



СИЛАБУС
навчальної дисципліни

«МЕТОДИКА НАВЧАННЯ БІОЛОГІЙ»

1. Основна інформація про дисципліну

Тип дисципліни: обов'язкова Форма навчання: денна, заочна

Освітньо-професійний ступінь: бакалавр

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність: 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Освітня програма: Середня освіта: біологія та здоров'я людини

Рік навчання: 2 Семestr: 4

Кількість кредитів (годин):

Денна форма навчання: 3 кредити (90 год.: 18 год. лекції; 4 год. лабораторні, 12 год. практичні, 2 год. консультація, 54 год. самостійна робота);

Заочна форма навчання: 3 кредити (90 год.: 4 год. лекції; 2 год. лабораторні, 2 год. практичні, 82 год. самостійна робота);

Мова викладання: українська

Посилання на курс в онлайн-платформі Moodle

<http://moodle.idgu.edu.ua/moodle/course/view.php?id=986>

2. Інформація про викладача (викладачів)

ПІБ: Граматик Надія Василівна

Науковий ступінь, вчене звання, посада: кандидат педагогічних наук, доцент

Кафедра: фізичної культури, біології та основ здоров'я

Робочий e-mail: gramatiknadea@gmail.com

Години консультацій на кафедрі: понеділок, 14:30-16:00

3. Опис та мета дисципліни

Предмет вивчення навчальної дисципліни: є готовність вчителя до пізнавальної взаємодії зі школолярами у процесі навчання на основі суб'єкт-суб'єктних відносин.

Метою вивчення дисципліни є: формування особистості вчителя здатної творчо підходити до розв'язання актуальних завдань шкільної біологічної освіти у закладах загальної середньої освіти.

Передумови для вивчення дисципліни: «Вступ до спеціальності з основами наукових досліджень», «Психологія», «Педагогіка», «Основи філософських знань»;

Міждисциплінарні зв'язки: «Психологія», «Педагогіка», «Права людини та громадянське суспільство в Україні».

4. Результати навчання

Опанувавши цей курс, студенти:

1. Знатимуть:

- тенденції розвитку сучасної шкільної біологічної освіти;
- зміст та структуру чинних програм з біології;
- методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності на уроках біології;
- форми організації навчальної роботи з біології;
- види позакласної та позаурочної роботи з біології.

2. Вмітимуть:

- пояснювати різні підходи до класифікації методів навчання, характеризувати групи методів навчання, формулювати загальні вимоги щодо їх оптимального поєднання;
- забезпечувати необхідні методичні умови формування і розвитку біологічних понять у

здобувачів освіти; характеризувати форми організації навчальної роботи з біологією, позакласних і позаурочних робіт з біологією, розробляти зміст і методику їх проведення;

5. Структура дисципліни

Денна форма

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ І.

ЗАГАЛЬНІ НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ШКІЛЬНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Перелік питань/завдань, що виносиТЬся на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.):</p> <p>Тема 1. Методика навчання біології як педагогічна наука</p> <p>Основні принципи навчання біології. Науковість і доступність навчального матеріалу. Компоненти змісту, їхній взаємозв'язок і розвиток.</p> <p>Зміст шкільної біологічної освіти.</p> <p>Системність і послідовність навчального матеріалу.</p> <p>Структурні компоненти процесу навчання біології.</p> <p>Закономірності процесу навчання біології.</p> <p>Вимоги до створення кабінету біології.</p> <p>Куточок живої природи. Керівництво роботою кабінету біології. Правила роботи в кабінеті біології.</p> <p>Засоби наочності та їхнє значення.</p> <p>Натуральні види навчально-наочних посібників. Зображенальні (образотворчі) види навчально-наочних посібників.</p> <p>Вимоги до функціонування навчально-дослідної земельної ділянки. Зміст і організація роботи учнів на навчально-дослідній ділянці. Охорона праці учнів.</p> <p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p>Скласти хронологічну таблицю «Історія розвитку методики навчання біології».</p>	<p>Методика навчання біології: навчальний посібник / С.М. Тарасова, А.М. Космачова, Г.М. Михеєва – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – 354 с.</p> <p>Мороз І.В. Загальна методика навчання біології: навч. посіб. / Мороз І.В., А.В. Степанюк, О.Д. Гончар та ін. – Львів: «Либідь», 2006. – 564 с.</p>

Перелік питань/завдань, що виносиТЬся на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.):</p> <p>Тема 3. Формування і розвиток системи біологічних понять</p> <p>Поняття як основний елемент біологічних знань.</p> <p>Види понять. Система спеціальних і загальнобіологічних понять у шкільному курсі біології. Класифікація біологічних понять за змістом, за місцем формування в навчальному процесі, за рівнем узагальненості. Особливості формування біологічних понять за змістом в різних розділах шкільної біології. Взаємозв'язок елементів знань: фактів, понять, законів, теорій.</p> <p>Етапи розвитку понять. Взаємозв'язок понять і термінів. Міжпредметні зв'язки в навчанні. Робота з термінами. Класифікація вмінь та навичок, що формуються на уроках біології. Особливості формування спеціальних (предметних) вмінь та навичок в основній школі. Зв'язок понять з розвитком умінь і навичок учнів на уроках</p>	<p>Методика навчання біології: навчальний посібник / С.М. Тарасова, А.М. Космачова, Г.М. Михеєва – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – 354 с.</p> <p>Мороз І.В. Загальна методика навчання біології : навч. посіб. / Мороз І.В., А.В. Степанюк, О.Д. Гончар та ін. – Львів : «Либідь», 2006. 564 с.</p>

