

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

(повна назва закладу вищої освіти)

Факультет/інститут _____ геолого-географічний

Кафедра ґрунтознавства і географії ґрунтів



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної роботи

Запорожченко О. В.

_____ 20__ р.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

Методика застосування комп'ютерної техніки при викладанні шкільного курсу
географії

(назва навчальної дисципліни)

Рівень вищої освіти _____ перший (бакалаврський)

Спеціальність _____ 014.07 Середня освіта (Географія)

(код і назва спеціальності (тей))

2017 р.


Розробники:

Адобовська Марія Володимирівна – старший викладач кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів.

Навчальна програма затверджена на засіданні кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів

Протокол № 1 від. "31" серпня 2017р.

Завідувач кафедри



(Біланчин Я. М.)

Обговорено та рекомендовано до затвердження навчально-методичною комісією (НМК) геолого-географічного факультету:

Протокол № 1 від. "05" вересня 2017 р.

Голова НМК



(Біланчин Я. М.)

Вступ

Навчальна програма дисципліни «Методика застосування комп'ютерної техніки при викладанні шкільного курсу географії» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів із спеціальності 014.07 «Середня освіта (Географія)».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є питання використання інформаційних комп'ютерних технологій при викладанні шкільного курсу географії. Впровадження в навчальний процес з географії сучасних інформаційних, зокрема комп'ютерних технологій, відкриває нові шляхи і дає широкі можливості для всебічної активізації творчих, пошукових, особистісно-орієнтованих, комунікативних форм навчання, підвищення його ефективності, мобільності й відповідності запитам практики.

Місце навчальної дисципліни в структурі освітнього процесу.

Вивчення навчальної дисципліни базується на знаннях з курсів «Педагогіка», «Методика виховної роботи», «Географія в ЗОНЗ та методика її викладання». Оволодіння теоретичними основами, вміннями і навичками роботи із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій є підґрунтям вивчення навчальних дисциплін «Основи педагогічної майстерності», для проходження здобувачами вищої освіти виробничої практики та написання дипломної роботи.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Сучасні інформаційні технології в професійній діяльності вчителя географії.
2. Основи використання інформаційно-комунікаційних засобів навчання при викладанні географії в середній школі.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є ознайомлення студентів з організаційними, педагогічними та дидактичними аспектами використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі викладання географії, формування спеціальної компетентності майбутніх вчителів географії в галузі педагогічного проектування електронних навчальних матеріалів.

Основними **завданнями** вивчення навчальної дисципліни «Методика застосування комп'ютерної техніки при викладанні шкільного курсу географії» є:

- проаналізувати сучасний стан застосування комп'ютерної техніки при викладанні шкільного курсу географії, зарубіжний досвід використання інформаційно-комунікаційних технологій в практиці навчання;
- сформувати навички роботи з програмними засобами навчального призначення географічного напрямку (електронні підручники, атласи, енциклопедії та ін. електронні видання);
- сформувати навички роботи з програмними засобами загального призначення;
- формування практичних умінь створення та використання інформаційних комп'ютерних засобів навчання;
- формування практичних умінь створення та використання комп'ютерних засобів контролю навчання.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних **компетентностей**:

ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК6. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.

ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ФК6. Здатність здійснювати професійну діяльність вчителя географії, класного керівника, педагога-організатора позакласної та позашкільної виховної роботи на основі аналізу та осмислення педагогічної діяльності, застосування творчого підходу, інноваційних методів та освітніх технологій для відповідного забезпечення

ФК8. Здатність застосовувати набуті географічні і психолого-педагогічні компетентності, знання сучасних методик і освітніх технологій для формування в учнів загальних і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків географії

ФК9. Здатність до пошуку джерел географічної інформації, їх наукового опрацювання з використанням широкого спектру наукових методів і підходів та представлення результатів за допомогою сучасних інформаційних технологій

ФК21. Знання теорій, категорій і понять про сутність, принципи, зміст, форми і методи навчання і виховання; здатність володіти навичками викладання та навчання, знання сучасних освітніх технологій і методик для формування загальних і предметних компетентностей.

Кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна:

ПРН10. Знає сучасні теоретичні та прикладні основи методики навчання географії в загальноосвітній школі

ПРН12. застосовує набуті географічні і психолого-педагогічні компетентності, сучасні методики і освітні технології, в тому числі і інформаційні, для забезпечення для формування в учнів загальних і предметних компетентностей, здійснення міжпредметних зв'язків та формування основ цілісної природничо-наукової картини світу відповідно до вимог державного стандарту

ПРН19. Вміє досліджувати сучасні педагогічні технології навчання, застосовувати традиційні форми, методи, прийоми навчання, які сприяють свідомому оволодінню системою географічних знань, умінь і навичок, організовувати, планувати, конструювати й здійснювати свою власну професійну діяльність відповідно до дидактичних принципів навчання;

ПРН30. Здатний відповідально управляти процесом формування готовності учнів до самостійного осмисленого прийняття рішень, подолання труднощів, прояву поваги до інтелектуальної праці та її результатів

Очікувані результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- знати основні технологічні процеси отримання, перетворення та передачі інформації;
- знати будову, принцип дії, призначення всіх видів і типів шкільної апаратури;
- правила експлуатації технічних засобів і програмного забезпечення, вміти користуватися мультимедійною апаратурою з залученням програмно-технологічного комплексу на основі SMART Board та технологіями мультимедіа, створених засобами програми Power Point, у навчальному процесі;
- методику комплексного використання можливостей Microsoft PowerPoint, Microsoft Word, мережі Інтернет, системи електронного тестування для створення навчально-методичного комплексу дидактичних матеріалів;
- види засобів для автоматизованого контролю та корекції навчальних досягнень учнів; вимоги до тестових завдань;
- функціональні можливості сучасних контрольно-діагностичних систем; методику використання засобів автоматизованого контролю та корекції навчальних досягнень учнів.

вміти:

- вміти впроваджувати в процес навчання нові форми організації навчально-виховного процесу в умовах інформатизації;
- вміти грамотно формулювати ціль та завдання презентації, планувати основні етапи створення презентації та правильно організувати роботу;
- вміти використовувати програмні засоби загального призначення для розробки дидактичних матеріалів в підтримку викладання курсу географії в школі;
- вміти використовувати у практичній діяльності програмні засоби навчального призначення географічного напрямку як інформаційно-пізнавальний засіб навчання;

- використовуючи сучасні освітні технології вміти розробляти й проводити різні за формою навчання заняття найбільш ефективні при вивченні відповідних тем і розділів програми, адаптуючи їх до різних рівнів підготовки учнів;
- вміти планувати та організовувати навчальний процес у загальноосвітніх закладах, застосовувати сучасні освітні технології;
- вміти використовувати комп'ютер та спеціалізоване програмне забезпечення для організації контролю у процесі навчання (комп'ютерні тести).

2. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Сучасні інформаційні технології в професійній діяльності вчителя географії.

Тема 1. Інформаційні технології в освіті. Загальні підходи і перспективи.

Історичні аспекти розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. Інформатизація (комп'ютеризація) процесу навчання. Поняття про інформаційну культуру та комп'ютерну грамотність. Інформація та інформаційні процеси.

Тема 2. Засоби інформаційних технологій, етапи розвитку та сфери застосування.

Поняття про інформаційні системи та технології. Апаратні засоби інформаційних технологій. Класифікація прикладного програмного забезпечення загального призначення. Типологія програмних засобів навчального призначення.

Тема 3. Елементи методики використання комп'ютера на уроках географії.

Впровадження в процес навчання нових форм організації навчально-виховного процесу в умовах інформатизації. Методологічні та організаційні моделі навчання з використанням інформаційних технологій. Методичне забезпечення навчально-виховного процесу. Інформаційна підтримка уроків географії, самостійна діяльність учнів, контроль знань та умінь учнів.

Змістовий модуль 2 Основи використання інформаційно-комунікаційних засобів навчання при викладанні географії в середній школі

Тема 4. Програмні засоби загального призначення. Графічний редактор. Текстовий процесор.

Текстовий процесор Microsoft Word та графічний редактор Adobe Photoshop. Технологія обробки тексту, графіки, таблиць та інших об'єктів, що складають готовий документ, а також засоби автоматизації процесів редагування та форматування. Створення та обробка графічних зображень.

