

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ДИСКУСІЙНИХ МЕТОДІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ

У статті схарактеризовано дискусійні методи навчання. Описано різні підходи до класифікації дискусійних методів. Досліджено, що навчальні дискусії сприяють розвитку практичного мислення, дають можливість визначати власну позицію, формують навички відстоювати думку, поглиблюють знання з обговорюваної проблеми, вчать глибоко розуміти проблему, оперувати аргументами, виховують здатність зважати на думки інших, формують власний погляд на світ, вчать критично мислити. У процесі навчання біології в основній школі дискусійні методи навчання доречно використовувати під час вивчення таких тем: роль у природі та житті людини одноклітинних організмів; значення рослин для існування життя на планеті Земля; значення процесів дихання; поведінка тварин, методи її вивчення; форми поведінки тварин: дослідницька, харчова, захисна, гігієнічна, репродуктивна (пошук партнерів, батьківська поведінка та турбота про потомство), територіальна, соціальна. На уроках біології дискусію можна застосовувати в наступних варіантах: як підсумковий урок; включення дискусійних методів в окремі уроки, на етапах перевірки домашнього завдання; використання дискусії на етапі вивчення нового матеріалу шляхом організації самостійної або групової роботи учнів з обговоренням її результатів.

Ключові слова: дискусійні методи, дискусія, біологія, диспут, дебати, основна школа, пізнавальний інтерес, пізнавальна активність.

Постановка проблеми. Одним із завдань сучасної загальноосвітньої школи є формування ключових компетентностей. Під час формування соціальної і громадянської компетентності, в учнів має бути сформоване уміння працювати в команді під час виконання біологічних дослідів і проєктів, оцінювати позитивний потенціал та ризики використання надбань біологічної науки для добробуту людини і безпеки довкілля. Крім того, випускник сучасної школи має вміти відстоювати власну позицію щодо ухвалення рішень у справі збереження і охорони довкілля, бути готовим брати участь у природоохоронних заходах; нести громадянську відповідальність за стан довкілля, шанувати розмаїття думок і поглядів. Тому актуальним є використання дискусійних методів у процесі навчання біології.

Аналіз актуальних досліджень. Питанням використання дискусійних методів навчання присвячено роботи А.М.Алексюк, О.І.Пометун, О.А.Савчук, М.В.Короткової, В.О.Онищук [3]. У процесі навчання біології із використанням дискусійних методів навчання присвячено роботи С.Агапшук, яка пропонує використовувати елементи дискусії на лекції та розробила мотиваційні дискусії для учнів основної школи [1]. Пустовіт Н. та Левчук Н. розробили навчальні дискусії з проблем довкілля. В.Шулдик пропонує використовувати інтерактивні технології навчання в дискусії на уроках біології [5]. Тому метою даної статті є розкриття методичних засад використання дискусійних методів навчання під час вивчення біології у основній школі.

Виклад основного матеріалу. Сучасне навчання біології не може ґрунтуватися на ставленні до неї лише як до фактологічної дисципліни, функція якої – правильний опис живих природних систем та біологічних явищ. Навчання біології має допомогти школярам створити індивідуальну модель пізнання наукової картини світу.

Науковий підхід до організації системи навчання передбачає формування і розвиток в учнів стійкої спрямованості на творчість, активність і пізнавальну самостійність. Ефективним у вирішенні наукових завдань у процесі навчання біології є створення умов

вільної творчої діяльності, діалогічної ситуації, вільного спілкування, змістом якого є формування потреби аналізувати й критично оцінювати інформацію про біологічні явища та живі природні системи, яка міститься в будь-яких інформаційних джерелах. Ключовим моментом у забезпеченні умов свободи, критичності мислення має стати усвідомлення як учителем, так і учнем того факту, що ніхто не може бути носієм абсолютної істини, а оцінки біологічних явищ і систем не можуть бути прийняті або спростовані без критичного аналізу. Такі умови, на наш погляд, можна створити шляхом включення у освітній процес навчальних дискусій.

Дискусією називають метод навчання, який ґрунтується на обміні думками з певної проблеми. Дискусійні методи – це вид групових методів навчання, заснованих на організаційній комунікації в процесі вирішення навчально-професійних завдань [3].

Ще К.Д.Ушинський радив вихователям звертати увагу дітей на суперечливі або схожі уявлення, що відкривало перед самим учнем можливість цілком самостійно або з необхідною допомогою (чим її менше тим краще) долати ці перепони і виводити нову істину.

