

Київський університет імені Бориса Грінченка
Педагогічний інститут
Кафедра початкової освіти

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор
з науково-методичної та навчальної роботи
Олексій ЖИЛЬЦОВ
«25» 01 2022 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Інформатична та технологічна освіта з методикою навчання»

для студентів

спеціальності 012 Дошкільна освіта
освітнього рівня першого (бакалаврського)
освітньої програми 012.00.01 «Дошкільна освіта»
спеціалізації «Початкова освіта»

Київ – 2022



Розробник:

Шкуренко Олександра Вікторівна, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри початкової освіти Педагогічного інституту

Викладач:

Шкуренко Олександра Вікторівна, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри початкової освіти Педагогічного інституту

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри початкової освіти

Протокол № 1 від 05 січня 2022 року

Завідувач кафедри  Г. Л. Бондаренко

Робочу програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми 012.00.01 «Дошкільна освіта»

«05» 01. 2022 р.

Гарант освітньо-професійної програми 012.00.01 «Дошкільна освіта»

 О. А. Половіна

Робочу програму перевірено

«24» січня 2022 р.

Заступник директора  Л.В. Куземко

Пролонговано:

на 20__/20__ н.р. _____ (_____), «__» _____ 20__ р. Протокол №__
(підпис) (ПІБ)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____), «__» _____ 20__ р. Протокол №__
(підпис) (ПІБ)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____), «__» _____ 20__ р. Протокол №__
(підпис) (ПІБ)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____), «__» _____ 20__ р. Протокол №__
(підпис) (ПІБ)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни за формою навчання
	денна форма навчання
«Інформатична та технологічна освіта з методикою навчання»	
Вид дисципліни	вибіркова
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Загальний обсяг кредитів / годин	8/240
Курс	3
Семестр	5-6
Кількість змістовий модулів із розподілом:	6
Обсяг кредитів	8
Обсяг годин, в тому числі:	240
Аудиторні	112
Модульний контроль	16
Семестровий контроль	30
Самостійна робота	82
Форма семестрового контролю	екзамен

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни – забезпечення формування у студентів інформаційно-комунікаційної компетентності та інших ключових компетентностей, здатності до розв'язання проблем з використанням цифрових пристроїв, інформаційно-комунікаційних технологій, критичного мислення для розвитку, творчого самовираження, власного та суспільного добробуту, навичок безпечної та етичної діяльності в інформаційному суспільстві; оволодіння навичками практичної діяльності щодо організації уроків різних типів за змістом інформатичної освітньої галузі, орієнтовною структурою уроків у початковій школі; розвивати компетентності в галузі техніки і технологій, здатності до зміни навколишнього світу засобами сучасних технологій та з дотриманням екологічних вимог; підготувати компетентного педагога, здатного до гуманної взаємодії з дітьми дошкільного віку, спроможного забезпечити психологічний комфорт дитини в освітньому просторі закладу дошкільної освіти.

Завдання навчальної дисципліни:

- оволодіння здатністю застосувати професійно профільовані, проєктно-технологічні, практичні уміння в освітньому процесі початкової школи;
- розвиток умінь проєктування, організації, оцінювання, рефлексії та коригування освітнього процесу в початковій ланці освіти;
- розвиток умінь розв'язувати стандартні та проблемні методичні задачі під час навчання учнів інформатичної та технологічної освітньої галузі, визначеної Державним стандартом початкової освіти;

- розвиток умінь добирати доцільні технології, методи, засоби, форми.

3. Результати навчання за дисципліною

- Володіти уміннями й навичками, що становлять теоретичну основу освітніх галузей, визначених Державним стандартом початкової загальної освіти, під час розв'язування професійно зорієнтованих задач.
- Володіти методиками вивчення індивідуальних особливостей перебігу пізнавальних процесів учнів початкової школи та стратегіями їх урахування в процесі навчання, розвитку й виховання учнів.
- Проєктувати, моделювати, організовувати освітній процес у вигляді календарно-тематичного планування для певного класу/ теми, проєктів уроків, оцінювати навчальні досягнення здобувачів початкової освіти, здійснювати рефлексивні та коригувальні дії щодо перебігу та результатів освітнього процесу.
- Застосовувати доцільні технології, методи, форми й засоби навчання та забезпечувати взаємодію суб'єктів освітнього процесу під час його здійснення.
- Здійснювати управління якістю освітнього процесу, керуючись психолого-педагогічними принципами його організації в початковій освіті та взаємодії з сім'єю.

