Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
«Донбаський державний педагогічний університет»

Кафедра фізичної терапії, фізичного виховання та біології

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до вивчення дисципліни

«МЕТОДИКА НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ ТА ОСНОВ ЗДОРОВ'Я»

для студентів
спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
за освітньо-професійною програмою
Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Слов'янськ – 2020 р.

УДК 378.016:[57+613](072)
М 54

Рекомендовано до друку Вченою радою
Донбаського державного педагогічного університету
(протокол № 1 від 28.08.2020 року)

Рецензенти:
Дичко В.В. доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної терапії, фізичного виховання і біології Державного вищого навчального закладу «Донбаський державний педагогічний університет».

Вікторенко І. Л., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри природничо-математичних дисциплін, Державного вищого навчального закладу «Донбаський державний педагогічний університет».

Методичні рекомендації до вивчення дисципліни «Методика навчання біології та основ здоров'я» для студентів напряму підготовки спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) / Укладачі : Курільченко І.Ю., Кушакова І.В. Слов'янськ : ДДПУ, 2020. 36 с.

УДК: 378.016:57:613(072)
© Курільченко І. Ю., 2020
© ДДПУ, 2020

ЗМІСТ

Вступ 4
Програма навчальної дисципліни 8
Інформаційні матеріали до практичних занять 10
Контрольні питання і завдання для перевірки результатів навчання 23
Список літератури 25
Додатки 27

ВСТУП

Мета вивчення навчальної дисципліни «Методика навчання біології та основ здоров'я» полягає в засвоєнні теоретичних знань і набутті практичних умінь їх застосування для вирішення методичних завдань, для самостійного проведення уроків усіх типів та інших організаційних форм навчання біології; формування особистості вчителя здатної творчо підходити до розв'язання актуальних завдань шкільної біологічної освіти у закладах загальної середньої освіти.

Завдання навчальної дисципліни «Методика навчання біології та основ здоров'я» передбачають

− формування готовності й бажання до педагогічної діяльності та пізнавальної взаємодії зі школярами у процесі навчання біології на основі суб'єкт-суб'єктних відносин;

− оволодіння знаннями змісту та закономірностей освітнього процесу з біології закладах загальної середньої освіти.

− формування професійно-методичних умінь (гностичні, мотиваційні, організаційні, проектувальні, конструктивні, дослідницькі, комунікативні);

− опанування методикою організації навчально-виховного процесу з біології в основній та старшій школі та навичками рефлексії власної педагогічної діяльності, набуття досвіду творчої діяльності та ціннісно-мотиваційного ставлення до неї;

− розвиток педагогічної свідомості та професійно значущих якостей особистості вчителя біології, його професійної культури, індивідуального стилю діяльності, потреби у професійному самовдосконаленні.

Об'єктом вивчення методики навчання біології та основ здоров'я є навчально-виховний процес шкільної біологічної освіти.

Предметом вивчення - біологічні факти, закономірності і закони які є змістом шкільної біології і предметом вивчення в школі.

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства 29 грудня 2020 г. — Затвердили **професійний стандарт учителя**, за професіями
«Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти»,
«Вчитель закладу загальної середньої освіти»,
«Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)».

Професійний стандарт вчителя внесено до Реєстру професійних стандартів.

Професійний стандарт містить опис загальних компетенцій, якими має володіти вчитель та перелік трудових функцій, що мають виконувати вчителі різних кваліфікаційних категорій працюючи на посаді. Окрім того, професійний стандарт визначає умови праці вчителя, умови допуску його до роботи, умови первинної професійної підготовки та підвищення кваліфікації вчителів.

Професійний стандарт розроблено Міністерством освіти і науки спільно з Українським інститутом розвитку освіти.

У Міносвіти зазначають, що новий професійний стандарт дозволить учителям визначити чіткі орієнтири власного професійного розвитку, а також запобігти ризикам необ'єктивного оцінювання професійних компетентностей вчителів під час атестації або сертифікації.

Професійні стандарти діятимуть впродовж 5-ти років. Наступний перегляд стандарту вчителя запланований на грудень 2025 року.У відповідності до норм нового професійного стандарту учителям в результаті опанування навчальної дисципліни здобувачі набувають *компетентностей*:

загальні компетентності:

Здатність спілкуватися іноземною мовою в усній та письмовій формах, використовувати різні стратегії комунікації;

Здатність до використання сучасних інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій в освітній та дослідницькій діяльності;

Здатність генерувати нові ідеї (креативність), виявляти ініціативу та підприємливість;

Здатність до міжособистісної взаємодії, працювати в команді та автономно;

Здатність діяти на засадах етичних мотивів, соціально відповідально й свідомо;

Здатність до адаптації та дії в новій ситуації;

Здатність застосовувати softskills-навички в практичних ситуаціях;

спеціальні компетентності:

Здатність усвідомлювати концептуальні засади, цілі, завдання, принципи функціонування системи освіти, усвідомлювати та поціновувати взаємозалежність людей і систем у глобальному світі;

Здатність застосовувати інноваційні освітні технології та методики навчання біології та основ здоров'я (на рівні профільної середньої освіти) у стандартних, нестандартних та невизначених ситуаціях;

Здатність організовувати й управляти освітніми та робочими процесами в середній освіті, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів, співпраці з різними соціальними інституціями, категоріями фахівців;

Здатність враховувати різноманітність індивідуальних особистостей здобувачів середньої освіти та взаємодіяти з іншими учасниками освітнього процесу на засадах партнерства та підтримки (наставництво, супервізія, інтервізія тощо);

Здатність моделювати, проєктувати та реалізовувати науково-експериментальну діяльність у системі середньої освіти в широких мультидисциплінарних контекстах, нових або незнайомих середовищах за наявності неповної чи обмеженої інформації;

Здатність створювати власний професійний імідж, самопрезентувати результати професійної діяльності, керувати власним життям і кар'єрою;

Уміння розуміти інформацію із суміжних галузей знань та роз'яснювати вузькопрофесійні питання фахівцям інших галузей, популяризувати знання з біології та наук про здоров'я людини, відстоювати науковий світогляд та необхідність здорового способу життя;

Здатність застосовувати набуті психолого-педагогічні компетентності, знання сучасних методик і освітніх технологій для формування в учнів загальних і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків біології та здоров'я людини відповідно до вимог державного стандарту;

Уміння організувати роботу учнів за рівнями засвоєння навчального матеріалу та застосувати методи діагностування навчальних досягнень з біології та основ здоров’я, здійснювати педагогічний супровід процесів соціалізації, професійного самовизначення і особистісного становлення молоді;
Здатність застосовувати основи сучасної педагогіки та психології в освітньому процесі, вивчати психологічні особливості засвоєння учнями навчальної інформації з метою діагностики, прогнозу ефективності та корекції навчально-виховного процесу у навчальному закладі;
Здатність здійснювати професійні функції у процесі інклюзивного навчання, адекватно обирати засоби й методи навчання для осіб з обмеженими можливостями, створюючи умови для їхнього розвитку й саморозвитку, повноцінної соціалізації за допомогою здоров'язбережувальних технологій ;
Здатність у процесі навчання та виховання молоді розуміти й реалізовувати стратегію сталого розвитку людства.

Та демонструють такі програмні результати навчання:

Критично осмислювати та інтегрувати знання про концептуальні засади, цілі, завдання, принципи функціонування середньої освіти в Україні у перебігу розв’язання складних задач у широких мультидисциплінарних контекстах;

Застосовувати методики та інноваційні освітні технології у професійній діяльності у стандартних, нестандартних та невизначених ситуаціях;

Організовувати та управляти освітніми процесами у складних, непередбачуваних умовах, що потребують нових стратегічних підходів, налагоджувати співпрацю з різними соціальними інституціями, категоріями фахівців, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології та цифрові сервіси;

Здійснювати супервізію, інтервізію, надавати педагогічну, психологічну та методичну допомогу учасникам освітнього процесу, організовувати роботу інклюзивного класу;

Моделювати, створювати та підтримувати безпечне, ергономічне, інклюзивне освітнє середовище в закладі загальної середньої освіти;

Складати програму саморозвитку та самовдосконалення, обирати ефективний інструментарій самопрезентації результатів власної професійної діяльності, створювати власний професійний імідж;

Розвивати у здобувачів уміння здійснювати самомотивацію до навчання, аналіз, рефлексію навчальної діяльності, самооцінювання та взаємооцінювання її результативності;

Знати тенденції розвитку сучасної біологічної науки, здійснювати аналіз структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів, знає та вміє демонструвати основні закономірності формування, кількісної оцінки та стратегії збереження біологічного різноманіття, збільшення продуктивності й стійкості екосистем;

Аналізувати державні стандарти базової та профільної середньої освіти і навчальні програми з біології та основ здоров’я для планування і конструювання основних видів навчальної діяльності;

Ефективно застосовувати професійні знання у практичній педагогічній діяльності при вирішенні навчальних, виховних та науково-методичних завдань з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів, конкретних психолого-педагогічних ситуацій;

Комбінувати педагогічні, медико-біологічні, інформаційні технології для формування здорового способу життя, розвитку здоров'язбережувальних умінь і навичок, фізичних якостей учнів;

Застосовувати методи діагностування досягнень учнів, здійснювати педагогічний супровід процесів їх соціалізації та професійного самовизначення, підготовки до свідомого вибору життєвого шляху;

Забезпечувати рівноправне, справедливе освітнє середовище для всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурних і економічних обставин або особливостей;

Знаходити шляхи швидкого й ефективного розв'язання поставленого завдання, генерувати ідеї, використовуючи отримані знання та навички;

Нести відповідальність за результати своєї професійної діяльності.

Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Тема 1. Методика навчання біології – наука і навчальна дисципліна

Тема 2. Методи навчання і методичні прийомиу у навчанні біологічним дисциплінам.

Тема 3. Засоби навчання біологічним дисциплінам. Засоби наочності та їх значення

Тема 4. Форми організації навчання біології

Тема 5. Нетрадиційні підходи до уроків біології

Тема 6.Місце і значення лабораторних та практичних робіт у навчанні біології

Тема 7. Міжпредметні зв'язки у навчанні біологічним дисциплінам. Інтеграція наукових знань як педагогічна проблема

Тема 8. Нові педагогічні технології

Тема 9. Позакласна робота з біології як форма організації навчання. Робота з обдарованими та здібними учнями

Тема 10. Педагогічні вимоги до організації дослідницької роботи учнів з біології

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Теми лекцій

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Лекція 1. Методика навчання біології – наука і навчальна дисципліна.	2	1
2	Лекція 2. Засоби навчання біологічним дисциплінам Засоби наочності та їх значення.	2	1
3	Лекція 3. Нетрадиційні підходи до уроків біології.	2	1
4	Лекція 4. Місце і значення лабораторних та практичних робіт у навчанні біології	2	1
5	Лекція 5.Міжпредметні зв'язки у навчанні біологічним дисциплінам. Інтеграція наукових знань як педагогічна проблема.	2	1
6	Лекція 6. Застосування нових педагогічних технологій при викладанні біологічних дисциплін. Загальні принципи організації дистанційного навчання	2	1
7	Лекція 7. Робота з обдарованими та здібними учнями як форма організації навчання.	2	2
8	Лекція 8. Педагогічні вимоги до організації дослідницької роботи учнів з біології	2	2
	Разом:	16	10

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Методи засоби навчання біології, форми організації навчального процесу.	2	1
2	Особливості нестандартної типології уроків.	2	1
3	Методика проведення лабораторних і практичних робіт з біології та основ здоров'я	2	1
4	Комп'ютерні технології навчання біології	2	1
5	Форми, види і методи позакласної роботи з біологічних дисциплін	2	1
6	Зміст та організація дослідницької роботи учнів	4	1
	Разом:	14	6

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Тема 1. Методика навчання біології – наука і навчальна дисципліна	8	10
2	Тема 2. Методи навчання і методичні прийоми	8	10
3	Тема 3. Засоби навчання біології та основ здоров'я. Засоби наочності та їх значення	8	10
4	Тема 4. Форми організації навчання біології	8	10
5	Тема 5. Нетрадиційні підходи до уроків біології	8	10
6	Тема 6. Місце і значення лабораторних та практичних робіт.	8	10
7	Тема 7. Міжпредметні зв'язки біологічних дисциплін. Інтеграція наукових знань як педагогічна проблема	10	10
8	Тема 8.Нові педагогічні технології у навчанні біології	10	10
9	Тема 9. Позакласна робота з біології як форма організації навчання. Робота з обдарованими та здібними учнями	10	10
10	Тема 10.Педагогічні вимоги до організації дослідницької роботи учнів з біологі	12	14
	Разом	90	104

ІНФОРМАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Тема: Методика навчання біології – наука і навчальна дисципліна.

Методика навчання біології - наука, яка вивчає закономірності процесу навчання та виховання, обумовленого особливостями шкільного предмета біології. Методика навчання біології - це педагогічна наука про систему навчання та виховання учнів, зумовлена особливостями вивчення шкільного курсу.

Головне завдання методики навчання біології - формування творчої особистості майбутнього вчителя, оволодіння методичними знаннями та уміннями які б забезпечили виконання різних функцій учителя.

Об'єктом вивчення методики навчання біології та основ здоров'я є навчально-виховний процес шкільної біологічної освіти.

Предметом вивчення - біологічні факти, закономірності і закони які є змістом шкільної біології і предметом вивчення в школі.

Методика навчання біології охоплює весь навчальний процес, починаючи від підготовки вчителя й завершуючи обліком результатів його навчально – виховної діяльності з предмета, в тому числі класної, позаурочної, позакласної роботи.

Головні критерії оцінки навчальної діяльності вчителя такі: як він навчає, як учні сприймають і засвоюють тему уроку, як здійснюється їх виховання, які досягнення має вчитель у реалізації освітніх та виховних завдань.

Таким чином, методика викладання біологічних дисциплін є педагогічною, а не біологічною дисципліною, оскільки встановлює педагогічні, а не біологічні закономірності.

Фундаментом методики навчання біології є наука біологія.

Центральне місце у методичній підготовці майбутнього вчителя біології та основ здоров'я займають лабораторно-практичні заняття. Саме вони передбачають формування

у студентів низки професійних умінь: аналізувати зміст та структуру чинних навчальних програм, шкільних підручників та навчально-методичних посібників з біології та основ здоров'я; визначати освітні, розвивальні та виховні завдання шкільного курсу біології його розділів і тем; складати тематичні та поурочні плани; моделювати й аналізувати різні типи уроків та інші форми навчальних занять; добирати та раціонально застосовувати комплекс методів, методичних прийомів, засобів та способів організації пізнавальної діяльності школярів; визначати логіку та реалізовувати закономірності процесу формування біологічних понять; формувати в учнів систему методологічних, загальнонавчальних та спеціальних умінь і навичок; організовувати і проводити індивідуальну, групову, фронтальну роботу учнів на уроках, позаурочних і позакласних заняттях; виготовляти наочні та дидактичні матеріали; вивчати і використовувати передовий педагогічний досвід тощо.

Загальна методика навчання має структуру самостійної педагогічної дисципліни. До її складу входять такі розділи:

- історія розвитку основних проблем методики навчання та значення біологічної освіти;
- виховання в процесі навчання біологічним дисциплінам;
- зміст та особливості шкільного курсу біології та основ здоров'я; розвиток біологічних понять;
- методи та засоби навчання;
- система форм навчання;
- матеріальна база навчання;
- особистість учителя.

Загальна методика розглядає питання вивчення всіх шкільних біологічних розділів у єдності змісту й методів викладання, взаємозв'язку між формами навчальної роботи, наступності курсів, котрі визначають систему вивчення біології та основ здоров'я, яка забезпечує міцність та усвідомленість знань учнів і формування компетентностей, що є основним завданням школи.

Спеціальна методика – вивчення біологічних дисциплін розглядає питання викладання які пов'язані з особливостями змісту навчального матеріалу та віком учнів. Вони визначають методику уроків, екскурсій позаурочних робіт, позакласних занять, тобто систему викладання курсів.

Тема: Методи навчання і методичні прийомиу у навчанні біологічним дисциплінам.

Термін **«метод»** (від грец. methodos) означає шлях, спосіб руху до істини.

Методи навчання – це способи сумісної діяльності вчителя й учнів, спрямовані на вирішення завдань навчання. Якщо враховувати дві сторони навчальної діяльності, то метод навчання визначається як спосіб передавання знань учителем і водночас спосіб засвоєння їх учнями.

Методи навчання – це способи і прийоми спільної впорядкованої, взаємопов'язаної діяльності вчителів та учнів, спрямованої на оволодіння учнями системою знань, набуття ними вмінь і навичок, на їх виховання й різнобічний розвиток. У вузькому розумінні метод навчання є способом керування пізнавальною діяльністю учнів для досягнення певної освітньої мети. Різноманітність методів за умови раціонального їх застосування сприяє здійсненню ефективного процесу навчання й виконує функції навчальну, виховану, розвивальну, спонукальну й контрольну функції.

Навчальна функція є головною, оскільки призначення кожного методу навчання полягає саме в забезпеченні вивчення.

Розвивальна функція реалізується, якщо вчитель, застосовуючи будь-який метод, використовує логічні прийоми, що сприяє розвитку учнів, виробленню вмінь порівнювати, аналізувати, систематизувати й узагальнити навчальний матеріал.

Виховна функція реалізується через опрацювання певного змісту навчального матеріалу; провідними методами при цьому є формування культури розумової праці, вміння користуватися підручником, приладами, правильно оформлювати записи спостережень у зошиті, раціонально виконувати завдання.

Спонукальна функція пов'язана з тим, що вчитель у процесі реалізації методів спонукає учнів до активних дій із засвоєння змісту навчального матеріалу.

Контрольна функція полягає в регулюванні взаємодії вчителя з учнями, керуванні ходом навчального процесу та в контролі за реалізацією методу.

Логіка розумової діяльності, характер активності учнів у процесі пізнання є внутрішніми проявами методів. Це зумовлює велику різноманітність методів навчання та складність їх класифікації.

За широтою застосування поділяються на

- загальні використовуються при викладанні окремих предметів;
- спеціальні використовуються при викладанні певних предметів (спостереження, лабораторний експеримент).

За ступенем пізнавальної активності поділяються

- методи готових знань (учні пасивно сприймають інформацію запам'ятовують її відтворюють)
- дослідницькі передбачають активну самостійну роботу аналіз явищ, формулювання проблеми, перевірка гіпотез, формулювання висновків.

Залежно від мети навчання

- здобуття нових знань
- формування вмінь і навичок
- застосування вмінь на практиці
- перевірка й оцінювання знань умінь і навичок.

<u>За джерелом знань</u>

- словесні – розповідь, лекція, бесіда, пояснення, інструктаж, робота с підручником
- наочні - ілюстрування, спостереження, демонстрування,
- практичні – вправи, лабораторні, практичні, самостійна робота.