Цілеспрямованість дискусій – не в підкоренні її дидактичному завданню: засвоєння фактичних знань або точок зору за планом учителя, а в зрозумілому для кожного учня прагненні нового знання – орієнтира для наступної самостійної роботи, знань, оцінки (фактів, явищ). Звідси увага до дискусій як до засобу активізації пізнавальної діяльності учнів та способу поглибленої роботи зі змістом предмета, виходу за межі засвоєння фактичних даних, творчого застосування отриманих знань.

Науковцями доведено, що навчальні дискусії сприяють розвитку практичного мислення, дають можливість визначати власну позицію, формують навички відстоювати думку, поглиблюють знання з обговорюваної проблеми, вчать глибоко розуміти проблему, оперувати аргументами, виховують здатність зважати на думки інших, формують власний погляд на світ, вчать критично мислити [5]. Навчання біології на основі дискусій створює оптимальні умови для збагачення учнів навчальною інформацією, запобігаючи можливим помилковим тлумаченням, вчить аргументувати, доводити, обстоювати власну думку, критично ставитися до чужих і власних суджень, стимулює пізнавальний інтерес, сприяє формуванню та розвитку пізнавальної активності.

Внаслідок застосування дискусій виконується один з основних законів навчальної діяльності: досягнення мети навчання можливе лише за діяльності учнів, тобто через їхню власну активність, коли вони є суб'єктами навчання.

Конструктивним принципом моделювання навчального процесу на основі дискусії є розробка завдань, які мають різні точки зору з приводу одного й того ж біологічного явища. Із зіткнення протилежних позицій виникає постановка проблемного питання або завдання, спроба знайти відповідь, рішення, сприяє проникненню в суть проблеми, стимулює пізнавальний інтерес та розвиває пізнавальну активність.

Різні види навчальної дискусії можна застосовувати під час дидактичної роботи з різними категоріями учнів.

В. Оконь пропонує три види дискусії:

- 1) «побіжна» (виникає стихійно під час розгляду та обговорення складних питань, які цікавлять більшість учнів);
- 2) дискусія, спрямована на формування переконань;
- 3) справжня навчальна дискусія (спеціально організовується для розгляду важливої дидактичної проблеми) [3].

Також існують інші види дискусії. Можна виокремити: а) спостережну дискусію (участь у ній бере визначена частина учнів, в інші – тільки спостерігачі) б) багаторазову дискусію (учні спочатку вивчають і розглядають проблему в малих групах, а потім дискутують всім класом); в) лімітовану дискусію (в групах із 5-7 осіб протягом 5-10 хвилин обговорюються певні дидактичні проблеми); г) конференційну дискусію (вимагає всебічної підготовленості кожного учасника і тому відбувається, як правило, тільки в навчальних колективах з відповідною розумовою підготовкою, наприклад в інститутах, де навчальні проблеми обговорюються в секціях, а тільки потім на пленарному засіданні) [1].

О.А. Савчук виділяє такі види класифікацій дискусій [4]:

1. За характером педагогічного процесу: навчальна, тренувальна, продуктивна, креативна.
2. За напрямком педагогічного процесу: виховна, розвивальна, пізнавальна.
3. За метою: пропедевтична, дидактична, рефлексійна.
4. За структурними ознаками: централізована, децентралізована.
5. За методичними особливостями: цільова, проблемно-тематична, «сократівська бесіда».
6. За домінуючим методом: академічна, діалогічна, ігрова, інтерактивна.
7. За предметом обговорення: цілісна, полемічна, евристична.
8. За об'єктом дослідження: морально-етична, операційна, ділова, рольова.
9. За обсягом дослідження: розгорнута, блочна, фрагментарна.
10. За інформаційною спрямованістю: повідомляюча, аналітична, синтезуюча.
11. За формою проведення: усна, письмова.
12. За ступенем організованості: спонтанна, спланована.
13. За особливостями організації: керована, вільна.
14. За характером організації: дисперсна, стабільно-групова, ротаційно-групова.
15. За способом організації: класична, фронтальна, між групова, в парах.
16. За формою організації: неформальна, формальна.

М.В. Короткова розробила такі класифікації дискусій [2]:

а) за принципом проведення: структуровані або регламентовані; дискусії з елементами ігрового моделювання; проектні.