4. Структура навчальної дисципліни

Тематичний план для денної форми навчання

Назва змістових модулів, тем	Розподіл годин між видами робіт						
	Аудиторна						Самостійна
	Усього	Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні	
Інформатика з методикою навчання							
Змістовий модуль 1. «Загальні питання методики навчання інформатики у початковій школі»							
Тема 1. Інформатика як навчальний предмет у початковій школі. Зміст і структура курсу.	8	2	2	2			2
Тема 2. Методична система навчання інформатики у початковій школі	10	2	2	2			4
Тема 3. Урок інформатики у початковій школі.	12	2	2	2	2		4
Тема 4. Аналіз навчальних програм та методичних комплектів інформатики в початковій школі. Програмне забезпечення курсу «Інформатика»	6			2			4
Модульний контроль	2						
Разом	38	6	6	8	2	-	14
Змістовий модуль 2. «Методика реалізації основних завдань початкового курсу інформатики у початковій школі»							
Тема 5. Методичні особливості реалізації змістових ліній курсу	12	2	2	2	2		4
Тема 6. Методика формування навичок використання інформаційних технологій опрацювання графічних зображень, мультимедійних та текстових даних.	14			6	2		6
Тема 7. Комунікаційні технології у початковому курсу інформатики	8		2	2	2		2
Тема 8. Методика формування алгоритмічного мислення за допомоги програмних засобів.	12	2	2	2	2		4
Модульний контроль	6						
Разом	52	4	6	12	8	-	16
Змістовий модуль 3. «Особливості застосування сучасних технологій на уроках інформатики у початковій школі»							
Тема 9. Методика опрацювання проєктів учнями початкової школи із застосуванням ІКТ	14		2	4	2		6
Тема 10. Використання хмарних технологій на уроках інформатики в початковій школі. Сервіси Web 2.0.	6	2		2			2
Тема 11. Позакласна робота з інформатики	9		2	2	2		3
Модульний контроль	2						
Разом	31	2	4	8	4	-	11
Всього за курс Інформатика з методикою навчання	121	12	16	28	14	-	41

Технології з методикою навчання

Змістовий модуль 4. «Загальні питання інтегрованого курсу «Дизайн і технології» у початковій школі							
Тема 1. Дизайн і технології як навчальний предмет у початковій школі. Зміст і структура курсу.	10	2	2	2			4
Тема 2. Методична система навчання технологій у початковій школі. Аналіз навчальних програм з предмету	12	2	2	2			6
Тема 3. Урок дизайну і технологій у початковій школі та його планування	8		2	2			4
Модульний контроль	2						
Разом	32	4	6	6		-	14
Змістовий модуль 5. «Особливості методики навчання технологій у початковій школі»							
Тема 4. Технологія роботи з папером і картоном. Аплікація та її види. Лепбуки. Інструменти для роботи.	6			2	2		2
Тема 5. Скручування паперу. Конструювання виробів у техніці квіллінг.	4			2			2
Тема 6. Згинання та складання виробів з паперу і картону. Оригамі.	4			2			2
Тема 7. Різання паперу і картону. Витинанки та інші види декоративного прикрашання	4			2			2
Тема 8. Макетування у початковій школі. Різні типи з'єднання деталей з паперу і картону	4			2			2
Тема 9. Конструювання виробів з різних матеріалів у початковій школі. (природні матеріали, дріт, фольга)	4			2			2
Тема 10. Технологія роботи з тканиною і волокнистими матеріалами. Українська народна вишивка. Вишивання нитками, стрічками та бісером.	4			2			2
Тема 11. Конструювання і виготовлення виробів з текстильних матеріалів. Виготовлення виробів з атрибутами корпоративної культури Університету.	4			2	2		2
Тема 12. Формування практичних навичок організації власної життєдіяльності у молодших школярів.	6			2			2
Модульний контроль	2						
Разом	42	-	-	18	4	-	18
Змістовий модуль 6. «Технології і дизайн на основі Lego у початковій школі»							
Тема 13. Lego-конструювання. Знайомство дітей молодшого шкільного віку з основами механіки на основі LEGO. Використання роботехнічної платформи нового покоління WeDo 2.0	6			2			4
Тема 14. Проектно-технологічна діяльність учнів початкової школи. Навчання учнів початкової школи елементам 3- D проектування.	7			2			5
Модульний контроль	2						
Разом	15	-	-	4			9
Семестровий контроль	30						
Всього за курс Технології з методикою навчання	89	4	6	28	4	-	41

5. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль І.

Загальні питання методики навчання інформатики у початковій школі

Тема 1. Інформатика як навчальний предмет у початковій школі

Державний стандарт початкової загальної освіти. Характеристика інформатичної освітньої галузі. Мета та завдання пропедевтичного курсу інформатика у початковій школі. Інформаційно-комунікаційна компетентність. Інформаційно-комунікаційні технології.

Основні поняття теми: Державний стандарт, змістові лінії, типова навчальна програма, освітня галузь технології, інформаційно-комунікаційна компетентність, наступність.

Рекомендовані джерела

Основні [2, 3] **Додаткові** [4, 6, 9, 14]

Тема 2. Методична система навчання інформатики у початковій школі

Дидактичні особливості уроку інформатики в початковій школі. Форми та методи навчання інформатики. Типи уроків з інформатики. Методи та засоби на уроці інформатики у НУШ. Особливості контролю та оцінювання навчальних досягнень учнів початкової школи.

Основні поняття теми: типи уроків, методи, засоби, форми

Рекомендовані джерела

Основні [1, 3] **Додаткові** [4, 6, 9, 11, 14]

Тема 3. Урок інформатики у початковій школі.