Словесні – словесно – ілюстративні; словесно-пошукові; словесно-дослідницькі.

Наочні - наочно – ілюстративні, наочно – пошукові, наочно-дослідницькі;

Практичні - практично-репродуктивні, практично-пошукові, практично-дослідницькі.

За характером навчально – пізнавальної діяльності учнів із засвоєння змісту освіти

- пояснювально-ілюстративний або інформаційно-рецептивний
- репродуктивний (учні відтворюють матеріал, вміння застосовувати знання за зразком)
- проблемного викладу (вчитель формулює проблему й розв'язує її а учні стежать за ходом творчого пошуку, тобто учням надається своєрідний еталон творчого мислення)
- частково пошуковий або евристичний (учитель формулює проблему, поетапне розв'язання якої здійснюють учні під його керівництвом; при цьому поєднується репродуктивний і творчий способи діяльності учнів)

- дослідницький (учитель ставить перед учнями проблему, а вони розв'язують її самостійно, висуваючи ідеї, перевіряючи їх).

За бінарною класифікацією, одні й ті самі методи можуть виступати менш або більш активними:

- словесно-ілюстративні, словесно-пошукові, - дослідницькі;
- наочно-ілюстративні, - пошукові, дослідницькі;
- практично-репродуктивні, -пошукові, -дослідницькі.

За логікою побудови навчального матеріалу:

- індуктивні
- дедуктивні
- традуктивні.

За логікою викладання:

- аналітичні
- систематичні
- аналітико-синтетичні
- аналітико-індуктивні
- синтетично-дедуктивні.

За характером пізнавальної діяльності

- ілюстративні
- продуктивні
- творчі
- катехізичні (запитальні).

За ступенем самостійності учнів у процесі навчання

- подавальні методи (учень тільки сприймає інформацію)
- метод взаємодії учителя і учнів (бесіда, дискусія)
- самостійна робота учнів.

За способом розв'язання пізнавального завдання

- емпіричні(ґрунтуються на практичному досвіді)
- теоретичні

За типом навчання

- методи проблемного й програмованого навчання.

Будь-який із методів здійснюється в практиці навчання через конкретні прийоми.

Методичні прийоми – це елементи того чи іншого методу, які виражають окремі дії вчителя та учнів у процесі навчання.

Тема: Нетрадиційні підходи до уроків біології та основ здоров'я.

Поняття **«активні методи»** з'явилося у вітчизняній педагогіці у 20-30х роках XX ст. Свій розвиток вони отримали у 60-х роках, коли почала розвиватися педагогіка співробітництва. У 70-х роках активні методи увійшли в систему класифікації методів навчання і стали широко впроваджуватися в систему освіти. Вони будуються, в основному, на діалозі, передбачають вільний обмін думками з тієї чи іншої проблеми. Порівняно недавно, у 80-х рр. XX ст., у

вітчизняну педагогіку прийшов термін «**інтерактивні методи**». Він походить від поєднання двох латинських слів: inter – між і active – активний.

Інтерактивними стали називати методи, які забезпечують комунікативну активність, тобто взаємодію між учасниками спілкування.

Майбутньому учителеві необхідно знати, що виходячи з визначення педагогічного поняття «метод», важко розподілити всі методи на інтерактивні і неінтерактивні. Очевидно, що будь-який педагогічний метод за своєю суттю є нтерактивним, оскільки передбачає суб'єкт-об'єктну або суб'єкт-суб'єктну взаємодію. Без взаємодії, без впливу на суб'єкта навчання метод перестає існувати, бо не може виконувати свої функції. З огляду на це, розподілення методів і прийомів на інтерактивні і неінтерактивні дуже умовне.

Кожний з методів можна зробити більш інтерактивним, добравши для нього відповідний прийом (або ряд прийомів), що стимулює активність учнів та допомагає зробити взаємодію суб'єктів навчальної діяльності більш конструктивною, прийоми можуть бути універсальними, а можуть бути і суто індивідуальними.

Серед педагогічних методів, які полегшують процес відвертого і доброзичливого спілкування учасників навчання, забезпечують активну участь і взаємодію молодших школярів один з одним і учителем, найбільш ефективними прийнято вважати: «мозковий штурм», рольову гру, аналіз конкретної ситуації, роботу в малих групах.

Основними *завданнями* інтерактивних методів є:

- інтенсифікувати процес навчання, включити всіх, без винятку, учасників процесу в єдиний процес здобуття на засвоєння знань (тут варто наголосити на тому, що не лише учень, але й учитель отримує нові знання – про самих учнів, їх індивідуальні особливості підході до навчання, їх навчальну спрямованість);
- інтегрувати у єдиний пізнавальний процес навчання (засвоєння знань) наукову творчість, володіння науковою теорією та розв'язання практичних проблем;
- навчально-пізнавальної діяльності;
- створити позитивний емоційний фон, зробити невимушеним процесс спілкування учасників навчання, що є головною умовою активності учасників навчального процесу.

Інтерактивні методи навчання можуть бути використані на різних етапах уроку:

- під час первинного оволодіння знаннями;
- під час закріплення й удосконалення;
- під час формування вмінь та навичок;
- їх можна застосовувати також як фрагмент заняття для досягнення певної мети або ж проводити цілий урок з використанням окремої технології.

Методи інтерактивного навчання можна поділити на дві великі групи:

групові та фронтальні. Перші передбачають взаємодію учасників малих групп (на практиці від 2 до 6-ти осіб), другі – спільну роботу та взаємонавчання всього класу.

Підсумовуючи, зазначимо, що відомості, здобуті школярами за допомогою використання інтерактивних методів навчання, мають суб'єктивну новизну, але позитивним є те, що вони здобуваються учнями дітьми у процесі самостійної пізнавальної діяльності, мотивованої пізнавальним інтересом, відтак сприймаються ними як власні відкриття.

Характеристика деяких інтерактивних методів

(«мозковий штурм», рольова гра, аналіз конкретної історії, ситуації, робота в малих групах), які використовуються у навчанні молодших школярів основам здоров'я

«Мозковий штурм» («мозкова атака», брейн-сторм*)* – це метод, при якому всі учасники можуть вільно (без критики і оцінювання з боку вчителя та інших учнів) висловлювати будь-які свої думки, навіть абсурдні та фантастичні, щодо поставленого питання або проблеми.

Цей метод використовується, коли потрібно:

- розкрити зміст того чи іншого поняття;
- знайти шляхи вірішення проблемної ситуації;
- з'ясувати, що учасники знають та як ставляться до того чи іншого питання, проблеми, явища тощо;

Для організації «мозкового штурму» необхідно:

- чітко сформулювати запитання, проблему чи ситуацію і попросити учасників висловити свої ідеї та пропозиції;
- повідомити, що учасники можуть пропонувати будь-які ідеї, які спадають їм на думку;
- не обговорювати ідеї одразу після того, як їх запропоновано;
- записувати (там, де їх буде видно) всі висловлювання та пропозиції учнів у тому вигляді, як вони прозвучали (переформулювати висловлювання або сформулювати його по-іншому можна тільки за згодою учасника);
- надавати можливість висловитися всім бажаючим; заохочувати всіх учнів до висловлювання думок та пропозицій.

Перевага методу «мозковий штурм» полягає в тому, що він:

- дає змогу за короткий час зібрати максимальну кількість різних думок;
- допомагає залучити до роботи тих, хто зазвичай є пасивним і соромиться брати участь у дискусіях;
- активізує уяву, інтелектуальні здібності і творчі можливості учнів, розвиває фантазію, уможливлює їх відхід від стереотипних уявлень і стандартних схем;
- виробляє вміння толерантно ставитися до чужих думок.

Рольова гра – це метод навчання, так звана, неформальна постановка, у процесі якої учасники без попередньої підготовки розігрують сценки, уявляють себе вигаданими персонажами, які моделюють реальні життєві історії та ситуації.

Необхідно пам’ятати, що під час рольової гри участики діють не від свого імені, а демонструють поведінку та висловлюють почуття умовного персонажа. Зазвичай це набагато легше, ніж діяти від себе особисто.

Рольова гра є ефективним методом апробації нових моделей поведінки. Вона дає змогу «приміряти» їх на себе у безпечних умовах. Дія «під маскою» уможливлює формування власних уявлень учасників про те, як можна розв’язати подібну ситуацію в реальному житті. Це також допомагає краще зрозуміти почуття уявного персонажа і розвинути навички емпатії (співпереживання). Крім того, завдяки рольовій грі учень має змогу краще зрозуміти і висловити свої почуття без побоювання розкритися і бути висміяним.

Отже, рольова гра імітує реальність шляхом «проживання ситуації у ролі», яка дісталася, та надає можливість діяти «як насправді». Учасник може поводитися і розігрувати свою роль, моделюючи свою реальну поведінку, якщо це ситуації, в яких він уже побував. Рольова гра – це чудова можливість для практичного відпрацювання навичок у ситуаціях, близьких до реальних.

Для проведення рольової гри необхідно:

- організувати чітке розподілення ролей між учасниками так, щоб кожний мав свою роль;
- слідкувати, щоб учасники обирали ролі добровільно;
- попередити учнів, що при виконанні ролі не обов’язково використовувати власні імена;
- слідкувати, щоб після закінчення виконання учнями поставлених завдань група підтримувала їх оплесками;
- після закінчення рольової гри обов’язково провести з учнями «вихід з ролей»: для цього наголосити, що гру закінчено і всі знову стають тими, ким вони є у реальному житті (бажано, щоб кожен учасник відповів на запитання: «Як ви себе почували в тій чи іншій ролі?», «Що подобалось під час гри, а що – ні?», «Чи доводилось вам потрапляти в подібну ситуацію?», «Чи була вирішена проблема? Чому? Як вона була вирішена?», «Яку іншу лінію поведінки можна було б вибрати?», «Яким чином цей досвід може вплинути на ваше подальше життя?»).
- у разі виконання учнем негативної ролі після «виходу з ролі» надати йому доброзичливу підтримку: запропонувати групі подякувати, назвати учасника його реальним іменем, сказати комплімент і обов’язково поаплодувати.

