

У цьому розділі в цифровому додатку також подано матеріал про еволюцію всесвіту та еволюцію зір. На основі такого матеріалу можна організувати уроки із представлення і порівняння хронологічних шкал, еволюційних процесів.

Також як підсумково-узагальнювальні розглядаються питання створення і використання різних речовин і матеріалів.

Оцінювання результатів навчання

З метою організації підсумкового оцінювання (зокрема тематичного) учитель / учителька може виділяти у розділі кілька тем (до прикладу, як вони розподілені у підручниках, або обирати інші способи групування змістових питань для тематичного оцінювання, систематизації та узагальнення).

Для оволодіння й оцінювання умінь дослідження природи у підручнику вміщено достатню кількість завдань на основі яких можна організувати проведення дослідів і експериментів, спостережень із застосуванням методів пізнання природи. Також у пригоді стане зошит, який містить завдання для оцінювання досягнень учнів.

8.2. ВИВЧЕННЯ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ» В 6 КЛАСІ ЗА МОДЕЛЬНОЮ НАВЧАЛЬНОЮ ПРОГРАМОЮ КОРШЕВНЮК Т. В.

Коршевніук Тетяна Валеріївна

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник,

Інтегрований курс «Пізнаємо природу» передбачений Типовою освітньою програмою як курс природничої освітньої галузі. Він призначений для викладання в 5–6 класах, що належать до адаптаційного циклу. Рекомендована кількість годин на тиждень – 2. Утім, освітній заклад може зменшити години на викладання курсу до мінімальної кількості – 1,5 або збільшити до максимальної кількості – 3.

Метою інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» є формування на засадах інтегрованого підходу особистості з науковим світоглядом, виховання відповідальності за збереження природи, розвиток особистісного потенціалу учнів, природничо-наукової компетентності і компетентностей, необхідних для самореалізації, соціалізації та громадянської активності¹. Така мета орієнтує вчительство не лише на включення дитини у процес пізнання природи, але й формування усвідомленого, емоційно-ціннісного ставлення до навколишнього світу й знань про нього. Досягненню мети підпорядковано структуру й зміст курсу та методика (технології) його реалізації.

Задля формування наукового світогляду в курсі «Пізнаємо природу» передбачено розвиток таких умінь:

- розуміти наукові методи пізнання природи;
- пояснювати явища, пов'язані з природними й рукотворними тілами, з використанням природничо-наукової термінології;
- пояснювати можливості й оцінювати застосування досягнень природничих наук у повсякденному житті;
- оцінювати наслідки (екологічні, економічні та ін.) використання техніки, технологій і досягнень природничих наук.

Структура й зміст курсу «Пізнаємо природу» в 6 класі

До змісту уведено навчальний матеріал, який орієнтований на засвоєння мінімуму природничо-наукових понять відповідно до вікових можливостей шестикласників і водночас дозволяє формувати ключові компетентності, визначені Державним стандартом.

¹ Коршевніук Т.В. Пізнаємо природу. 5–6 класи: модельна навчальна програма інтегрованого курсу. 2021. <https://lib.iitta.gov.ua/727549/>

Відповідно до модельної навчальної програми структуру курсу «Пізнаємо природу» в 6 класі утворюють шість навчальних тем:

- Вчимося досліджувати природу.
- Досліджуємо тіла, речовини, явища.
- Дізнаємося про Землю і Всесвіт.
- Вивчаємо живу природу Землі.
- Пізнаємо організм людини в його середовищі існування.
- Вчимося у природи і дбаємо про її збереження.

Назви тем відображують предметні лінії змісту курсу. Інтегрований характер кожної теми й загалом курсу досягається переплетенням і взаємодоповненням фізичних, географічних, екологічних, хімічних, біологічних, астрономічних понять. Тобто немає монопредметних тем (як-от суто фізичної чи біологічної). Окрім цього природничі поняття висвітлюються в актуальних контекстах: турбота про довкілля, збереження здоров'я, взаємозв'язок наук про природу з технікою і технологіями. До цих базових контекстів курсу в підручнику для 6 класу¹ (далі – підручник) додано ще один, суголосний сьогоденню, – особливе українознавче спрямування змісту в умовах війни. У кожній темі на особливу увагу заслуговує ознайомлення учнівства з досягненнями українських вчених і винахідників, що допомагають наближати перемогу України над російськими окупантами.