Вимоги до сучасного уроку інформатики. Особливості проведення уроків інформатики в першому класі. Урок інформатики в інтеграції з дисципліною «Я досліджую світ». Санітарно-гігієнічні вимоги до використання комп'ютерної техніки на уроках інформатики в початковій школі. Здоров'язбережувальні технології у викладанні «Інформатики» в початковій школі.

Основні поняття теми: урок, інтегрований урок,

Рекомендовані джерела

Основні [1, 3] **Додаткові** [4, 6, 9, 11]

Тема 4. Аналіз типових освітніх програм та методичних комплектів інформатики в початковій школі. Програмне забезпечення курсу «Інформатика»

Аналіз та порівняння базової навчальної програми та типових освітніх програм з інформатики для початкової школи. Характеристика змістових ліній. Особливості реалізації змістових ліній інформатичної освітньої галузі. Програмне забезпечення курсу «Інформатика»

Основні поняття теми: програми, типові освітні програми, змістові лінії, компетентності.

Рекомендовані джерела

Основні [2, 3, 5] **Додаткові** [4, 8, 9, 14]

Змістовий модуль II.

Особливості методики навчання інформатики у початковій школі

Тема 5. Методичні особливості реалізації змістових ліній курсу

1. Методика реалізації змістової лінії комп'ютер та інші пристрої. Методика формування початкових навичок роботи з ПК. Типи програмних засобів для вивчення теми: тренажери миші, клавіатурні тренажери, демонстраційні програми. 2. Методика реалізації змістової лінії «Інформація та інформаційні процеси». Основні поняття (інформація, повідомлення, шум), їх характеристики. Поняття інформації; характеристика візуальної, аудіальної, тактильної та інших видів інформації, що отримує людина. Комп'ютер – засіб для збереження, переробки та зберігання інформації.

Основні поняття теми: тренажер для миші, клавіатура, інформація, кодування.

Рекомендовані джерела

Основні [1, 3, 5] **Додаткові** [4, 6, 7, 9, 14]

Тема 6. Методика формування навичок використання інформаційних технологій опрацювання графічних зображень, мультимедійних та текстових даних

Перетворення та кодування інформації. Клавіатурний тренажер та маніпулятори переміщення об'єктів. Опрацювання тексту на комп'ютері. Методика засвоєння дій у графічному редакторі. Сервіси для перегляду зображень. Мультимедія. Робота з презентаціями. Робота з текстовим, графічним та табличним редакторами у початковій школі. Середовища створення презентацій у редакторі презентацій (Power point, Libre Impress та ін.). Використання мультимедійних програм на уроках у початковій школі

Основні поняття теми: урок інформатики, графічний редактор, текстовий редактор, редактор презентацій, шаблон, мультимедійні та текстові дані.

Рекомендовані джерела

Основні [3, 5] **Додаткові** [1, 2, 7, 8, 15]

Тема 7. Комунікаційні технології у початковому курсу інформатики

Авторське право. Небезпеки та ризики в Інтернеті. Правила етикету при електронному листуванні. Правила безпечної роботи в Інтернеті. Безпечний Інтернет.

Основні поняття теми: авторське право, електронна пошта, комунікаційні технології, мережевий етикет

Рекомендовані джерела

Основні [3, 5] **Додаткові** [4, 9, 11]

Тема 8. Методика формування алгоритмічного мислення за допомогою програмних засобів

Методика формування алгоритмічного мислення за допомогою програмних засобів. Середовище програмування Code, Scratch. Види алгоритмів та їх схеми. Алгоритми у середовищі Scratch. Складання алгоритмів за схемами. Інші програми для вивчення теми.

Основні поняття теми: алгоритми, скретч, блок-схеми, лінійний, розгалужений, циклічний.

Рекомендовані джерела

Основні [3, 4, 5] **Додаткові** [4, 11, 12, 15]

Змістовий модуль III.

Особливості застосування сучасних технологій на уроках інформатики у початковій школі

Тема 9. Методика опрацювання проектів учнями початкової школи

Призначення та особливості методу проектів. Структура проекту. Робота з різними редакторами у процесі створення проекту. Інтеграція цілей та видів діяльності у процесі створення проекту. Макро та мікропроекти. Етапи впровадження освітнього проекту: підготовчий, дослідно-творчий, заключний. Етапи проектного дня: організаційний, інформаційний, дослідницький, творчий, підсумковий. Види діяльності на кожному етапі проекту. Управління діяльністю дітей на кожному етапі проекту.

Основні поняття теми: проектна діяльність, типи проектів, види проектів, етапи створення проектів, презентація проектів.

Рекомендовані джерела

Основні [3, 5] **Додаткові** [4, 11, 16]

Тема 10. Використання хмарних технологій на уроках інформатики в початковій школі. Сервіси Web 2.0

Використання новітніх технологій на уроках інформатики у початковій школі на прикладі сервісів Web 2.0. Оцінювання на уроках інформатики з використанням сучасних технологій (на прикладі Plickers, Google form та ін.)

Основні поняття теми: технології Web 1, 2, тестування, оцінювання, технології

Рекомендовані джерела

Основні [1, 3] **Додаткові** [1, 2, 5, 12]

Тема 11. Позакласна робота з інформатики у початковій школі.