Аналіз конкретної історії, ситуації – це детальний розбір реальної або вигаданої історії, в якій описано, що сталося в житті конкретної людини, групи людей, родини, школи чи громади.

Цей метод дає змогу учасникам проаналізувати і обговорити ситуації, з якими вони можуть зіткнутися в реальному житті. Учні аналізують поведінку персонажів, прогнозують, оцінюють наслідки різних варіантів їх поведінки. Історія може бути незавершеною. У такому разі учні самі вирішують, які наслідки можуть мати місце і як саме треба діяти, щоб історія закінчилася щасливо.

Робота в малих групах – це метод, який полягає в організації виконання певних завдань групами з кількістю учасників від 3 до 5 осіб. Робота малих груп завершується презентацією колективної роботи й обговоренням її результатів у великій групі.

Робота в малих групах використовується для того, щоб:

- кожен учасник мав можливість ефективно засвоїти інформацію, висловити і обговорити свої думки, напрацювати певні навички;
- організувати взаємодію між учасниками і згуртувати групу;
- підвищити активність учасників.

Організовуючи роботу учнів в малих групах, необхідно:

- використовувати різноманітні форми і прийоми об'єднання учасників в малі групи (див. «Вправи об'днання в групи»);
- чітко ставити завдання і визначати час на його виконання;
- під час самостійної роботи малих груп надавати необхідну допомогу, додаткові пояснення та підтримку;
- познайомити учнів з **правилами роботи в малих групах.**

Правила роботи в малих групах:

необхідно швидко розподілити «ролі» (за бажанням кожного). Для учасників віком 7-10 років достатньо визначити в групі того, хто буде слідкувати за часом (хронометриста), та того (або тих), хто буде представляти напрацювання підгрупи – спікера;

- у процесі роботи кожен учень може висловлювати власну думку (наприклад, по черзі);
- коли один говорить – інші слухають;
- обговорюються ідеї, а не особистість;
- усі члени групи мають зробити свій внесок у вирішення поставленого завдання; успіх групи залежить від внеску кожного;
- учасники в малій групі прагнуть прийти до спільної думки.

Використання інтерактивних методів навчання веде до фахового зростання самого вчителя. Варто зробити перший крок, і після декількох старанно підготовлених уроків учитель зможе відчути, як змінилося ставлення до нього учнів, сама атмосфера в класі, що послужить додатковим стимулом роботи за інтерактивними технологіями.

Тема: Місце і значення лабораторних та практичних робіт у навчанні біології.

Лабораторні роботи з біології - це один з практичних методів навчальної взаємодії педагога з учнями, що полягає в проведенні останніми за завданням вчителя дослідів з використанням спеціального обладнання.

У педагогіці і методиці навчання біології метод навчання найчастіше визначаються як упорядкований спосіб взаємопов'язаної діяльності вчителя і учнів, спрямований на досягнення цілей освіти.

Лабораторні роботи як практичний метод навчання слід відрізняти від методу демонстрації дослідів і практичних робіт. При демонстрації вчитель сам

проробляє відповідні досліди і показує їх учням. Лабораторні ж роботи виконуються учнями під керівництвом і наглядом вчителя.
В основу лабораторних робіт покладено принцип наукового пізнання, тобто діяльність учнів спланована таким чином, щоб відбивався природний хід придбання знань: від фактів, отриманих в ході проведення досвіду, спостережень, експериментів, через обговорення гіпотез до знань.
Існують різні класифікації лабораторних робіт з біології:
- за формою організації діяльності учнів виділяють: фронтальну, групову та індивідуальну лабораторні роботи;
- за змістом: лабораторні роботи з біології рослин, біології тварин, біології людини, загальної біології;
- за джерелами використованої біологічної інформації на уроках виділяють лабораторні роботи з вивчення типових представників,лабораторні роботи з мікроскопом, з різноманітним роздавальним матеріалом;
- за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів лабораторні роботи поділяють на роботи репродуктивного, частково-пошукового та дослідницького типу.
Лабораторні роботи з біології є важливою органічною частиною навчальної програми. Їх виконання обов'язкове для кожного вчителя, необхідне для підвищення освітнього рівня учнів та отримання навичок з практичного використання отриманих знань. Лабораторні роботи - це основа засвоєння учнями знань та умінь (практичних, інтелектуальних і загальнонавчальних).
Проведення лабораторних робіт з біології як практичного методу навчання можна представити у вигляді схеми:
постановка завдань → конструктивна бесіда про особливості змісту досліджуваного матеріалу → самостійне виконання спостережень і дослідів → фіксація результатів, формування висновків → заключна бесіда.
Проведення лабораторних робіт - відповідальне завдання, яке є одночасно зрізом знань, а також стимулом для самостійності, проявом наукового мислення та аналізом інформації.
Як виконувати лабораторну роботу: (інструктивна картка)
1. Перш ніж приступити до самостійної роботи з досліджуваним об'єктом, уважно вислухайте пояснення вчителя.
2. Перед початком роботи прочитайте завдання інструктивної картки, осмисліть його, намітьте план його виконання.
3. До початку виконання завдання приведіть в порядок всі необхідні матеріали та обладнання. Це значно заощадить Ваш час.
4. У разі необхідності робіть позначки.
5. Ведіть акуратний запис. Робота, неправильно описана, - це марно витрачений час. Намагайтеся якомога повніше відповісти на поставлені питання.
6. Там, де можливо, спробуйте висловити отримані вами результати кількісно. Однак при цьому уникайте надмірної точності.
7. Замальовки є важливою частиною ведення запису. Ніколи не починайте малювати, не вивчивши будови досліджуваного об'єкта.

8. Перед замальовуванням досліджуваного об'єкта ознайомтеся з правилами малювання біологічних об'єктів.
9. Виконавши завдання, обов'язково зробіть висновки і запишіть їх в зошит.
10. Закінчивши роботу, приведіть в порядок своє робоче місце. Завжди ставте на місце лабораторне обладнання.
Для кращого виконання лабораторної роботи з біології варто спочатку ознайомитися з прикладами виконання.

Тема: Робота з обдарованими та здібними учнями як форма організації навчання.

Найважливішою проблемою нашого суспільства є збереження і розвиток обдарованості. Перед учителями постає основне завдання: сприяти розвитку кожної дитини. Тому важливо встановити рівень здібностей та їх різноманітність але не менш важливо вміти правильно здійснювати їхній розвиток.

В обдарованих дітей чітко виявляється потреба в дослідницькій і пошуковій активності — це одна з умов, що дозволяє учневі зануритися в творчий процес навчання і виховує в ньому жагу до знань, прагнення до відкриттів, активної розумової праці та самопізнання. У навчальному процесі розвиток обдарованої дитини слід розглядати як розвиток її внутрішнього діяльнісногопотенціалу, здатності бути автором, активним творцем свого життя, уміти ставити мету, шукати способи її досягнення, бути здатним вільно обирати і відповідати за нього, максимально використовувати свої здібності.

Саме тому методи і форми роботи вчителя повинні сприяти розв'язанню поставлених завдань. Для цієї категорії дітей застосовуються такі методи роботи:

•дослідницький;
•частково-пошуковий;
•проблемний;
•проектний.

Ефективними є такі форми роботи з учнями, як:

- предметні олімпіади
- інтелектуальні марафони
- творчі конкурси і вікторини
- словесні ігри і забави
- проекти з різної тематики
- рольові ігри
- індивідуальні творчі завдання
- інтелектуальні ігри: «КВК» «Ерудит» «Найрозумніший» «Колесо фортуни»
- конкурси знавців математики та логічного мислення
- ребуси, кросворди, головолом.

Виявлення обдарованих і талановитих дітей - тривалий процес. К. Ушинський стверджував, що «Учень - це не посудина, яку треба наповнити, а факел, який

треба запалити». Тому доцільно використати поради щодо розвитку здібностей учнів.

Як розвивати творчі здібності обдарованих дітей

- підхоплюйте думки учнів й оцінюйте їх одразу, наголошуючи на їх оригінальності.
- підкреслюйте інтерес дітей до нового.
- навчайте дітей систематичної самооцінки кожної думки. Ніколи не відкидайте її.
- виробляйте у дітей терпиме ставлення до нових понять.
- не вимагайте запам’ятовування схем, таблиць, формул, одностороннього рішення там, де є багатоваріативні способи.
- культивуйте творчу атмосферу — учні повинні знати, що творчі пропозиції, думки клас визнає, приймає їх, використовує:
- "учіть дітей цінувати власні та чужі думки. Важливо занотовувати їх у блокноті.
- іноді ровесники ставляться до здібних дітей агресивно, тому це необхідно попередити. Найкращим засобом є пояснення обдарованій дитині, що це може статися, і розвивати у неї терпимість і впевненість.
- пропонуйте цікаві факти, випадки, технічні та наукові ідеї.
- розсіюйте страх у талановитих дітей.
- стимулюйте та підтримуйте ініціативу учнів, самостійність. Пропонуйте проекти, що можуть захоплювати.
- створюйте проблемні ситуації, що вимагають альтернативи, прогнозування, уяви.
- створюйте в школі періоди творчої активності, адже більшість геніальних рішень з'являється саме в такий момент.
- допомагайте опановувати технічні засоби для записів.
- розвивайте критичне сприйняття дійсності.
- учіть доводити розпочате до логічного завершення.