Основна мета теми 1 «Вчимося досліджувати природу» – повторення й актуалізація знань учнів про методи, кроки та інструменти дослідження природи, знайомі учням з 5 класу й необхідні для досягнення очікуваних результатів у 6 класі. Повторення відбувається в активній формі: відповідно до практичних завдань, визначених модельною програмою, учні виконують дослідження індивідуально/в групі, з допомогою вчителя чи інших осіб за складеним планом, використовуючи запропоновані інструменти/створені моделі, пояснює їхнє призначення. Передбачено, що учні представляють результати вимірювання / експерименту / спостереження у запропонований спосіб. У підручнику до практичних завдань уміщено покроковий опис дослідження та інформацію щодо способу фіксування й представлення його результатів. Дослідницькі вміння, набуті в 5 класі, розширюються такими очікуваними результатами: учениця/учень аргументує можливість проведення одного дослідження з використанням кількох методів; пропонує та використовує різні способи вимірювання характеристик тіла природи і свого зросту, фіксує результати вимірювання.

На відміну від 5 класу для проведення спостереження, вимірювання, моделювання, експерименту тіла та явища обирають учні, а для представлення результатів досліджень пропонується використовувати цифрові пристрої.

Наскрізною ідеєю курсу в 6 класі є показ учням, як розвиваються наукові знання про природу. Вже з першої теми «Вчимося досліджувати природу» учні дізнаються про природничі науки, розширюють знання про природодослідників і винахідників України й світу, їх внесок у створення нових технологій і вдосконалення техніки. Основне завдання вчителя при висвітленні цього матеріалу – проілюструвати взаємозв'язок між розвитком природничих знань, техніки і технологій, пояснити цінність природи й знань про неї для життя людини, роль досліджень природи для отримання нових знань, роль природничих наук і техніки у пізнанні природи.

У темі 2 «Досліджуємо тіла, речовини, явища» відбувається формування уявлень учнів про атоми й молекули, розширення знань про різноманітність речовин. Для того, щоб формування хімічних і фізичних понять не було формальним, необхідно використовувати моделювання (наприклад, молекул), спостереження та інші дослідження властивостей речовин, передбачені програмою й описані в підручнику. Практична частина теми сприяє розвитку вміння формулювати гіпотези й перевіряти їх. Зазначені методи дозволять використати набуті в 5 класі знання властивостей речовин, на вищому рівні самостійності виконувати досліди й працювати з моделями. У такий спосіб

¹ Коршевнік Т.В., Ярошенко О.Г. Пізнаємо природу: підручник інтегрованого курсу для 6 кл. закладів загальної середньої освіти. Київ, УОБЦ «Оріон», 2023. 256 с.

учні виявлятимуть відмінності між речовинами і на цій основі відбудеться розвиток знань про метали й неметали, речовини природного походження і створені людиною.

До теми внесено первинні поняття про розчини, тож відбувається розвиток знань про чисті речовини й суміші, сформовані в 5 класі.

Темою передбачено збагачення знань про механічні, електричні, магнітні, хімічні явища. На основі уявлень про будову атома відбувається ознайомлення учнів з електричними явищами. Особливу увагу приділено правилам безпечного поводження з електроприладами, ощадливим використанням електроенергії, засобам захисту від статичної електрики.