Методика організації позакласних заходів з використанням ІКТ для учнів початкових класів. Види позакласної роботи. Підготовка до олімпіади з інформатики. Віртуальні мистецькі галереї, екскурсії до музеїв. Робота з картами.

Основні поняття теми: позакласна робота, види позакласної роботи, гурток, олімпіада.

Рекомендовані джерела

Основні [1, 3, 5] **Додаткові** [4, 10, 11, 16]

Технології з методикою навчання

Змістовий модуль IV

Загальні питання інтегрованого курсу «Дизайн і технології» у початковій школі

Тема 1. Вступ. Зміст курсу «Трудове навчання з методикою».

Психолого-педагогічні основи трудового навчання молодших школярів. Завдання трудового навчання і виховання. Вимоги до вчителя. Фізичний і розумовий розвиток в процесі праці. Естетичне і моральне виховання в праці. Психофізіологічні основи формування трудових дій. Інструктаж з правил техніки безпеки. Організація робочої кімнати для учнів початкових класів. Обладнання робочого місця вчителя. Санітарно-гігієнічні вимоги до робочої кімнати з трудового навчання учнів молодших класів. Обладнання робочого місця учня.

Основні поняття теми: освіта, зміст курсу, методика навчання, психолого-педагогічні науки, психологія, педагогіка, психічна діяльність, методи дослідження, пізнавальна діяльність, систематизація навчального матеріалу, принципи навчання, педагогічний досвід, технологічні поняття, проектування виробів, зміст навчання, уміння і навички, психологічний процес.

Рекомендовані джерела

Основні [5,6,7] ***Додаткові*** [4]

Тема 2. Методична система навчання технологій у початковій школі. Аналіз навчальних програм з предмету

Поняття про методи і прийоми навчання. Класифікація методів трудового навчання. Усні словесні методи. Демонстраційні методи. Практичні методи трудового навчання, прийоми навчання. Репродуктивні методи навчання. Активні методи навчання: частково-пошуковий, проблемний, дослідницький. Аналіз змісту програм занять в технологічній галуззі по розділах і класах. Ознайомлення з Державним стандартом та з пояснювальною запискою і структурою програми трудового навчання. Аналіз Типової освітньої програми «Нової української школи».

Основні поняття теми: методика навчання, шкільна програма, способи обробки матеріалів, прийоми роботи, продуктивність праці, пояснювальна записка. практичні уміння, індивідуальна робота, робоча кімната, обладнання, робоче місце, інструменти, навчальна база.

Рекомендовані джерела

Основні [6,7,8] ***Додаткові*** [3,4]

Тема 3. Урок дизайну і технологій у початковій школі та його планування

Урок як основна форма організації навчально-виховної роботи з трудового навчання. Специфіка уроків і вимоги до них. Дотримання на уроках трудового навчання основних принципів навчання. Типи уроків трудового навчання. Структура уроку. Облік знань і вмінь учнів. Критерії оцінювання. Спостереження і аналіз уроку трудового навчання. Зміст технологічних операцій, що вивчаються на уроці.

Основні поняття теми: планування уроків, план-конспект, перспективна підготовка, поточна підготовка, структура і зміст уроку, методична література, наочні посібники, запрограмовані норми часу, календарний план, методика інструктування, аналіз уроку.

Рекомендовані джерела

Основні [2,5,6] ***Додаткові*** [4]

Змістовий модуль V

Особливості методики навчання технологій у початковій школі

Тема 4. Технологія роботи з папером і картоном.

Види паперу і картону їх властивості, застосування. Поняття про папір та його види. Способи обробки паперу. Економне використання матеріалу. Методи і прийоми навчання учнів початкових класів роботи з папером і картоном. Застосування шаблона, штампа, трафарету при обробці паперу і картону. Лепбуки. Об'ємні листівки. Інструменти для роботи. Елементи графічної грамоти в початковій школі.

Основні поняття теми: папір, картон, способи обробки, трафарет, шаблон, штамп, окомір, вимірювання і розмічання, аплікація.

Рекомендовані джерела

Основні [2,5,8] **Додаткові** [3,4]

Тема 5. Скручування паперу. Конструювання виробів у техніці квілінг.

Поняття про квілінг, як особлива техніка скручування паперових смужок і формування з окремих елементів цілих картин, як плоских, так і об'ємних. Виготовлення панно.

Основні поняття теми: композиція, букет, абстракція, фігурка, інтер'єрні написи.

Рекомендовані джерела

Основні [4,6] **Додаткові** [7]

Тема 6. Згинання та складання виробів з паперу і картону Орігамі.

Перегинання, складання паперу і картону. Орігамі. Згинання товстого паперу і тонкого картону під кутом з продавлюванням ліній згину. Згинання товстого картону з надрізом по лінії згину. Особливості згинання паперу і картону при утворенні циліндричних і конічних форм. Прийоми формоутворення виробів складанням паперу з однаковим перегинанням протилежних кутів, складанням квадрату квадратами, складанням квадрату трикутниками. Японська технологія складання паперу - кірікомі. Виготовлення модулів. Виготовлення кусудами.

