

ЛЕСЯ ВИСОЧАН

**МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ
ПРИРОДОЗНАВСТВА: КУРС ЛЕКЦІЙ**

**ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**

Леся Височан

**МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ
ПРИРОДОЗНАВСТВА:
КУРС ЛЕКЦІЙ**

Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр»
напряму підготовки „Початкова освіта”

Івано-Франківськ, НАІР
2014

УДК
ББК

Височа Л.М. Методика викладання природознавства: курс лекцій. Навчально-методичний посібник для студентів ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напряму підготовки: 6.010102 Початкова освіта / **Л. Височан** – Івано-Франківськ: НАІР, 2014. - 170с.

Навчально-методичний посібник розроблено відповідно до програми навчальної дисципліни «Методика викладання природознавства» для підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня „Бакалавр” напряму підготовки „Початкова освіта”, затвердженої вченою радою Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (протокол №..... від р.). У посібнику розкриваються загальні питання методики (мета і завдання навчання, зміст, форми, засоби) та висвітлюється методика вивчення основних змістових ліній курсу природознавства, аналізується зміст підручників і програм з курсу.

Рекомендується студентам денної і заочної форми навчання ОКР «Бакалавр» галузі знань 0101 Педагогічна освіта напряму підготовки: 6.010102 Початкова освіта.

Бібліографія 23 назви.

Рекомендовано до друку засіданням кафедри математичних і природничих дисциплін початкової освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника
(протокол № ...від р.)

Відповідальний за випуск:

Редактор:

Рецензенти:

Світлана Іванівна Клімковська, завідувач відділу управління закладами середньої освіти ОШО;

М.С.Копчук-Кашецька, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії та методики початкової освіти.

ЗМІСТ

Передмова.....	4
ТЕМА 1. Теоретичні основи методики викладання природознавства. Загальноосвітні та виховні завдання природознавства.....	5
ТЕМА 2. Зміст, принципи відбору і розміщення навчального матеріалу з природознавства	14
ТЕМА 3. Матеріальна база навчання природознавства.....	29
ТЕМА 4 Методи навчання природознавства.....	47
ТЕМА 5. Форми організації навчання природознавства.....	76
ТЕМА6. Екологічна освіта учнів початкової школи на уроках природознавства.....	133
ТЕМА 7. Особливості навчання учнів природознавства і сільськогосподарської праці в мало чисельній школі.....	144
Рекомендована література.....	164
Предметний покажчик.....	165
Іменний покажчик	167

Передмова

Курс методики викладання природознавства є однією із галузей педагогічної науки. Мета курсу— теоретична і практична підготовка майбутніх вчителів початкових класів щодо методики ознайомлення учнів з природою, формування професійної компетенції в галузі екологічного виховання.

У навчально-методичному посібнику «Методика викладання природознавства» обґрунтовуються загальнометодичні положення майбутнім учителям початкових класів, розкрито об'єкт, предмет методики навчання природознавства; структуру і методи цілісного методичного дослідження; структуру процесу навчання, зміст його структурних компонентів, зв'язків і відношень між ними; рівні процесу навчання в межах природознавства, загальний спосіб їх визначення в конкретних педагогічних ситуаціях розкрити зміст і завдання методики природознавства як педагогічної науки і її зв'язки з іншими науками, ознайомити студентів із шляхом включення знань про природу в практику навчання учнів початкової школи, розглянути чинні методи і прийоми ознайомлення учнів з природою, загальні питання методики (мета і завдання навчання, зміст, форми, засоби) та методику розкриття основних змістовних ліній курсу природознавства, формувати фахові уміння майбутніх вчителів початкової школи.

Курс методики викладання природознавства для майбутніх учителів початкових класів визначається як один з профілюючих навчання предметів. Важливі завдання навчальної програми з природознавства в початковій школі може вирішити тільки вчитель, який добре обізнаний з предметом та з сучасними методами його викладання.

Студент повинен знати, що методика викладання природознавства – педагогічна наука про зміст та методи навчання природознавства.

ТЕМА 1

Теоретичні основи методики викладання природознавства.

Загальноосвітні та виховні завдання природознавства

План

1. Предмет та завдання методики навчання природознавства. Зв'язок з іншими науками.
2. Методологічні основи природознавства і методи наукового дослідження.

3. Основні етапи розвитку методики викладання природознавства.

Література:

1. Концепція екологічної освіти України, затверджена МО і науки України від 20.12.01. – № 13/6 – 9.
2. Державний стандарт початкової загальної освіти // ПШ.-2011.- №7. -С.1-4.
3. Байбара Т.М. Методика навчання природознавства в початкових класах. – К.: Веселка,1998. – С. 4 – 7.
4. Нарочна Л.К., Ковальчук Г.В., Гончарова К.Д. Методика викладання природознавства. – К.: Вища школа.- 1990.- С. 4–18.
5. Пакулова В.Н. Методика преподавания природоведения. – М.: Просвещение. – 1990. – С. 5 – 36.

1. Предмет та завдання методики навчання природознавства. Зв'язок з іншими науками.

Методика навчання природознавства належить до педагогічних наук. **Предметом її вивчення** є процес навчання природознавства у початкових класах. Зміст методики розробляється насамперед на основі розуміння її як науки про організацію процесу навчання природознавства у початкових класах.

Відомо, що у процесі навчання нерозривно пов'язані між собою зміст навчання (навчальний предмет), діяльність учителя (викладання) і діяльність учнів (навчання). Отже, методика природознавства досліджує закономірність зв'язків між складовими навчального процесу і на цій основі розробляє шляхи його оптимізації.

Перед методикою викладання природознавства як галуззю педагогічної науки стоять такі **завдання**:

- 1) визначення в комплексі пізнавальних, виховних і розвиваючих завдань шкільного природознавства, його місця в системі освіти;
- 2) розробка змісту природознавства як навчального предмета; наукове обґрунтування програм, підручників;
- 3) вироблення методів, методичних прийомів та організаційних форм навчання відповідно до завдань і змісту природознавства;
- 4) розробка засобів навчання природознавству та матеріальної бази;
- 5) розробка системи підготовки майбутнього вчителя до організації та керування процесом навчання природознавства молодших школярів.

Методика викладання природознавства найтісніше пов'язана з педагогікою як за лінією дидактики (теорії навчання), так і за лінією виховання. Дидактика визначає загальні закони принципи і правила навчання, що є обов'язковими і для методики природознавства. Методика природознавства застосовує і конкретизує загальнодидактичні положення відповідно до особливостей навчального матеріалу з природознавства.

Найважливіше завдання процесу навчання — знайти ефективні способи керівництва пізнавальною діяльністю учнів. Для цього треба знати її об'єктивні закономірності, які вивчаються психологією і фізіологією вищої нервової діяльності, що й визначає зв'язок методики природознавства з названими науками.

Від наук про природу методика викладання природознавства бере зміст навчального матеріалу. Вона допомагає вчителю правильно відбирати найістотніші елементи основ наук і викладати навчальний матеріал у формах і зв'язках, найдоступніших для розуміння і запам'ятовування. Крім того, методи науки, основи якої вивчаються, також знаходять своє відображення в методах навчання.

2. Методологічні основи природознавства і методи наукового дослідження.

Методологія — філософське вчення про методи пізнання і перетворення дійсності, застосування принципів світогляду до процесу пізнання.

Основною умовою нормального ходу процесу навчання є усунення суперечностей між теоретичним матеріалом і практичними завданнями, що ставляться перед учнями, досягнутим рівнем їх розумового розвитку, знань, умінь і навичок.

У процесі навчання учитель повинен намагатися розв'язати суперечності: «відоме — невідоме», «зрозуміле — незрозуміле», «головне — другорядне», «засвоєне — незасвоєне», «необхідне — випадкове» та ін. Подолання цих суперечностей гарантує розумовий розвиток учнів, формує інтерес до набуття знань, до навчання.

При вивченні явищ і предметів природи важливо не тільки з'ясовувати подібність і відмінність об'єктів, що вивчаються, але й, головне, встановлювати їх взаємозв'язки, взаємозалежності, що сприятиме виробленню у свідомості учнів матеріалістичного розуміння процесів життя. Для цього у конкретних науках застосовують ряд загальнонаукових і спеціальних методів. *Метод* — спосіб досягнення мети, вирішення конкретного завдання; сукупність прийомів або операцій практичного чи теоретичного пізнання дійсності.

Методика викладання природознавства спирається на ряд методів наукового дослідження.

Спостереження — це цілеспрямоване сприйняття того чи іншого педагогічного явища без втручання у його хід. Дослідник розробляє програму, визначає об'єкти і передбачає способи фіксації спостережень (протоколи, фото- і кінозйомка, записи на магнітну стрічку, відеоманітофон тощо).

Бесіда застосовується як самостійний чи додатковий метод педагогічних досліджень (у поєднанні з такими методами, як спостереження, експеримент, анкетування). Готуючись до бесіди, слід визначити завдання дослідження, розробити перелік питань, продумати способи фіксування бесіди (наприклад, за допомогою прихованого магнітофона). Для невимушеної бесіди необхідно створити атмосферу довір'я, дотримуватись педагогічного такту.

У педагогічних дослідженнях широко застосовується *анкетування*, коли відповіді на запитання даються у письмовій формі.

Для проникнення в суть педагогічних явищ, перевірки дієвості та ефективності методичних рекомендацій застосовується педагогічний *експеримент*. Він проводиться в умовах, створюваних дослідником. Порівнюючи дані педагогічного експерименту з результатами, одержаними у

контрольному класі (чи групі дітей), можна об'єктивно визначити вплив окремих педагогічних факторів і з'ясувати їхню ефективність.

Для встановлення кількісних залежностей між дослідженими педагогічними явищами використовують *математично-статистичні методи*.

Для того щоб одержані внаслідок педагогічних досліджень факти стали надбанням науки, їх необхідно теоретично узагальнити. На цьому етапі вирішальне значення має оволодіння педагогом методами *аналізу* і *синтезу*.

Варто зауважити, що сучасний науковець О.Ліннік методи дослідження угрупувала у відповідну таблицю, яку ми пропонуємо нижче:

Таблиця 1.

Методи дослідження

Порівняльно-історичний аналіз	Вивчення та узагальнення педагогічного досвіду	Спостереження
моделювання	аналіз учнівських робіт	тестування, анкетування
систематизація та класифікація інформації	аналіз шкільної документації	бесіда, інтерв'ю
узагальнення		експертні оцінки
абстрагування		педагогічний експеримент
ідеалізація		

3. Основні етапи розвитку методики викладання природознавства.

В 1782-1786 рр. було проведено реформу народної освіти і організовано народні училища. У цей же час вперше в школах Росії було введено природознавство як навчальний предмет. Автором першого шкільного підручника з природознавства був академік *В.Ф.Зуєв (1754-1794)*. Його "*Нариси з природної історії*" вийшли в світ у 1786 р. Підручник було написано відповідно до матеріалістичних ідей М.В.Ломоносова і О.М.Радищева, які розглянули природу як єдине ціле, що розвивається по висхідній лінії. Зуєв пропонував ознайомлювати дітей з природою в такій послідовності: нежива природа ("вікопне царство"), рослини ("царство рослин") і тварини ("тваринне царство"), куди було віднесено і людину. Автор включив у підручник тих рослин і тварин країни, які мали певне практичне значення. У підручнику вміщено також методичні поради для вчителів.

В.Ф.Зуєв наголошував на необхідності використання натуральних предметів природи та їхніх зображень, проведення бесід, які активізують мислення, встановлення учнями причинних зв'язків. Він виступав за створення кабінету навчальних посібників, підкреслюючи, що в ньому насамперед повинні бути представлені зразки місцевої природи. У працях В.Ф.Зуєва методика природознавства знайшла своє початкове оформлення, він поставив її на матеріальну основу.

Основоположником методики-викладання природознавства вважається *О.Я.Герд (1841-1888)*, який вперше спробував здійснити викладання природознавства на еволюційній основі, зробити вчення Дарвіна провідним у шкільному природознавстві. Для вчителів початкових класів *О.Я.Герд* написав методичний посібник *«Предметні уроки в початковій школі» (1883)*. У цьому посібнику він визначив систему навчального природознавства, його навчально-виховні завдання, зміст і методи викладання. *О.Я.Герд* вважав, що початковий курс повинен бути єдиним курсом про неживу і живу природу.