Вивчаючи тему, учні повинні усвідомити зв'язок між властивостями речовин та їх застосуванням, між умовами виконання дослідження та його результатами. Вчителів варто спонукати учнівство пропонувати способи практичного використання результатів досліджень речовин та явищ, і, у разі необхідності, допомагати в цьому. Також приділити особливу увагу розвитку умінь працювати з інформацією: знаходити інформацію про властивості й застосування речовин, фізичні й хімічні явища, узагальнювати інформацію й пояснювати її значення для розв'язання життєвої проблеми; представляти текстову інформацію про розчини, будову і групи речовин, електричні явища у формі графічної, табличної інформації або інфографіки.

Щодо практичного аспекту основних понять теми, то важливо звернути увагу учнів на значення знань і вмінь, набутих у процесі вивчення теми, на застосування речовин і вивчених явищ особисто учнем/ученицею й людьми різних професій, обговорити ризики ситуацій повсякденного життя, пов'язані з фізичними явищами, використанням тіл і речовин.

У темі 3 «Дізнаємося про Землю і Всесвіт» відбувається розвиток знань про оболонки Землі, знайомство з якими відбулося в 5 класі. Центральним питанням цього матеріалу є зміни у гідросфері, атмосфері, літосфері, пов'язані з діяльністю людини, наприклад видобуванням корисних копалин, виробництвом електроенергії. Оскільки учні 6 класу вивчають географію як окремий навчальний предмет, тема не переобтяжена географічними поняттями. Натомість учителю варто подбати про те, щоб учні усвідомили й навчилися виявляти між господарською діяльністю людини і розміщенням корисних копалин, способами і наслідками природокористування. Також необхідно познайомити учнівство з особливостями господарювання українців з метою з'ясувати їхнє ставлення до природи в різні історичні періоди. Це виразно проілюструє традиції шанобливого ставлення українського народу до води, ґрунту, повітря, до збереження яких долучаються учні – сучасне й майбутнє України.

Зробити цікавим і захопливим для учнівства вивчення навчального матеріалу про Сонячну систему, дослідження Всесвіту, освоєння космосу допоможуть різноманітні відео- та фотоматеріали, що є на астрономічних сайтах. Посилання на деякі з них вміщено у підручнику. Оскільки до цих питань учні виявляють особливий інтерес, а відповідної інформації надміру в доступних джерелах, то ефективному навчанню сприятиме організація роботи учнів з інформацією щодо програмових астрономічних понять. Наприклад, пошук у доступних джерелах графічних ілюстрацій, фото- та відеоматеріалів про небесні тіла та космічні явища (народження і руйнування галактик, комети, зорепад та ін.), узагальнення і презентування відібраної інформації в запропонований спосіб, з використанням цифрових технологій і пристроїв. Розповідь про космонавтів (підготовку до польотів, систему життєзабезпечення в космосі, різноманітні дослідження та ін.) суттєво пожвавлять вивчення матеріалу про створення й використання космічних апаратів, можливості організму людини, перспективи космічних подорожей землян.

Таблична форма подання інформації про небесні тіла, вміщена в підручнику, допоможе зосередитись на розвитку у шестикласників умінь аналізувати дані, узагальнювати й робити висновки. У такий спосіб відбувається самостійне конструювання учнями знань про планети, відстані у космосі.

У цій темі важливо показати учням значення науки, техніки і технологій для пізнання природи Землі й проведення досліджень у Всесвіті.

Після того, як у 5 класі учні познайомилися з будовою й окремими процесами життєдіяльності багатоклітинних організмів (живленням, диханням, рухом), логічним продовженням в 6 класі є розвиток уявлень про мікроорганізми, про розмноження тварин і рослин, та наукову класифікацію організмів. Ці питання вивчаються в темі 4 «Вивчаємо живу природу Землі».

Під час знайомства шестикласників із живим мікросвітом важливо висвітлити три аспекти: 1) роль техніки й технологій у дослідженні організмів, що мають мікроскопічні розміри, 2) різноманітність і роль мікроорганізмів у природі; 3) профілактиці захворювань, збудниками яких є віруси й бактерії.