Основні поняття теми: орігамі, кірікомі, кусудами, модуль, папір, картон, способи обробки сенсорика, дрібна моторика рук, просторова уява, трафарет, шаблон, штамп, окомір, вимірювання і розмічання, аплікація.

Рекомендовані джерела

Основні [1,6] **Додаткові** [7]

Тема 7. Різання паперу і картону. Витинанки та інші види декоративного прикрашання (Декупаж)

Різання паперу і картону. Витинанки Виготовлення аплікацій: предметна, сюжетна, декоративна. Виготовлення вітальної листівки в техніці витинанка (з технологічною картою).

Основні поняття теми: витинанка, види витинанок, папір, дрібна моторика рук, трафарет, шаблон, аплікація.

Рекомендовані джерела

Основні [1,6] Додаткові [7]

Тема 8. Макетування у початковій школі

Різні типи з'єднання деталей з паперу і картону. Створення умов для продукування ідей, вибору особисто привабливих об'єктів праці; дизайнерське проектування-моделювання і конструювання; виконання елементарних графічних зображень; добір матеріалів за їх властивостями; читання інструкційних карток із зображеннями для поетапного виготовлення виробу. Виготовлення макетів типових будинків за зразком. кресленням, фотографією. Макетування адміністративних споруд, шкіл, дитячих садків, фабрик тощо.

Основні поняття теми: папір, картон, макетування, способи вирізання, трафарет, шаблон, штамп, окомір, вимірювання і розмічання.

Рекомендовані джерела

Основні [1,6] Додаткові [7]

Тема 9. Технічне моделювання та конструювання.

Конструювання виробів з різних матеріалів у початковій школі.(LEGO, мозаїка, конструктор із дерева, металу, магнітний, банчемс та ін.) Методика навчання учнів початкових класів роботі з дротом та фольгою. Виготовлення колекції природних матеріалів. Панно із сушеного листя і квітів, соломи; композиції на теми українських народних казок.

Основні поняття теми: дріт, синельний дріт, конструювання, аплікація.

Рекомендовані джерела

Основні [1,6] Додаткові [7]

Тема 10. Технологія роботи з тканиною і волокнистими матеріалами. Виготовлення виробів з атрибутами корпоративної культури Університету.

Поняття про технології роботи з тканиною і волокнистими матеріалами. Їх класифікація. Текстильні матеріали. Колекція видів тканин. Технологічні властивості різних тканин. Художнє прикрашання (оздоблення) виробів з тканини. Види оздоблення: аплікація, вишивання, мереживо. Способи закріплення деталей на основі при виконанні аплікаційних робіт. Особливості тканини в поздовжньому і поперечному напрямках. Розміщення і закріплення викрійок на тканині з урахуванням напрямку ниток. Розмічання тканини під лінійку і лекало. Розкрій тканини за викрійкою. Технологія канзаші.

Основні поняття теми: канзаші, ескіз, лекало, способи кріплення, технічний рисунок, викрійка, мереживо

Рекомендовані джерела

Основні [5,6,8] Додаткові [3]

Тема 11. Технологія роботи з тканиною і волокнистими матеріалами. Вишивання. Вишивання нитками, стрічками та бісером. Виготовлення гердани.

Типи і види ниток. Поняття про вишивання. Способи вишивання. Основні декоративні шви. Техніка вишивання хрестиком. Безпека праці. Гольник. Створення орнаменту.

Основні поняття теми: шов голка вперед, стебловий шов, тамбурний шов, оксамитовий шов, мереживний шов, орнамент.

Рекомендовані джерела

Основні [3,5,7] *Додаткові* [3]

Тема 12. Формування практичних навичок організації власної життєдіяльності у молодших школярів.

Школа професій. Сервірування святкового столу. Складання серветок. Самообслуговування учнів у початковій школі. Корисне харчування. Створення таблиць, книг та схем до теми.

Основні поняття теми:

Рекомендовані джерела

Основні [3,5,7] *Додаткові* [3]

Змістовий модуль VI

Технології і дизайн на основі Lego у початковій школі

Тема 13. Lego-конструювання.

Поняття про Lego-конструювання. Конструювання — це діяльність, що має моделюючий характер. Засоби Lego-конструктора. Оволодіння загальними способами дій у різних видах діяльності, зокрема на розвиток і вдосконалення зорово-моторної координації. Навчальні посібники «Шість цеглин», «Гра по-новому, навчання по-іншому». Знайомство дітей молодшого шкільного віку з основами механіки на основі LEGO. Використання роботехнічної платформи нового покоління WeDo 2.0. Організація експериментальної діяльності на уроках. Застосування роботехнічної платформи з метою розвитку навичок спілкування, творчих здібностей учнів, для розв'язання пізнавальних, дослідницьких і комунікативних завдань.

Основні поняття теми: Lego-конструювання, конструювання, критичне мислення, логіка, моделюючий характер, наслідування, гнучкість мислення, креативність, конструкторська творчість.

Рекомендовані джерела

Основні [2,5,8] *Додаткові* [3,4]

Тема 14. Проектно-технологічна діяльність учнів початкової школи. Навчання учнів початкової школи елементам 3-D проектування.