Вітчизняний педагог *К.Д. Ушинський (1824-1871)* велику увагу приділяв ознайомленню дітей аз предметами і явищами природи. Свої книги для читання в початкових класах школи (*«Дитячий світ і Хрестоматія» та «Рідне слово»*) він побудував в основному на природничому матеріалі. У передмові до першого видання *«Дитячого світу»* він указує на ті причини, які визначили його вибір. Це, по-перше, наочність предметів природи. Дитина, яка розпочинає вчитися, повинна не лише розуміти те, що вона читає, але й спостерігати предмет. По-друге, предмети навколишньої природи *К.Д.Ушинський* вважав найзручнішими для розвитку логічного мислення учнів.

К.Д.Ушинський зупинив свій вибір на предметах, що оточують дитину і більш-менш знайомі їй, рекомендував знаходити цікаве в навколишньому оточенні і завдяки цьому здійснювати зв'язок навчання з життям. Так, розробляючи методичні вказівки до *«Рідного слова»*, *Ушинський* відмічав, що бесіди з учнями педагог повинен будувати на явищах, характерних для своєї місцевості, оскільки початкове навчання розпочинається з близького і відомого учням.

Книга для читання *«Дитячий світ»*, за думкою *К.Д.Ушинського*, повинна стати «порогом серйозної науки». Він вказував, що подавати без зв'язку описи тих чи інших природних предметів і явищ - лише даремно стомлювати дитячу пам'ять; вивчати у початкових класах систему наук про природу, не збагативши дітей конкретними знаннями - означало б іти врозріз із вимогами педагогіки. Тому *Ушинський* у *«дитячому світі»* вмістив пропонував порівнювати їх між собою і на цій основі будувати певну систему. Перед читанням статей він рекомендував учителю продемонструвати предмет, а дітям зробити його усний опис.

Отже, вивчаючи книги *К.Д.Ушинського*, учні повинні усвідомити ту істину, що в природі все взаємозв'язане, що природа - не безладне нагромадження окремих предметів, а в ній існує система, яка є результатом закономірного розвитку природи.

Педагогічну теорію початкової освіти, розроблену *К.Д.Ушинським*, розвивав *В.П. Вахтеров (1853-1924)*. Його книга *«Предметний метод навчання» (1907)* не втратила свого значення і в наші дні. Природа і життя - ось перші вихователі дитини, стверджує автор і закликає вчителів розкривати перед дітьми чудову книгу природи, нехай вона сама розмовляє з дітьми, нехай вони вчаться її читати. Навчання, основне на наочності, він називає предметним, підкреслюючи роль усіх органів чуття в засвоєнні знань.

У 1902 р. вийшла в світ *«Методика початкового класу природознавства» Л.С. Севрука (1867-1918)* - послідовника *О.Я. Герда*. Автор пропонував таку

систему вивчення природи в початкових класах: «Земля», «Вода», «Повітря» - 1 ч., «Рослини», «Тварини» - 2 ч. Свою систему Л.С. Севрук обґрунтував науковим принципом взаємозв'язку і взаємозалежності явищ природи.

Провідником революційних ідей Ч. Дарвіна в шкільному природознавстві був В.В. Половцов (1862-1919). У 1907 р. вийшла його книга *«Основи загальної методики»*, в якій він закликав широко використовувати у школі біологічний метод: будову організмів вивчати у зв'язку із середовищем. Він розробив методику використання наочних посібників, проведення спостережень, дослідів, практичних занять та екскурсій, надаючи великого значення всебічному розвитку учнів. В.В. Половцов вперше ввів у методику поняття «навчальний предмет», показав його відмінність від науки і обґрунтував принципи відбору навчального матеріалу.

В 1924 р. було прийнято комплексні програми, за якими весь навчальний матеріал поділено на колонки - «Природа», «Праця», «Суспільство». Вивчення природи в цих програмах розглядалося як матеріальна основа для інших циклів знань.

У 1929 р. комплексні програми було замінено проектно-комплексними, за якими теоретичний матеріал викладався залежно від окремих завдань практичного характеру.

Істотну роль у розвитку методики природознавства відіграли праці К.П. Ягоровського, О.О. Половинкіна, К.А. Сонгайло, П.О. Завітаєва, М.М. Скаткіна та інших учених-методистів.

К.П. Ягоровський (1877-1943) у своїх працях (*«Уроки з природознавства в початковій школі»*, *«Практичні заняття з природознавства в початковій школі»* та ін.) виступав за необхідність вивчення природознавства. Важливим завданням шкільного природознавства К.П. Ягоровський вважав формування наукових понять. На конкретних прикладах він розробив методику формування первинних узагальнень у молодших школярів, великого значення надаючи при цьому аналізу, синтезу, індукції і дедукції, єдності і взаємозв'язку їх.

С.А. Павлович (1884-1976) багато уваги приділяв обладнанню уроків природознавства необхідними наочними посібниками, а також виготовленню цих посібників самими учнями. Його основні праці - *«Практика викладання природознавства у початковій школі»*, *«Про систему наочності у шкільному природознавстві»*, *«Кабінет природознавства»* та ін.

П.О. Завітаєв (1890-1970) виступав за необхідність виділення природознавства в початкових класах в окремий предмет. Його основні праці - *«Екскурсії та предметні уроки в 1-4 класах»*, *«Навчально-дослідна ділянка 1-4 класів»*, *«Спостереження й дослід з природознавства в початковій школі»*, *«Обладнання занять по вивченню природи в 1-4 класах»* та ін. Ряд своїх праць він присвятив питанням методики формування у молодших школярів природних уявлень і понять.

Великого значення П.О. Завітаєв надавав безпосередньому спілкуванню дітей з природою під час екскурсій, спостереженням, а також праці на навчально-дослідній ділянці. П.О. Завітаєв багато працював над удосконаленням обладнання уроків з природознавства та методики застосування його у процесі навчання.

Помітний вклад у розвиток методики природознавства вніс М.М. Скаткін (народ. У 1900 р.). Його основні праці - *«Методика природознавства в початковій школі»*, *«Позакласна робота з природознавства в початковій школі»* та ін. У своїх працях основну увагу М.М. Скаткін звертає на розробку таких питань, як наукові основи методики викладання природознавства, роль чуттєвих сприйнять та первинних узагальнень у засвоєнні знань з природознавства, роль природознавства в системі виховання школярів, шлях активізації пізнавальної діяльності. М.М. Скаткін - автор сюжетів багатьох наочних посібників з природознавства: навчальних таблиць, картин, колекцій, методичних вказівок до застосування їх на уроках.

У системі початкового навчання помітне місце відводив спілкуванню дітей із природою видатний радянський педагог В.О. Сухомлинський (1918-1970). У своїх працях (*«Серце віддаю дітям»*, *«Духовний світ школяра»*, *«Павлиська середня школа»* та ін.) В.О. Сухомлинський розкриває значення спілкування дітей з природою у формуванні гармонійно розвиненої особистості. Я прагнув, щоб в усі роки дитинства навколишній світ, природа постійно жили в свідомості учнів яскравими образами, картинами, сприйняттями та уявленнями» (Сухомлинський В.О. Вибрані твори).

Кожного тижня присвячував В.О. Сухомлинський кілька уроків подорожам на лоно природи - *«до витоків думки і рідного слова»*. Так склались 300 сторінок *«Книги природи»*. Ось їхні назви: *«Живе і неживе»*, *«Неживе пов'язане з живим»*, *«Усе в природі змінюється»*, *«Рослинний і тваринний світ»*, *«Пробудження природи весною»* та ін. Він ставив за мету закарбувати у свідомості дітей яскраві картини дійсності, навчити їх бачити навколишню красу, стати допитливими дослідниками природи. При цьому не раз підкреслював, що уявлення, якими б яскравими вони не були, - не самоціль і не кінцева мета процесу навчання. Свої заняття серед природи педагог назвав *«уроками мислення»*. Під його керівництвом діти розмірковували над причинами і наслідками явищ природи, порівнювали якості й ознаки предметів, встановлювали існуючі у природі взаємозв'язки.

В.О. Сухомлинський підкреслював, що розумове виховання розпочинається там, де є теоретичне мислення, і *«...чим більше абстрактних істин, узагальнень треба засвоїти на уроці тим напруженіша ця розумова праця, тим яскравіше повинні закарбуватися в його свідомості образи і картини навколишнього світу»*. Уроки мислення серед природи він вважав ефективним засобом розвитку мовлення дітей. Під час мандрівок у природу значно збагачується їхній словниковий запас; діти вчаться описувати звуки і барви навколишнього світу, за допомогою слова передавати свої почуття і переживання. В.О. Сухомлинський показав також роль природи в естетичному вихованні школярів, у фізичному загартуванні їх.

У 1986-1987 навчальному році відбулась реформа школи, поступовий перехід до навчання з шести років, згідно з якою вже в першому класі діти повинні ознайомлюватися з довкіллям. Авторами підручників з курсу *«Я і Україна»* є Н.Бібік, Н.Коваль, Т. Байбара, В.Ільченко, К.Гуз, О.Ільченко.

У 2011 році в Україні проголошено курс на підвищення якості природничо-математичної освіти. Тому у новому Держаному стандарті

початкової школи посилено природничу складову навчального плану, зокрема введено нову освітню галузь «природознавство». Базовим навчальним планом на вивчення предмета передбачено по дві години на тиждень у 1-4 класах. Авторами підручників та програм з навчального предмету «Природознавство» стали: Т. Г. Гільберг, Т. В. СакД. Д. Біда, І.В. Грущинська.

Становлення методики викладання природознавства як педагогічної науки представлено сучасним науковцем О. Ліннік у нижче поданих таблицях.

Таблиця 1

Розвиток методики викладання природознавства

Персоналії	Роки життя	Внесок у розвиток методики природознавства	Праці
В.Ф. Зуєв	1754 - 1794	Автор першого підручника з природознавства «Нариси з природної історії», у передмові до якого надавалися методичні вказівки: використовувати наочність у викладанні; проводити бесіди, які активізують мислення; добиватися від учнів розуміння фактичного матеріалу	«Нариси з природної історії»
К.Ліней	1707 - 1778	Створив систематику рослин і тварин, яка була перенесена до шкільних підручників, що призвело до механічного «зазубрювання» учнями складних описів рослин і тварин, без використання наочності.	«Система природи»
К.Д.Ушинський	1824 - 1871	Пропонував навчати дітей природознавства у курсі пояснювального читання. Розробив методику проведення бесід до і після читання природничих текстів, підкреслював необхідність використання наочності у навчанні	«Дитячий світ і Хрестоматія», «Рідне слово»
О.Я.Герд	1841 - 1888	Засновник методики природознавства як самостійної науки; автор першого методичного посібника для вчителів. Розробив методику проведення предметних уроків; наголошував на необхідності використання наочності, проведення дослідів, екскурсій у процесі вивчення природознавства	«Предметні уроки у початковій школі», «Перші уроки мінералогії» - для вчителів. «Земля, повітря і вода» - для учнів початкових класів
В.П. Вахтеров	1853 - 1924	Послідовник К.Д.Ушинського та О.Я. Герда. Вимагав, щоб учителі під час навчання дітей спиралися на спостереження, досліди, демонстрацію об'єктів	«Предметний метод навчання», «Світ в оповіданнях для дітей»
К.П. Ягодовський	1877 - 1943	Вперше вказав на конкретні шляхи формування діалектико – матеріалістичного світогляду. Найважливішими методами навчання природознавства вважав практичні роботи і	«Уроки з природознавства у початковій

		досліди на пришкольній ділянці	школі», «Практичні заняття з природознавс тва у початковій школі», «Куточки природи у початковій школі»
М. Скаткін	1900 - 1992	Автор програми, підручників з природознавства та низки методичних посібників, за якими відбувалося навчання у XX сторіччі; автор багатьох наочних посібників.	«Методика природознавства у початковій школі», «Позакласна робота з природознавства у початковій школі»
В.О.Сухомлинський	1918 - 1970	Запровадив інтегровані уроки на лоні природи, які називав «уроки мислення»; займався розумовим, моральними та естетичним вихованням молодших школярів засобами природи	«Серце віддаю дітям», «Духовний світ школяра», «Павлівська середня школа»

Питання для самоконтролю

1. Що є предметом вивчення методики навчання природознавства у початкових класах?
2. Яка мета і завдання методики навчання природознавства як педагогічної науки?
3. З якими науками методика викладання природознавства тісно зв'язана?
4. Розкажіть про методи дослідження методики навчання природознавства.
5. Яку систему та методи вивчення природознавства пропонував О. Я. Герд?

ТЕМА 2

Зміст, принципи відбору і розміщення навчального матеріалу з природознавства

План

1. «Природознавство» як навчальний предмет. Основні принципи побудови програми з природознавства.
2. Завдання навчального предмета «Природознавство» у початкових класах.

3. Методика формування природознавчих уявлень та понять.
4. Краєзнавчий підхід у відборі навчального матеріалу.

