

РОЗДІЛ ІХ. ПЕДАГОГІЧНИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ

УДК 372.853

О. І. Козяр

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОБЛЕМНО-ПОШУКОВОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ФІЗИКИ

У статті здійснено висвітлення проблемно-пошукового навчання на уроках фізики як форми впровадження лекційно-практичної системи навчання.

Ключові слова: лекційно-практичної системи навчання, проблемно-пошукове навчання, урок-лекція, урок-практикум, урок-семінар, урок-конференція, урок-проект.

На сучасному етапі розвитку суспільства перед освітянами зокрема і нацією в цілому постало просте, але доленосне питання: як в умовах комп'ютеризації, глобалізації та вседоступності зберегти та примножити, піднести на якісно новий рівень вплив освіти, навчання і виховання на підростаюче покоління. Адже відомо, що країни, у яких розвивалась освіта, культура, наука завжди займали чільне місце в світовій історії.

Однією з можливих технологій навчання профільних дисциплін у старших класах є лекційно-практична система. Основою лекційно-практичної системи викладання фізики є вивчення матеріалу великими блоками. Це означає відмову від чітко дозованої подачі матеріалу за принципом «новий урок – новий параграф», завдяки чому з'являється можливість більше навчальних годин відвести на проведення уроків-практикумів, що передбачають уроки розв'язування задач і вправ, лабораторні роботи, фізичні практикуми, на яких учні поглиблено працюють над засвоєнням нового матеріалу, виробляють стійкі вміння і навички щодо застосування одержаних знань, накопичують методи і прийоми виконання практичних завдань і задач.

Узагальнення і поглиблення знань, вивчення позапрограмового матеріалу відбувається на уроках-семінарах, конференціях, диспутах, інтегрованих уроках. Прогалини у знаннях учні ліквідують на уроках консультацій. На уроках корекції знань удосконалюються прийоми викладання нового матеріалу, виконуються практичні завдання, розв'язуються завдання і вправи. На спеціально відведених уроках контролюється і перевіряється якість знань, умінь і навичок учнів під час усних і письмових заліків, контрольних і самостійних робіт, тестування.

Чому навчання в даному контексті можна назвати проблемно-пошуковим? Тому що кожне заняття з вище перерахованих повинне містити проблему, в розв'язанні і дослідженні якої учні відіграють рівноправну роль з учителем. На початку кожного заняття або, як варіант, на попередньому занятті, учні

отримують проблему чи проблемну ситуацію, яку необхідно розв'язати. Пошук розв'язків проблеми розпочинається відразу ж після оголошення проблеми і триває протягом уроку, або декількох уроків, об'єднаних спільною проблемою. Проблемна ситуація повинна стати необхідною мотиваційною складовою навчального процесу, що сприятиме розвитку пізнавальних інтересів учнів, прагнення до подолання та розв'язання не стільки теоретичних задач, а в переважній більшості випадків, це розв'язання практичних задач або задач практичного змісту, що зустрічаються учням в побуті, на виробництві, що можуть стати для учнів особистісно-значущими, навчити учнів практичним навикам, формуватимуть в учнів цікавість до науки та її практичних інтерпретацій. Проблемні ситуації дають можливість учням зрозуміти зв'язок між теоретичними знаннями та їх практичним застосуванням, що безумовно, є головною проблемою розвитку мотиваційної сфери навчання учнів в сучасній школі. Щоб з'ясувати роль і місце різних типів уроків у лекційно-практичній системі навчання, необхідно по новому підходити до календарно-тематичного планування програмового матеріалу.

Розгорнути за даною схемою всю систему уроків вдається лише під час вивчення об'ємних розділів. Для невеликих тем (5–7 год), доцільно використовувати комбіновані уроки або проводити частину зазначених типів уроків, що залежить від підходу самого вчителя.

Розглянемо кожен тип уроку в контексті лекційно-практичної системи під час вивчення курсу фізики.

Підготовчі уроки з актуалізацією опорних знань, умінь та навичок проводяться для відновлення в пам'яті учнів раніше вивченого матеріалу, одержаних знань, вмінь та навичок і для нового осмислення їх з метою успішного вивчення наступної теми. Ознайомлюємо учнів з колом питань, які будуть вивчатися, акцентуємо увагу на головному і суттєвому, що повинно бути в центрі уваги школярів, повідомляємо завдання, форми і терміни контролю засвоєння пройденого матеріалу. Кількість, методика проведення, зміст цих уроків залежить від обсягу і складності матеріалу, який вивчається та рівня підготовки учнів певного класу. Якщо вивчення фізики відбувається парами, то даний урок може бути частиною пари з лекцією, а проблемна ситуація одночасно оголошується на лекційне заняття.