б) за складом учасників: командні, групові, парні.

Серед різноманітних форм дискусій найпоширенішими є:

- «круглий стіл» – бесіда, в якій беруть участь 5-6 учнів, котрі обмінюються думками як між собою, так і з аудиторією (рештою класу);

- засідання експертної групи («панельна дискусія»), в якій беруть участь 4-6 учнів разом з обраним головою; спочатку група обговорює певну проблему, потім пропонує свою позицію всьому класу у формі повідомлення або доповіді;

- форум – обговорення, в якому експертна група обмінюється думками з аудиторією (класом);

- дебати – обговорення, побудоване на основі заздалегідь запланованих виступів учасників, які представляють відповідь на запитання, вислуховують спростування своїх аргументів тощо;

- судове засідання – обговорення, що імітує судовий розгляд справи [5].

Для проведення дискусій доречно застосовувати такий алгоритм:

- а) введення учнів у проблему;
- б) об'єднання учнів у групи і визначення у їх межах ролей;
- в) конкретизація завдань;
- г) обговорення проблем;
- д) звіт про обговорення;
- е) підбиття підсумків.

Підготовка до проведення дискусії включає такі етапи [5].

1. Вибір теми. Визначальними тут є як завдання курсу, так і інтереси самого вчителя. Критерієм відбору є можливість (для вчителя) підготувати дві обґрунтовані навчальними матеріалами (тобто аргументовані) протилежні позиції, точку зору. Ці позиції, природно, мають бути доступними для засвоєння учнями.

2. Підготовка навчальних матеріалів. Для кожної з двох позицій, відображених у навчальній дискусії-діалозі здебільшого готують такі матеріали:

- а) визначення завдання для кожної команди;
- б) зазначення послідовності дискусії-діалогу, а також тих спільних дій, з яких складається кожен етап;
- в) характеристика власної позиції, що супроводжується переліком основних аргументів на її користь;

г) джерела даних (включаючи біографію), на основі яких висувають і розвивають аргументи.

3. Безпосередня організація дискусії-діалогу. Найважливішою вимогою є створення середовища співробітництва, а також різноманітного складу підгруп. Звичайно, щоб створити потрібні умови, вчителі навмання розподіляють учнів на підгрупи, дають установку на те, щоб підгрупа обов'язково виробила загальну думку (консенсус), а також підготувала загальну доповідь, після якої оцінюванню підлягають усі члени підгрупи. Дослідники особливо наполягають на необхідності різноманітних підгруп: хлопчики – дівчатка, діти з різних етнічних груп. Різноманітність посилює поляризацію точок зору і водночас у підсумку допомагає дійти кращого розуміння того, як можна з'ясувати й подолати розбіжності та непорозуміння.

4. Керування дискусією-діалогом. Вчитель інструктує учасників обговорення, що об'єднані в пари, наголошуючи при цьому на таких основних моментах:

а) засвоєння точок зору (позиції). Наприклад: «Разом з партнером обґрунтуйте аргументацію вашої позиції. Прочитайте матеріали та обміркуйте, як переконливіше викласти аргументи. Переконайтеся в тому, що ви обоє володієте аргументами і що ваші опоненти зможуть засвоїти дані та ідеї, що ви викладаєте»;

б) викладення точок зору, наприклад: «Ваша пара повинна спільно викласти свою точку зору і зробити це енергійно й переконливо. Уважно вислухайте й спробуйте зрозуміти точку зору опонентів. Робіть помітки, з'ясовуйте все, що буде незрозумілим»;

в) обговорення проблем, наприклад: «Наполягаючи на власній позиції, наводьте всі наявні у вашому багажі аргументи. Критично прислухайтеся до точок зору ваших опонентів, попросіть навести факти на підтримку їхньої точки зору й тих аргументів, які вони висувають. Не забувайте, що ви обговорюєте складне питання і вам необхідно знати два погляди на справу, щоб підготувати обґрунтовану доповідь»;

г) зміна точок зору, наприклад: «Працюючи в парі, намагайтеся уявити позицію ваших опонентів таким чином, ніби ви на їхньому боці. Додайте відомі вам фактичні дані, спробуйте розвинути їхню точку зору, пов'язуючи з нею всі вивчені вами дані»;

д) вироблення рішення, наприклад: «Підсумуйте кращі аргументи обох сторін. Виробіть загальну точку зору (консенсус), що базується на фактичних даних. Змініть власну точку зору тільки тоді, коли для цього існує достатньо фактичних і логічних даних. Напишіть за фактичними даними та результатами обговорення, що обґрунтовуватиме точку зору вашої групи».