Література:

1. Байбара Т.М. Методика навчання природознавства в початкових класах: Навчальний посібник. - К.: Веселка. - 1998. - 338с.
2. Байбара Т.М. Природознавство в 3 класі: Посіб. для вчителя. К.: Освіта, 2001. - 224 с.
3. Біда О. Формування природничих понять // ПШ. – 2000. - №7. – С.23-25
4. Ліннік О.О. Методика викладання освітньої галузі «Людина і світ». –К.: Видавничий Дім «Слово». – 2010. – С. 21 – 33.
5. Нарочна Л.К., Ковальчук Г.В., Гончарова К.Д. Методика викладання природознавства. – К.: Вища школа. – 1990. – 176 с.
6. Інноваційні технології в початковій школі./ Упорядник О.Кондратюк.- К.: Шк.. світ. -2008.-112с. – (Бібліотека шкільного світу)

1. «Природознавство» як навчальний предмет. Основні принципи побудови програми з природознавства.

В Україні проголошено курс на підвищення якості природничо-математичної освіти. І починати це потрібно від витоків. Тому у новому Держаному стандарті початкової школи посилено природничу складову навчального плану, зокрема введено нову освітню галузь «Природознавство». Зміст програми з природознавства інтегрований, поєднує пропедевтику біології, екології, географії, астрономії, хімії, фізики. Отже, основне завдання освітньої реформи – розвивати у молодших школярів природничо-математичні нахили.

Опанувати природничі науки просто за малюнками у підручнику і розповіддю вчителя не можливо. Тому не випадково в програмі з природознавства для початкової школи чітко прописані обов'язкові практичні роботи. Це сприятиме розвитку спостережливості. Часто наші діти можуть проходити через шкільне подвір'я і ніколи не звертати уваги на рослини, природу, що поряд. Крім спостережливості, курс природознавства покликаний сформувати у дітей уміння проводити окремі експерименти, дослідження. Це знадобиться учням у базовій та старшій школі під час вивчення предметів природничо-математичного циклу.

Навчальний предмет «Природознавство» у початковій школі має велике значення для розвитку особистості молодшого школяра. Знання про природу розвивають ерудицію, світогляд, мислення, мовлення, волю, почуття, уяву, творчі та дослідницькі здібності, спостережливість, екологічну культуру, позитивні моральні якості, навички навчальної праці, різноманітні теоретичні й практичні способи діяльності, зокрема способи пізнавальної діяльності, сприяють успішній адаптації у навколишньому середовищі.

Основна мета навчального предмета “Природознавство” – формування природознавчої компетентності учнів шляхом засвоєння системи інтегрованих знань про природу і людину, основ екологічних знань, опанування способами навчально-пізнавальної і природоохоронної діяльності, розвиток ціннісних орієнтацій у ставленні до природи.

Досягнення зазначеної мети передбачає вирішення таких основних завдань:

- формування базових, загально предметних і предметних компетентностей;
- формування цілісної природничо-наукової картини світу, що охоплює систему знань, уявлень про закономірності у природі та місце людини в ній;
- формування елементарних уявлень і понять про об’єкти та явища природи, їхні взаємозв’язки у системі “жива – нежива природа”, “природа – людина”, усвідомлення свого місця у навколишньому світі;
- формування дослідницьких умінь та умінь учнів спостерігати за об’єктами та явищами живої і неживої природи;
- формування досвіду навчально-пізнавальної й практичної природоохоронної діяльності учнів;
- формування способів навчально-пізнавальної діяльності учнів; мисленнєвих дій та операцій шляхом аналізу, порівняння, узагальнення й класифікації природних об’єктів; вироблення уміння розкривати причинно-наслідкові зв’язки у природі;
- формування навиків самостійної роботи учнів з інформацією;
- засвоєння норм етичного, естетичного, морального ставлення людини до природи.

Відповідно до базового навчального плану навчальний предмет “Природознавство” вивчається з 1 по 4 клас по дві години на тиждень у кожному класі. Загальний обсяг навчального часу становить 270 годин, з них 18 – резерв навчального часу, який може бути використаний учителем на власний розсуд для організації різноманітних форм навчального процесу: екскурсій, проектної та дослідницької діяльності учнів, роботи з додатковими джерелами інформації. Відповідно до змісту початкової загальної освіти, затвердженої Державними стандартами, у програмі предмета “Природознавство” визначені такі змістові лінії:

- “Об’єкти природи”;
- “Взаємозв’язки у природі”;
- “Земля – планета Сонячної системи”;
- “Україна на планеті Земля”;
- “Рідний край”;
- “Охорона і збереження природи”;
- “Методи пізнання природи”.

Кожний розділ програми передбачає проведення дослідницького практикуму, мета якого – вироблення дослідницьких вмінь учнів у процесі розв’язання задач практичного спрямування.

При виконанні низки завдання учитель співпрацює з батьками (спостереження зоряного неба, з’ясування властивостей речовин, що

використовуються у побуті, застосування знань для збереження тепла та електроенергії у побуті). Такі завдання у програмі мають примітку “Запитай у батьків”.

Для узагальнення вивченого матеріалу програма кожного класу містить розділ “Запитання до природи”. У цьому розділі запропоновані орієнтовні запитання, пошук відповіді на які вимагає інтеграції знань і передбачає застосування активних методів навчання та впровадження елементів проектної діяльності.

Тематика завдань може змінюватись учителем відповідно до матеріально-технічного забезпечення, наявності власних цікавих дидактичних розробок, підготовленості класу.

Особливості організації вивчення програмового матеріалу

Навчально-пізнавальний процес рекомендується базувати на компетентісно орієнтованих завданнях з використанням сучасних освітніх технологій (розвиток критичного мислення та креативності, проблемний підхід, проектні технології). У навчальних цілях варто використовувати місцевий природознавчий та краєзнавчий матеріал, проводити регулярні екскурсії у природу, населеним пунктом, у краєзнавчий або природничий музей, будинок природи, планетарій, обсерваторію. Важливе значення для емоційно-естетичного сприйняття природи відіграють спостереження за природою, дидактичні ігри, уроки, проведені у формі подорожі, усного журналу, репортажу з місця подій, святкування дня Землі, космонавтики, прильоту птахів і т. і., власні дослідження, творчі завдання, екологічні акції тощо. Такі форми проведення навчальних занять позитивно впливають на емоційну сферу дитини, сприяють розвитку уяви, фантазії, мислення, уваги.

Поряд із фронтальними та індивідуальними формами роботи необхідно залучати молодших школярів до колективної діяльності (парна, групова робота) із застосуванням інноваційних методик, використанням інформаційно-комунікаційних засобів (наприклад, електронний планетарій, короткотривалі ролики про тіла Сонячної системи, Всесвіт).

Урізноманітнюючи методи, прийоми і засоби навчання, першорядне значення учитель надає спостереженням у природі, власним дослідженням учнів, практичним роботам, демонстраційним і лабораторним дослідом, виготовленню моделей явищ природи та вмінням користуватися ними, екологічному моделюванню та прогнозуванню, вирішенню ситуативних завдань, роботі з інформаційними джерелами, а також практичній діяльності з охорони природи.

Значна увага приділяється проектній технології, впровадження якої спрямоване на стимулювання інтересу учнів до нових знань, розвиток дитини шляхом вирішення проблем і застосування здобутих знань у конкретній практичній діяльності. Усі запропоновані проекти мають, як правило, короткотерміновий характер та інтегрований зміст.

Зміст навчального матеріалу зумовлюється принципами науковості й доступності, наочності, систематичності і послідовності навчання, зв'язку навчання з життям, свідомості та активності, а також

специфічними для природознавства принципами: краєзнавчим, батьківщинознавчим, інтеграції, природоохоронності та сезонності.

Принцип науковості передбачає такий добір програмного матеріалу з природознавства, який відповідав би сучасному рівню розвитку наук. У початкових класах даються елементарні знання про природу, необхідні дітям для орієнтування в навколишньому середовищі і для вироблення в них правильного ставлення до предметів і явищ природи. Програмою передбачено вивчення такого матеріалу, на основі якого в учнів формується цілісне уявлення про природу, що забезпечується вивченням взаємозв'язків між предметами і явищами. Молодші школярі повинні усвідомити, що зміни в неживій природі є причиною змін у житті рослин і поведінці тварин.

Вивчення рослин, і тварин у взаємозв'язку з середовищем забезпечує екологічний підхід до природничого матеріалу, що цілком відповідає сучасному рівню розвитку біологічної науки, зростаючому значенню екології як науки.

Принцип доступності потребує викладу навчального матеріалу з урахуванням розуміння його дітьми певної вікової групи, їх розвитку і підготовки.

Правила доступності — йти «від легкого до важкого», «від відомого до невідомого», «від простого до складного», «від близького до далекого» — знаходять свій вияв у програмі з природознавства. Проте численними дослідженнями встановлено умовність і рухомість вікових меж у розвитку пізнавальних здібностей.

В програмах для початкових класів виділено загальнопізнавальні уміння:

- визначати в предметах певні ознаки, порівнювати предмети між собою (1 клас);
- знаходити основні й другорядні ознаки, групувати об'єкти (2 клас);
- установлювати зв'язки між причиною і наслідком, робити висновки (3 клас);
- виділяти головну думку та ін. (4 клас).

Оволодіння цими вміннями сприятиме розвитку мислення учнів, забезпечить успішну навчальну діяльність.

Доступність програмного матеріалу досягається ознайомленням дітей з природою своєї місцевості, на що орієнтує вчителя краєзнавчий принцип навчання, відповідно до цього принципу вихідним матеріалом при формуванні природничих уявлень і понять повинен бути місцевий матеріал. Вже учні 1 і 2 класів під час екскурсій в природу спостерігають за погодою, рослинами, тваринами своєї місцевості, працею людей рідного села або міста, району.

Програма з природознавства передбачає широку реалізацію **принципу наочності** навчання. Цей принцип проголошує необхідність використання зорових образів у навчанні молодших школярів; пріоритет надається таким посібникам, які дозволяють учневі сприйняти об'єкт усіма органами чуття.

Принцип тісного зв'язку з життям покладено в основу всього програмного матеріалу з природознавства і реалізується за такими напрямками:

- вивчення матеріалу, спрямованого на реальне життя школяра;

- співвіднесення природних об'єктів, явищ, що вивчаються із життям конкретних людей, із ситуацією, в якій перебуває школяр.

Принцип систематичності та послідовності вимагає, щоб знання та вміння формувалися у певній послідовності: від близького до далекого, від знайомого до незнайомого; зберігалася логіка викладення матеріалу: індуктивна або дедуктивна.

Принцип свідомості та активності передбачає стимулювання пізнавальної активності дитини, що приводить до більш глибокого та ефективного засвоєння знань.

Специфічні принципи

Принцип сезонності передбачає вивчення сезонних змін у природі в певній місцевості: спостереження за змінами у живій та неживій природі в різні пори року.

Краєзнавчий принцип говорить про необхідність широкого залучення краєзнавчого матеріалу: вивчення природи, культури та традицій людей у тій місцевості, де живе дитина.

Принцип природоохоронності передбачає вивчення впливу антропогенних факторів при вивченні кожної теми курсу; обумовлює необхідність екологічної освіти та формування екологічної культури учнів.

Принцип інтеграції передбачає об'єднання відомостей з різних наук з метою створення цілісної картини учнів.

Структура змісту природознавства відображає загальні знання і уміння, якими повинні оволодіти учні. Досягнення певного рівня якостей знань та умінь у дітей молодшого шкільного віку вимагає відповідної системи роботи учителя в організації навчально-пізнавальної діяльності, яка в свою чергу зумовлює формування певних рис особистості, пов'язаних із якостями її психічних процесів. Наприклад, мислення стає гнучким, критичним, логічним, розумним, якщо мислительні уміння формуються в учнів цілеспрямовано, систематично, з конкретно визначеними властивостями. А формування поглядів, переконань, світогляду дітей можливе за умови, якщо предметні знання у процесі оволодіння молодшими школярами набувають на доступному рівні необхідних якостей: повноти, глибини, системності, оперативності, дієвості і т. ін.

2. Завдання навчального предмета «Природознавство» у початкових класах.

Основна мета навчального предмета “Природознавство” – формування природознавчої компетентності учнів шляхом засвоєння системи інтегрованих знань про природу і людину, основ екологічних знань, опанування способами навчально-пізнавальної і природоохоронної діяльності, розвиток ціннісних орієнтацій у ставлення до природи.

Природознавство як навчальний предмет поєднує зміст, що має бути засвоєний, засоби його опанування учнями, їхній розвиток і виховання.

