

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ОПОРНИХ СХЕМ І УЗАГАЛЬНЮЮЧИХ КОНСПЕКТІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ ЛЮДИНИ

Яцевич Альона Юріївна
студентка Житомирського державного
університету імені Івана Франка

Павлюченко Олеся Вікторівна
завідувач кафедри зоології, доцент, кандидат
біологічних наук Житомирського державного
університету імені Івана Франка

За останні роки кількість годин на вивчення предметів природничо-наукового циклу скорочується, а програма залишається незмінною, і вчителі відчувають катастрофічну нестачу часу на уроках. У процесі впровадження нових стандартів головним стає формування в учнів універсальних навчальних процесів, тобто вміння вчитися. Сучасні уроки відрізняються великою різноманітністю форм організації навчання, спрямованих на розвиток пізнавального інтересу, де вчитель виступає творцем: використовуючи різні технології, він створює свій сценарій проведення уроку. Давно випробувані технології продовжують удосконалюватися, і багато їхніх принципів стають для нас просто необхідністю на сьогоднішній день. Принцип наочності у навчанні – один із найважливіших у розвитку пізнавального інтересу в учнів.

Наочних засобів зараз є велика кількість – таблиці, схеми, ілюстрації і т.д., які дозволяють узагальнити і систематизувати навчальний матеріал, поглянути на нього з іншого ракурсу тощо. На уроках біології одними із таких засобів є опорні конспекти і узагальнюючі схеми.

Технологія опорних схем (конспектів) – це засоби наочності, що виконують функцію конспектування матеріалу. У процесі підготовки домашніх завдань вони виступають як опорні ланки у повторенні пройденого матеріалу. До таких засобів можна віднести пояснювальні малюнки, листи опорного сигналу (за системою В.Ф. Шаталова), опорні конспекти, ідеограми, графічні конспекти. Під схемами ж розуміється графічне зображення статистичного матеріалу, де окремі частини, ознаки, явища зображуються умовними знаками – геометричними фігурами, символами, підписами, а відносини та зв'язки позначаються їх взаємним розташуванням і пов'язуються між собою [2, с. 43].

Логічні опорні конспекти (ЛОК) – це компактне графічне відображення основного навчального матеріалу лекції із зазначенням логічної структури у процесі викладу його учителем. Призначення ЛОК полягає в наступному: створити у учнів чітке, наочне уявлення про навчальний матеріал загалом як про систему знань; допомогти розібратися у його структурі; виділити головне,

суттєве у матеріалі, що викладається; показати взаємозв'язки між окремими компонентами змісту лекції; допомогти учням запам'ятати основний матеріал [3, с. 67].

Психологи відзначають, що перетворення учнем інформації, переведення її в іншу, більш наочну форму (в малюнок, схему, таблицю) сприяє кращому розумінню та засвоєнню знань. Тому важливо, щоб у дітей виробилося вміння складати опорні конспекти у різних формах та смак до такої роботи. Опорна схема складається вчителем для учнів (щоб діти засвоїли подану в ній інформацію) або самими дітьми (тоді вчитель оцінить, наскільки вони зрозуміли прочитаний або почутий вихідний текст) або спільними зусиллями вчителя та дітей у діалозі (для створення атмосфери пошуку, маленького відкриття) [1, с. 130].

Вчитель будує опорні схеми у процесі викладу лекції на дошці кольоровою крейдою або за допомогою комплекту заздалегідь підготовлених транспарантів. Учні привчаються до паралельного конспектування почутого матеріалу. У цьому випадку працюють усі органи почуттів та мислення. Відбувається як сприйняття, так і осмислення. У заключній частині вивчення теми на основі такої схеми йде коротке повторення та узагальнення ключового матеріалу. Передбачається і самостійне доповнення опорних схем у процесі домашнього опрацювання конспекту та тексту підручника. З цією метою на схемі порушуються питання: де? чому?

Опорно-логічні схеми можна застосовувати з перших уроків біології. Для того щоб навчити учнів складати опорно-логічні схеми, необхідно провести роботу в кілька етапів.

Насамперед необхідно провести ознайомчий урок, де учні отримують поняття про опорно-логічні схеми, знайомляться з принципом їх побудови.

Потім рекомендується визначити, наскільки учні засвоїли матеріал. Для цього потрібно побудувати найпростіші схеми та попросити їх прочитати. Якщо учнів що неспроможні виконати це завдання багато, то, швидше за все, вони не розуміють суті схематичного викладу матеріалу. Ймовірно, вони сприймають схему не як ціле, а як об'єкт, що складається з самостійних елементів.

На наступному етапі необхідно продемонструвати, як правильно читати схему. Читання схеми потрібно робити в одному напрямку: або починати від головної матриці, тобто від цілого, або від другорядних матриць, тоді йти від окремого до загального.

На заключному етапі учні можуть самостійно складати схеми. При цьому слід враховувати, які завдання вирішуватиме схема .