біології. Методика формування умінь і навичок на уроках біології.	
<p>Практичне заняття (2 год.):</p> <p>Формування і розвиток біологічних понять</p> <p>Поняття як основний вид біологічних знань. Характеристика поняття як логічної категорії: зміст, обсяг, зв'язки з іншими поняттями.</p> <p><u>Загальнобіологічні поняття</u> (рівні організації життя, форми організації живих систем (клітина, організм, вид, популяція, екосистема, біосфера), еволюція органічного світу, взаємозв'язок будови і функцій, обмін речовин, взаємозв'язок живих систем і довкілля, саморегуляція та самовідтворення живих систем), їх характеристика.</p> <p><u>Спеціальні поняття</u> (морфологічні, анатомічні, цитологічні, гістологічні, фізіологічні, ембріологічні, систематичні, екологічні, палеонтологічні, філогенетичні, санітарно-гігієнічні), їх характеристика.</p> <p>Умови успішного засвоєння учнями понять. Реалізація міжпредметних і внутріпредметних зв'язків як важлива умова розвитку біологічних понять.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Цуруль О.А. Формування в учнів біологічних понять: психолого-педагогічні засади та методичні особливості. Навчально-методичний посібник. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2004. 247 с. - Цуруль О.А. Хрестоматія з методики навчання біології / О.А. Цуруль. – К. : НПУ ред. М.П. Драгоманова, 2007. 298 с. - Шулдик В.І. Курс методики викладання біології в модулях / В.І. Шулдик. – К. : Наук. світ, 2000. 289 с.
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p>Дидактико-методичний аналіз змісту підручників з біології: система біологічних понять.</p>	

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ П.

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З БІОЛОГІЇ

Перелік питань/завдань, що виносиТЬся на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.):</p> <p>Тема 3. Методи навчання біології.</p> <p>Класифікації методів навчання. Особливості методики застосування словесних та наочних методів навчання в основній школі. Практичні методи навчання біології. Класифікація практичних методів навчання. Особливості проведення лабораторних та практичних робіт в основній школі. Методика постановки та демонстрування дослідів та експериментів в основній школі. Вибір методів навчання на уроках біології. Єдність методів навчання на уроках біології.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Богданова О.К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. Х. : «Основа», 2003. 80 с. - Мороз І.В. Загальна методика навчання біології : навч. посіб. / Мороз І.В., А.В.Степанюк, О.Д.Гончар та ін. – Львів : «Либідь», 2006. 564 с.
<p>Практичне заняття (2 год.):</p> <p>Методи навчання біології.</p> <p>Класифікація методів навчання біології за значенням у навчально-виховному процесі (організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності, стимулювання навчальної діяльності учнів, контролю і самоконтролю у навчанні).</p> <p>Класифікації методів навчання біології: за джерелом знань (словесні, наочні, практичні) та за ступенем пізнавальної самостійності (ілюстративно-репродуктивні, частковопошукові, дослідницькі).</p> <p>Різноманітність методів навчання біології на основі їх бінарної класифікації:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології : практикум : навч. посіб. / І.М. Дичківська. – К. : Слово, 2014. 448 с. - Загальна методика навчання біології : навч. посіб. / І.В. Мороз, А.В. Степанюк, О.Д. Гончар / за заг. ред. І.В. Мороза. – К. : Либідь, 2006. 592 с. - Інноваційна діяльність педагога : від теорії до успіху. Інформаційно-методичний збірник / Упорядник Г.О. Сиротенко. – Полтава : ПОППО, 2006. 124 с. - Нові педагогічні технології для вчителів біології : навч.-метод, посіб. / уклад. К.М.

<p>словесні (словесно-ілюстративні, словесно-пошукові, словесно-дослідницькі); наочні (наочно-ілюстративні, наочно-пошукові, наочно-дослідницькі); практичні (практично-репродуктивні, практично-пошукові, практично-дослідницькі).</p>	<p>Задорожний. - Х. : Основа, 2009. 112 с. - Освітні технології : навч.-метод. посіб. / [О.М. Пехота, А.З. Кіхтенко, О.М. Любарська та ін.]; за заг. ред. О.М.Пехоти. – К. : А.С.К.Ю. 2001. 256 с.</p>
<p>Завдання для самостійної роботи: Презентувати методичну теку: активні та інтерактивні методи викладання біології</p>	