Реформа школи покликана забезпечити учням глибокі й міцні знання основ наук, докорінно поліпшити трудове виховання і професійну орієнтацію молоді. Вона передбачає також посилення виховних функцій школи,

підвищення її ролі у формуванні всебічно і гармонійно розвиненої особистості, вироблення у молоді наукового світогляду.

У розв'язанні цих завдань значна роль належить системі біологічних і географічних дисциплін, що вивчаються в школі, складовою частиною якої є «Природознавство». Вивчення природознавства дає можливість розв'язати освітні, розвивальні і виховні завдання в єдиному процесі.

Освітні завдання природознавства.

Освітні власне педагогічні завдання курсу передбачають:

а) формування конкретних елементів власне природничих знань: уявлень і понять про предмети і явища природи, взаємозв'язки і залежності між ними (наприклад, сформувати поняття: «дикорослі рослини», «культурні рослини», «органи рослин», уявлення про різноманітність рослин за формою, товщиною, висотою, величиною органів і т. ін.);

б) формування власне предметних умінь на основі засвоєних природничих знань (наприклад, уміння розрізняти дикорослі та культурні рослини, органи рослин і т. ін.);

в) формування уявлень чи понять та умінь про спеціальні методи дослідження природи (наприклад, формувати уявлення про дослід, уміння виконувати дослід...).

Озброїти учнів знаннями — значить створити в їхній свідомості чіткі уявлення, навчити узагальнювати свої знання в поняттях, допомогти дітям осмислити закономірні зв'язки між явищами, виробити практичні уміння і навички.

Отже, уже в початкових класах повинно мати місце нагромадження в молодших школярів певних знань про предмети і явища природи, причому знань не розрізнених, а об'єднаних провідною ідеєю взаємозв'язку всіх явищ природи.

Розвивальні завдання природознавства.

Розвивальні завдання природознавства передбачають:

а) розвиток всіх психічних процесів дитини, що відбуваються шляхом оволодіння відповідними видами діяльності. Оскільки кожний вид розумової діяльності (перцептивної, мислительної, мнемічної, імажинативної, мовленнєвої) складається з відповідних дій, то насамперед необхідно, щоб молодші школярі цілеспрямовано оволоділи такими діями (наприклад, формувати уміння порівнювати, доводити судження і т. ін.);

б) формування уявлення чи поняття про способи раціональної навчальної діяльності і уміння виконувати їх (наприклад, формувати уявлення про спосіб цілеспрямованого опису об'єкта природи (листяного лісу) за малюнком чи картиною, уміння описувати об'єкт (листяний ліс) за малюнком, уміння будувати план розповіді і т. ін.).

Мислення являє собою процес опосередкованого і узагальненого відображення людиною предметів і явищ об'єктивної дійсності в її істотних властивостях, зв'язках і відношеннях.

Основними розумовими операціями є: порівняння, аналіз, синтез, абстрагування, конкретизація, узагальнення, класифікація та ін.

При формуванні природничих понять порівняння найчастіше виступає у формі протиставлення. Так, у багатьох завданнях, які є у підручнику природознавства, вимагається знайти ознаки відмінності: чим відрізняються між собою дерево, кущ і трав'яниста рослина? яка різниця між літнім дощем і осіннім? та ін. Ці завдання спрямовані на визначення суттєвої відмінності двох взаємозв'язаних понять.

Для ознайомлювання з предметами і явищами природи широко використовується порівняння у формі зіставлення. Наприклад, під час екскурсій до лісу учні отримують завдання порівняти сосну і ялину. Отже, зіставленням створюються передумови для виділення і узагальнення спільних суттєвих ознак, при протиставленні відбувається чітке розмежування суттєвих і несуттєвих ознак.

Процес навчання потребує систематичного поєднання абстрагування і конкретизації, тобто переходів від абстрактного, загального до конкретного, поодинокого. Так, до конкретизації належать розпізнавання на малюнках або під час екскурсій певних форм поверхні, визначення лінії горизонту, певних видів тварин тощо.

Узагальнення — уявне об'єднання предметів і явищ на основі подібності їх істотних ознак. Воно дає нам змогу відносити предмети і явища до їх груп, класів, рядів і т. д.. Мислительна дія класифікації виконується за допомогою ряду аналітико-синтетичних операцій (порівняння, абстрагування й узагальнення, включення і розчленування класів). Цей вид розумової діяльності відіграє важливу роль у формуванні природничих понять.

Виховні завдання природознавства

Виховні завдання природознавства передбачають виховання якостей особистості за всіма напрямками виховання (естетичних почуттів, любові до природи, моралі, толерантності).

3. Методика формування природознавчих уявлень та понять.

Проблема формування та розвитку понять, як в теорії методики викладання, так і в практиці навчання — одна з найбільш актуальних та складних. Разом з тим, вона дозволяє розв'язувати складне питання методики — взаємовідносини між змістом та методом. Проблема формування та розвитку понять привертала увагу багатьох вчених-методистів, серед них — К.Д. Ушинський, К.П.Ягодовський, М.М.Скаткін, Д.Б. Ельконін, В.В. Давидов та інші.

Поняття мають певні характеристики - зміст, об'єм, динамічність. За змістом природничі поняття класифікуються на геологічні, фізичні, географічні, біологічні, сільськогосподарські, екологічні.

Розвиток понять — це довготривалий процес набуття знань, в якому важливе значення мають питання та завдання, які передбачають установлення логічних зв'язків між окремими поняттями, які необхідно засвоїти.

Процес пізнавальної діяльності починається із сприймання окремих явищ, предметів, подій, які відбуваються через відчуття окремих ознак або властивостей, що діють на аналізатори суб'єкта. Всі відчуття синтезуються в

цілісний образ, який має свою структуру. Такий образ виникає та існує тільки при наявності об'єкта. Однак він може згадуватися і відтворюватися в пам'яті, якщо буде сформоване уявлення про нього. **Уявлення** – це чуттєво-наочний, узагальнений образ, в якому відображені зовнішні ознаки, властивості, зв'язки раніше сприйнятого об'єкта чи групи об'єктів. Уявлення виникає на основі відчуттів і сприймання як результат усвідомлення, запам'ятовування і відтворення. Уявлення бувають одиничними і загальними. Уявлення служать перехідною ланкою до вищої форми пізнання – абстрактного мислення, яка оперує системою понять, що є його результатом. Усі уявлення у курсі природознавства можна розділити на дві групи:

- такі, що є доступними для безпосереднього сприймання (корисні копалини, рослини);
- такі, недоступні для безпосереднього сприймання (історичні факти, географічні уявлення).

Умови формування природознавчих уявлень в учнів початкових класів:

1. Організація цілеспрямованого відчуття і сприймання ознак властивостей природничих об'єктів, їх зовнішніх взаємозв'язків.
2. Поєднання чуттєвої суті сприйнятого із словесним позначенням.
3. Організація усвідомлення змісту уявлення.
4. Організація запам'ятовування чуттєво-наочного образу об'єкта чи групи об'єктів.
5. Організація закріплення сформованого уявлення шляхом репродуктивного відтворення його змісту без наявності об'єкта.
6. Організація застосування сформованого уявлення про розв'язання задач за зразком, у подібній і новій ситуаціях

Поняття – це узагальнена форма відображення у свідомості людини навколишньої дійсності. В цьому розкривається сутність речей, істотні ознаки, властивості предметів і явищ, внутрішні зв'язки і відношення між ними та їхні внутрішні протиріччя. Особливість поняття як форми відображення полягає насамперед у його загальності. У понятті як логічній категорії виділяють дві його взаємопов'язані і взаємопротилежні сторони: зміст і обсяг. За змістом – прості і складні, за обсягом – одиничні і загальні.

У початкових класах програмою передбачено формування як одиничних (ріка Дніпро, Кавказькі гори), так і загальних понять (рослини, тварини, кущі, звірі, птахи). Для міцного й осмисленого засвоєння знань важливо не тільки ознайомлювати дітей з окремими поняттями, а й показувати учням їх групи, класи, категорії, тобто підводити до ознайомлення із системою понять.

Курс природознавства передбачає формування первісних понять, які вперше вводять учнів до розуміння закономірностей навколишнього світу. При цьому використовується чуттєвий досвід школярів. Спостереження та практична робота дозволяють сформувати уявлення, які стають основою формування первісних наукових понять, простих за змістом, які потім об'єднуються в складні та більш змістовні за обсягом.

За змістом поняття поділяються на такі групи:

- філософські (простір, час);

- фізичні та хімічні (тіло, речовина, молекули, атоми);
- географічні (гідросфера, гори, рівнини, океани);
- фенологічні (погода, клімат, хмарність);
- астрономічні (Сонячна система, зірка, комета);
- біологічні (рослина, корінь, стебло);
- сільськогосподарські (овочі, фрукти, добрива);
- екологічні (екосистема, екологія, охорона природи);
- антропологічні (людина, нирка, скелет).

За обсягом поняття поділяються на: одиничні, загальні і категорії (наприклад: ромашка – одиничне поняття; квітка – загальне; рослина – категорія).

Поняття є більш високим рівнем знань ніж уявлення. У формуванні понять виділяють такі етапи: 1. відчуття – 2. сприймання – 3. уявлення – 4. поняття – 5. узагальнення поняття на більш високому рівні.

Умови формування природознавчих понять:

1. Організація чуттєвого сприймання ознак, властивостей предметів або явищ, формування уявлень про них або актуалізація раніше сформованих уявлень.

2. Організація розумової діяльності, спрямованої на виділення істотних ознак.

3. Забезпечення узагальнення і словесного визначення суті поняття, позначення його відповідним терміном.

4. Організація закріплення сформованого поняття шляхом репродуктивного відтворення його змісту.

5. Організація застосування засвоєного поняття у подібних і нових ситуаціях.

Поняття є більш високим рівнем знань (теоретичне знання), ніж уявлення (емпіричне знання). У формуванні понять виділяють такі етапи:

Рис 1. Етапи формування понять

Для формування уявлення на шкільному уроці необхідно створити такі умови:

- 1) організація цілеспрямованого відчуття і сприймання ознак, властивостей об'єктів, їх зовнішніх зв'язків;
- 2) поєднання чуттєвої суті уявлення зі словесним визначенням;
- 3) організація усвідомлення змісту уявлення;
- 4) організація запам'ятовування чуттєво-наочного образу об'єкта чи групи об'єктів;
- 5) організація закріплення сформованого уявлення шляхом репродуктивного відтворення його змісту без наявності об'єкта;
- 6) організація застосування сформованого уявлення при розв'язанні задач за зразком, у подібній та новій ситуаціях.

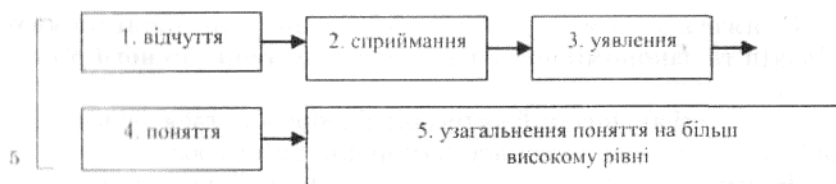


Рис. 3. Узагальнення поняття „липа”

обмеження понять - це дія, протилежна узагальненню, тоб-РО пг|»схід під роду до виду.

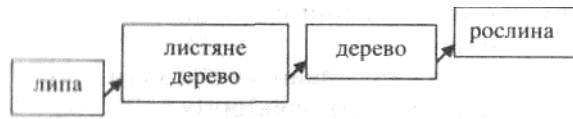


Рис. 4. Обмеження поняття „природа”

поділ поняття веде до розкриття його обсягу, зумовлює розподіл усіх об'єктів, які узагальнюються в ньому, на групи за певними істотними ознаками.