Навчання учнів початкової школи елементам 3-D проектування. Tinkercad — новий засіб отримання базових навичок у веселому і захоплюючому середовищі. Створення, проектування і втілення ідей у реальність.

Основні поняття теми: технологія 3-D, проект, програмування,

Рекомендовані джерела

Основні [2,5,8] *Додаткові* [3,4]

6. Контроль навчальних досягнень

6.1. Система оцінювання навчальних досягнень студентів

Види діяльності студента	Максимальна кількість балів за одиницю	Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3		Модуль 4		Модуль 5		Модуль 6	
		Кількість одиниць	Кількість балів	Кількість одиниць	Кількість балів	Кількість одиниць	Кількість балів	Кількість одиниць	Кількість балів	Кількість одиниць	Кількість балів	Кількість одиниць	Кількість балів
Відвідування лекцій	1	3	3	2	2	1	1	2	2	-	-	-	-
Відвідування семінарських занять	1	3	3	3	3	2	2	3	3	-	-	-	-
Відвідування практичних занять	1	4	4	6	6	4	4	3	3	5	5	2	2
Відвідування лабораторних занять	1	1	1	4	4	2	2	-	-	2	2	-	-
Робота на семінарському занятті	10	3	30	3	30	2	20	3	30	-	-	-	-
Робота на практичному занятті	10	4	40	6	60	4	40	3	30	9	90	2	20
Робота на лабораторному занятті	10	1	10	4	40	2	20	-	-	2	20	-	-
Виконання завдань для самостійної роботи	5	4	20	5	25	3	15	3	15	5	25	2	10
Виконання модульної роботи	25	1	25	3	75	1	25	1	25	1	25	1	25
Разом		-	136	-	245	-	129	-	108	-	167	-	57
Максимальна кількість балів 842													
Розрахунок коефіцієнта $K = 842: 60 = 14$													

6.2. Завдання для самостійної роботи та критерії її оцінювання

№ з/п	Назва теми	Кільк. годин	Кіл-ть балів
Змістовий модуль 1.			
1	Аналіз Державного стандарту, типових освітніх програм з інформатики в початковій школі. (таблиця)	2	5
2	Аналіз підручників з інформатики для початкової школи (за алгоритмом)	4	5
3	Створити Лепбук до теми «Правила безпеки в мережі Інтернет»	4	5
4	Створити інфографіку за темою «Вчитель у соціальних мережах»	4	5
Разом		14	20
Змістовий модуль 2.			
1	Пройти на онлайн-курс Code.org (за кожен модуль 5 балів)	12	20
2	Здійснити адаптації та модифікації завдань з курсу «Інформатика з методикою навчання» для дітей з особливими освітніми потребами	4	5
Разом		16	25
Змістовий модуль 3.			
Провести дослідження за темою «Цифрові технології у житті учня початкової школи»		6	5
Розробка цифрового супроводу для уроків інформатики (Сервіси Web 2.0)		2	5
Створити веб-квест на тему «Подорож країною Інформатика»		3	5
Разом		11	15
За весь курс Інформатика з методикою навчання		41	60
Змістовий модуль 4.			
1	Аналіз Державного стандарту, типових освітніх програм з технологій в початковій школі. (таблиця)	2	5
2	Аналіз робочих зошитів з технологій для початкової школи	4	5
3	Створити Лепбук до теми «Організація робочого місця учнів з дотриманням ергономічних умов»	4	5
Разом		14	15
Змістовий модуль 5.			
1	Складання тематичного річного плану роботи гуртка з ручної обробки матеріалів для учнів початкової школи.	6	5
2	Розробити інтегрований план-конспект уроку з технологій в умовах інклюзивного навчання.	4	5
3	Розробити поетапну інструкцію виготовлення виробу із бісеру	2	5
4	Розробка сценарію тематичного ранку з метою ознайомлення молодших школярів з професіями дорослих.	4	5
5	Розробка плану-конспекту екскурсії для учнів 1-4 класів	2	5
Разом		18	25
Змістовий модуль 6.			
Створення плану-ескізу інтер'єру кімнати для ігрової дизайн-діяльності молодших школярів		4	5
Розробка цифрового супроводу для уроків дизайну (Сервіси Web 2.0)		5	5
Разом		9	10
За весь курс Технології з методикою навчання		41	50

Критерії оцінювання самостійної роботи

№	Критерії оцінювання самостійної роботи	Кількість балів
1	Вчасність подання роботи	1б
2	Змістовність та структурованість поданого матеріалу	1б
3	Уміння стисло, логічно й повно виконати завдання	1б
4	Наявність авторської позиції	1б
5	Наявність сучасних підходів	1б
Підсумковий бал		5б

6.3. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання

Семестрове оцінювання здійснюється у формі екзамену з дисципліни «Інформатична та технологічна освіта з методикою навчання». Форма проведення письмова (комп'ютерне тестування). За правильну відповідь на кожне запитання тесту студент отримує 1 бал. Максимальна кількість балів за виконання тесту – 40.