Перелік питань/завдань, що виносиТЬся на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.): Тема 4. Основні організаційні форми навчання біології.</p> <p>Урок – основна форма навчання біології. Сучасний урок біології. Основні вимоги до уроку.</p> <p>Мета, структура та методика проведення уроків біології різних типів (урок засвоєння нових знань та урок формування вмінь та навичок з біології).</p> <p>Дидактична мета, структура уроку засвоєння нових знань. Дидактична мета, структура уроку формування вмінь і навичок. Місце уроку в навчальній темі та розділі. Лабораторний практикум на уроках формування вмінь і навичок Сутність і значення екскурсій. Класифікація біологічних екскурсій. Підготовка і проведення екскурсії.</p> <p>Аналіз і самоаналіз уроку біології.</p> <p>Практичне заняття (2 год.):</p> <p>Дидактична мета, структура уроку засвоєння нових знань. Дидактична мета, структура уроку формування вмінь і навичок. Місце уроку в навчальній темі та розділі. Лабораторний практикум на уроках формування вмінь і навичок Сутність і значення екскурсій. Класифікація біологічних екскурсій. Підготовка і проведення екскурсії.</p> <p>Аналіз і самоаналіз уроку біології.</p> <p>Лабораторне заняття (2 год.):</p> <p>Планування роботи вчителя біології: перспективне, тематичне і поурочне.</p> <p>Підготовка вчителя до уроку.</p> <p>Макро- і мікроструктура уроку.</p> <p>Моделювання різних типів уроків біології за дидактичною метою (урок засвоєння нових знань; урок формування умінь і навичок; урок застосування умінь і навичок; урок узагальнення і систематизації знань; урок перевірки, оцінювання та корекції знань; комбінований урок).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Матвеев М.Д. Методика навчання біології : навч. посіб. / М.Д. Матвеев, В.А. Колодій, В.І. Соболь ; Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський : Медобори-2006, 2011. 287 с. - Методика навчання біології : навчальний посібник / С.М. Тарасова, А.М. Космачова, Г.М. Міхеєва – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 354 с. - Методика навчання біології : навч. посіб. / уклад. О. І. Турлай; Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. – Чернівці : ЧНУ, 2009. 100 с.
<p>Завдання для самостійної роботи: Презентація авторських планів-конспектів різних типів уроків біології.</p>	

Перелік питань/завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.): Тема 5. Нестандартні уроки з біології. Особливості типології нестандартних уроків біології. Урок-лекція. Урок-семінар. Урок-конференція. Блочна технологія проведення уроків. Урок-гра. Переваги та недоліки застосування нетрадиційних форм організації занять біології.</p> <p>Завдання для самостійної роботи: Презентація плану-конспекту нестандартного уроку біології.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Богданова О.К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. Х. : «Основа», 2003. 80 с. - Мороз І.В. Загальна методика навчання біології : навч. посіб. / Мороз І.В., А.В.Степанюк, О.Д.Гончар та ін. – Львів : «Либідь», 2006. 564 с.

Перелік питань/завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.): Тема 6. Методика проведення лабораторних і практичних робіт з біології Структура проведення лабораторної роботи. Оформлення лабораторної роботи учнями у зошитах. Методи, які застосовуються під час проведення лабораторних робіт (спостереження, досліди, експеримент). Основні вимоги до методики навчального малюнка. Практичні аспекти проведення лабораторних і практичних робіт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Матвеєв М.Д. Методика навчання біології : навч. посіб. / М.Д. Матвеєв, В.А. Колодій, В.І. Соболь ; Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський : Медобори-2006, 2011. 287 с. - Методика навчання біології : навчальний посібник / С.М. Тарасова, А.М. Космачова, Г.М. Міхеєва – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 354 с. - Методика навчання біології : навч. посіб. / уклад. О. І. Турлай; Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. – Чернівці : ЧНУ, 2009. 100 с.
<p>Практичне заняття (2 год.): Методика проведення лабораторних і практичних робіт з біології Система лабораторних і практичних робіт в курсі «Біологія» базової школи. Методичні вимоги до організації та проведення лабораторних і практичних робіт. Критерії оцінювання лабораторних і практичних робіт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Дослідницька робота школярів з біології : Навчально-методичний посібник / за заг. ред. С.М. Панченка, Л.В. Тихенко. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2008. 368 с. - Матвеєв М.Д. Методика навчання біології : навч. посіб. / М.Д. Матвеєв, В.А. Колодій, В.І. Соболь ; Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський : Медобори-2006, 2011. 287 с.
<p>Лабораторне заняття (2 год.): Методика організації та проведення лабораторних і практичних робіт з біології</p> <p>Завдання для самостійної роботи: Розробити дидактичні картки для проведення лабораторної роботи з біології.</p>	

Перелік питань/завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.):</p> <p>Тема 7. Сучасні педагогічні технології у навчанні біології</p> <p>Поняття «педагогічна технологія». Загальний огляд інноваційних технологій, що використовуються у навчанні біології в Україні і світі.</p> <p>Технологія модульного навчання.</p> <p>Ігрові технології.</p> <p>Мультимедійне навчання.</p> <p>Технології розвивального навчання.</p> <p>Застосування методів моделювання у ході вивчення біологічних процесів та біологічних систем.</p> <p>Застосування технології інтегрованого навчання на уроках біології.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Матвеев М.Д. Методика навчання біології : навч. посіб. / М.Д. Матвеев, В.А. Колодій, В.І. Соболь ; Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський : Медобори-2006, 2011. 287 с. - Методика навчання біології : навчальний посібник / С.М. Тарасова, А.М. Космачова, Г.М. Міхеєва – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 354 с. - Методика навчання біології : навч. посіб. / уклад. О. І. Турлай; Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. – Чернівці : ЧНУ, 2009. 100 с.
<p>Практичне заняття (2 год.):</p> <p>Поняття «педагогічна технологія». Загальний огляд інноваційних технологій, що використовуються у навчанні біології в Україні і світі.</p> <p>Технологія модульного навчання.</p> <p>Ігрові технології.</p> <p>Мультимедійне навчання.</p> <p>Технології розвивального навчання.</p> <p>Застосування методів моделювання у ході вивчення біологічних процесів та біологічних систем.</p> <p>Застосування технології інтегрованого навчання на уроках біології.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології : практикум : навч. посіб. / І.М. Дичківська. – К. : Слово, 2014. 448 с. - Загальна методика навчання біології : навч. посіб. / І.В. Мороз, А.В. Степанюк, О.Д. Гончар / за заг. ред. І.В. Мороза. – К. : Либідь, 2006. 592 с. - Інноваційна діяльність педагога : від теорії до успіху. Інформаційно-методичний збірник / Упорядник Г.О. Сиротенко. – Полтава : ПОППО, 2006. 124 с. - Нові педагогічні технології для вчителів біології : навч.-метод. посіб. / уклад. К.М. Задорожний. - Х. : Основа, 2009. 112 с. Освітні технології : навч.-метод. посіб. / [О.М. Пехота, А.З. Кіхтенко,
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p>Скласти теку педагогічних освітніх технологій для уроків біології</p>	