Питання розмноження й розвитку організмів позбавлене деталізації щодо статевих клітин, сутності запліднення та інших біологічних понять, що вивчатимуться в предметному навчанні біології. При характеристиці видів розмноження цілком достатньо пояснити учням, що статеве розмноження відбувається за участю двох батьківських організмів, нестатеве – одного. Важливо звернути увагу учнів на схожість нащадків і батьків, відмінності між ними, турботу про потомство. З особливостями різних середовищ життя учні знайомі з 5 класу, а в 6 класі дізнаються про особливості розмноження й розвитку окремих мешканців цих середовищ, побачать закономірність між кількістю потомства у тварин наземно-повітряного й водного середовища, зв'язок з турботою про потомство, зможуть пояснити, яке значення для організмів має розвиток з перетворенням та які переваги розвитку тварин без перетворення.

Для ознайомлення учнівства з науковою класифікацією організмів доцільно використовувати різні аналогії (прикладі містить підручник).

У темі відбувається розвиток знань учнівства про взаємодію організмів між собою та середовищем життя. Формується широке поняття екосистеми, що охоплює такі часткові поняття: компоненти екосистеми (утворювачі, споживачі, розкладачі/руйнівники), ланцюги живлення (харчові ланцюги), природні й штучні екосистеми, зміни в екосистемі. Ефективність їх засвоєння значно зростає, якщо вивченню матеріалу надати краєзнавчої спрямованості й використовувати тематичні відеоматеріали з інтернет-джерел, учнівські спостереження. Розкриваючи особливості біосфери, особливу увагу приділити космічній ролі зелених рослин, проблемі збереження біосфери.

У темі 5 «Пізнаємо організм людини в його середовищі існування» передбачено формування уявлень про нервову систему, ріст і розвиток організму людини. Важливо сприяти усвідомленню учнями значення дотримання режиму праці і відпочинку, необхідності гігієни зору, слуху, нервової системи. Наводити достатню кількість прикладів негативного впливу куріння, уживання наркотиків, алкогольних напоїв, відсутності режиму чи його постійного порушення на організм, який росте, щоб учениці/учні зрозуміли їх шкоду. Доцільно зацентувати увагу на використанні технічних пристроїв і знань про власний організм задля підтримання і зміцнення здоров'я. Перелічені підходи допоможуть формувати особисту відповідальність учнівства за своє здоров'я й турботливе ставлення до нього. Враховуючи вік шестикласників/шестикласниць, важливо приділити увагу змінам, що відбуваються в організмі підлітків і пов'язаним з цим заходам особистої гігієни.

Розглядаючи середовище життя людини як джерело життєвонеобхідних ресурсів треба спонукати шестикласників виявляти залежність використання речовин і матеріалів від їх властивостей, розмірковувати над ризиками для здоров'я, що можуть виникнути під час використання виробів і матеріалів неналежної якості, побутової техніки, засобів зв'язку. Надзавдання вчителя – навчити учнівство діяти для уникнення цих ризиків.

Використати набуті в курсі «Пізнаємо природу» знання про речовини, тіла, явища, різноманітні виробни, екосистеми, зв'язок організму людини із середовищем життя учні зможуть творчо й різнопланово, якщо запропонувати їм розглянути житло людини як штучну екосистему, змодельувати екосистему житлового приміщення.

У курсі «Пізнаємо природу» тема 6 «Вчимося у природи і дбаємо про її збереження» підсумкова, узагальнювальна, але водночас містить важливі поняття, як-от екологічні проблеми,

енерго- і ресурсозбереження, екозвички, техніка і технології. Варто підвести учнів до розуміння взаємозв'язків людини з природою, значення природничих наук для створення технологій і сучасної техніки, захисту довкілля, важливості збереження різноманітності організмів і середовища їхнього існування; значення заощадження природних ресурсів. Також приділити увагу формуванню вміння самостійно виявляти й пояснювати взаємозв'язки між способом життєдіяльності людини і станом навколишнього середовища й здоров'я; між природничими науками, технологіями, природою.