Важливим моментом реалізації даної моделі є дотримання правил обговорення під час навчальної дискусії-діалогу. Учитель повинен усвідомлювати, що дискусії, які проводяться у навчальному процесі, можуть готуватися по-різному. Якщо головне завдання – активізувати учнів, освітити питання з усіх боків, то підготовка має бути в тому, щоб частина дітей одержала завдання на принципах добровільності, тобто слід застосовувати форму роботи ближчу до конференції. А щоб все-таки дискусія не перетворилася на конференцію, слід в аудиторії виявити опонентів, заохочувати слухачів, ставити запитання, висловлювати свої думки.

Але обмежуватися тільки малою формою дискусій не слід, тому що вона з'ясовує погляди школярів, скоректовані певною літературою. Для ефективного навчання необхідні дискусії-імпровізації, дискусії-діалоги, коли спеціальних завдань ніхто не отримує, ніхто не назначається для виступу.

Навчальна програма з біології в основній школі включає достатню кількість тем, за якими учитель може створити яскраві проблемні ситуації й тим самим викликати суперечку, де зіткнуться різні, або й протилежні думки учнів щодо вирішення пізнавальної проблеми.

Наведемо приклади дискусійних тем: роль у природі та житті людини одноклітинних організмів; значення рослин для існування життя на планеті Земля; значення процесів дихання; поведінка тварин, методи її вивчення; форми поведінки тварин: дослідницька, харчова, захисна, гігієнічна, репродуктивна (пошук партнерів, батьківська поведінка та турбота про потомство), територіальна, соціальна та інші.

Дуже часто учні зовсім не мають намірів одразу пускатися в полеміку. Їм може заважати боязкість перед товаришами, сумніви й можливості вірно сформулювати думку. Тому одна з головних задач педагога – створити доброзичливу невимушену атмосферу. Можна почати розмову простими, жартівними зауваженнями про користь суперечок. Учитель має підтримувати атмосферу, яка називається «гостинність» думок, сумнівів, зауважень, пропозицій, обстановки полемічної справедливості, коли визнається авторитет логіки, аргументу, факту заради перемоги істини. Педагог повинен прагнути того, щоб ситуація була проаналізована, по можливості, в найбільшій кількості аспектів.

Учитель, як ведучий дискусії, не повинен «давити» ерудицією, доводити, що він знає все, бо в такому разі з ним ні про що буде сперечатися. Головне для ведучого показати, що ця проблема хвилює його самого, й що не на всі проблеми в нього є готові відповіді.

Педагогу не слід давати оцінки виступаючим типу «Добре!», «Правильно!», краще, якщо він буде дякувати кожному, хто висловив свою думку.

Іноді буває, що в суперечку вступає людина, яка з упередженням відноситься до того, чи іншого теоретичного положення. З таким опонентом полеміка повинна носити не особистий, а принциповий характер. Деякі виступаючі можуть відхилятися від теми, висловлювати неправильні думки. В такому разі педагогу не обов'язково одразу ставити все на свої місця, він має дати можливість дискусії «розгорітися».

Наприкінці дискусії ведучий робить підсумок. Він, як правило, підбиває те спільне, до чого прийшли в процесі суперечки, в чому впевнилися. Але висновок ні в якому разі не може бути лише думкою вчителя.

На наш погляд, дуже вдале уподобання істини мозаїчному панно, кожна окрема думка – лише частина цілого, так як монополій на істини не має ніхто. Ось чому підсумок дискусії може носити синтезуючий характер, а не «спростовуючий». Емоційна нота, на якій закінчується дискусія, дуже важлива. Якою складною, фанатичною чи гострою дискусія не була, підсумок повинен бути оптимістичним, вселяючи сподівання на те, що розв'язання проблеми в руках учнів.

Найпростіший варіант аналізу дискусії, пов'язаний зі спільним обговоренням наступного кола запитань:

1. Чи виконано під час дискусії заплановані завдання?
2. В яких стосунках ми не досягли успіху?
3. Чи ухилялися ми від теми?
4. Чи кожен брав участь під час обговорення?
5. Чи були випадки монополізації обговорення?