Тема 5. Комп'ютерні презентації. Засоби створення комп'ютерних презентацій. Табличний процесор.

Електронні таблиці (Microsoft Excel). Використання комп'ютера для обчислень і побудови графіків і діаграм. Статистична обробка даних. Пакети презентаційної графіки (Microsoft PowerPoint, Macromedia Flash). Мультимедійний урок. Комп'ютерна презентація. Комп'ютерна анімація. Автоматична презентація.

Тема 6. Програмні засоби навчального призначення з географії. Комп'ютерні засоби контролю та управління навчанням.

Контрольно-оцінний компонент навчальної діяльності. Комп'ютерні тест-програми: підготовка та використання тестів для контролю засвоєння знань з географії. Електронний навчальний посібник, як елемент методичного забезпечення сучасного освітнього процесу. Мультимедійні навчальні програми з географії (підручники, атласи, енциклопедії, тести).

Тема 7. Використання комунікаційних технологій в навчанні. Мультимедіа і гіпермедіа. Впровадження геоінформаційних систем в навчання географії в школі.

Дистанційні технології при навчанні географії.

Можливості сучасних засобів передачі і трансляції інформації в мережі. Ресурси Інтернет. Телеконференції. Поняття про мультимедіа і гіпермедіа технології, можливості їх використання для викладання географії. Географічні карти, створення і робота з ними в шкільному курсі географії. Дистанційні технології в освітньому просторі. Програми Zoom, Classroom, Google Meet при навчанні географії.

3. Рекомендована література

Основна

1. Адобовська М. В., Біланчин Я. М., Цуркан О. І. Методика застосування комп'ютерної техніки при викладанні шкільного курсу географії. Курс лекцій. Ч. 1. Одеса, 2015. 76 с.
2. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: Навчальний посібник / І.М.Дичківська. Київ: ВЦ «Академвидав», 2004. 352с.
3. Душина И.В., Таможня Е.А., Пятунин В.Б. Методика и технология обучения географии в школе. М.: ООО «Издательство Астрель», 2002. 203 с.
4. Інформатизація середньої освіти: програмні засоби, технології, досвід, перспективи / Н.В. Вовковінська, Ю.О. Дорошенко, Л.М. Забродська, Л.М. Калініна, В.С.Коваль та ін.; за ред. В.М. Мадзігона, Ю.О. Дорошенка. – К.: Педагогічна думка, 2003. – 272 с.
5. Інформаційне забезпечення навчального процесу: інноваційні засоби і технології: Колективна монографія / За ред. В.Ю.Бикова, О.В. Овчарук. Київ: Атіка, 2005. 252 с.
6. Інформаційні технології і засоби навчання: Зб. наук. праць / За ред. В.Ю.Бикова, Ю.О.Жука / Інститут засобів навчання АПН України. – К.: Атіка, 2005. - 272 с.
7. Корнеєв В.П. Технології в навчанні географії / В.П. Корнеєв. – Харків: Вид. група «Основа», – 2004. – 112 с.
8. Корнеєв В.П. Форми навчання географії / В.П. Корнеєв. – Кам'янець-Подільський: Абетка, 2004. - 224 с.
9. Пометун О.І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук.-метод. посіб./ О.І. Пометун, Л.В. Пироженко. За заг. ред. О.І. Пометун. – К.: Видавництво А.С.К., 2004. – 192 с.
10. Ривкін Й.Я., Маргуліс Є.Д. Комп'ютер у школі: Кн. для вчителя / Й.Я. Ривкін, Є.Д. Маргуліс. – К.: Рад. шк., 1991. – 191 с.