Перелік питань/завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
---	--

<p>Лекція (2 год.):</p> <p>Тема 8. Позаурочна і позакласна робота з біології</p> <p>Зміст і форми позаурочної роботи. Домашні завдання. Фенологічні спостереження. Літні завдання. Позакласне читання. Робота в куточку живої природи та на навчально-дослідній земельній ділянці.</p> <p>Позакласна робота і її роль у навчально-виховному процесі. Індивідуальна та групова робота з біології. Гурткова робота з біології. Масова позакласна робота з біології – біологічні вечори, конференції. Юнатський рух в Україні. Станції юних натуралистів.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Богданова О.К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. Х. : «Основа», 2003. 80 с. - Кузнецова В.І. Методика викладання біології / В.І. Кузнецова. – Х. : Торсінг, 2001. 176 с.
<p>Практичне заняття (2 год.):</p> <p>Позаурочна і позакласна робота з біології</p> <p>Принципи, форми і види позакласної роботи з біології.</p> <p>Організація індивідуальної позакласної роботи з біології. Види індивідуальної позакласної роботи. Характеристика групової форми позакласної роботи.</p> <p>Особливості змісту та методики проведення занять біологічного гуртка.</p> <p>Організація і проведення біологічних екскурсій, Особливості позашкільної роботи з біології</p> <p>Напрямки і специфіка роботи регіональних та національного екологічно-натуралистичних центрів учнівської молоді.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Шулдик В.І. Курс методики викладання біології в модулях / В.І. Шулдик. – К. : Наук. світ, 2000. 289 с. - Шулдик В.І. Методика навчання біології. Практикум у модулях : навч.- метод. посібник. – Умань : «Алмі», 2004. 120 с. (https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/683/1/schuldic_2010.pdf.pdf)
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p>Презентувати технології саморозвитку вчителя біології.</p>	

Перелік питань/завдань, що виносиТЬся на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.):</p> <p>Тема 9. Діагностика навчальних досягнень учнів з біології</p> <p>Критерії, правила і процедури оцінювання результатів навчальних досягнень учнів на уроках біології. Сучасні форми і методи контролю знань учнів з біології.</p> <p>Поняття про домашні завдання, їхні особливості. Домашні роботи за підручником.</p> <p>Домашні роботи практичного характеру.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Богданова О.К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. Х. : «Основа», 2003. 80 с. - Кузнецова В.І. Методика викладання біології / В.І. Кузнецова. – Х. : Торсінг, 2001. 176 с. - Шулдик В.І. Курс методики викладання біології в модулях / В.І. Шулдик. – К. : Наук. світ, 2000. 289 с. - Шулдик В.І. Методика навчання біології. Практикум у модулях : навч.- метод. посібник. – Умань : «Алмі», 2004. 120 с. (https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/683/1/schuldic_2010.pdf.pdf)
<p>Практичне заняття (2 год.):</p> <p>Сучасні форми і методи контролю знань учнів з біології.</p> <p>Поняття про домашні завдання, їхні особливості. Домашні роботи за підручником.</p>	

Домашні роботи практичного характеру.	
Завдання для самостійної роботи: Розробити і презентувати діагностичний матеріал знань, умінь і навичок з біології.	

Заочна форма навчання

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ І. ЗАГАЛЬНІ НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ШКІЛЬНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Перелік питань/завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (год.):</p> <p>Тема 1. Методика навчання біології як педагогічна наука</p> <p>Основні принципи навчання біології. Науковість і доступність навчального матеріалу. Компоненти змісту, їхній взаємозв'язок і розвиток.</p> <p>Зміст шкільної біологічної освіти.</p> <p>Системність і послідовність навчального матеріалу.</p> <p>Структурні компоненти процесу навчання біології.</p> <p>Закономірності процесу навчання біології.</p> <p>Вимоги до створення кабінету біології.</p> <p>Куточок живої природи. Керівництво роботою кабінету біології. Правила роботи в кабінеті біології.</p> <p>Засоби наочності та їхнє значення.</p> <p>Натуральні види навчально-наочних посібників. Зображенальні (образотворчі) види навчально-наочних посібників.</p> <p>Вимоги до функціонування навчально-дослідної земельної ділянки. Зміст і організація роботи учнів на навчально-дослідній ділянці. Охорона праці учнів.</p>	<p>Методика навчання біології: навчальний посібник / С.М. Тарасова, А.М. Космачова, Г.М. Міхеєва – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – 354 с.</p> <p>Мороз І.В. Загальна методика навчання біології: навч. посіб. / Мороз І.В., А.В.Степанюк, О.Д.Гончар та ін. – Львів: «Либідь», 2006. – 564 с.</p>
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p>Скласти хронологічну таблицю «Історія розвитку методики навчання біології».</p>	