У навчальній діяльності робота з обдарованими дітьми ґрунтується на диференційованому підході, що сприяє розширенню й поглибленню освітнього простору предмета. Мета роботи з обдарованими дітьми – виявлення таких дітей та створення умов для їх оптимального розвитку.

Завдання роботи з обдарованими дітьми:

• розвиток цілісної картини світу в уявленнях дитини.

• розвиток творчого критичного й абстрактно-логічного мислення, здатностей розв’язувати проблеми.

• розвиток здатності самостійно навчатися та здійснювати дослідницьку роботу.

• розвиток здатностей до самопізнання й саморозуміння, формування позитивної «Я-концепції».

За якими принципами будується робота з обдарованими дітьми?

• орієнтація на змагання, актуалізація лідерських можливостей учнів.

• орієнтація на потреби дитини.

• максимальне розширення кола інтересів.

• домінування розвивальних можливостей над інформаційною насиченістю.
• ускладнення змісту навчальної діяльності.

Яким повинен бути вчитель у роботі з обдарованими дітьми?

• талановитим, здатним до експериментальної й творчої діяльності.
• професійно грамотним.
• інтелігентним, моральним і ерудованим.
• володіти сучасними педагогічними технологіями.
• мати позитивну «Я-концепцію», бути цілеспрямованим, наполегливим, емоційно стабільним.
• умілим організатором навчально-виховного процесу, психологом.

Що повинен уміти вчитель для роботи з обдарованими дітьми?

- збагачувати навчальні програми, тобто оновлювати й розширювати зміст навчання.
- працювати диференційовано, здійснювати індивідуальний підхід і консультувати учнів.
- стимулювати пізнавальні здібності учнів.
- приймати зважені психолого-педагогічні рішення.
- аналізувати навчально-виховну діяльність — свою та класу.
- добирати й готувати матеріал для колективних творчих справ.

Завдання педагогів полягає у тому, щоб створити умови, з яких будь-яка дитина могла б просуватися шляхом власної досконалості, уміла мислити самостійно, нестандартно. Цей шлях називається «самовдосконаленням дитини в умовах освітнього процесу.

Обдарованість — це система, що розвивається протягом життя, визначає можливість досягнення людиною вищих (незвичайних, неабияких) результатів в одному або декількох видах діяльності порівняно з іншими людьми. Обдарована дитина — це дитина, яка має яскраві й очевидні, іноді видатні досягнення (або внутрішні передумови таких досягнень) у тому або іншому виді діяльності.

За якими напрямами здійснюється робота вчителів з обдарованими учнями?

1. На уроках – індивідуальна диференційована робота.
2. Гурткова робота з предмета.
3. Позакласні заходи у межах предметних тижнів.
4. Предметні заходи у класі із запрошенням батьків.
5. Участь учнів в конференції «День науки» .
6. Участь в олімпіадах різного рівня.
7. Участь у творчих конкурсах різного рівня.
8. Театралізовані свята — особлива форма роботи з обдарованими дітьми, оскільки в них діти мають можливість не тільки реалізувати акторські здібності, безпосередньо беручи участь у виставах, але й виявити творчі навички, розробляючи сценарії постановок, розвинути схильність до художнього читання й літературної творчості, виявити ерудицію й дослідницькі навички у вікторинах і наукових диспутах. Така робота сприяє підвищенню

мотивації обдарованих дітей до співробітництва з педагогами й копіткій роботі із самовдосконалення.

Етапи роботи з обдарованими учнями:

1. Підготовчий

- Виявлення обдарованих учнів;
- Складання діагностичних карт;
- Розроблення нормативних документів, робочих програм роботи з обдарованими учнями.

2. Основний (практичний)

- Упровадження інтерактивних методів навчання (проблемно-дослідницьких, проектних, модульних), що розви¬вають в учнів творче й дослідницьке мислення.
- Активна участь в інтелектуальних і творчих конкурсах різних рівнів.

3. Узагальнення

- Аналіз досягнутих результатів.
- Співвідношення результатів реалізації програми з поставленими метою й завданнями.
- Визначення перспектив і шляхів подальшої роботи з обдарованими учнями.

Форми роботи вчителя-предметника з обдарованими дітьми

1. Розв’язання нестандартних завдань на уроках і в позаурочний час.
2. Індивідуальна й диференційована робота.
3. Ділові гри, інтерактивні методи навчання.
4. Участь у конкурсах різних рівнів.
5. Участь у предметних олімпіадах різних рівнів.

Розвиток обдарованості учнів залежить від професійного рівня педагогів та використання креативних методів навчання. У практиці педагогічної діяльності слід використовувати нові технології навчання, які сприятимуть розвитку інтелектуальної, творчої, предметної або лідерської обдарованості.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

1. Методи навчання. Функції методів навчання та їх класифікація.
2. Традиційні методи навчання: розповідь, бесіда, робота з книгою.
3. Методи і прийоми стимулювання пізнавального інтересу.
4. Методи проблемного навчання біологічним дисциплінам.
5. Інноваційні методи навчання біологічним дисциплінам.
6. Методичні прийоми реалізації методів навчання.
7. Засоби навчання біологічним дисциплінам.
8. Класифікація засобів навчання.
9. Технічні засоби навчання.
10. Сутність і класифікація форм навчання.
11. Урок як основна форма навчання.
12. Типи уроку. Проблемний урок.
13. Аналіз і самоаналіз уроку.
14. Особливості проведення лекцій, види лекцій.
15. Особливості проведення семінарів.
16. Особливості проведення конференцій.
17. Дидактичні ігри та їх місце в системі проведення занять.
18. Екскурсія як форма навчання.
19. Позаурочна та позакласна робота, факультативні заняття.
20. Особливості використання новітніх освітніх технологій у процесі навчання.
21. Шляхи формування компетентностей у учнів.
22. Форми та методи оцінювання знань.
23. Основні функції сучасного вчителя.
24. Самоосвіта вчителя, вивчення педагогічного досвіту.
25. Формування наукового світогляду в учнів на уроках біології (на прикладі одного з розділів програми збіології).
26. Реалізація міжпредметних зв'язків у шкільному курсі біології 10 класу.
27. Навчальні ігри на уроках біології як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів при вивченні біологічних дисциплін.
28. Індивідуальні і групові форми навчальної діяльності учнів на уроках біології.
29. Самостійна робота як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів /на матеріалі одного із розділів біології/.
30. Нетрадиційні уроки з біології.
31. Дидактичні особливості інтегрованих уроків біології.
32. Проблема особистісно орієнтованого змісту біологічної освіти.
33. Формування прийомів розумової діяльності на уроках біології.
34. Сучасні педагогічні технології навчання біології.
35. Організація і методика проведення екскурсій у природу.
36. Роль куточка живої природи у розвитку пізнавального інтересу учнів до біології.
37. Методичні особливості факультативних занять з біології в школі.
38. Методика проведення олімпіад з біології.

39. Диференціація навчання учнів на уроках біології.
40. Краєзнавчий матеріал у процесі формування екологічної культури школярів.
41. Рольові та ділові ігри при вивченні біології.
42. Впровадження інтерактивних форм навчання на уроках біології.
43. Використання технологій колективно-групового навчання на уроках біології.
44. Організація роботи з обдарованими і здібними учнями на уроках біології та в позакласній роботі.
45. Прийоми і методи формування загальнобіологічних понять у процесі вивчення шкільного курсу біологічних дисциплін.
46. Вплив на емоційний стан учнів при навчанні біології як один з найважливіших засобів прищеплення інтересу до предмету.
47. Науково-дослідна робота учнів з біології.
48. Використання матеріалу про вітчизняних та зарубіжних учених-біологів на уроках та в позакласній роботі.
49. Формування ціннісного ставлення до здоров'я при вивченні біологічних дисциплін.
50. Використання поезії та творів живопису в навчально-виховній роботі з біології.
51. Зв'язок навчання біології з дослідно-практичною роботою учнів на пришкільній навчально-дослідній земельній ділянці.
52. Підвищення ефективності навчання біології засобами складання і використання логічно-структурних схем.
53. Активізація навчального процессу з біології засобами науково- популярної і художньої літератури.
Провідні ідеї інтегрованого шкільного курсу «Основи здоров'я».
54. Навчальна программа з інтегрованого шкільного курсу «Основи здоров'я».
55. Предмет, мета і завдання вивчення курсу «Основи здоров'я».
56. Принципи побудови інтегрованого курсу «Основи здоров'я», концепція шкільного підручника.
57. Зміст програми курсу «Основи здоров'я».
58. Зміст розділів інтегрованого шкільного курсу «Основи здоров'я». Структура шкільного підручника з основ здоров'я.
59. Правила роботи з підручником, прийоми робот з текстом, апаратом орієнтування, з ілюстраціями.
60. Рівні засвоєння знань, формування уявлень та понять при вивченні біологічних дисциплін.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Біологія: навч. посіб. / За ред. В. О. Мотузного. – 8-е вид., стер. – К.: Вища школа, 2017. – 622 с.
2. Грицай Н.Б. Методика навчання біології: навчальний посібник Рівне : РДГУ, 2017.-272с.
3. Грицай Н.Б. Методика підготовки та проведення екскурсій з біології : навчально-методичний посібник / Н.Б. Грицай.- Рівне : О.Зень, 2017. - 232с.
4. Романенко О.В. Біологія: посіб. з практ. занять / О.В. Романенко, М.Г. Кравчук; за ред. О.В. Романенка. – К.: Медицина, 2017. – 176 с.
5. Кушакова І. В. Методика проведення експериментів на уроках біології / І. В. Кушакова, В. Є. Бобирєв, О. А. Дичко, І. Ю. Курільченко // Навч. посібник Слов'янськ: Вид-во Б.І. Маторіна, 2018. – 146 с.
6. Курільченко І.Ю. Методичні рекомендації до практичних занять з навчальної дисципліни «Методика викладання біологічних дисциплін» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) / І. Ю. Курільченко, І. В. Кушакова, О. А. Дичко – Слов'янськ: Вид-во Б.І. Маторіна, 2020. – 35 с.
7. Курільченко І. Ю. Методичні рекомендації до практичних занять з навчальної дисципліни «Методика викладання основ здоров'я» для студентів природничих спеціальностей / І. Ю. Курільченко. – Слов'янськ: Вид-во Б.І. Маторіна, 2018. – 31 с.
8.Тарасова С.М. Методика навчання біології / С.М.Тарасова, А.М. Космачова, Г.М. Міхеєва : Навч. посібник © Видавництво "Олді+", 2018. – 354 с.