Урок засвоєння нових знань – це урок-лекція. На ньому викладаємо матеріал за системою, великими блоками, реалізуємо міжпредметні зв'язки, ознайомлюємо учнів з історичними довідками та застосуванням матеріалу на практиці.

Лекція розпочинається з постановки, або повторення проблеми, що була визначена на підготовчому занятті. Вона може бути вступною, настановчою, поточною й оглядовою, а за характером викладу – інформаційною, пояснювальною, лекцією-бесідою. Мета лекції – висвітлити теоретичні поняття, необхідні для вирішення проблеми уроку. Написання конспекту лекції може відбуватися в кількох варіантах.

1. Опорний конспект на дошці виконується вчителем – учні роблять

конспекти з виділенням головного на місцях. При заповненні конспекту доцільним є застосування системно функціонального підходу.

2. Після оголошення теми і проблемного запитання вчитель відкриває на дошці опорний конспект (демонстраційні таблиці).

Учням можна роздати готові опорні конспекти з деякими неточностями, помилками, порожніми клітинками. Після заповнення основного конспекту перевіряємо правильність конспектів. За браком часу можна залишити учням опорні конспекти на домашнє опрацювання.

Наступний етап лекції – це узагальнення вивченого матеріалу: Вчитель коментує щойно вивчений матеріал, але коротко, зупиняючись лише на головному (3–5 хв.).

На лекції необхідно мати постійну інформацію про якість засвоєння учнями нового матеріалу. Таку перевірку можна здійснити за допомогою тестування з варіантами відповіді а) б) в) г), а результат тестування є допуском до виконання завдання практичного рівня (диференційованих завдань) на картках. Одне із завдань містить проблемну ситуацію або її частину. Учні, що не впоралися з тестуванням отримують допомогу з підручника, довідника або консультацію вчителя (консультантів). Учні, які впоралися із завданнями отримують картки із додатковими завданнями. Оцінювання результатів роботи в кінці лекції перед оголошенням підсумків.

Для інтенсифікації навчального процесу на лекції доцільним є використання сучасних технічних засобів навчання, таблиць, схем, обладнання, що сприяє кращому засвоєнню більшого обсягу матеріалу.

Кількість уроків-лекцій, які потрібні для досягнення поставленої навчальної мети визначає вчитель з урахуванням обсягу матеріалу, його складності і рівня підготовки класу.

Важливим є проведення лабораторних робіт під час вивчення будь-якої теми. Фізичні експерименти, які виконуються при цьому, не лише забезпечують наочність навчання, демонструють проблемні питання, що вивчаються, роблять їх більш доступними для розуміння, розвивають інтерес до фізики, сприяють творчій та практичній діяльності учнів.

Уроки-практикуми (лабораторні роботи) дають можливість учням самим сформулювати проблемну ситуацію та розробити методи для розв'язання проблемних ситуацій в контексті проблеми лекції або всієї теми. Практичні заняття дозволяють учням усвідомити, перевірити, впровадити зв'язок теорії та практики.

Урок-семінар проводиться для поглиблення, узагальнення і систематизації знань учнів з вивченої теми. Під час підготовки до семінару учні набувають навичок самостійної роботи, наукового дослідження і вчать його письмово чи усно оформляти, відстоювати власні висновки і переконання, формулювати та моделювати проблемно-пошукові ситуації, рецензувати виступи своїх товаришів. Тому план семінару, його проблемні питання і рекомендовану літературу повідомляємо заздалегідь, радимо, на яких питаннях теорії слід зупинитися. Учні отримують номери задач і вправ, які вони повинні

вміти розв'язувати. В процесі підготовки до семінару учні об'єднуються у групи для роботи над темами. Найкраще підготовлений учень виступає на семінарі, але підготовкою до семінару потрібно охопити всіх учнів, що є одночасно підготовкою до чергової контрольної роботи чи заліку. Головне призначення таких занять – обов'язкова самоосвітня діяльність учнів і колективне обговорення вирішення проблемного питання семінару.

Урок-конференція має таке ж спрямування як і урок семінар за винятком індивідуальної чи парної підготовки доповіді. Завданням для учнів, що виступають є: не тільки знайти потрібний матеріал, а й критично його осмислити, чітко викласти, зробити обґрунтовані висновки, сформулювати проблемне питання і передбачити шляхи його розв'язання. Учні не задіяні у виступах, утворюють групу журналістів, що задають питання. Вимога для цих учнів – підготувати запитання до змісту виступів.