Перелік питань/завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.):</p> <p>Тема 3. Формування і розвиток системи біологічних понять</p> <p>Поняття як основний елемент біологічних знань. Види понять. Система спеціальних і загальнобіологічних понять у шкільному курсі біології. Класифікація біологічних понять за змістом, за місцем формування в навчальному процесі, за рівнем узагальненості. Особливості формування біологічних понять за змістом в</p>	<p>Методика навчання біології: навчальний посібник / С.М. Тарасова, А.М. Космачова, Г.М. Міхеєва – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. – 354 с.</p> <p>Мороз І.В. Загальна методика навчання біології : навч. посіб. / Мороз І.В., А.В.Степанюк, О.Д.Гончар та ін. – Львів : «Либідь», 2006. 564 с.</p>

<p>різних розділах шкільної біології. Взаємозв'язок елементів знань: фактів, понять, законів, теорій. Етапи розвитку понять. Взаємозв'язок понять і термінів. Міжпредметні зв'язки в навчанні. Робота з термінами. Класифікація вмінь та навичок, що формуються на уроках біології. Особливості формування спеціальних (предметних) вмінь та навичок в основній школі. Зв'язок понять з розвитком умінь і навичок учнів на уроках біології. Методика формування умінь і навичок на уроках біології.</p>	
<p>Практичне заняття (2 год.): Формування і розвиток біологічних понять Поняття як основний вид біологічних знань. Характеристика поняття як логічної категорії: зміст, обсяг, зв'язки з іншими поняттями. <u>Загальнобіологічні поняття</u> (рівні організації життя, форми організації живих систем (клітина, організм, вид, популяція, екосистема, біосфера), еволюція органічного світу, взаємозв'язок будови і функцій, обмін речовин, взаємозв'язок живих систем і довкілля, саморегуляція та самовідтворення живих систем), їх характеристика. <u>Спеціальні поняття</u> (морфологічні, анатомічні, цитологічні, гістологічні, фізіологічні, ембріологічні, систематичні, екологічні, палеонтологічні, філогенетичні, санітарно-гігієнічні), їх характеристика. Умови успішного засвоєння учнями понять. Реалізація міжпредметних і внутріпредметних зв'язків як важлива умова розвитку біологічних понять.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Цуруль О.А. Формування в учнів біологічних понять: психолого-педагогічні засади та методичні особливості. Навчально-методичний посібник. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2004. 247 с. - Цуруль О.А. Хрестоматія з методики навчання біології / О.А. Цуруль. – К. : НПУ ред. М.П. Драгоманова, 2007. 298 с. - Шулдик В.І. Курс методики викладання біології в модулях / В.І. Шулдик. – К. : Наук. світ, 2000. 289 с.
<p>Завдання для самостійної роботи: Дидактико-методичний аналіз змісту підручників з біології: система біологічних понять.</p>	

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ П. **МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З БІОЛОГІЇ**

Перелік питань/завдань, що виносиТЬся на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.): Тема 3. Методи навчання біології. Класифікації методів навчання. Особливості методики застосування словесних та наочних методів навчання в основній школі. Практичні методи навчання біології. Класифікація практичних методів навчання. Особливості проведення лабораторних та практичних робіт в основній школі. Методика постановки та демонстрування дослідів та експериментів в основній школі. Вибір методів навчання на уроках біології. Єдність методів навчання на уроках біології.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Богданова О.К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. Х. : «Основа», 2003. 80 с. - Мороз І.В. Загальна методика навчання біології : навч. посіб. / Мороз І.В., А.В.Степанюк, О.Д.Гончар та ін. – Львів : «Либідь», 2006. 564 с.
<p>Практичне заняття (2 год.): Методи навчання біології. Класифікація методів навчання біології за значенням у навчально-виховному процесі (організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності, стимулювання навчальної діяльності</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології : практикум : навч. посіб. / І.М. Дичківська. – К. : Слово, 2014. 448 с. - Загальна методика навчання біології : навч. посіб. / І.В. Мороз, А.В. Степанюк, О.Д. Гончар

<p>учнів, контролю і самоконтролю у навчанні). Класифікації методів навчання біології: за джерелом знань (словесні, наочні, практичні) та за ступенем пізнавальної самостійності (ілюстративно-репродуктивні, частковопошукові, дослідницькі). Різноманітність методів навчання біології на основі їх бинарної класифікації: словесні (словесно-ілюстративні, словесно-пошукові, словесно-дослідницькі); наочні (наочно-ілюстративні, наочно-пошукові, наочно-дослідницькі); практичні (практично-репродуктивні, практично-пошукові, практично-дослідницькі).</p>	<p>/ за заг. ред. І.В. Мороза. – К. : Либідь, 2006. 592 с.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Інноваційна діяльність педагога : від теорії до успіху. Інформаційно-методичний збірник / Упорядник Г.О. Сиротенко. – Полтава : ПОППО, 2006. 124 с. - Нові педагогічні технології для вчителів біології : навч.-метод, посіб. / уклад. К.М. Задорожний. - Х. : Основа, 2009. 112 с. - Освітні технології : навч.-метод. посіб. / [О.М. Пехота, А.З. Кіхтенко, О.М. Любарська та ін.]; за заг. ред. О.М.Пехоти. – К. : А.С.К.І.О. 2001. 256 с.
<p>Завдання для самостійної роботи: Презентувати методичну теку: активні та інтерактивні методи викладання біології</p>	