Щоб досягти ефективності у досягненні очікуваних результатів навчання, варто організувати учнівське обговорення (з учителем/у групі) можливості/ необхідності вивчення взаємозв'язків між людиною і природою в минулому й тепер, необхідності її збереження, дослідження власних звичок щодо екологічно безпечної взаємодії з природою. Практичні завдання в темі орієнтовані стосуються моделювання життєвих ситуацій щодо ощадливого використання й захисту від забруднень води, збереження енергії, повторного використання вживаних речей, поводження з тваринами і рослинами. Застосувати знання й вміння, сформовані у процесі вивчення курсу, й виявити творчість учні зможуть, створюючи об'єкт за природним зразком. А також під час дослідження змін в екосистемах унаслідок діяльності людини, власних звичок щодо користування водою, електроенергією, вживаних речей і сміття, поведінки у природі.

У змісті курсу кількість природничо-наукових понять незначна, але достатня для досягнення мети природничої освіти, визначеної в Державному стандарті базової середньої освіти. Це дозволяє в 6 класі не нарощувати обсяг теоретичного матеріалу, а поглиблювати знання, вдосконалювати набуті вміння (порівнювати й класифікувати об'єкти/явища природи, добирати і презентувати інформацію та інші), вивільнити час на планування і проведення досліджень, виконання проєктів, організацію діяльності у складі груп чи індивідуально для розв'язання навчальних завдань.

Інтегрований характер курсу забезпечують визначені модельною навчальною програмою складники очікуваних результатів навчання – уміння й навички. З-поміж традиційних для природничої освітньої галузі вмінь (називати, характеризувати, дотримуватись правил безпеки під час досліджень) є чимало нових, зумовлених реалізацією компетентнісного підходу. Наприклад, учениця/учень пояснює вибір і використовує джерела інформації про природу відповідно до поставленої проблеми; планує і проводить дослідження індивідуально / в групі; ділиться враженнями від виконаного дослідження/проєкту чи побаченого під час екскурсії, пропонує способи практичного використання результатів досліджень, оцінює власну діяльність у роботі групи та ін.). Формування вмінь відбувається у процесі здійснення учнівством різних видів діяльності (моделювання, проведення досліджень презентування результатів іншим, обговорювання й оцінювання праці своєї та однокласників/однокласниць під час виконання завдань тощо). Пропонований інтегрований курс уможлиблює здійснення шестикласниками/шестикласницями рефлексивно-оцінної, інформаційно-пізнавальної, комунікативної, емоційно-ціннісної, організаційної діяльності. Множина видів діяльності не лише забезпечує планомірний поступ учнівства до навчальних результатів, а й допоможе зробити навчання цікавим та успішним для учнівства, розвивати інтерес до пізнання природи, збагачувати учнівський досвід взаємодії з іншими людьми й середовищем свого існування, формувати в учениць/учнів систему цінностей.

У модельній навчальній програмі інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» немає розподілу змісту на уроки та кількості годин на вивчення тем. Орієнтуючись на очікувані результати, вчитель має змогу самостійно визначати назву теми, обсяг і зміст завдань/запитань до кожного уроку залежно від умов організації освітнього процесу, навчального плану освітнього закладу, пізнавальних можливостей окремих учнів і класу в цілому, власного педагогічного досвіду та пріоритетів викладання. Це полегшить планування цілей і завдань уроків, дасть змогу виробити адекватні методичні підходи до проведення навчальних занять, різних видів оцінювання. У межах загальної річної кількості годин учитель може самостійно визначати час для роботи над кожною темою програми.

МЕТОДИЧНІ ОРІЄНТИРИ ВИВЧЕННЯ КУРСУ

Основні методичні орієнтири вивчення курсу (особливості застосування дослідницького підходу, використання різнотипних завдань, способи розвитку рефлексивних умінь учнівства та ін.) розкрито в методичних рекомендаціях з вивчення курсу в 5 класі¹.