Уроки-проекти (уроки винахідництва). Групи класу отримують одне спільне завдання – розробити фантастичний проект, який базується на відомих з теми явищах та законах. Наприклад, створити свій проект електростанції. Потрібно висунути ідею станції, пояснити з точки зору фізики її роботу, дати економічне обґрунтування, відмітити переваги даної станції та її недоліки. Кожна група готує схеми, креслення, розрахунки до захисту власного проекту. На уроці один із членів групи виступає з повідомленням – лекцією. Завдання інших груп – зрозуміти проект, знайти його слабкі та сильні сторони, поставити запитання, оцінити роботу.

Заняттям присвяченим контролю і перевірці рівня знань, умінь та навичок учнів повинні передувати уроки-консультації, на яких учні отримують відповіді на незрозумілі для них питання, розв'язують з учителем або учнями-консультантами задачі, вправи, які викликають найбільші труднощі. Ці заняття мають стати обов'язковими під час підготовки до заліку чи контрольної роботи. Самостійні роботи, тестові роботи, виконання учнями завдань різного рівня на попередніх заняттях повинні дати повну інформацію щодо рівня засвоєння програмового матеріалу та рівня сформованості потрібних знань, умінь, навичок кожного учня. На таких уроках працюють поряд з учителем і учні-консультанти, які надають допомогу своїм товаришам і об'єднані за певним принципом (за типом допущених помилок у самостійній роботі, або за рівнем навчальних досягнень).

Контрольні роботи потрібно проводити з урахуванням рівневої диференціації, аналогічно до того, як учні працюють під час вивчення програмового матеріалу, учням пропонується вибір завдань різного рівня.

Наприкінці вивчення теми проводиться підсумкова перевірка засвоєння теоретичних знань та рівня сформованості відповідних умінь та навичок у вигляді уроку-заліку. Форма його проведення може бути різною, але варто віддати перевагу тестовій перевірці, або поєднанню усного і письмового контролю. До проведення заліку учнів потрібно готувати з першого дня вивчення нової теми, повідомити їм перелік теоретичних питань, дати зразки практичних завдань, які пропонуватимуться на заліку. Підготовка до заліку

передбачає значну попередню роботу вчителя: підбір задач та вправ, питань проблемного характеру, унаочнення, карток, дидактичного матеріалу, тестів. При цьому необхідно враховувати вимоги організації індивідуального підходу. Здібних учнів, які протягом вивчення даної теми брали активну участь у всіх уроках, добре написали контрольну роботу можна звільнити від заліку. Їх необхідно залучити до складання заліку в ролі учнів-консультантів, що допомагають приймати залік у однокласників. Варто зазначити, що на заліку «підтягуються відстаючі» поліпшують результати кращі учні, виховується колективізм, є можливість використати індивідуальний і диференційований підходи до кожного учня, зростає інтерес школярів до навчальної роботи, вдосконалюються навички самоосвіти, вміння розв'язувати проблемні ситуації.

Вінцем проблемно-пошукового навчання є запровадження в закладі написання профільних курсових робіт для учнів старших класів. Кожен учень обирає проблемну тему над розв'язанням якої працює протягом навчального року. Підбирає літературу, складає план роботи, формулює проблему та методи її розв'язання, проводить дослідження, аналізує результати дослідницької та пошукової роботи. Науковим керівником учнів виступає сам учитель. У травні місяці проходить конкурс-захист курсових робіт на якому учні захищають власні проекти, вчать аргументовано та логічно пояснювати результати дослідження, доводити актуальність обраної теми, відповідати на запитання членів комісії та однокласників.

Проблемно-пошукове навчання як форма впровадження лекційно-практичної системи створює умови для виховання людини з розвиненим аналітичним мисленням, здатної нести відповідальність за результат власного навчання; формує мотиваційну сферу, викликає в учнів інтерес до навчання, спрямовує на проведення власної експериментальної, творчої та дослідницької діяльності.

УДК 372.891

Н. М. Скрипник

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ГЕОГРАФІЇ У СУЧАСНІЙ ШКОЛІ

У статті йдеться про впровадження під час викладання географії лекційно-практичної системи навчання як шляхом застосування технології в цілому, так і поелементного її впровадження.

Ключові слова: *шкільна географічна освіта, лекційно-практична система навчання, урок-лекція, урок-консультація, урок-залік.*

Провідною ідеєю сучасної концепції шкільної географічної освіти є ідея гуманізації, у центрі якої – учень з його інтересами, здібностями та можливостями. В основі діяльності вчителя – любов та повага до дитини, глибоке знання її особистості, уміле проектування ситуації успіху, радості пізнання.