Перелік питань/завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (год.): Тема 4. Основні організаційні форми навчання біології. Урок – основна форма навчання біології. Сучасний урок біології. Основні вимоги до уроку. Мета, структура та методика проведення уроків біології різних типів (урок засвоєння нових знань та урок формування вмінь та навичок з біології). Дидактична мета, структура уроку засвоєння нових знань. Дидактична мета, структура уроку формування вмінь і навичок. Місце уроку в навчальній темі та розділі. Лабораторний практикум на уроках формування вмінь і навичок Сутність і значення екскурсій. Класифікація біологічних екскурсій. Підготовка і проведення екскурсії. Аналіз і самоаналіз уроку біології.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Матвеев М.Д. Методика навчання біології : навч. посіб. / М.Д. Матвеев, В.А. Колодій, В.І. Соболь ; Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський : Медобори-2006, 2011. 287 с. - Методика навчання біології : навчальний посібник / С.М. Тарасова, А.М. Космачова, Г.М. Міхеєва – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 354 с. - Методика навчання біології : навч. посіб. / уклад. О. І. Турлай; Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. – Чернівці : ЧНУ, 2009. 100 с.
<p>Практичне заняття (год.): Дидактична мета, структура уроку засвоєння нових знань. Дидактична мета, структура уроку формування вмінь і навичок. Місце уроку в навчальній темі та розділі. Лабораторний практикум на уроках формування вмінь і навичок Сутність і значення екскурсій. Класифікація біологічних екскурсій. Підготовка і проведення екскурсії. Аналіз і самоаналіз уроку біології.</p>	

<p>Лабораторне заняття (2 год.): Планування роботи вчителя біології: перспективне, тематичне і поурочне. Підготовка вчителя до уроку. Макро- і мікроструктура уроку. Моделювання різних типів уроків біології за дидактичною метою (урок засвоєння нових знань; урок формування умінь і навичок; урок застосування умінь і навичок; урок узагальнення і систематизації знань; урок перевірки, оцінювання та корекції знань; комбінований урок).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Соболь ; Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський : Медобори- 2006, 2011. 287 с. - Методика навчання біології : навчальний посібник / С.М. Тарасова, А.М. Космачова, Г.М. Міхеєва – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 354 с. - Нові педагогічні технології для вчителів біології : навч.-метод. посіб. / уклад. К.М. Задорожний. - Х. : Основа, 2009. 112 с. - Освітні технології : навч.-метод. посіб. / [О.М. Пехота, А.З. Кіхтенко, О.М. Любарська та ін.]; за заг. ред. О.М.Пехоти. – К. : А.С.К.Ю. 2001. 256 с.
<p>Завдання для самостійної роботи: Презентація авторських планів-конспектів різних типов уроків біології.</p>	

Перелік питань/завдань, що виносиТЬся на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (год.): Тема 5. Нестандартні уроки з біології. Особливості типології нестандартних уроків біології. Урок-лекція. Урок-семінар. Урок-конференція. Блочна технологія проведення уроків. Урок-гра. Переваги та недоліки застосування нетрадиційних форм організації занять біології.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Богданова О.К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. Х. : «Основа», 2003. 80 с. - Мороз І.В. Загальна методика навчання біології : навч. посіб. / Мороз І.В., А.В.Степанюк, О.Д.Гончар та ін. – Львів : «Либідь», 2006. 564 с.
<p>Завдання для самостійної роботи: Презентація плану-конспекту нестандартного уроку біології.</p>	

Перелік питань/завдань, що виносиТЬся на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (год.): Тема 6. Методика проведення лабораторних і практичних робіт з біології Структура проведення лабораторної роботи. Оформлення лабораторної роботи учнями у зошитах. Методи, які застосовуються під час проведення лабораторних робіт (спостереження, досліди, експеримент). Основні вимоги до методики навчального малюнка. Практичні аспекти проведення лабораторних практичних робіт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Матвеев М.Д. Методика навчання біології : навч. посіб. / М.Д. Матвеев, В.А. Колодій, В.І. Соболь ; Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський : Медобори-2006, 2011. 287 с. - Методика навчання біології : навчальний посібник / С.М. Тарасова, А.М. Космачова, Г.М. Міхеєва – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 354 с. - Методика навчання біології : навч. посіб. / уклад. О. І. Турлай; Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. – Чернівці : ЧНУ, 2009. 100 с.
<p>Практичне заняття (год.): Методика проведення лабораторних і практичних робіт з біології Система лабораторних і практичних робіт в курсі «Біологія» базової школи. Методичні вимоги до організації та проведення лабораторних і практичних робіт. Критерії оцінювання лабораторних і практичних робіт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Дослідницька робота школярів з біології : Навчально-методичний посібник / за заг. ред. С.М. Панченка, Л.В. Тихенко. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2008. 368 с. - Матвеев М.Д. Методика навчання біології : навч. посіб. / М.Д. Матвеев, В.А. Колодій, В.І. Соболь ; Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський : Медобори-

Лабораторне заняття (год.): Методика організації та проведення лабораторних і практичних робіт з біології	2006, 2011. 287 с.
Завдання для самостійної роботи: Розробити дидактичні картки для проведення лабораторної роботи з біології.	