6.4. Орієнтовний перелік питань для контролю

- Основні психолого-педагогічні вимоги щодо використання навчальних програм.
- Обґрунтування основним психолого-педагогічним та санітарно-гігієнічним вимогам до проведення занять з основ інформатики в початковій школі.
- Характеристика алгоритму, його властивостей. Види алгоритмів у початковій школі.
- Правила введення символів з клавіатури. Правильна постава під час сидіння за ПК.
- Принципи та методи на уроках інформатики в початковій школі
- Особливості реалізації методів навчання при вивченні основ інформатики в початковій школі.
- Характеристика ігрових програм, способи їх використання для розвитку особистості учнів.
- Порівняльна характеристика форм організації навчального процесу при вивченні основ інформатики в початковій школі.
- Складені команди, алгоритми з розгалуженням, команду повторення та алгоритми з повторенням.
- Співставити організацію і проведення різних типів уроків з інформатики.
- Призначення, функції й особливості використання програми підготовки презентацій Microsoft PowerPoint.
- Охарактеризувати форми позакласної і позашкільної роботи з основ інформатики в 1-4 класах.
- Використання наочності на уроках інформатики
- Методика роботи предметного гуртка з інформатики.
- Методика реалізації основних завдань початкового курсу інформатики.
- Мережевий етикет. Особливості пояснення про мережевий етикет на уроках у початкових класах.
- Характеристика змісту і структури програми початкового курсу інформатики.
- Вимоги до комп'ютерної грамотності учнів початкової школи.
- Характеристика програмного забезпечення початкового курсу інформатики.
- Авторське право. Та його пояснення на уроці інформатики

- Порівняльна характеристика методики формування уявлень про інформацію, знак, модель, код, кодування.
- Організація роботи із словником на уроках інформатики (браузер, шаблон, алгоритм, модем, чат та ін.)
- Особливості уроку інформатики у початковій школі.
- Основні операції з мишею. Пояснення учням 2 клас.
- Методика навчання учнів складання проектів.
- Вимоги до навчальних приміщень для роботи з ПК1.
- Методика використання комп'ютерної техніки при проведенні занять з навчальних предметів початкової школи.
- Особливості календарного планування уроків інформатики у початковій школі
- Визначте програмне забезпечення навчально-виховного процесу в початковій школі, дайте характеристику класифікації програмного забезпечення.
- Характеристика форм позакласної і позашкільної роботи з основ інформатики в 1-4 класах.
- Використання фізкультхвилинок та гімнастики для очей на уроках інформатики. Наведіть приклади
- Розкрийте особливості методики проведення уроку інформатики.
- У чому полягає позакласна робота з інформатики?
- Матеріально-технічне та наочно-методичне забезпечення уроків інформатики в початкових класах.
- Оцінювання навчальних досягнень учнів на уроках інформатики. Критерії та методичні підходи.
- Позакласна робота з інформатики та виховання молодших школярів.

6.5. Шкала відповідності оцінок

Рейтингова оцінка	Оцінка за 100-бальною шкалою	Значення оцінки
A	90-100 балів	Відмінно – відмінний рівень знань (умінь) у межах обов'язкового матеріалу з, можливими, незначними недоліками
B	82-89 балів	Дуже добре – достатньо високий рівень знань (умінь) у межах обов'язкового матеріалу без суттєвих (грубих) помилок
C	75-81 балів	Добре – в цілому добрий рівень знань (умінь) з незначною кількістю помилок
D	69-74 балів	Задовільно – посередній рівень знань (умінь) зі значною кількістю недоліків, достатній для подальшого навчання або професійної діяльності
E	60-68 балів	Достатньо – мінімально можливий допустимий рівень знань (умінь)
FX	35-59 балів	Незадовільно з можливістю повторного складання – незадовільний рівень знань, з можливістю повторного перескладання за умови належного самостійного доопрацювання
F	1-34 балів	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням курсу – досить низький рівень знань (умінь), що вимагає повторного вивчення дисципліни