Додаткова

1. Кушакова І.В., Курильченко І.Ю. Методичні рекомендації до виробничої (педагогічної) практичної підготовки для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)– Слов'янськ: Вид-во Б.І. Маторіна, 2020. – 35 с.
2. Кушакова І. В. Методичні рекомендації до виконання курсових робіт для студентів природничих спеціальностей / Ю. С. Клименко, І. В. Кушакова, В. Є. Бобирєв, Д. В. Дичко, І. Ю. Курільченко. – Слов'янськ: Вид-во Б.І. Маторіна, 2018. – 29 с.
3. Грабовський А. Навчальний хімічний експеримент як засіб формування предметної компетентності з хімії / Андрій Грабовський // Біологія і хімія в рідній школі. - 2020. -№1(136). – С. 14-16.
4. Ліна Рибалко Упровадження інноваційних підходів до навчання – шлях модернізації змісту освіти / Ліна Рибалко // Біологія і хімія в рідній школі - 2020. -№1(136). – С 24-42.
5. Перепелиця О. Про деякі психолого – педагогічні аспекти конструювання уроку / Ольга Перепелиця // Біологія і хімія в рідній школі - 2019. -№ 6. – С. 14-16.
6. Ващенко Л. Моніторинг рівнів сформованості предметної біологічної компетентності учнів №3 2019 / Лідія Ващенко // Біологія і хімія в рідній школі - 2019. - №3. - .С. 31-37.

7. Науково-методичний журнал з книжковим додатком Біологія 2017 – 2020р.

Інформаційні ресурси

1.Інформаційні ресурси Донецького національного університету/http://www.donnu. edu. ua/ru.
2.Інформаційні ресурси Київського національного університету імені Тараса Шевченко/ http://www. kiev. ua/ru.
3.Інформаційні ресурси Львівського національного університету імені Івана Франка/ http://www. franko. lviv. ua/ru.
4.Інформаційні ресурси Одеського національного університету імені М.В. Ломоносова/http://wwwonu. edu. ua/ ru.

ДОДАТКИ (ІНСТРУКТИВНІ КАРТКИ)

Модель сучасною уроку

№ уроку:_____ Дата:_____

Тема:_____ Освітні цілі:_____Тип уроку:_____

Структура, основний зміст і методи роботи:

1. Організаційно-вступна частина (підготовка учнів до роботи, включення у діловий ритм, створення психологічного настрою, емоційної насиченості і пізнавальної діяльності учнів).

2. Актуалізація досвіду і корекція опертих знань учнів (перевірка домашнього завдання, фронтальне, індивідуальне опитування, письмові завдання, створення опорних схем, виявлення і ліквідація прогалин у знаннях і способах дій школярів тощо).

3. Повідомлення теми, мети, завдань уроку (розкриття загальної мети та плану проведення уроку).

4. Очікування учнів (налаштування на активну навчально-пізнавальну діяльність).

5. *Мотивація навчальної діяльності* (внутрішні мотиви до активної творчої діяльності, встановлення особистої значущості навчального матеріалу, створення ситуації успіху)

6. Сприймання та усвідомлення нового матеріалу (сприймання і осмислення фактичного матеріалу, первинне запам'ятовування матеріалу співпраця вчителя і школярів, засвоєння теоретичних знань, виконання завдань для визначенкя рівня засвоєння, розуміння навчальної інформації, виявлення помилок. їх корекція, самостійне виконання завдань. Робота в інтерактивному режимі).

7. *Систематизація і узагальнення навчального матеріалу*

встановлення внутрішньо предметних та міжпредметних логічних зв'язків і закономірностей, творче перенесення набутих знань у нові умови діяльності, структурування вивченого матеріалу, формування цілісної системи провідних і особистісних знань учнів).

8. Рефлексія (розвиток здатності до оціночних дій, самооцінка, визначення ступеня оволодіння навчальною інформацією. Осмислення власних дій, прогнозування подальшої роботи).

9. Підсумок уроку. Оцінювання знань учнів (об'єктивність , аргументація оцінок. Перевірка засвоєння учнями матеріалу. Виявлення якості та рівня засвоєння знань і способів дій. Розвиток самооціночних суджень).

10. Пояснення домашнього завдання (диференціація: завдання для обов'язкового опрацювання, творчі завдання: короткий інструктаж щодо їх виконання. Забезпечити розуміння учнями змісту і способів виконання домашнього завдання. Мотивування виконання домашнього завдання).

Пам'ятка для проведення самоаналізу уроку

1. Відповідність теми уроку чинній програмі
2. Мета уроку.
3. Місце даного уроку в темі, розділі, курсі. Як пов'язаний даний урок з

попередніми, яка його роль у вивченні наступного матеріалу? Тип уроку.
4. Чи раціонально був розподілений час на всі етапи уроку, чи логічним був перехід від одного етапу до іншого?
5. Назвати та дати обґрунтування вибору методів навчання. Чи був вдалим їх вибір?
6. Які форми навчання були використані на уроці?
7. Яка реальна характеристика навчальних можливостей учнів? Які особливості учнів були враховані при проведенні даного уроку? Об'єктивність оцінювання знань учнів.
8. Чи була забезпечена висока працездатність учнів на уроці, яким чином?
9. Як здійснювався контроль засвоєння знань, умінь і навичок?
10. Як використовувався на уроці кабінет, які засоби навчання, з якою метою?
11. Чи була забезпечена атмосфера доброзичливості та взаєморозуміння на уроці?
12. Чи вдалося повністю реалізувати мету уроку? Якщо не вдалось, то чому?
13. Який відсоток плану уроку реалізований? Чи досягнута мета уроку?

Загально дидактична схема аналізу уроку

1.Загальні відомості: дата проведення уроку; предмет; клас; прізвище, ім'я, по-батькові вчителя; тема уроку (як вона визначена вчителем).

2.Організація уроку

- ✓ Своєчасність початку і завершення уроку.
- ✓ Який урок за розкладом.
- ✓ Кількість учнів.
- ✓ Готовність учнів, обладнання і кабінету до уроку (охайність та порядок в класній кімнаті, чи достатньо вона провітрена, чи не заважає заняттям шум на вулиці, в коридорі тощо).
- ✓ Наявність у вчителя плану-конспекту уроку.

3.Обґрунтованість вибору типу уроку, його структури і змісту

- ✓ Відповідність змісту уроку програмі.
- ✓ Наукова правильність висвітлення матеріалу.
- ✓ Зв'язок теорії з практикою, з життям.
- ✓ Місце даного уроку в системі уроків з теми (зв'язок з попереднім матеріалом, як цей зв'язок здійснювався на даному уроці).
- ✓ Тип уроку, доцільність вибраного типу з точки зору вивчення теми в цілому.
- ✓ Структура уроку (з яких етапів складається урок, чи доцільно вибрана вчителем послідовність цих етапів, наскільки вміло вчитель переходить від одного етапу уроку до іншого, співвідношення етапів у часі).

4.Ефективність застосування методів і прийомів навчання

- ✓ Які методи застосовувались учителем на різних етапах уроку (при викладанні нового матеріалу, для закріплення нового матеріалу, для перевірки ЗУН учнів тощо).

✓ Відповідність методів навчання змісту і типу уроку, а також віковим особливостям учнів на уроці.
✓ Чи мали місце проблемні ситуації в процесі навчання.
✓ Методика перевірки та оцінювання знань учнів (у тому числі як здійснювалась перевірка домашнього завдання, виявлення допущенних помилок та недоліків у ЗУН учнів).
✓ Домашнє завдання (обсяг, характер, коли воно задавалось, яким чином, як пояснювалося, наскільки зрозуміли його учні).

5.Ефективність застосування засобів навчання

✓ Використання демонстраційного та учнівського експерименту.
✓ Застосування наочності на уроці, ТЗН, комп'ютерів.

6.Діяльність учнів на уроці

✓ Підготовка до уроку.
✓ Активність і продуктивність діяльності, їх залежність від змісту уроку.
✓ Види самостійної роботи учнів на уроці, їх методична цінність.
✓ Співвідношення колективної та індивідуальної роботи учнів.
✓ Інтерес до уроку. Вказати моменти найбільшої зосередженості уваги учнів на уроці та моменти відвертання уваги (назвати причини тих і інших).
✓ Дисципліна та поведінка класу й окремих учнів на уроці, чим вони в основному визначались (матеріалом, що вивчався, обставинами, настроєм вчителя). Чи були випадки порушення дисципліни та їх причини? Ставлення вчителя й учнів до дезорганізаторів.
✓ Відношення учнів до вчителя.
✓ Культура праці. Культура мови.