Зазначене в них загалом поширюється й на вивчення інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» в 6 класі, водночас у досягненні учнівством очікуваних результатів навчання вчитель має академічну свободу у виборі й застосуванні технологій навчання, зважаючи на свій методичний досвід роботи в 5 класі, умови освітнього процесу, особливості учнівства конкретного класу, новації і методики навчання.

Відповідно до логіки компетентнісного підходу акценти у вивченні курсу «Пізнаємо природу» зміщено на розвиток умінь і навичок.

Викладання курсу в 6 класі передбачає системне застосування дослідництва, технологій інтерактивного навчання, розвитку критичного мислення і проєктної технології. Доцільно організувати виконання шестикласниками пошукових завдань самостійно чи під керівництвом учителя. Наприклад, пошук інформації в різних джерелах щодо тлумачення поняття/терміну, обговорення набутої інформації на уроці, обмін досвідом від виконання завдань у складі навчальної групи, обмін враженнями від екскурсій, переглянутих фото- та відеоматеріалів тощо

РЕАЛІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНІСНОГО ПІДХОДУ В НАВЧАННІ ЗАСОБАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

Щоб пізнання природи було для учнівства цікавим, корисним і результативним, учителю доводиться подбати про реалізацію діяльнісного підходу в процесі вивчення інтегрованого курсу. Здійснення учнями широкого спектру діяльності відбувається під час виконання різноманітних завдань. Розглянемо види завдань на прикладах завдань з підручника для 6 класу.

Задання для закріплення й поглиблення знань, розвитку вмінь пов'язані з використанням доступних учням джерел інформації, насамперед підручника. Наприклад, «Як ти вважаєш, звідки походить назва «добрива»? Порівняй свою відповідь із тлумаченням його у додаткових джерелах інформації», «Скористайся малюнком 47 як джерелом довідкової інформації й обчисли найменшу відстань: а) між Венерою і Сатурном; б) між Ураном і Марсом. Запиши відповідь в а.о. (астрономічних одиницях) і в кілометрах».

Щоб закріпити теоретичний матеріал про тіла та явища в рубриці підручника «Наукова довідка», після неї вміщено одне чи кілька завдань. Вони передбачають здійснення учнями різних дій з інформацією: «згортати» текст у форматі схем чи таблиць, знаходити у тексті конкретні пояснення, складати запитання до тексту чи його план. Наприклад, «Склади два запитання про властивості магнітів і постав їх однокласникам/ однокласницям», «Склади схему «Складники Всесвіту». Які з них рухаються по орбітах?».

Завдання після наукової довідки допоможуть з'ясувати, наскільки учень/учениця зрозуміли подану інформацію, й можуть використовуватись для первинного застосування знань. Наприклад, після наукової довідки «Електричний струм та електричне коло» вміщено два завдання «Сформулюй, що необхідно для виникнення електричного струму» і «Назвіть трьох споживачів електроенергії, про які не йдеться в довідці, і два приклади використання батарейок», «Охарактеризуй «адресу» Землі у Всесвіті, подібно до адреси свого місця проживання».

Завдання з підготовки учнівства до кращого сприймання нового матеріалу. У нагоді стануть вміщені на початку параграфів завдання, які допоможуть пригадати відомий учням матеріал чи власний життєвий досвід, значущий для вивчення нового, зосередити увагу на ключових моментах. Наприклад, перед вивченням матеріалу про електричний струм «запропонуйте учням завдання: «Придумай

¹ Коршевнік, Т. В. (2022) Методичні рекомендації щодо вивчення інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» за авторською модельною навчальною програмою <https://lib.iitta.gov.ua/734932/>

три запитання про електрони, що починаються словами де, як, який і дай відповіді на них», «Холодильник охолоджує продукти, мікрохвильова піч нагріває страви, на екрані телевізора з'являється зображення, світлофор регулює рух транспорту і пішоходів. Що спільного між такими різними приладами?». Перед вивченням бактерій і вірусів обговоріть з учнями запитання «Людина, яка кашляє або чхає, повинна прикривати рот і ніс. Чому?», «Навіщо у домівках і школах використовують миючі засоби?». Такі завдання призначені для використання на уроці на етапі актуалізації знань і досвіду учнів, висловлювання ними припущень щодо питань, відповіді на які будуть відшукувати на уроці, мотивувати до вивчення нового. Такі завдання можуть бути домашніми, аби заощадити час на уроці.