Глибший аналіз дискусії можна провести, якщо записати все обговорення на диктофон й потім послухати запис. Під час дискусії учням можна запропонувати запитання у вигляді анкети. Усні або письмові відповіді узагальнює вчитель або безпосередньо учні, після цього їх обговорює і детально аналізує весь клас.

На уроках біології дискусію можна застосовувати в наступних варіантах:

1. Як підсумковий урок.
2. Включення дискусійних методів в окремі уроки, на етапах перевірки домашнього завдання.
3. Використання дискусії на етапі вивчення нового матеріалу шляхом організації самостійної або групової роботи учнів з обговоренням її результатів.

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. Все зазначене дає змогу стверджувати, що дискусія підвищує мотивацію і залучає учасників до вирішення обговорюваних проблем, дає емоційний поштовх для наступної пошукової активності учнів, що в свою чергу реалізується в конкретних діях і вчинках.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агапшук С. Мотиваційні дискусії (для учнів основної школи) / С. Агапшук // Біологія : газета для вчителів біології та природознавства. – К.: Шкільний світ, 2014. – №10. – С. 8-10.

2. Короткова М.В. Методика проведения игр и дискуссий на уроках истории / М.В. Короткова. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. – 256 с.
3. Пометун О.І. Сучасний урок: Інтерактивні технології навчання : Наук.-метод. посібн. / О.І.Пометун, Л.В. Пироженко. За ред. О.І. Пометун. – К.: Видавництво А.С.К., 2004. – 192 с.
4. Савчук О.А. Дискусія у систематизація та узагальненнях / О.А. Савчук // Доба. – № 4, 2004. – С.16-23.
5. Шулдик В. Інтерактивні технології навчання в дискусії на уроках біології // Біологія і хімія в школі. – К. : Педагогічна преса, 2005. – № 6. – С. 16-19.

Миронец Л.П., Хиценко Я.А. Методические основы использования дискуссионных методов в процессе обучения биологии в основной школе.

В статье охарактеризованы дискуссионные методы обучения. Описаны различные подходы к классификации дискуссионных методов. Доказано, что учебные дискуссии способствуют развитию практического мышления, дают возможность определять собственную позицию, формируют навыки отстаивать мнение, углубляют знания по вопросу, который обсуждается, учат глубоко понимать проблему, оперировать аргументами, воспитывают способность учитывать мнения других, формируют собственный взгляд на мир, учат критически мыслить. В процессе обучения биологии в основной школе дискуссионные методы уместно использовать при изучении следующих тем: роль в природе и жизни человека одноклеточных организмов; значение растений для существования жизни на планете Земля; значение процессов дыхания; поведение животных, методы его изучения; формы поведения животных: исследовательская, пищевая, защитная, гигиеническая, репродуктивная (поиск партнеров, родительское поведение и забота о потомстве), территориальная, социальная. На уроках биологии дискуссию можно применять в следующих вариантах: как итоговый урок; включение дискуссионных методов в отдельные уроки, на этапах проверки домашнего задания; использования дискуссии на этапе изучения нового материала путем организации самостоятельной или групповой работы учащихся с обсуждением ее результатов.

Ключевые слова: дискуссионные методы, дискуссия, биология, диспут, дебаты, основная школа, познавательный интерес, познавательная активность.

Mironets L.P., Khitsenko Ya.A. Methodical bases of the use of discussion methods in the process of teaching biology in the basic school.

In the article, discussion methods of teaching are characterized. Various approaches to the classification of discussion methods are described. It is proved that the educational discussions contribute to the development of practical thinking, provide the opportunity to determine one's own position, form skills to defend the opinion, deepen knowledge on the issue that is being discussed, learn to deeply understand the problem, operate with arguments, educate the ability to take into account the opinions of others, form their own view of the world, think. In the process of teaching biology in the main school, discussion methods are appropriate to use in studying the following topics: the role of unicellular organisms in nature and human life; the importance of plants for the existence of life on planet Earth; significance of respiration processes; behavior of animals, methods of studying it; forms of behavior of animals: research, food, protective, hygienic, reproductive (partner search, parental behavior and care for offspring), territorial, social. In biology classes, the discussion can be applied in the following ways: as a final lesson; Inclusion of discussion methods in separate lessons, at the stages of checking the homework; use the discussion at the stage of learning new material by organizing independent or group work of students with a discussion of its results.

Key words: discussion methods, discussion, biology, debate, debate, basic school, cognitive interest, cognitive activity.