Додаткова література:

1. Баранов А. О возможности использования средств MS Office в обучении географии // География в школе. – 2003. – №7. – С. 64-65.
2. Борсук П. Інформатизація освіти – головний етап розвитку дистанційної форми навчання // Новий колегіум. – 2002. – № 4/5. – С. 32-35.
3. Забродська Л.М. Інформаційна культура особистості – умова прогнозування розвитку закладу освіти // Нова педагогічна думка. – 2002. – №3-4. – С. 252–360.
4. Ільїнський А.М. Використання інформаційних технологій на уроках географії // Географія. – 2004. - №23. – С.15-16.
5. Капіруліна С. Використання інформаційних комп'ютерних технологій у практиці проєктивного навчання учнів // Географія і основи економіки. – 2006. – № 3. – С. 15-17.
6. Колмичков М. Використання електронних атласів на уроках географії // Краєзнавство. Географія. Туризм. – 2006. – №10–11. – С.3–7.
7. Костира К. Використання комп'ютерів з метою особистісно орієнтованого навчання на уроках географії // Рідна школа. – 2004. - №10. – С. 28-31.
8. Костира К.І. Комп'ютерний підручник з фізичної географії як джерело географічної інформації // Географія. – 2006. – № 6. – С.29-30.

9. Кремень В.Г. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті і формування інформаційного суспільства// Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2006. – №6. – С. 5–9.
10. Лактіонов О.Б. Мультимедіа – новий напрям комп'ютеризації освіти //Рідна школа. – № 3. – 1993. – С. 25.
11. Митрофанова Ю.В. Подготовка будущих учителей географии к использованию новых информационных технологий // География в школе. – 2004. – №6. – С.43-55.
12. Новенко Д.В. Новые информационные технологии в обучении // География в школе. – 2004. – №5. – С.47-51.
13. Стрельников В. Інновації в обладнанні й унаочненні сучасної школи// Шлях освіти. Науково-методичний журнал. – К.: педагогічна преса, 2002. – №1. – С. 33.
14. Ткачук В. Інформаційні технології в системі вищої освіти: етапи впровадження //Вища освіта України. – 2002. – №4. – С 43-47.
15. Федоренко Ю.А. Методика складання тестів та тестування з географії України // Географія. – 2004. – № 10. – С.18-20.
16. Шульгина О.В. Возможности и проблемы использования компьютерных технологий в преподавании географии // География в школе. – 2003. – №8. – С. 45-49.
17. Юхимович О. Використання комп'ютерної техніки під час вивчення географії // Географія та основи економіки в школі. – 2003. – №5. – С. 16-20.

Педагогічні програмні засоби навчального призначення з географії

1. «Національний атлас України». Атлас містить 875 унікальних карт, що створені на базі новітніх знань і статистичної інформації, а також тексти, графіки та фотографії.
2. «Економічна та соціальна географія світу» - 10 клас. Навчальний матеріал (понад 1200 прикладів) викладено в кількох формах: тексти, фото- і відеоматеріали (слайди, схеми, таблиці, карти, мультимедіа), різні допоміжні матеріали.
3. «Географія України». Атлас для 8-9 класів. Електронний навчальний курс з географії з картами «Україна та її регіони» містить тематичні карти, тексти, таблиці, діаграми, запитання за змістом видання та ілюстрації.
4. «Енциклопедія Кирила і Мефодія» (відеофрагменти, цікавий інформаційний матеріал з географії).
5. Бібліотека електронних наочностей „Географія, 7-11 класи”. Містить наступні теми: Географія Землі. Сучасні методи географічних досліджень. Джерела географічної інформації. Населення світу. Географія світового господарства. Регіони і країни світу. Географічні аспекти сучасних глобальних проблем людства.
6. Мультимедійний атлас світу «Нове тисячоліття» (географічні карти, тексти, таблиці, фотографії та енциклопедична інформація).

Електронні інформаційні ресурси

1. <http://www.osvitanet.com.ua/> Навчально-методичний сайт ЗАТ «Інститут передових технологій»
2. <http://mega.km.ru/> Мегаенциклопедія Кирила і Мефодія
3. <http://www.wwf.ru/> Всесвітня природна спадщина ЮНЕСКО
4. <http://geo2000.nm.ru/> Географія. Всі країни світу. Записки мандрівника. Тести з географії.
5. <http://www.transparentworld.ru/> Земні процеси з космосу
6. <http://nature.synnegoria.com/> Чудеса природи
7. <http://mapstor.com/ru/> Топографічні карти
8. <http://www.ecosystema.ru/> Екологічний центр «Екосистема»
9. <http://www.edu.ru/maps/> Лабораторія навчальних карт
10. <http://www.geosite.com.ru/> GeoSite – все про географію