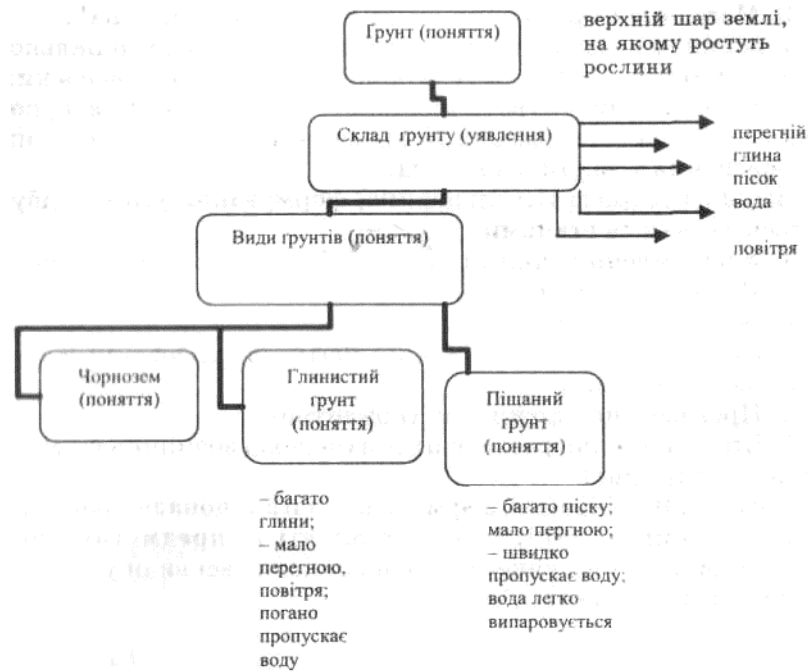
Рис. 5. Поділ поняття „рослини”



Шляхи розвитку понять (за Т.Байбарою):

- 1) виникнення нових;
- 2) розширення (за обсягом);
- 3) поглиблення (за змістом):

Поглиблення поняття „Грунт”.



4. Краєзнавчий підхід у відборі навчального матеріалу

Аналіз науково-педагогічних джерел засвідчив, що, передаючи дітям великі матеріальні і духовні багатства, разом з ними треба передавати й благородне почуття любові до Батьківщини.

Вчителю початкових класів слід приділяти велику увагу збагаченню знань учнів про Батьківщину, вихованню почуттів патріотизм.

Батьківщина - це насамперед той куточок Землі, де вона народилась, живе. Показати дітям красу цього куточка, викликати в них гарячу любов до березового гаю, соснового бору, до полів і лук рідних місць — означає закласти основи патріотизму. Цьому сприятимуть екскурсії, спостереження за природою, оскільки виховання любові до Батьківщини у дитини треба починати з виховання любові до природи рідного краю.

Свідоме і бережливе ставлення до природи повинно формуватися з дитинства, у сім'ї, в школі і можливе воно лише за умови різкого піднесення екологічної культури і знань у даній галузі.

Екологічне навчання і виховання — це психолого-педагогічний процес, спрямований на формування у людини знань наукових основ природокористування, необхідних переконань і практичних навичок, певної орієнтації й активної життєвої позиції в галузі охорони природи, раціонального використання і відтворення природних ресурсів.

У завдання екологічної освіти входять:

- 1) засвоєння наукових знань про взаємозв'язок природи і суспільства;
- 2) розуміння багатогранної цінності природи для суспільства в цілому і кожної людини зокрема;
- 3) оволодіння нормами правильної поведінки в природному середовищі;
- 4) розвиток потреби у спілкуванні з природою;
- 5) активізація діяльності по охороні й поліпшенню навколишнього середовища.

Екологічна освіта повинна бути безперервною і здійснюватися в дошкільний, шкільний та післяшкільний періоди.

У формуванні екологічної свідомості відповідальна роль належить початковій школі, яка є однією з перших ланок становлення людини-громадянина. Причому основні риси характеру особистості формуються у ранньому дитинстві і спілкування з природою має у вихованні дитини першорядне значення.

У процесі вивчення природознавства молодші школярі набувають знань про елементи природи, (рослини, тварини, ґрунт, корисні копалини та ін.), про взаємозв'язки між неживою і живою природою, між природою і трудовою діяльністю людей; дізнаються про норми і правила поведінки у природі.

Отже, озброєння молодших школярів науковими знаннями про предмети і явища природи покликане закласти основу для екологічного виховання.

Уже в початкових класах слід підвести дітей до думки, що людина — невід'ємна складова частина природи, що вона своєю діяльністю впливає на навколишнє середовище і вплив її може бути як позитивним, так і негативним.

Турботливе ставлення до природи формується лише в тому разі, коли дитина покращує навколишнє середовище своєю посильною працею. Предметно-перетворювальна діяльність школярів, спрямована на збереження природного середовища, є одним з елементів формування екологічної активності.

Характер природоохоронної роботи повинен відповідати завданням гуманістичного виховання. З перших років навчання, слід привчати дітей до думки, що в природі всі види рослин і тварин взаємозв'язані, що всі вони відіграють певну роль, а значення їх для людини може змінюватися залежно від умов.

Екологічне виховання передбачає також вироблення навичок грамотної поведінки дітей у природі.

Отже, екологічне виховання в школі характеризується комплексним. Комплексність екологічного виховання проявляється у тому, що воно досягається внаслідок поєднання морального, трудового, естетичного виховання, що сприяє всебічному розвитку особистості.

Питання для самоконтролю

1. Які основні принципи побудови програми з природознавства?
2. Назвіть основні завдання природознавства у початкових класах.
3. Які природознавчі поняття та уявлення формуються в початковій школі ?
4. Охарактеризуйте суть поняття як форми знань.
5. Що таке система понять у природознавстві?
6. Назвіть умови формування природознавчих понять у процесі навчання в початковій школі.

ТЕМА 3

Матеріальна база навчання природознавства

План

1. Матеріальна база уроків природознавства в школі.
2. Особливості організації та обладнання кабінету природознавства або кутка живої природи в початковій школі.
3. Пришкільна навчально-дослідна ділянка.
4. Географічний майданчик, принципи його обладнання.
5. Краєзнавчий куток.

Література:

1. Байбара Т.М. Методика навчання природознавства в початкових класах: Навчальний посібник. – К.: Веселка. – 1998. – 334 с.
2. Завитаев П.А. Оборудование по изучению природы в 1-IV классах: Пособие для учителя. - М.: Просвещение. - 1991. - 207 с.
3. Ліннік О.О. Методика викладання освітньої галузі «Людина і світ». – К.: Видавничий Дім «Слово». – 2010. – С. 50 – 56.
4. Нарочна Л.К., Ковальчук Г.В., Гончарова К.Д. Методика викладання природознавства. – К.: Вища школа. - 1990. – 176 с.
5. Пакулова В.М., Кузнецова В.И. Методика преподавания природоведения: Учебник для студентов пединститут. – М.: Просвещение. – 1990. – 192 с.

1. Матеріальна база уроків природознавства в школі

Викладання природознавства в початковій школі може здійснюватися лише за допомогою матеріальної бази, яка дозволяє проводити процес навчання на високому методичному рівні. Навчальне обладнання має особливе значення на уроках природознавства, завдяки тому, що викладання цього предмету в школі базується на принципі наочності.

Згідно з принципом наочності вивчення природознавства має спиратися на образи, які надаються учням для чуттєвого сприймання та спостереження.

Реалізація цього принципу передбачає обладнання, що забезпечує матеріальну базу викладання навчального предмета «Природознавство».

Без матеріальної бази не можна уявити викладання природознавства в початкових класах. Під *«матеріальною базою»* треба розуміти різноманітне обладнання уроків: додатковий матеріал, таблиці, карти, глобус, колекції, макети, муляжі, гербарії, слайди, діафільми, кінофільми, а також обладнання для проведення дослідів, практичних робіт у кутку живої природи, на шкільній ділянці, географічному майданчику.

Успіх навчання природознавству залежить від уміння вчителя використовувати наочне обладнання. Учням початкових класів властивий конкретний, наочно-образний характер розумової діяльності. Вони добре запам'ятовують факти, опис зовнішнього вигляду предметів, рослин, тварин, явищ природи, коли безпосередньо спостерігають їх у природі або на картині, в колекції, під час досліду, практичної роботи. У зв'язку з цим обладнання у навчально-виховному процесі має надзвичайно важливе значення.

Яскрава, різноманітна наочність викликає у молодших школярів позитивні емоції, збуджує пізнавальний інтерес, зосереджує і довше утримує їхню увагу на об'єкті, який вивчається. Це сприяє розвитку спостережливості, мислення, вихованню довірливої уваги, естетичних смаків, навичок самостійного набуття знань, а також формуванню природничих уявлень, понять, елементів наукового світогляду. Використання певного обладнання сприяє вихованню навичок роботи з нескладними приладами, сільськогосподарським реманентом, умінню вирощувати рослини, доглядати за дрібними тваринами.

Жодне обладнання не повинне домінувати у навчанні, але більше уваги все ж треба приділяти натуральним наочним посібникам.

Дуже важливо правильно керувати пізнавальною діяльністю учнів при роботі з різноманітною наочністю, щоб вона була для дітей не тільки теоретичним джерелом знань, а й практичним закріпленням. Поєднання слова вчителя з використанням наочності є однією з важливих умов підвищення ефективності навчання.

Матеріальна база вивчення природознавства поділяється на **основне та допоміжне обладнання**.

Т.Байбара надає таку класифікацію **основного обладнання**, що забезпечує викладання природознавства: *натуральні об'єкти* (різні види рослин і тварин з природного середовища, гербарії, чучела, колекції), *образотворчі* (навчальні таблиці, картини, муляжі, макети), *аудіовізуальні* (кінофільми, слайди, діапозитиви), моделі (телурій, глобус).

Таблиця 9

Засоби для опосередкованого чуттєвого пізнання									
Засоби для безпосереднього чуттєвого пізнання			Образотворчі			Аудіовізуальні (використовуються з допомогою технічних засобів навчання)		Моделі (умовно-схематичні)	
Живої природи		Неживої природи	Об'ємні	Плоскі				Матеріальні	
Живі об'єкти	Фіксовані об'єкти		Статичні	Динамічні	Статичні	Динамічні	Статичні	Динамічні (діючі, розбірні)	Статичні (недіючі, нерозбірні)
різні види рослин з природного середовища;	гербарії; вологі препарати;	колекції	муляжі	навчальні таблиці; аплікації	навчальні таблиці; картини; фото-графії; малюнки	кіно-фільми; телепередачі; грами; записи; магнітофонні записи	діафільми; діапозитиви; транспаранти по кодо-скопу	телурій	глобус; рельєфні таблиці
кімнатні рослини; акваріумні рослини;	колекції							схематичні малюнки; схеми; карти; план; графіки; діаграми	Знаково-символічні
акваріумні тварини									

До допоміжного обладнання відносять лабораторне, екскурсійне та сільськогосподарське обладнання.

Лабораторне обладнання: на кожну парту склянки, пробірки, лійки, колби, штативи, лупи, термометри, ваги, сухе пальне та ін..

Екскурсійне обладнання: гербарна папка, гербарний прес, совки для викопування рослин, лупи, рулетки, сачок для комах.

Сільськогосподарське обладнання: сапки, лопати, граблі, кошики, мотики та ін.

2. Особливості організації та обладнання кабінету природознавства або кутка живої природи в початковій школі

Велике значення, особливо для міських шкіл, де безпосереднє спілкування учнів з природою дуже обмежене, має куток живої природи. Правильна організація в ньому роботи дає можливість дітям не тільки закріпити набуті на уроці знання, а й розвивати пізнавальні інтереси, спостережливість, довірливу увагу, дослідницький підхід у навчанні.

Необхідними умовами створення кутка живої природи є достатнє освітлення класу, підтримання сталої температури, заняття учнів в одну зміну, а головне – зацікавленість учнів і систематичний контроль за їхньою діяльністю. Куточок природи краще організувати там, де немає прямого сонячного світла та гарячих батарей.

Обладнання для кутка живої природи: горщики з кімнатними рослинами, ящики із розсадою, акваріум із рослинами і рибками, тераріум для тимчасового утримання дрібних тварин, інсектарій для утримання комах.

Куток природи створюється поступово. Для початку організації може бути використаний кожен сезон. Можна організувати куточки класного типу.

У міських школах, де є кілька паралельних класів, доцільно організувати загальні куточки для всіх початкових класів або для групи класів, наприклад, окремо для 1 і 2-х й окремо для 3-4-х класів.

Безумовно, для кутка живої природи найкраще відвести окрему, хоча б і невелику, але світлу і теплу кімнату. Коли такої можливості немає, його влаштовують у класі біля одного з вікон, звернених на південь, південний схід або південний захід. Варто пам'ятати, що у кімнаті з вікнами на північ погано ростуть рослини.

У приміщенні повинні бути кватирки для провітрювання. Всі живі рослини і тварини потрібно розмістити у світлій частині кімнати. Для цього краще використати спеціальні підставки, полицьки під акваріумами, тераріумами, клітки, вазони.

Підставки під акваріумами, тераріумами розміщуються недалеко від вікна. Не можна ставити акваріуми так, щоб на них падало пряме яскраве сонячне світло. Їх краще ставити вздовж стіни біля вікна на підставці.