Особливість курсу «Пізнаємо природу» – значна кількість способів діяльності, які є предметом і результатом засвоєння. Завдання рубрики «Тобі до снаги» орієнтовані на різний рівень володіння учнівством способами діяльності. Кожне перше завдання рубрики репродуктивне й дозволяє перевірити визначені у програмі вміння називати, наводити приклади тіл/явищ природи й рукотворного світу. Наприклад, «Назви одну галактику, дві зорі, три сузір'я», «Назви одне відкриття, два приклади винаходів і три прізвища українських винахідників», «Назви один чинник природи, два технічних засоби, три об'єкти довкілля, які впливають на здоров'я людини». Завдання складені за принципом 1,2,3, що дозволяє перевірити не один елемент знань, а декілька. Тож такі завдання не примітивні, а потребують якісного орієнтування учнів/учениць у теоретичному матеріалі.

Частково продуктивні завдання (Охарактеризуй..., Склади опис..., Запиши назви матеріалів, які згадувались у науковій довідці, виправ помилку в послідовності стадій розвитку тварини, заповни порожні комірки в схемі) передбачають застосування знань і досвіду в трохи змінених умовах. Наприклад, у тексті параграфа наведено приклад класифікації тварини, для учнів завдання – скористатись нею як зразком і скласти класифікацію тварини своєї місцевості (самостійно обрати тварину).

Виконання учнівством завдань продуктивного типу передбачає розуміння матеріалу, розмірковування, зміни засвоєних способів діяльності, їх комбінування й аргументацію своїх дій. Наприклад, «Хліб – джерело поживних речовин. Поясни, в якому випадку відбувається перетворення цих речовин: Випадок 1. Із шматочка хліба нарізали кубики. Випадок 2. Шматочок хліба потрапив у травну систему людини».

Реалізувати індивідуальний підхід до кожного учня/учениці допоможуть завдання рубрики «Тобі до снаги». 3-поміж них обмаль репродуктивних, тобто орієнтованих на відтворення понять, фактів, правил. Натомість достатня кількість завдань, які дозволяють учнівству повправлятися в різних способах діяльності відповідно до власних можливостей і вподобань. Творчий комплексний характер має кожне останнє завдання рубрики. Творчі завдання передбачають складання й презентування книг рекордів, фантастичних оповідань, порадників, пам'яток, есе, виготовлення виробів (наприклад, іграшки, яка рухається за принципом реактивного руху або антистатичної накидки на сидіння пластикового стільця). Приклади творчих завдань: 1. Запропонуй, як можна використати магніти для розв'язування якоїсь проблеми, наприклад для прибирання кімнати. 2. Що відбудеться з жителями екосистеми лісу, якщо зникнуть рослини? А якщо зникнуть хижакі? Для відповіді на ці запитання виконай дослідження на власноруч створеній моделі екосистеми лісу. Презентуй модель і результати дослідження однокласникам/однокласницям.

Першочергове завдання сучасної освіти – навчити дітей здобувати й застосовувати знання й досвід не лише в освітньому процесі, але й за межами школи. Тому в курсі «Пізнаємо природу» особливу увагу приділено використанню ситуаційних завдань. У підручнику значна частка завдань саме ситуаційних. У них визначені модельною навчальною програмою актуальні контексти природничої освіти (турбота про довкілля, збереження здоров'я, взаємозв'язок наук про природу з технікою і технологіями) не абстрактні й відчужені від дітей, а «вписані» у ситуації, впізнавані дитиною, які їй доводилось особисто спостерігати або брати участь, чи ситуації, що цілком можуть трапитися в житті. У ситуаційних завданнях акцент зроблено на навичках, ставленнях, знаннях, що стануть дітям у нагоді для розв'язування різноманітних життєвих проблем.