11. <http://geoman.ru/> Бібліотека з географії
12. <http://slovari.yandex.ru/dict/geography/> Словник сучасних географічних назв
13. <http://www.uroki.net/docgeo.htm/> Для вчителя географії
14. <http://geo.metodist.ru/> Методична лабораторія з географії Московського інституту відкритої освіти
15. <http://library.thinkquest.org/10157/geoglobe.html/> GeoGlobe. Географічні ігри
16. <http://teory.narod.ru/history.htm/> Історія географії як науки
17. <http://geo-tur.narod.ru/> Гео-Тур: географія країн та континентів
18. <http://www.flags.ru/> Сайт «Всі прапори світу»
19. <http://www.geodata.org.ua/> Геофізичні данні в реальному часі. Інформація про сонячну активність і стан Землі
20. <http://geo.historic.ru/> Географічний довідник
21. <http://pidruchniki.com.ua/> Перша українська електронна бібліотека підручників
22. <http://www.rgo.ru/> Регіональна географія. Інформаційно-публіцистичний дайджест "Планета Земля"
23. <http://svit21.narod.ru/> Етнополітична карта світу
24. <http://wgeo.ru/> Проект "Всесвітня географія"
25. <http://mirkart.ru/> Світ карт. Інтерактивні карти світу, країн, міст та ін., з можливістю пошуку інформації.
26. <http://www.karpaty.com.ua/> Українські Карпати.
27. <http://www.ukraine.ru/catalog/dowidky/ukrbasic.html/> Україна.Ru. Географія.
28. <http://travel.kyiv.org/map/> Україна та її регіони. Карта України. Карти областей України. Міста України.
29. <http://uk.wikipedia.org/> "Вікіпедія" - україномовна версія енциклопедії.
30. <http://krugosvet.ru/> "Кругосвет" - універсальна енциклопедія Рубрикатор за категоріями: історія, подорожі і географія, медицина, технології та ін.
31. <http://dic.academic.ru/> "Dic.academic.ru" - онлайн-словники і енциклопедії (фінансовий і економічний словники, англо-російський словник фінансових термінів, словник Даля, сучасна енциклопедія та ін.).
32. <http://encyclopedia.ru/> "Світ енциклопедій" - довідкова система.
33. <http://edic.ru> "Edic" Великий енциклопедичний та історичний словники онлайн.
- <http://wikiznanie.ru/> "ВикиЗнание" - універсальна енциклопедія
34. <http://sci.aha.ru/ALL/> "All-in-one" - енциклопедичний довідник. Одиниці вимірювань, числова і фактична інформація практично з усіх сфер людської діяльності.
35. <http://persons.com.ua/> Біографічний банк даних "ОСОБИСТОСТІ". Банк даних "Особистості" містить близько 60 000 біографій людей, що залишили слід у історії людства.
36. <http://mirslovari.com/> "Мир словарей" - бібліотека словників. Великий енциклопедичний, Етнографічний, Будівельний, Фінансовий, Словник комп'ютерного жаргону та ін.
37. <http://floranimal.ru/> "Floranimal" - про тварин і рослини. Ілюстровані статті про різні види тварин і рослин (алфавітна систематизація).
38. <http://businessvoc.ru/> "Businessvoc.ru" - бізнес-словник. Пропонується різна економічна інформація, представлена у формі бізнес-словника в електронному вигляді.
39. <http://geo.1september.ru/> Газета «Географія» та сайт для вчителя «Я йду на урок географії»
40. <http://schools.techno.ru/sch518/koridor/geograf/index.htm/> Віртуальний кабінет географії школи 518
41. <http://afromberg.narod.ru/> Уроки географії та економіки: сайт вчителя географії А.Е. Фромберга
42. <http://www.my-geography.ru/> Сайт учителя географії Сазонової Г.І.

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання: залік.

5. Методи діагностики успішності навчання: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, звіт за інформаційними повідомленням, термінологічний диктант, тестування, контрольні роботи за змістовими модулями.