	(11 балів)				змістових ліній курсу (11 балів)		інформатики (11 балів)	мислення за допомогою програмних засобів. (11 балів)	початковій школі (11 балів)		роботи з інформатики у початковій школі (11 балів)	початковій школі (11 балів)	ковій школі (11 балів)	(11 балів)												
Теми практичних, лабораторних занять (407 балів)	ПЗ№1 Інформатика як навчальний предмет у початковій школі (11 балів)	ПЗ№2 Форми, методи та засоби навчання і технології у початковій школі (11 балів)	ПЗ№3, ЛЗ №1 Урок інформатики у початковій школі (22 бали)	ПЗ №4 Аналіз методичних рекомендацій комп'ютерної інформатики в початковій школі (11 балів)	ПЗ №5, ЛЗ №2 Методи особистісної реалізації змістових ліній курсу (22 бали)	ПЗ №6, ЛЗ №3 Методика формування навичок виконання інформаційних технологій (44 бали)	ПЗ№9 ЛЗ№4 Комунікаційні технології у початковій школі (22 бали)	ПЗ №10 ЛЗ№5 Методика формування алгоритмічних мислення за допомогою програмних засобів. (22 бали)	ПЗ №11,12 ЛЗ№6 Методика формування проєктивних навчальних програм на основі початкових інформаційних технологій (33 бали)	ПЗ №13 Використання технологій у навчальній діяльності (11 балів)	ПЗ№14 ЛЗ№7 Методичні особливості проведення позакласних уроків і з інформатики у початковій школі (11 балів)	ПЗ№1 Методична система навчання технологій у початковій школі (11 балів)	ПЗ№2 Методична система навчання технологій у початковій школі (11 балів)	ПЗ№3 Урок дизайну і технологій у початковій школі (11 балів)	ПЗ№4, ЛЗ№1 Технологія роботи з папером і картоном (11 балів)	ПЗ №5 Скриння паперу. Конструкція паперу в техніці квілінгу. (11 балів)	ПЗ №6 Згинання паперу. Оригамі. (11 балів)	ПЗ №7 Різання паперу. Вигляди (11 балів)	ПЗ №8 Макетування початкової школі (11 балів)	ПЗ №9 Конструкція виробів з матеріалів у початковій школі (11 балів)	ПЗ №10 Технологія роботи з тканиною і волнистими матеріалами (11 балів)	ПЗ №11 ЛЗ №2 Конструкція виробів з текстильних матеріалів. (11 балів)	ПЗ №12 Формування праць (11 балів)	ПЗ №13 ЛЗ №3 Конструкція виробів з тканини (11 балів)	ПЗ №14 Проєктна діяльність учнів початкової школи. (11 балів)	
Самостійна робота	20			25				15			15		25							10						
Модульний контроль	25				75				25			25		25							25					
Екзамен	40																									
Разом	K = 842: 60 = 14																									

Рекомендовані джерела

Основні

1. Вдовенко В. В. Методика навчання інформатики в початковій школі: Навчально-методичний посібник. – Кіровоград: ПП «Центр оперативної поліграфії» Авангард», 2016. – 106 с.
2. Інструктивно-методичні рекомендації щодо вивчення в закладах загальної середньої освіти навчальних предметів та організації освітнього процесу у 2020/2021 навчальному році [Режим доступ до електронного ресурсу]
<https://mon.gov.ua/ua/npa/shodo-metodichnih-rekomendacij-pro-vikladannya-navchalnih-predmetiv-u-zakladah-zagalnoyi-serednoyi-osviti-u-20202021-navchalnomu-roci>
3. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 3 ч. / За ред. акад. М. І. Жалдака. – К. : Навчальна книга, 2004. Ч. I: Загальна методика навчання інформатики. – 256 с.
4. Сось Ю. Ю. Проектна науково-пізнавальна діяльність школяра в середовищі програмування Scratch. / Автор-упорядник: Сось Ю. Ю., вчитель інформатики Дубенської ЗОШ I-III ст. №3. – Дубно, 2018. – 92с.
5. Стрілецька Н. М. Методика навчання інформатики (у початковій школі): навчально-методичний посібник / Н. М. Стрілецька. – Чернігів: Видавець Лозовий В. М. 2014. – 240с.

Додаткові

1. Антонова О. П. Інформатика : таблиці та схеми для початкової школи / О. П. Антонова. – Х. : Вид-во «Ранок», 2015. – 48 с.
2. Бабич М. І. Базовий технічний засіб навчання в середовищі інтерактивних інформаційних технологій// Комп'ютер у школі та сім'ї: наук.мет.посібник. – К.: 2005-№8. – С.24-25
3. Барболіна Т. М. Шкільний курс інформатики та методика його викладання: Навчальний посіб. / Полтав. держ. пед. університет ім. В.Г. Короленка. – Полтава:, 2007. – Ч.1. Загальна методика. – 124 с.;
4. Вдовченко В. В. Методика трудового навчання: технічної і художньої праці. Теоретичні засади і емпіричний досвід початкової дизайн-освіти / В. В. Вдовченко, В. П. Тименко. – К.: В-во ІОД, 2008. – 401 с.
5. Веремійчик І.М. Методика трудового навчання в початковій школі: навч. посіб. [для студ. вищ. пед. навч. закл.] / І. М. Веремійчик. – Тернопіль: Мальва ОСО, 2004. – 276 с.
6. Державний стандарт початкової загальної освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу до документа: <http://newstandard.nus.org.ua/>

7. Савченко О. Я. Сучасний урок в початковій школі / О. Я. Савченко. – К.: Магістр-S, 1997. – 256с.
8. Саган О. В. Методика навчання інформатики у початкових класах // О. В. Саган – «Інформатика в школі» №8 (104) серпень, Херсон. – 2017 – 112с.
9. Співаковський О. В., Петухова Л. Є., Коткова В. В. Інформаційно-комунікаційні технології в початковій школі: Навчально-методичний посібник для студентів напрямку підготовки «Початкова освіта» / Співаковський О. В., Петухова Л. Є., Коткова В. В. – Херсон: ХДУ, 2011. – 272с.
10. Типові освітні програми [Електронний ресурс]. – Режим доступу до документа: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/tipovi-osvitni-programi-dlya-2-11-klasiv>

Електронні ресурси

<http://pidruchnyk.com.ua/>

<http://nus.org.ua/>

<https://mon.gov.ua/ua>

<https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/derzhavni-standarti>