Практикуйте звернення до особистості учня/учениці в різний спосіб: прохання оцінити певне явище природи, висловити свою точку зору щодо поведінки людей у запропонованій ситуації й пояснити, як би він/вона вчинили, запропонувати допомогу ти, хто її потребує. Наприклад, під час ознайомлення учнівства з класифікуванням як методом пізнання зверніть увагу на те, що ним користуються не лише науковці: «Де ти стикаєшся з класифікуванням за межами школи?» і «Чим класифікація корисна в науці й повсякденному житті?». Розповідаючи про особливості підліткового віку, запропонуйте учням виконати творче завдання «Назви корисні для здоров'я підлітка звички, які ти маєш. З якими проблемами вони допомагають тобі впоратись? Які знання чи навички плануєш опанувати найближчим часом, щоб почуватися успішним/успішною? Обери спосіб, щоб поділитися своїм досвідом із ровесниками й ровесницями.» Під час обговорення, як знання, природа й техніка допомагають людині піклуватися про здоров'я, буде корисно й цікаво почути відповіді на запитання «Від чого б ти зміг/змогла відмовитись, а чим би доповнив/доповнила свій режим дня і побут задля зміцнення здоров'я?».

Розмірковуючи над запитаннями такого типу, учні не лише використовують набуті знання про здоровий спосіб життя, явища й вироби, що роблять життя комфортним, але й співвідносять їх з собою – власними цінностями, поведінкою, організмом. Це доволі важливий момент у пізнанні себе молодшими підлітками – самоусвідомленні, самоаналізі, самооцінці.

У реалізації компетентнісного підходу особливого значення набуває навчальна співпраця, зокрема робота в групах. Взаємодія з іншими у розв'язуванні тих чи інших проблем – один з результатів чинного Держстандарту базової середньої освіти. Для його досягнення створено рубрику «Пліч-о-пліч». Вміщені до неї завдання допоможуть вчителям організувати роботу малих груп на уроці, а також можуть використовуватись для домашньої роботи.

Для вчителів розглянуті види завдань також є орієнтирами у створенні власних завдань, якщо виникне потреба урізноманітнити й індивідуалізувати навчальну діяльність учнів конкретного класу.

Основою формувального й підсумкового оцінювання учнів слугують передбачені програмою очікувані результати навчання в єдності складників ключових компетентностей і наскрізних умінь. До них належать:

- мінімальний обсяг знань, відібраний на основі ядра знань з Держстандарту відповідно до пізнавальних можливостей учнівства цього віку й обов'язковий для засвоєння ним;
- основні вміння й навички, формування/розвиток яких передбачено програмою;
- ціннісне ставлення учениці/учня до досліджуваних природних і рукотворних тіл, явищ, процесів та власної діяльності щодо їх пізнання й застосування набутого досвіду.

Вивчення інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» за створеною модельною навчальною програмою дозволяє здійснити поступовий перехід від змісту природничої освіти в адаптаційному циклі до предметного навчання у 7–9 класах, зацікавити й підготувати учнівство до вивчення біології, фізики, хімії, успішно опановувати географію.

8.3. НАВЧАННЯ ЗА ПІДРУЧНИКОМ ГЕОГРАФІЇ ДЛЯ 6 КЛАСУ

ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

(АВТОРИ: О. М. ТОПУЗОВ, В. Д. ГРОМА І. М. ІЛЬНИЦЬКИЙ, Д. В. ПОЛТАВЧЕНКО)

Грома Володимир Дмитрович

Навчання географії має надати учням знання про різноманітні місця, людей, ресурси, природне і людське середовище, а також глибоке розуміння основних фізичних і суспільних процесів на Землі. Географічні компетентності забезпечують формування в учнів просторової уяви та мислення, пояснюють, як природні та суспільні об'єкти, явища і процеси на Землі в різних