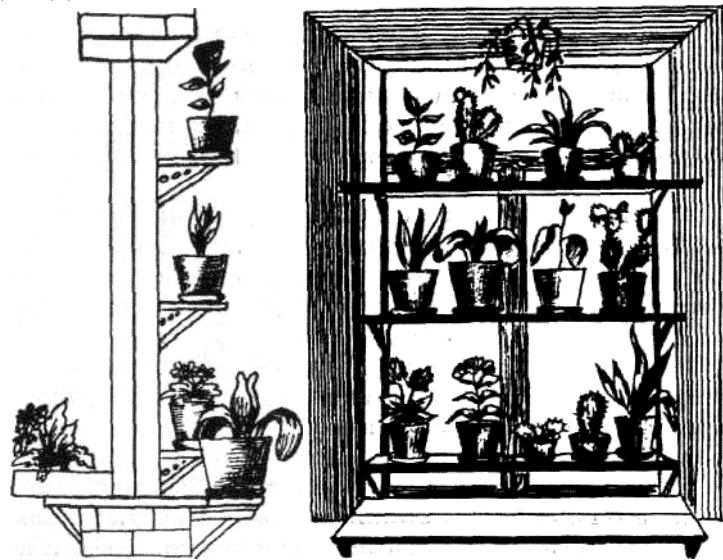
Клітки з птахами можна поставити на підставці біля вікна, або підвісити до стінки, але не можна ставити їх біля вікна з кватиркою, на протягах – птахи гинуть. Клітки із ссавцями (мишами, хом'яками та ін.) розміщують уздовж

стіни або знизу на підставці. Усі підставки треба розміщувати на такій висоті, щоб діти легко могли дістати всі об'єкти кутка живої природи. Пропонується для обладнання кутка живої природи розширити підвіконня, прикріпивши до нього дошку або поставивши біля вікна невеликий стіл.

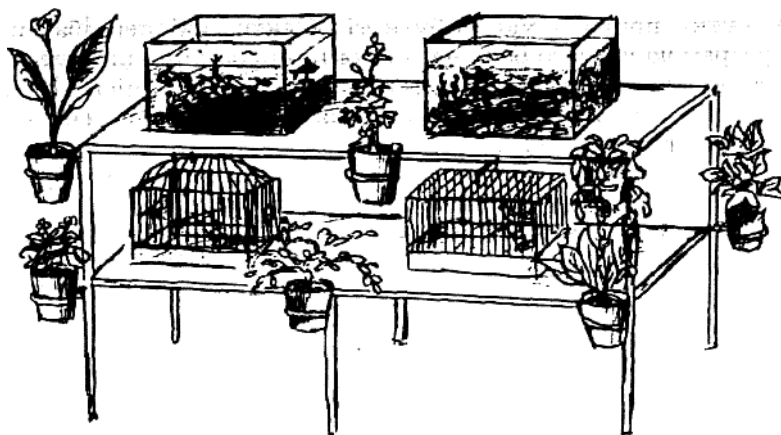
На підвіконні можна розмістити ящики із землею (50 x 25 x 10 см) для висівання насіння і вирощування цибулі, розсади овочевих і декоративних рослин. Рослини не бажано тримати близько від кватирок, обігрівачів, бо різкі коливання температури для них шкідливі. При розміщенні рослин необхідно врахувати їх чутливість до світла, вологи, тепла.

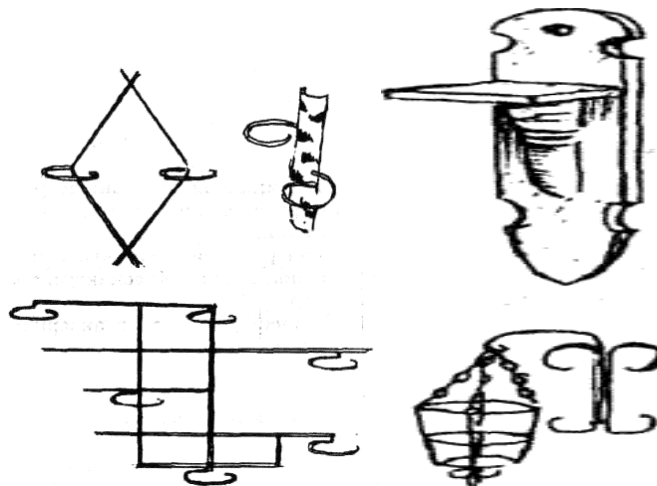
Наприклад, на вікнах південної сторони треба ставити рослини субтропіків та пустель (цитрусові, герань, клівію, філокактус, алое), а на вікнах північної сторони – рослини тропічних лісів та боліт (виноград, традесканцію, фікус). Кожна рослина повинна мати етикетку, на якій записують її назву, батьківщину, час посадки. Потрібно також подбати про те, щоб у кімнаті кутка було забезпечене відповідне електричне освітлення.

Для роботи в кутку живої природи потрібний водопровід із краном та відливом, 2-3 відра та невеликий бак для води, дерев'яний ящик для піску, ящик для тирси, ящик для сміття.



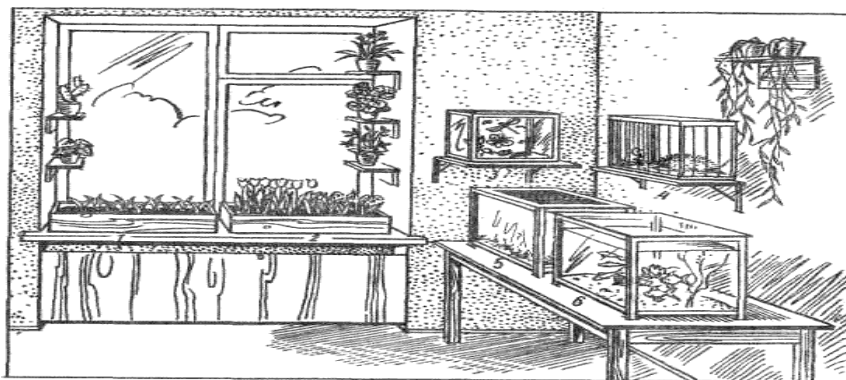
Мал. 1. Влаштування полиць для рослин на вікнах





Мал.2 Підставки під акваріуми, тераріуми, вазон

Сучасні науковці Нарочна Л., Ковальчук Г., Гончарова К. вважають, що куток живої природи може виглядати так:



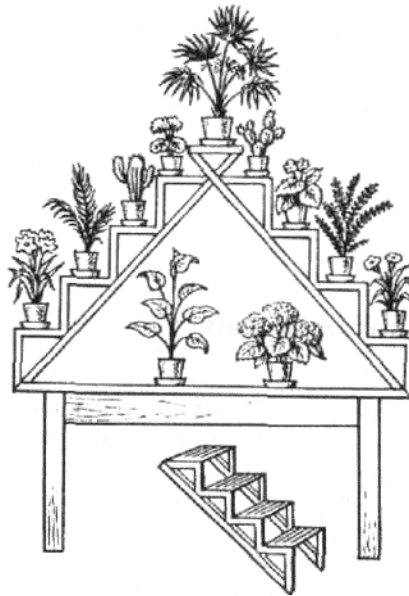
Мал. 3 Куток живої природи

1 - ящик з розсадою; 2 - ящик з вигоночними рослинами; 3 - садок з комахами; 4 - садок з їжаком; 5 - тераріум; 6 – акваріум

Окремі науковці вважають, що підлогу кімнати потрібно покрити лінолеумом або керамічними плитками. Якщо в школі немає спеціального приміщення для кутка живої природи, то взимку дослідну роботу з рослинництва учні проводять у шкільній теплиці.

Для утримання рослин і тварин, догляду за ними необхідно мати столи, стелажі, невеличку шафу, підставки, гірки з квітами. Так, гірки з квітами найкраще розміщувати навпроти вікон, а клітки для птахів, тварин – біля протилежної від вікон стіни.

Естетичний вигляд може мати гірка для кімнатних рослин.



Мал. 4. Гірка для кімнатних рослин

У підсобному приміщенні мають бути ґрунт різного складу (торфовий, дерновий, листяний), а також річковий пісок.

Кімнатні рослини – постійні мешканці кутка природи. Крім того, вони широко застосовуються як у школах, так і в дошкільних навчальних закладах для створення зимових садів, оформлення гардеробів, сходів тощо.

Усі кімнатні рослини за особливостями зовнішнього вигляду умовно поділяють на такі *групи*: красивооквітучі, цибулинні, декоративно-листяні, ампельні і виткі, сукуленти.

Красивооквітучі кімнатні рослини: абутилон (кімнатний клен) батьківщина – Бразилія; азалія індійська (Індія), гортензія (Японія, Китай), бегонія, глоксинія (Південна Америка), гібіскус (Китай), кала (Південна Америка), жасмин, пеларгонія (Південна Америка), фуксія (Центральна Америка), цикламен (Греція).

Цибулинні кімнатні рослини: амариліс (Південна Африка), кринум (Південна Америка), панкрацій (Середземномор'я) та ін.

Декоративно-листяні кімнатні рослини: бегонія королівська (Азія), колеус (тропічна Африка і Азія), папороть, пальма (Африка, Східна Азія) та ін.

Ампельні і виткі кімнатні рослини: аспарагус (субтропіки), плющ звичайний (Ірландія, Японія), хлорофітум (Південна Африка) та ін.

Сукуленти: зігокактус (Бразилія), епіфіліон (філокактус) (Південна Америка), каланхое (Америка і Африка), алое (Південна Африка) та ін.

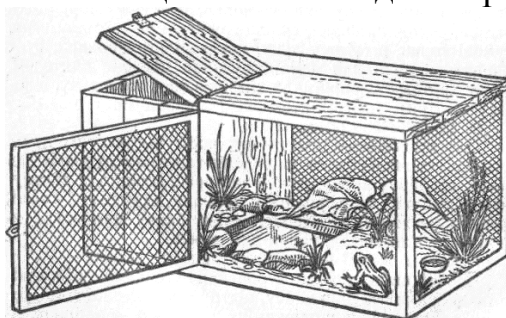
Згідно з „Положенням про куточок живої природи загальноосвітніх навчальних закладів”, у ньому можуть бути експозиційна й навчально-дослідна частини, частина лабораторно-селекційної роботи та підсобне приміщення [22].

На експозиційній частині розміщуються акваріуми, флораріуми, тераріуми та інсектарії. Кількісний і видовий склад експозиції визначається дирекцією школи, місцевими умовами, наявністю експозиційних площадок. Навчально-дослідна частина має забезпечити кількісний і видовий склад об'єктів для навчально-дослідної роботи учнів та виконання програмних завдань із природознавства.

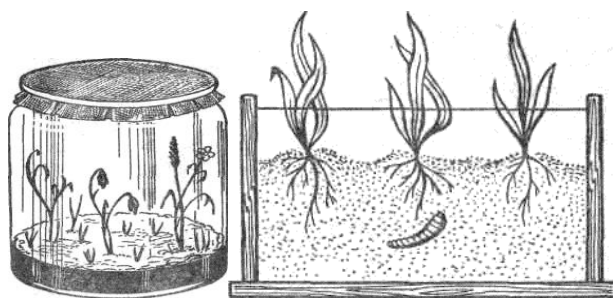
У частині лабораторно-селекційної роботи мають бути умови для утримання, розмноження, вирощування, збереження рослин і тварин, догляду

за ними, а також необхідна кількість навчально-дослідних місць для мешканців куточка живої природи. Однак це більше стосується середньої загальноосвітньої школи I-II та I-III ступенів.

У школі I ступеня мають місце нижче наведені тераріуми та інсектарії.

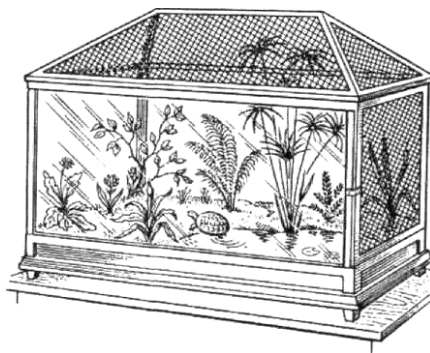


Мал.5 Тераріум

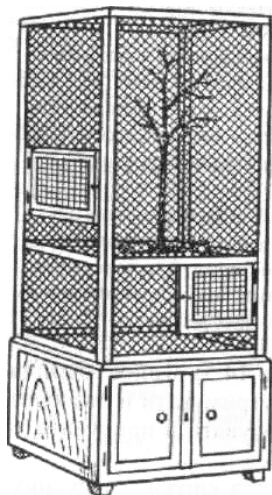


Мал.6 Інсектарій для наземних комах; Мал. 7 Інсектарій для ґрунтових комах

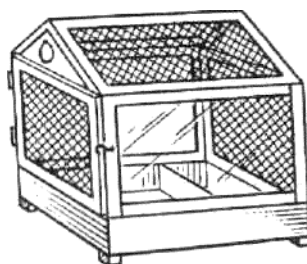
Ось такий вигляд можуть мати акваріум, клітка для птахів, клітка для дрібних ссавців:



Мал. 8. Акваріум



Мал. 9 Клітка для птахів



Мал.10 Клітки для дрібних ссавців

З метою утримання рослини і тварини ставляться певні вимоги:

1. Об'єкти кутка природи мають відповідати завданням програми, сприяти їхньому виконанню. Проте це зовсім не означає, що необхідно обмежуватись лише програмними вимогами, інакше такий куточок не можна буде використовувати для поглибленого вивчення з обдарованими учнями. Об'єкти, вивчення яких виходить за межі навчальних програм, вчитель добирає на власний розсуд, виходячи із інтересів учнів та місцевих умов.