Перелік питань/завдань, що виносиТЬся на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (год.): Тема 7. Сучасні педагогічні технології у навчанні біології</p> <p>Поняття «педагогічна технологія». Загальний огляд інноваційних технологій, що використовуються у навчанні біології в Україні і світі.</p> <p>Технологія модульного навчання.</p> <p>Ігрові технології.</p> <p>Мультимедійне навчання.</p> <p>Технології розвивального навчання.</p> <p>Застосування методів моделювання у ході вивчення біологічних процесів та біологічних систем.</p> <p>Застосування технології інтегрованого навчання на уроках біології.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Матвеев М.Д. Методика навчання біології : навч. посіб. / М.Д. Матвеев, В.А. Колодій, В.І. Соболь ; Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. Івана Огієнка. – Кам'янець-Подільський : Медобори-2006, 2011. 287 с. - Методика навчання біології : навчальний посібник / С.М. Тарасова, А.М. Космачова, Г.М. Міхеєва – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 354 с. - Методика навчання біології : навч. посіб. / уклад. О. І. Турлай; Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. – Чернівці : ЧНУ, 2009. 100 с.
<p>Практичне заняття (год.): Поняття «педагогічна технологія». Загальний огляд інноваційних технологій, що використовуються у навчанні біології в Україні і світі.</p> <p>Технологія модульного навчання.</p> <p>Ігрові технології.</p> <p>Мультимедійне навчання.</p> <p>Технології розвивального навчання.</p> <p>Застосування методів моделювання у ході вивчення біологічних процесів та біологічних систем.</p> <p>Застосування технології інтегрованого навчання на уроках біології.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології : практикум : навч. посіб. / І.М. Дичківська. – К. : Слово, 2014. 448 с. - Загальна методика навчання біології : навч. посіб. / І.В. Мороз, А.В. Степанюк, О.Д. Гончар / за заг. ред. І.В. Мороза. – К. : Либідь, 2006. 592 с. - Інноваційна діяльність педагога : від теорії до успіху. Інформаційно-методичний збірник / Упорядник Г.О. Сиротенко. – Полтава : ПОППО, 2006. 124 с. - Нові педагогічні технології для вчителів біології : навч.-метод, посіб. / уклад. К.М. Задорожний. - Х. : Основа, 2009. 112 с. - Освітні технології : навч.-метод. посіб. / [О.М. Пехота, А.З. Кіхтенко,
Завдання для самостійної роботи: Скласти теку педагогічних освітніх технологій для уроків біології	

Перелік питань/завдань, що виносиТЬся на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
---	--

<p>Лекція (год.):</p> <p>Тема 8. Позаурочна і позакласна робота з біології</p> <p>Зміст і форми позаурочної роботи. Домашні завдання. Фенологічні спостереження. Літні завдання. Позакласне читання. Робота в куточку живої природи та на навчально-дослідній земельній ділянці.</p> <p>Позакласна робота і її роль у навчально-виховному процесі. Індивідуальна та групова робота з біології. Гурткова робота з біології. Масова позакласна робота з біології – біологічні вечори, конференції. Юнатський рух в Україні. Станції юних натуралистів.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Богданова О.К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. Х. : «Основа», 2003. 80 с. - Кузнецова В.І. Методика викладання біології / В.І. Кузнецова. – Х. : Торсінг, 2001. 176 с.
<p>Практичне заняття (год.):</p> <p>Позаурочна і позакласна робота з біології</p> <p>Принципи, форми і види позакласної роботи з біології.</p> <p>Організація індивідуальної позакласної роботи з біології. Види індивідуальної позакласної роботи. Характеристика групової форми позакласної роботи.</p> <p>Особливості змісту та методики проведення занять біологічного гуртка.</p> <p>Організація і проведення біологічних екскурсій, Особливості позашкільної роботи з біології</p> <p>Напрямки і специфіка роботи регіональних та національного екологічно-натуралистичних центрів учнівської молоді.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Шулдик В.І. Курс методики викладання біології в модулях / В.І. Шулдик. – К. : Наук. світ, 2000. 289 с. - Шулдик В.І. Методика навчання біології. Практикум у модулях : навч.- метод. посібник. – Умань : «Алмі», 2004. 120 с. (https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/683/1/schuldic_2010.pdf.pdf)
<p>Завдання для самостійної роботи:</p> <p>Презентувати технології саморозвитку вчителя біології.</p>	