7.Діяльність учителя на уроці

✓ Уміння «володіти» класом, підтримувати дисципліну.
✓ Уміння організовувати роботу класу, підвищувати активність учнів, зацікавленість та увагу до матеріалу, що вивчається.
✓ Дати аналіз запитань та завдань вчителя, наскільки вони сприяли розумовій діяльності учнів; вказати на вікові особливості мислення.
✓ Індивідуальний підхід до учнів.
✓ Правильність оцінювання відповідей учнів.
✓ Педагогічний такт. Витримка. Кмітливість. Гумор.
✓ Культура мовлення. Дикція, голос, ритм викладу матеріалу.
✓ Міміка, жестикуляція, постава, місцезнаходження вчителя в класній кімнаті. Зовнішній вигляд учителя.
✓ Стиль роботи вчителя (енергійність, рішучість, захопленість, або навпаки, млявість, в'ялість, байдужість).
✓ Чи користується вчитель авторитетом у учнів?

8.Результати уроку

✓ Виконання вчителем плану уроку.
✓ Досягнення мети.
✓ Об'єм і якість знань, вмінь та навичок, набутих учнями на уроці, їх усвідомлення, глибина, міцність.
✓ Позитивні та негативні сторони уроку, його оцінка.

✓ Зауваження і пропозиції щодо усунення недоліків.

Об’єктивному аналізу сприяють детальні записи змісту і ходу уроку, зроблені під час його проведення, які доцільно робити у формі таблиці.

ЕКСПЕРТНИЙ ЗАПИС ХОДУ УРОКУ

Час	*Етап уроку, його зміст*	*Позитивні сторони уроку*	*Недоліки, що мали місце на уроці*	*Пропозиції щодо удосконалення уроку*

Характеристика методів інтерактивної технології кооперативного навчання

«Пошук інформації». Використовують з метою пожвавлення сухого, іноді нецікавого матеріалу. Для груп розробляють запитання, відповіді на які можна знайти в різних джерелах інформації. Ними можуть бути: роздавальний матеріал; документи; підручники; довідкові видання; публічна інформація; приклади.

Учнів об’єднують у групи. Кожна група отримує запитання з теми уроку. Визначають час на пошук та аналіз інформації. Наприкінці уроку заслуховують повідомлення від кожної групи, які потім повторюються або доповнюються всім класом.

«Два – чотири – всі разом». Метод використовується тоді, коли необхідно, щоб учасники обговорили певне питання спершу в парах, потім у квартетах, пізніше в октетах або фронтально всім класом. Важливим для навчання учнів є як викладення, так і вислуховування поглядів, аргументів, характеристики речей, ознайомлення з різними підходами. Перевага методу в тому, що він навчає вести переговори і робити вибір. Проте слід пам’ятати, що його використання, а саме, багаторазове повторення, буде ефективним тоді, коли завдання справді цікаве.

Організація роботи:

1. Задайте учням питання для обговорення.
2. Об’єднайте учнів у пари і дайте час для обговорення завдання і прийняття узгодженого рішення. Попередьте, що пари обов’язково мають досягти згоди (консенсусу) щодо відповіді або рішення.
3. Об’єднайте пари в четвірки і обговоріть попередньо досягненні рішення поставленої проблеми. Прийняття спільного рішення є обов’язковим.
4. Об’єднайте четвірки в більші групи і дайте час на обговорення питання, узгодження позицій і вироблення спільного рішення.

«Пущений по колу лист паперу». Цей методичний прийом слід використовувати для збору максимальної кількості інформації.

Організація роботи:

1. Учні об’єднуються в групи. Кожна група отримує окреме завдання, наприклад, визначити фактори, причини чи наслідки.

2. Всі групи сидять у формі кола.

3. Кожна група (одночасно працюють всі групи) визначає у своєму колі одну причину, наслідок чи фактор, записує її на аркуші паперу.

4. Цей аркуш вона передає наступній груп, і таким чином, листок ходить по колу доти, поки ця тема не буде вичерпаною.

5. Слід звертати увагу на те, щоб учасники не дублювали записані думки.

«Акваріум». Метод є ефективним для розвитку вмінь дискутування в малих групах.

Організація роботи:

1. Учитель об’єднує учнів у три-чотири групи з 4-6 учнів.
2. Пропонує кожній із них завдання та необхідну інформацію.
3. Одна з груп сідає в центр кола (класу), утворивши внутрішнє коло.
4. Поки група займає місце в центрі, вчитель знайомить клас із цим завданням і нагадує правила дискусії.
5. Учасники цієї групи обговорюють запропоновану вчителем проблему.
6. Один з групи прочитує вголос ситуацію.
7. Група обговорює ситуацію в ході дискутування.
8. Приймається спільне рішення або підсумовується дискусія.
9. На цю роботу групі відводиться 3-5 хвилин.
10. Усі інші учні класу не втручаються в обговорення, а лише спостерігають за ходом дискусії – вони знаходяться начебто за товстим склом акваріума.
11. Після цього група повертається на свої місця, а вчитель ставить класу запитання:
    - ✓ Чи погоджуєтесь ви з думкою групи?
    - ✓ Чи була ця думка достатньо аргументованою, доведеною?
    - ✓ Який аргумент ви вважаєте найпереконливішим?
12. Така бесіда триває 2-3 хв., а місце першої групи в «акваріумі» займає інша група та обговорює наступну ситуацію. Всі групи по черзі мають побувати в «акваріумі» і діяльність кожної з них мусить бути обговорена класом.
13. Наприкінці вчитель протягом 2-3 хвилин коментує рівень володіння навичками дискусії і звертає увагу на необхідність та напрями подальшого вдосконалення цих навичок. У межах «акваріуму» можна підсумувати весь урок, або, за браком часу, обмежитись обговоренням роботи кожної групи.

«Карусель». Ефективний метод для одночасного включення всіх учасників у активну роботу з різними партнерами (групами). Він передбачає: підбір аргументів кожним учасником на задану тему; вислуховування одним учнем достатньо великої кількості однокласників; пошук нових аргументів, прикладів для підсилення власної позиції, результатів роботи групи.

Організація роботи:

1. Розставте стільці для учнів у два кола.

2. Учні, що сидять у внутрішньому колі, розташовані спиною до центру, а в зовнішньому – обличчям. Таким чином, кожен сидить навпроти іншого, висловлює і вислуховує свої ідеї, аргументи, приклади.

3. Внутрішнє коло нерухоме, а зовнішнє – рухливе: за сигналом ведучого всі його учасники пересуваються на один стілець вправо і виявляються перед новим партнером, з яким повторюють ту саму процедуру.

4. Метою для учнів є пройти все коло, виконуючи поставлене завдання.

5. При організації роботи в групах, необхідно «пускати по колу» результати роботи кожної групи (заповнений аркуш, створена таблиця тощо) для поповнення новими ідеями, поглиблення новим змістом.

«Броунівський рух». Метод, який дозволяє кожному учневі виступити в ролі «вчителя», передаючи свої знання однокласникам. Використання методу дає можливість багаторазового повторення одним учнем своєї частини навчального матеріалу, ознайомлення з іншими і систематизації загальної теми.

Організація роботи:

1. Кожний учень повинен отримати свій «навчальний блок» з теми (пункт параграфу, текст на окремому аркуші тощо).

2. Протягом декількох хвилин учні читають інформацію. Важливим є переконатися, чи розуміють вони прочитане.

3. Запропонуйте їм почати ходити по класу і знайомити зі своєю інформацією інших однокласників.

4. Учень може одночасно спілкуватися тільки з однією особою. Завдання полягає в тому, щоб поділитися своїм знанням і самому отримати інформацію від іншого учня. Протягом відведеного часу треба забезпечити спілкування кожного учня з максимальною кількістю інших для отримання якомога повної інформації з теми.

5. Після того, як учні завершать цю вправу, запропонуйте їм розповісти, відтворити отриману інформацію. Проаналізуйте та узагальніть отримані ними знання. Відповіді можуть записуватись на дошці.

«Діалог Ривіна». Методика Ривіна передбачає роботу в динамічних парах з метою вивчення тексту абзацами – частинами тексту, до 12 лінійок, які мають закінчену думку і зміст яких можна передати реченням до 10 слів. Для виокремлення головної думки кожного абзацу учням пропонується такий алгоритм дій:

1. Знайдіть у тексті нові слова і словосполучення.

2. Поясніть їх значення своїми словами чи прочитайте за текстом. При необхідності користуйтеся додатковою літературою.

3. Складіть речення з новими словами, переконайтеся чи правильно їх зрозуміли.

4. Знайдіть ключове (головне) слово чи словосполучення абзацу.

5. Усно поясніть чому ви вважаєте його ключовим.

6. Складіть речення з ключовим словом, щоб передати ідею абзацу. Придумайте друге речення. Виберіть, на ваш погляд, краще. Запишіть у зошит.

7. Ключового слова в абзаці може не бути. Назвіть основні об’єкти (предмети, явища, закони, події), про які йде мова в цьому абзаці. Встановіть

зв’язки, залежність між цими об’єктами.

8. Складіть речення, яке виражає суть абзацу. Придумайте інші. Виберіть краще.

9. Підготуйте відповіді на питання, подані в підручнику чи запропоновані учнем (партнером).

10. Придумайте опору для пояснення змісту абзацу наступному учневі, члену пари. Складіть запитання для товариша.