2. Рослини і тварини повинні бути безпечними для дітей. Наприклад, через отруйні властивості не можна утримувати соляном (паслін), олеандр, маранту, аглаонему, еуфорбію, а також колючі кактуси. Також слід уникати тих об'єктів, які можуть становити потенційну небезпеку для дітей. Наприклад, мова йде про рослини з великими колючками, сильним запахом, який може викликати алергічні реакції, агресивних за поведінкою тварин.

3. Об'єкти кутка природи не повинні вимагати складного догляду.

4. Серед об'єктів кутка природи не повинно бути рослин, тварин, які підлягають охороні або чисельність яких незначна.

5. Об'єкти кутка природи повинні змінюватися, поряд з постійними мешканцями повинні бути тимчасові. Це забезпечить постійний приплив нової інформації – важливу умову для розвитку пізнавальних інтересів дітей. Причому ці зміни повинні бути яскраво вираженими, доступними для спостереження учнями.

Так, для рослин це ріст, цвітіння, плодоношення, а для тварин – сукупність процесів, пов'язаних із паруванням, розмноженням, доглядом за потомством

тощо. Динамічність об'єктів кутка живої природи забезпечує надходження нової інформації про них, що не дозволяє послабити інтерес дітей, а навпаки, стимулює його. Виходячи із вимоги динамічності, в куточку природи поряд з постійними повинні бути і тимчасові мешканці.

6. Розміщення кімнатних рослин, тварин повинно бути підпорядковано їхнім потребам у світлі, теплі тощо. Наприклад, птахам потрібно забезпечити добре освітлене місце, через те що їм треба багато їжі, яку вони споживають лише при достатньому освітленні, в той же час хом'ячка ні в якому разі не можна залишати в освітленому місці, тим більше на сонці, бо це призводить до загибелі цих нічних тварин.

7. Треба урахувати можливості розміщення дітей під час спостережень і догляду за об'єктами, тримаючи в полі зору перш за все їхню безпеку.

8. Дбати про естетичний вигляд кутка природи.

У цілому нині при доборі об'єктів для живого куточка потрібно виходити із умов і можливостей школи і природного оточення.

Вимоги до утримання птахів

Таблиця 1

Птахи	Житло	Корм
Хвилясті папуги	Клітка із металевого дроту, у світлому місці. але не на сонці і не на протязі. Покласти гніздечко та будівельний матеріал, ванночку для купання. Перекладини, бляшку - для води	Зерновий(просо. вівсянка), м'який (білий хліб, сухарі, сир. яйця. картопля); Вітамінний (салат, редис, буряк, капуста, морква). Мінеральний – шкарлупа від яєць, крейда, сіль. цукор)
Канарки		Зерновий(просо. вівсянка), м'який (білий хліб, яйця); Вітамінний (традесканція, ростки пшениці. вівса, груші, абрикоси, малина. огірки), мінеральний - шкарлупа від яєць, крейда, сіль, цукор

Вимоги до утримання птахів

Таблиця 2

Ссавці	Житло	Корм
Морська свинка	Ящик, стінки якого не нижчі 30-35 см. На дно насипають тирсу, ставлять хатку	Свіжа трава, сіно. морква, буряк, овес. молочні продукти, хліб. кускова сіль, крейда
Хом'яки	Металеві клітки, в які кладуть матеріал для гнізда, бігове колесо.	Зерна рослин, овочі, було, молоко

Варто зазначити, що для розміщення його використовується **стандартне і нестандартне обладнання**.

Стандартне обладнання – це секційні меблі із столиком-шафою, в якому зберігаються предмети догляду за об'єктами кутка природи.

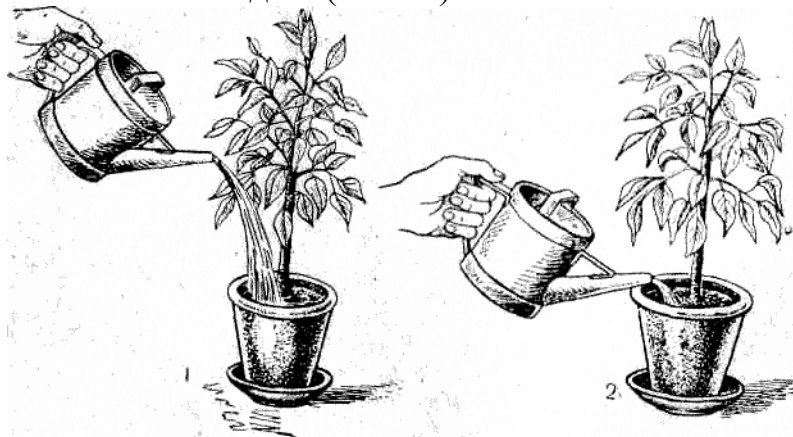
Нестандартне обладнання – це пеньки, невеликі оригінальні стовбури дерев, декоративні ґрати, на яких розміщують кімнатні рослини, клітки тощо.

Для оформлення кутка природи також використовують декоративні тарілки з природними орнаментами, ставлять куманці і вази з сухими букетами, а влітку – з композиціями із живих квітів.

Догляд за кімнатними рослинами

Вирощувати рослини треба при рівномірній температурі повітря.

Поливання рослин. Після зимового спокою, коли рослини починають рости, їх треба через день добре поливати. Достатнім є поливання тоді, коли вода пройде на піддонник. Після закінчення росту, восени, рослини поливають рідше. Поливати можна річковою, дощовою або водопровідною водою кімнатної температури. Перевареною водою поливати не можна. Тропічні рослини поливають теплішою водою (20-25°).



Мал. 11. Підливання рослин

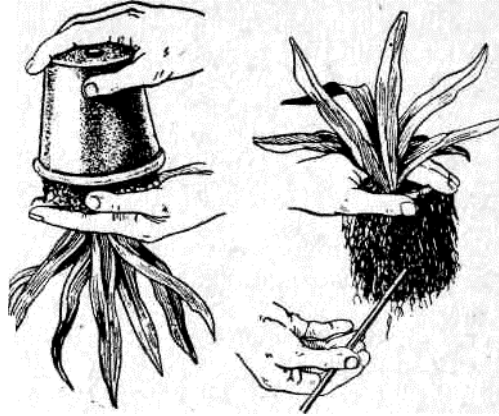
Миття рослин. Один раз на тиждень рослини треба мити. Для цього квітковий горщик ставлять у порожній таз, рослину поливають теплою водою і кожен її листок обережно витирають м'якою ганчіркою.

Обприскування. Тропічні та інші рослини з щільними і шкірястими листками навесні і влітку щодня обприскують водою кімнатної температури з пульверизатора або невеликої поливальної з дрібним ситечком. Рослини, на листі яких є волоски, обприскувати не можна.

Удобрення рослин. Для нормальної життєдіяльності рослини повинні одержувати з ґрунту азот, фосфор, калій, залізо. При недостатці азоту затримується ріст рослин і вони погано зацвітають; при недостатці заліза листя стає світлішим і т. д.

Пересаджування. Більшість кімнатних рослин не частіше 1-2 разів на рік потребують пересаджування. Як правило, роблять це навесні, з березня до травня. Перед пересаджуванням рослину потрібно полити, перевернути горщик догори дном і, підтримуючи землю з рослиною лівою рукою, правою зняти горщик. Якщо горщик зразу не знімається, треба обережно постукати його до

краю стола. Грудку землі з рослиною треба трохи обтрусити від старої землі і зняти верхній та нижній її шари (близько 2-3 см).



Мал. 12 Пересаджування рослин

Грудку обережно розпушують загостреною паличкою, щоб звільнити корені від старого ґрунту. Важливе значення під час пересаджування має підбір ґрунту. В зв'язку з тим що в умовах дитячого садка важко підібрати потрібну землесуміш, для пересаджування використовують поживний городній ґрунт.

Перевалка. Часто замість пересаджування у школах використовують перевалку, під час якої рослини зовсім не пошкоджуються. Для перевалки підбирають горщик, діаметр якого більший від попереднього на 1-2 см. Обережно виймають рослину, кладуть у горщик дренаж, переносять у нього рослину і засипають по краях поживним ґрунтом.

Підрізування. Перед початком інтенсивного росту навесні рослини потрібно підрізувати, особливо ті, у яких стебла витягуються і оголюються (пеларгонії, колеуси тощо).

Варто зазначити, що з окремими видами догляду за рослинами – поливанням, миттям листя, видаленням сухого листя – діти знайомилися в попередніх класах. У 4 класі дітей вчать новим прийомам догляду: рихленню ґрунту, обприскуванню, різним способам очищення листя від пилу, навесні – підгодівлі, пересадці, розмноженню рослин. Вони мають розуміти значення того чи іншого способу догляду за рослинами.

У четвертому класі у зв'язку з великою кількістю тварин і птахів, котрим необхідний зелений корм протягом усієї зими, а також з зростаючою самостійністю дітей посіви і посадки в куточку природи займають більше місце, ніж у попередніх.

Аналіз науково-методичної літератури дозволяє стверджувати, що в окремих школах успішно використовують із кімнатних городів великі оцинковані листи розміром за довжиною та шириною як підвіконня, заввишки 12 см. Перевага оцинкованих ящиків у тому, що їх можна використовувати протягом багатьох років як для посадок в зимовий період, так і для вирощування розсади квітів, овочів, і навіть миття рослин у час колективних зборок.

Боротьба з хворобами та шкідниками кімнатних рослин. За умови забезпечення потреб рослин у світлі, волозі, відповідній температурі, поживному ґрунті вони виявляють хороші ознаки росту, гарно цвітуть. Поява жовтих і скручених листків, коричневих плям є сигналом недостатнього живлення, зволоження, наявності шкідників. У цьому разі потрібно уважніше

поставитися до рослини, підживити її, пересадити, простежити, щоб не пересушувався ґрунт.

Кімнатні рослини найчастіше пошкоджують попелиці, щитівки, павутинний кліщ, ногохвістки. Як тільки вони виявилися, треба відокремити заражені рослини від здорових, а далі вжити заходів до знищення шкідників.

У рослин, уражених *попелицею*, викривляються верхівки пагонів, а молоде листя скручується. Для знищення їх треба взяти 0,5 л води, розчинити в ній невеликий шматок мила і додати 60 крапель гасу. Через день після такого оброблення рослини обмивають чистою водою. Оброблення повторюють через 7-10 днів кілька разів.

Щитівка присмоктується до стебла і листків, де залишається назавжди, вкриваючись воскоподібним щитком. Розмножується вона відкладанням яєць, з яких виходять молоді шкідники і розповзаються по рослині. На листках, де є щитівка, з'являються жовті плями, рослина починає хворіти. Знищувати щитівку треба так: зняти її щіточкою, а потім змити листки та стебла мильною водою. Через день рослину обмити чистою водою. Оброблення повторювати не менше 5 разів через 5-6 днів. Якщо пропустити потрібний строк оброблення – ніякої користі не буде.

Павутинний кліщ – червоний павук, ледь помітний неозброєним оком, оселяється на нижній поверхні листка під білою павутиною і живиться соком рослин. Він швидко розмножується, якщо повітря сухе і температура досить висока. У зв'язку з цим першим заходом для боротьби з кліщем є часте обприскування рослин водою та обмивання нижньої поверхні листків спочатку мильно-гасовим розчином, а потім чистою водою.

Трипс – дрібна крилата темно-бура комаха, живе на нижньому боці листка. Личинки її живляться соком рослин. Боротися проти трипсу можна регулярним обмиванням рослин мильною, а наступного дня чистою водою.

Ногохвістки – дрібна біла комаха, що має на кінці черевця виделчастий виріст, за допомогою якого вона стрибає. В ґрунті вазонів ногохвістка з'являється під час надмірного поливання. Комахи не шкодять рослині, але поява їх свідчить про те, що земля перезволожена, корені рослин підгнивають. Тоді найкраще пересадити рослину у свіжу землесуміш.

