів різного типу: Padlet, Edpuzzle, LearningApps та ін.

З'ясовано, що важливим аспектом функціонування інформаційноосвітнього середовища є організація педагогічної взаємодії викладача та студентів шляхом змішаного навчання. Google Classroom – це хмарний сервіс для ефективної підтримки змішаного навчання.

Список використаної літератури

1. Google Classroom – онлайн клас [Електронний ресурс]: <http://www.airo.com.ua/google-classroom-onlayn-klass-dlya-efektivnogo-navchannya/>.
2. Google Classroom на уроках інформатики [Електронний ресурс] : <http://it-school.pw/ispolzovanie-sistemy-do-google-classroom/>.

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЕДЬЮТЕЙНМЕНТ ПРИ НАВЧАННІ ХІМІЇ

Куленко Р.А.

Гряківська ЗОШ І – III ступенів

Едьютейнмент – являє собою нову форму процесу освіти, в якому освітньо-інформаційний матеріал подається на основі розважальних методик при залученні інформаційних технологій. Слід нагадати, що термін едьютейнмент (edutainment) був отриманий за допомогою злиття двох англійських слів – “education” (навчання) та “entertainment” (розвага). Таким чином учень в один і той же час отримує потрібні знання та задовольняє власну цікавість. Таке поєднання здатне забезпечити глибоке захоплення проблемою, яку пропонує наставник чи формулює сама дитина.

Головна мета едьютейнменту - двостороння взаємодія педагог-учень. Сучасний викладач зобов'язаний включити в практику актуальні на сьогодні наукові можливості, щоб передати інформацію у будь-якому форматі. Це може бути не тільки аудіо-, чи відео формат. Цікавим будуть учням доречно вставлені анімаційні фрагменти або яскраві презентації. Запропонувати вирішити завдання у вигляді відео гри чи з залученням комп'ютерної програми здається найбільш перспективним [1].

Ось чому пошук передових підходів в організації сучасного процесу навчання, як і підготовка навчальних матеріалів і технологій з урахуванням можливостей мобільних пристроїв та розроблених для комп'ютерів програм є найактуальнішим завданням української педагогіки.

Проблема використання нових технічних засобів і дидактичних матеріалів у навчанні не є новою, питання використання стільникових мобільних пристроїв виникло ще у 80-х роках 20-го століття [2]. З розвитком мобільних технологій зросла можливість швидкого доступу до інформації у тому числі іншомовної [3, 4]. В освіті з'являється термін «мобільне навчання» (м-навчання) [5], або mobile learning (m-learning) [6], використання у викладанні та навчанні мобільних і портативних ІТ-пристроїв: кишенькові комп'ютери PDA (Personal Digital Assistants), мобільні телефони, ноутбуки, нетбуки, планшетні ПК, iPhone, iPad та інше [7]. Крім того едьютейнмент як форма освітнього процесу включає залучення комп'ютерних ігор з метою навчання та викладання. В навчанні можливо використовувати ті ігри, що побудовані на принципах гри, але не заради розваги, а заради навчання або тренування [8]. Вони поєднують в