Опорно-логічні схеми можуть пред'являтися учням, передуючи проходження теми, відразу ж у цілому блоку уроків. Тоді вивчення теми йде від загального до часткового. Наприклад, на тему «Кровоносна система» пред'являється схема усієї кровоносної системи. На наступних уроках учні вивчають блоки загальної схеми (серце, судини і т.д.), поступово засвоюючи певні програмою дидактичні одиниці, і схема заповнюється повністю [1, с. 161].

Завдяки опорно-логічним схемам, роботу на уроці можна організувати наступним, наприклад, чином: один учень відтворює схему на дошці (або заповнює її ланки), інший відповідає за нею, а інші доповнюють його відповідями про особливості будови зазначених систем, використовуючи таблиці, моделі і т. д. Четвертим можна запропонувати складання питань, що відповідають, які допоможуть доповнити або скоригувати відповідь.

Для складання опорно-логічної схеми необхідно виконати такі дії:

1. Визначити призначення та зміст проєктованої схеми.
2. Виявити центральні інформаційні елементи.
3. Встановити взаємозв'язок між елементами інформаційного блоку.
4. Вибрати варіант оформлення.
5. Сформулювати схему.
6. Визначити функції та методику застосування схеми, а також способи їх реалізації у навчальному процесі.

У сучасних умовах у зв'язку з розвитком комп'ютерних технологій можливі різні способи застосування опорно-логічних схем на уроках біології людини, включаючи застосування інтерактивних дощок та віртуального навчального середовища.

Опорно-логічні схеми можуть бути використані для проведення уроків із запланованими помилками. Помилки можуть міститися безпосередньо у схемі, а сама схема та пошук на ній помилок наводиться в кінці заняття. Пошук помилок може бути частиною домашнього завдання, обговорення якого відбувається на початку наступного уроку.

За допомогою даного методу під час уроків біології людини досягаються такі мети навчання: підвищується активність, покращується увага, розвивається вміння аналізувати інформацію.

При складанні опорно-логічних схем слід звернути увагу до ряд моментів. Малюнки-сигнали повинні бути досить простими, щоб їх можна було легко та швидко зобразити на класній дошці та у робочих зошитах. Важливо, щоб частина сигналів могла бути використана при складанні характеристики декількох систематичних груп або цілого ряду біологічних процесів і дозволяла вносити деякі зміни, що відображають особливості тієї чи іншої систематичної групи.

Для зображення органів однієї системи використовується колір. Системи органів людини відобразити у вигляді узагальнених малюнків-сигналів дещо складніше, тому що їхню будову не можна надмірно спрощувати. Тому найчастіше доводиться обмежуватися схематичним зображенням окремих органів та інших анатомічних структур. Наприклад, кровоносна система може бути зображена двома різними за величиною кільцями, з'єднаними між собою.

Характерно, що багаторазове використання даних схем під час опитування дозволяє активізувати діяльність таких учнів, які вважаються слабкими. Таким чином, ця методика дає можливість звести до мінімуму відсоток потенційних відстаючих на уроці. Понад те, вчитель отримує можливість проводити взаємоконтроль між учнями різного рівня.

Уміння схематизувати матеріал є важливим під час підготовки до іспитів, якщо необхідно запам'ятати великий обсяг інформації, оскільки схема запам'ятовується легше, ніж текст.

Використання опорно-логічних схем включає елементи гри, економить час на уроці. Але головна мета – викладання біології людини учням так, щоб на основі логічних зв'язків матеріал став доступний, зрозумілий дитині, віддрукувався в пам'яті. Опорно-логічні схеми сприяють активному засвоєнню учнями біології людини, розвитку логічного мислення і спонукають інтерес до уроків.

Таким чином, використання опорно-логічних схем на уроках біології людини досить важливе, оскільки біологія відноситься до предметів, які спочатку передбачають використання великої кількості наочного матеріалу. Без цього досить складно організувати повноцінну роботу під час уроків. За допомогою даного методу під час уроків біології людини досягаються такі завдання навчання: підвищується активність, покращується увага, розвивається вміння аналізувати інформацію. Активне впровадження опорно-логічних схем дозволяє підвищити інтерес учнів до вивчення матеріалу, а також є коротким конспектом окремої теми чи курсу загалом.

Список використаних джерел:

1. Навчання біології учнів основної школи / Матяш Н.Ю., Коршевніук Т.В., Рибалко Л.М., Козленко О.Г.: методичний посібник. К.: КОНВІ ПРІНТ, 2019. 208 с.
2. Шапран Ю. Формування професійної компетентності майбутніх учителів біології шляхом застосування особистісно-орієнтованих технологій. *Рідна школа*. 2012. № 11. С. 42 – 46.
3. Шулдик В. І. Теорія та методика сучасного уроку біології. Умань: ПП Жовтий, 2013. 287 с.