11. Виясніть перспективу розвитку ідеї, проблеми, ознаки, сферу застосування нових понять.

12. Пов’яжіть засвоєну інформацію з раніше вивченим чи прочитаним матеріалом.

Характеристика методів і методичних прийомів інтерактивної технології колективно-групового навчання

«Мікрофон». Метод надає можливість кожному учню говорити швидко, по черзі, відповідаючи на запитання або висловлюючи свою думку чи позицію. Завдяки цьому методу можна урізноманітнити традиційну фронтальну бесіду на етапі уроку «актуалізація опорних знань», а також перевірити результати групової роботи.

Організація роботи:

1.Вчитель дає учням олівець або ручку і говорить їм: «Уявіть, що це мікрофон і вам потрібно висловити думку».

2.Говорить тільки той учень, у якого «уявний» мікрофон.

3.Відповіді не коментуються і не оцінюються.

«Незакінчені речення». Цей методичний прийом часто поєднують із методом «Мікрофону». Він дає змогу ґрунтовніше працювати над формою висловлення власних ідей, порівнювати їх з іншими. Завдяки йому учні долають стереотипи, вільніше висловлюються стосовно запропонованих тем, відпрацьовують уміння говорити стисло, але по суті й переконливо.

Організація роботи:

1.Визначивши тему, з якої учні будуть висловлюватися вчитель формулює незакінчене речення і пропонує учням закінчувати його.

2.Кожен наступний учасник обговорення має починати свій виступ із запропонованої формули.

3.Учасники працюють із відкритими реченнями, на зразок: «На сьогоднішньому уроці для мене найважливішим відкриттям було...», «Ця інформація дає нам підстави для висновку, що...», «Це рішення було прийнято, тому що...» тощо.

«Навчаючи – вчуся». Такий метод надає можливість учням взяти участь у навчанні та передачі знань своїм однокласникам.

Організація роботи:

1.Після того як учитель роздав учням картки із завданням, їм слід ознайомитися з інформацією, що міститься на них.

2.Якщо учневі щось незрозуміле, він може запитати про це вчителя.
3.Учні в доступній формі ознайомлюють зі своєю інформацією інших однокласників.
4.Говорити можна лише з однією особою. Переказавши їй свою інформацію та уважно вислухавши інформацію від неї.
5.Коли час виконання вправи сплине, учні розказують у своїй групі, про що вони дізналися від інших.

«Мозковий штурм» або «мозкова атака». Це ефективний метод заохочення творчої активності і швидкого генерування великої кількості ідей. Він спонукає учнів розвивати уяву і творчість, відверто висловлювати думки, знаходити кілька рішень конкретної проблеми. Його слід застосовувати саме для вирішення конкретних проблем або пошуку відповіді на якесь питання. «Мозковий штурм» також доцільний при переході від механічного запам'ятовування до смислового.

Використання цього методу сприяє подоланню психологічної інерції, продукуванню максимальної кількості нових ідей у мінімальний термін. Обґрунтував його американський підприємець А. Осборн. Мозковий штурм є колективним пошуком нетрадиційних шляхів вирішення проблем. Його психологічну основу становить теорія З. Фройда про те, що у звичайних ситуаціях мислення людини визначається здебільшого свідомістю, в якій панують контроль і порядок, а для подолання психологічної інерції потрібно створити умови для прориву із підсвідомості «неспокійних і грізних сил та інстинктів». Цей метод враховує психологію не лише окремої людини, а й натовпу, що дає змогу залучати з глибини підкірки мозку підказку до вирішення проблеми.

Організація роботи:
1.Об'єднайте учнів в групи (найбільший ефект демонструють групи від 2 до 7 осіб).
2.Запропонуйте учням сісти так, щоб вони почувалися зручно і невимушено.
3.Назвіть основні правила проведення обговорення.
4.Проголосіть учням проблему, яку потрібно вирішити.
5.Запропонуйте учасникам висловити свої ідеї.
6.Записуйте їх в порядку надходження. Не коректуйте ідеї.
7.Спонукайте учасників до висування нових ідей. Додаючи при цьому свої власні.
8.Забороняється будь-яка критика (словесна, жестова, мімічна). Намагайтеся уникати глузування, коментарів або висміювання будь-яких ідей.
9.Продовжуйте доти, доки надходитимуть нові ідеї.
10.Наприкінці обговоріть та оцініть запропоновані ідеї.

Правила проведення «мозкового штурму», які необхідно знати учням:

- починайте висувати ідеї щодо розв'язання проблеми;
- змусьте працювати свою уяву: не відкидати ніяку ідею тільки тому, що вона суперечить загальноприйнятій думці;
- ідеї можуть бути будь-якими, навіть фантастичними;
- можете подавати скільки завгодно ідей або розвивати ідеї інших;

- намагайтеся зібрати якомога більше ідей;
- не обговорюйте і не критикуйте висловлення інших;
- один з вас записуватиме їх на дошці;
- коли всі члени групи вважатимуть, що кількість поданих ідей достатня, їх висування припиняється;
- після того як ідеї зібрано, вони групуються, аналізуються, розвиваються.
- усі висловлені ідеї записують для розгляду групою експертів;
- далі «генератори ідей» поділяються на «противників» і «прибічників» з метою виявлення слабких місць і виправлення їх.

«Ажурна пилка». Метод дозволяє учням працювати разом, вивчити значну кількість інформації за короткий проміжок часу, а також заохочує учнів допомагати один одному вчитися навчаючи інших.

Організація роботи:

Реалізація методу відбувається у кілька етапів, тому підготовку варто розпочати на попередньому занятті:

1. Пояснити суть вправи.
2. Об'єднати учнів у «домашні» групи (3-6 осіб).
3. Дати чітко сформульоване завдання.
4. Кожній домашній групі дати частину інформації, яку вони мають опрацювати вдома та опанувати на такому рівні, щоб могли її розповісти і навчити інших.
5. Пояснити, що кожен учень входитиме до двох груп – «домашньої» та «експертної».
6. Ознайомити з порядком роботи в групах.

Порядок роботи в «домашніх» групах:

- кожна група отримує завдання, вивчає його та обговорює свій матеріал;
- завданням для кожного учня у домашній групі є аналіз та засвоєння певної порції інформації на такому рівні, щоб він був здатний чітко і зрозуміло викласти її з метою навчання інших учнів
- бажано обрати в групі головуючого, тайм-кіпера (той, хто слідкує за часом) та особу, яка ставить запитання, аби переконатися, що кожний розуміє зміст матеріалу.

Порядок роботи в «експертних» групах:

- після того як учитель об'єднав вас у нові групи, ви стаєте «експертами» з тієї теми, що вивчалась у вашій «домашній» групі;
- по черзі кожний учень має, за визначений учителем час, якісно і в повному обсязі донести інформацію членам інших груп і сприйняти нову інформацію від представників цих груп.

Під час повернення до «домашніх» груп:

- учні мають поділитися інформацією з членами своєї «домашньої» групи новою інформацією, яку вони отримали від представників інших груп, узагальнити її;
- учні формулюють спільні висновки та рішення.

Біологічна вправа «Цінності»

Інтерактивний метод, який дозволяє кожному учню усвідомлювати проблему в повному обсязі через виникнення протиріч. Метод передбачає пояснення вчителя, постановку проблеми, виникнення протиріччя та її вирішення.

Приклад застосування. Пояснення вчителя: кожен з вас має написати у зошиті об'єкти і явища природи, без яких не може жити (5-6 слів), наприклад, повітря, рослини, вода тощо. Із власного списку почергово викреслюйте компоненти, починаючи з останнього. Уявіть, яким буде ваше життя без складової, що зникла. Чи завжди ви відноситися дбайливо до природи? – Виникає протиріччя: ми не завжди шануємо те, що є цінним для нас. – Які причини такої поведінки?

Біологічна вправа «Інтерв'ю»

Когнітивний метод навчання (метод навчального пізнання) в основі цієї вправи знаходиться емпатія або «вживання», яка спирається на ідею відповідності макро- і мікрокосму, тобто пізнання людиною світу відбувається як спілкування подібного з подібним. Завдяки чуттєво-образним і розумовим уявленням учень намагається «переселитися» в об'єкт, що вивчається, відчути і пізнати його зсередини.

Приклад застосування пояснення вчителя: із названих об'єктів: безхатня собака, жаба, бджола, калина, бліда поганка, муха, змія, блекота, будяк – виберіть 2-3 об'єкти, уявіть себе на їх місці і дайте відповіді на запитання (запитання записані на дошці).

Питання для тих, хто буде виконувати роль природних об'єктів:

1. Яка ваша роль у природі?
2. Опишіть себе так, аби сподобатися іншим.
3. Розкажіть, чи заважає вам сусідство з людьми? Чому?
4. Чи влаштовує вас сусідство з людьми? Чому?
5. Яка користь від вас людям?

Якщо учень відмовляється виконувати роль об'єкта природи, то йому ставлять інші запитання:

1. Чи всі об'єкти природи вам подобаються?
2. Чи є серед природніх об'єктів такі, що визивають у вас відразу?
3. Чи є необхідність змінити ваше ставлення? Як цього досягти?

Підписано до друку 28.08.2020 р.
Формат 60х84 1/16. Ум. др. арк.2,0 .
Наклад 50 прим. Зам. № 1945.

Видавництво Б. І. Маторіна
84116, м. Слов'янськ, вул. Батюка, 19.
Тел.: +38 050 518 88 99. E-mail: matorinb@ukr.net

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції ДК №3141, видане Державним комітетом телебачення та радіомовлення України від 24.03.2008 р.