Перелік питань/завдань, що виносяться на обговорення/опрацювання	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
<p>Лекція (2 год.):</p> <p>Тема 9. Діагностика навчальних досягнень учнів з біології</p> <p>Критерії, правила і процедури оцінювання результатів навчальних досягнень учнів на уроках біології. Сучасні форми і методи контролю знань учнів з біології.</p> <p>Поняття про домашні завдання, їхні особливості. Домашні роботи за підручником.</p> <p>Домашні роботи практичного характеру.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Богданова О.К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. Х. : «Основа», 2003. 80 с. - Кузнецова В.І. Методика викладання біології / В.І. Кузнецова. – Х. : Торсінг, 2001. 176 с. - Шулдик В.І. Курс методики викладання біології в модулях / В.І. Шулдик. – К. : Наук. світ, 2000. 289 с. - Шулдик В.І. Методика навчання біології. Практикум у модулях : навч.- метод. посібник. – Умань : «Алмі», 2004. 120 с. (https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/683/1/schuldic_2010.pdf.pdf)
<p>Практичне заняття (год.):</p> <p>Сучасні форми і методи контролю знань учнів з біології.</p> <p>Поняття про домашні завдання, їхні особливості. Домашні роботи за підручником.</p>	

Домашні роботи практичного характеру.	
Завдання для самостійної роботи: Розробити і презентувати діагностичний матеріал знань, умінь і навичок з біології.	

6. Політика курсу

Політика щодо відвідування навчальних занять.

Згідно з «Положенням про порядок оцінювання рівня навчальних досягнень студентів в умовах ЄКТС в ІДГУ» студенти мають обов'язково бути присутніми на практичних і лабораторних заняттях.

Студент, який з поважних причин, підтверджені документально, був відсутній на практичному занятті, має право на відпрацювання у двотижневий термін після повернення до навчання. Студент, який не використав надане йому право у встановлений термін або пропустив заняття без поважних причин, отримує за кожне пропущення заняття 0 балів.

Студенти, які навчаються за індивідуальним графіком, мають в повному обсязі виконати додаткові індивідуальні завдання, попередньо узгодивши їх з викладачем. Присутність на модульній контрольній роботі є обов'язковою. У випадку відсутності студента на проміжному контролі з поважної причини, підтвердженої документально, йому призначається інша дата складання модульної контрольної роботи.

Політика академічної добросесності.

Студенти мають дотримуватись правил академічної добросесності відповідно до «Кодексу академічної добросесності ІДГУ». Наявність академічного плагіату в студентських роботах є підставою для виставлення негативної оцінки. Списування студентів під час проведення модульної контрольної роботи є підставою для дострокового припинення її складання та виставлення негативної оцінки.

7. Проміжний і підсумковий контроль

Форма проміжного контролю

Модульний контроль здійснюється в формі тестування на платформі MOODL.

Зразок модульної контрольної роботи

Укажіть складові змісту поняття «форма навчання біології»:

- А форма організації навчання біології;
- Б форма навчальної діяльності учнів на занятті;
- В форма керівництва пізнавальною діяльністю учнів;
- Г форма діяльності вчителя.

Форма підсумкового контролю – екзамен.

8. Критерії оцінювання результатів навчання

Нарахування балів відбувається відповідно до «Положення про порядок оцінювання рівня навчальних досягнень студентів в умовах ЄКТС в ІДГУ»

http://idgu.edu.ua/wpcontent/uploads/2020/09/polozhennja_pro_pordok_ocinjuvannja_rivnja_navchalyh_dosjahnenni_zi_zminamy-vid-28.08.2020-protokol-1.pdf

	Поточний контроль	Проміжний контроль	Підсумковий контроль
Максимальна кількість балів	40 балів – середньозважений бал оцінок за відповіді на семінарських заняттях та виконання індивідуальних завдань, який	10 балів – за результатами виконання	50 балів – за результатами відповіді на

	переводиться у 100-балльну шкалу з ваговим коефіцієнтом 0,4	модульної контрольної роботи	екзамені
Мінімальний пороговий рівень	20 балів	6 балів	25 балів

**Шкала та схема формування підсумкової оцінки
Переведення підсумкового балу за 100-балльною шкалою оцінювання
в підсумкову оцінку за традиційною шкалою**

Підсумковий бал	Оцінка за традиційною шкалою
90-100	відмінно
70-89	добре
51-69	задовільно
26-50	незадовільно
1-25	

8.2. Критерії оцінювання під час аудиторних занять

Досягнення студентів на практичних заняттях, а також виконання індивідуальної та самостійної видів робіт оцінюються за шкалою від «0» до «5».

Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень
5 балів	Оцінюється робота студента, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно й аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.
4 бали	Оцінюється робота студента, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрутовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.
3 бали	Оцінюється робота студента, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони. Однак не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрутування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.
2 бали	Оцінюється робота студента, який достатньо не володіє навчальним матеріалом, однак фрагментарно, поверхово (без аргументації й обґрутування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.
1 бал	Оцінюється робота студента, який не в змозі викласти зміст більшості питань теми та курсу, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді.
0 балів	Оцінюється робота студента, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

Критерії оцінювання самостійної роботи студентів

Вид	Максимальна кількість балів
Анотування наукових статей	5
Підготовка рефератів (доповідей)	5
Термінологічний словник	5
Методична тека	5
Проходження онлайн-курсів на освітніх платформах (Prometheus, Всеосвіта).	5
Розв'язування педагогічних задач	5
Презентація результатів самостійного опрацювання проблемних питань	5

Викладач



(підпись)

H.B. Граматик

(ПІБ)

Затверджено на засіданні кафедри фізичної культури, біології та основ здоров'я протокол № 1 від «31» серпня 2020 р.

Завідувач кафедри



(підпись)

Баштовенко О.А.

(ПІБ)