Дощовий черв'як засмічує отвір у дні вазонів, викликаючи застоювання води в них та загнивання коренів рослин. Під час розмноження черв'як змінює склад ґрунту, завдає шкоди рослині. Щоб знищити дощових черв'яків, ґрунт у вазоні поливають розчином марганцевокислого калію або повільно опускають вазони у гарячу воду з температурою 50 °С. Черв'яків, що виповзають на поверхню землі, збирають і повертають у природне середовище.

2.2. Праця в кутку живої природи, пов'язана з тваринами

У кутку живої природи можна отримувати тих ссавців, які добре розмножуються в умовах неволі. Добре приживається морська свинка, золотистий, або сирійський хом'ячок, а також джунгарський хом'ячок. При утриманні їх потрібно пам'ятати, що клітку не можна ставити на світлі. Також не можна раптово їх тривожити, оскільки, захищаючись можуть прокусити палець.

До тимчасових мешканців кутка природи потрібно віднести псевдокінську п'явку, медичну п'явку, рака, ставковика. Найбільш поширеними типовими мешканцями кутка природи є комахи: коники, свіркуни, сонечка, клопи-солдатики, туруни, бронзівки, жуки-плавунці, водолюби. Тимчасовими мешканцями можуть бути й окремі земноводні: тритони, жаби, ящірки, черепахи. Після спостереження за ними діти обов'язково повинні віднести їх на волю. Але це питання має спірний характер. Ми вважаємо, що таке робити не можна!

Комах тримають у *садках (інсектаріях)*, які можна виготовити із склянок, скляних банок з-під варення і консервних банок (мал. 13). Треба тільки закрити цей посуд зверху марлею, сіткою або жерстяними кришечками з отворами, зробленими шилом (цвяхом). Зручними садками є коробочки, склеєні із старих негативних пластинок; верхню стінку в них роблять із сітки. Можна використати ковпак із сітки, поставлений на пляшку.



Мал. 13 Садки для комах

Сучасний науковець О.Біда пропонує користуватися саморобним інсектарієм



Мал. 14 Саморобний сачок для комах

Сачки для комах можна виготовити самостійно. Найпростіший сачок можна виготовити зі звичайної склянки або пляшки з відрізаним дном.

У широку посудину насипають пісок, занурюють у нього на 1-2 см циліндр пляшки чи якоїсь скляної банки, поміщають туди рослини-гілочки з листками, якими живляться комахи, і 1-2 комахи або їх личинки (сонечко, бабки, метелики). Зверху садок накривають марлею. Такі сачки зручні тим, що їх легко заселяти й чистити.

Дно садка засипають піском, в який висаджують траву або ставлять на нього пляшечку з гілкою кормової рослини, яку обприскують водою і зрідка міняють [17].

Постійними мешканцями кутка природи є *акваріумні риби*. Усіх екзотичних акваріумних риб можна поділити на холоднокровних і

теплолюбних. До холоднокровних належать: комета, телескоп, львиноголівка; до теплолюбних: скалярії, півники, неони та інші.

У школах заради безпеки дітей акваріуми не мають водопідігрівів, компресорів для насичення води киснем. У зв'язку з цим добирають такі види риби, які невибагливі до умов утримання: мечоносців, цецилії, золоті рибки, барбуса, скалярії та ін.

Догляд за акваріумом.

Перед тим як заселяти акваріум тваринами і рослинами, його треба старанно вимити і досуха протерти чистим рушником або папером. Потім на дно акваріума насипають шар заздалегідь промитого і прожареного річкового піску завтовшки 5 см. Поверх піску можна покласти камінці й черепашки.

Для приготування поживної землі беруть суміш дернової землі з торфом, насипають у маленькі акваріумні горшечки і садять туди рослини. Рослини, посаджені в акваріумі, збагачуватимуть воду киснем, потрібним для дихання мешканців акваріума. Перед висаджуванням рослину слід промити у воді, очистити від бруду і відмираючих листків.

Догляд за мешканцями акваріума. Акваріум треба тримати в чистоті. Щоб уберегти воду від пилу, акваріум накривають зверху склом, але так, щоб у нього проникало повітря. Для цього між склом і верхніми краями стінок акваріума кладуть шматочки корка, палички або накривають посудину вузькими скляними смужками, залишаючи між ними проміжки.

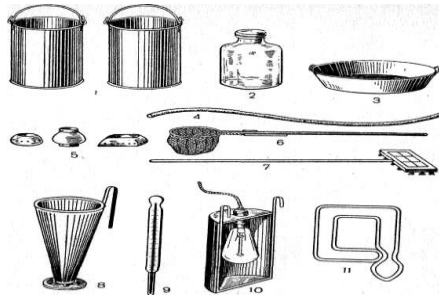
Коли на воді з'явиться білий наліт, його видаляють, накладаючи на її поверхню аркуш чистого паперу. Щоб зняти із скла зелений наліт, їх треба разів два на тиждень протирати з внутрішнього боку чистою ганчіркою, намотаною на паличку, або спеціальною щіткою.

Хвороби риб та їх лікування.

При доброму догляді риби не хворіють і довго живуть в акваріумі. Хвороби риб спричиняються несприятливими умовами утримання – різкими змінами температури, нестачею кисню у воді і грибами-паразитами. Щоб запобігти цьому, треба наливати воду в акваріум такої самої температури, яка була в ньому до заміни. Рибок, які захворіли, треба ізолювати в посудину з теплою водою.

При нестачі кисню риби впливають на поверхню води і ковтають атмосферне повітря. Щоб запобігти цьому, треба частіше нагнітати у воду повітря. Разом з непомитими рослинами і несвіжим кормом в акваріум потрапляють гриби. Вони оселяються на різних частинах тіла риби і мають вигляд білого пухнастого нальоту. Риба стає млявою, треться до дна й рослини і, якщо не вжити заходів, гине.

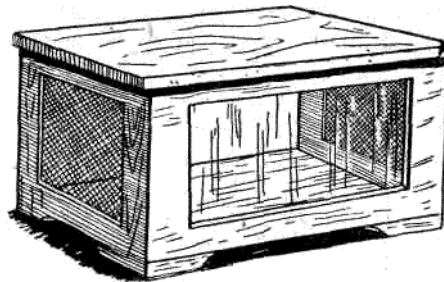
Хвору рибку треба негайно перенести в окрему банку, де температура води вища за ту, в якій вона була, на 1-2°, і посилено годувати. Добре потримати хвору рибку протягом півгодини у слабкому розчині марганцевокислого калію (рожевого кольору) або кухонної солі (на 1 л води ложка солі). Одночасно треба повністю продезинфікувати акваріум, промити пісок і рослини, щоб запобігти зараженню і захворюванню інших риб.



Мал. 15. Предмети, потрібні для догляду за мешканцями акваріума

1 – відра; 2 – банка для сухого корму; 3 – таз; 4 – сифон (гумова трубка); 5 – горщики; 6 – сачок; 7 – щітка; 8 – лійка; 9 – термометр водяний; 10 – лампа для підігрівання води; 11 – плавуча годівниця.

У тераріумах добре приживаються ящірки, квакші, ропухи та болотяні черепахи. Цих тварин можна тримати у тераріумі, зробленого власноруч з ящика.



Мал.16 Тераріум, зроблений з ящика

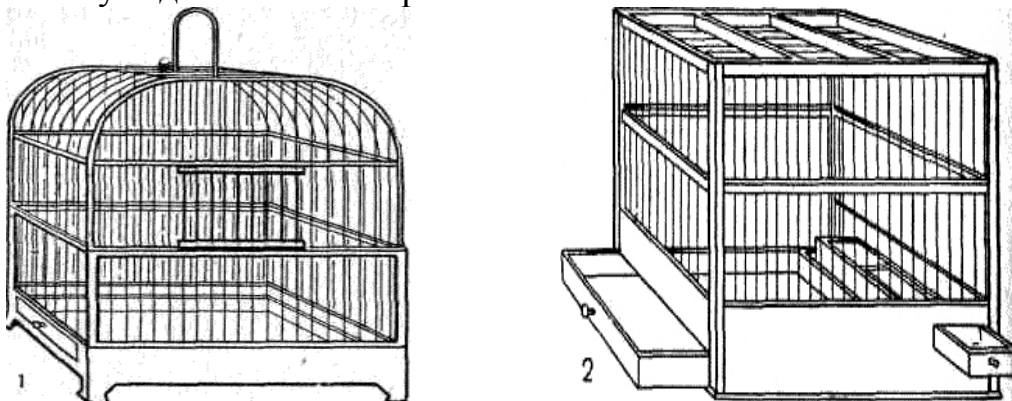
Догляд за тваринами тераріуму.

Чистота, світло і свіже повітря – дуже важливі умови доброго стану тварин у неволі. Тому треба щодня чистити і прибирати поверхню ґрунту тераріуму, обприскувати рослини, протирати вологою ганчіркою скло і стінки; пісок і камінці слід періодично прожарювати.

Птахи в кутку живої природи – дуже цінний об'єкт спостережень, але утримання їх вимагає окремих навичок і досвіду.

Краще від інших переносять життя в клітках зерноїдні птахи: чиж, щиглик, чечітка, снігур, голуби. Добре звикають до життя в неволі і приручаються ворони, яких спіймали в молодому віці.

Для птахів потрібні чисті приміщення, добре організований догляд, правильний підбір кормів. Маленьких птахів тримають у клітках (мал.17), великих – у садках або вольєрах.



Мал. 17 Клітки для птахів: 1 – металева; 2 – дерев'яна

Щодня в клітку ставлять купальню з водою і забирають, після того як мешканці клітки покупаються. Корисно іноді випускати птахів у кімнату, привчати їх купатися у ванночці, яку ставлять на підлогу.

Клітку прибирають щодня. Споліскують теплою водою і насухо витирають поїлки і годівниці. Разів два на місяць повністю змінюють пісок у клітці і витирають її вологою ганчіркою.

Для годівлі маленьких зерноїдних птахів (снігурів, щигликів, чижів) роблять запас корму з розрахунку: конопель – 1 г, проса – 4 г, канаркового насіння – 4 г, вівса – 1 г, насіння льону – 1,5 г на кожного птаха щодня.

Хвороби птахів. Різка зміна температури (протяг, холодна вода для пиття або купання) спричиняють у птахів нежить: з носових отворів тече слизь, птах трясє головою, щурить очі. В такому разі треба вмочити пір'їну в олію, змазати нею носові отвори птаха і давати йому підсолоджену воду.

Недоброякісний або надмірний, без зелені корм, різка зміна його складу, не досить чиста питна вода спричиняють розлад шлунку. Тоді замість води дають рідкий відвар вівса або рису, можна добавляти до нього 1-2 краплі кагору. Птаха в цей час тримають у теплому приміщенні. Також дають зелений корм, ягоди, в питну воду добавляють 3-5 крапель олії.

Надмірна годівля або годівля самим конопляним сім'ям і недостатня рухливість спричиняють ожиріння птахів: вони товстіють, перестають співати і гинуть. Щоб запобігти цьому, їх поселяють у просторі клітки, дають їм можливість літати по кімнаті, до сухого корму добавляють ягоди, терту моркву або моркв'яний сік, сходи насіння.

Робота молодших школярів у кутку живої природи виховує у дітей бережливе ставлення до рослин, гуманне ставлення до тварин, повагу до праці людей, готує їх до трудової діяльності, виховує почуття відповідальності, естетичні смаки.

3. Пришкільна навчально-дослідна ділянка

У початковій школі велика увага приділяється трудовому навчанню. Тому важливого значення набуває і навчально-дослідна ділянка. На ній учні молодших класів набувають знання, уміння і навички вирощування рослин, проводити дослідницьку роботу, самостійно закріплюватим на практиці теоретичні знання. Тут здійснюються перші кроки з трудового виховання, виникає пізнавальний інтерес і бережливе ставлення до природи, а також економне використання її дарів, розуміння прекрасного в ній.

Дослідна ділянка повинна займати добре освітлене місце з рівною або трохи похилою поверхнею і обов'язково має бути загороджена парканом або живоплотом.

Площа навчально-дослідної ділянки (у квадратних метрах):

КЛАСИ	КЛАСНІ ДІЛЯНКИ	КОЛЕКЦІЙНА ДІЛЯНКА	КУЩІ-ЯГІДНИКИ	КВІТНИКИ
1-2	40	-	1-2	рабатки

3	40	-	2	клумби
4	40	30	2,5	клумби

За кожним класом закріплюються не тільки діляночки, на яких учні проводять досліди, а й квітники, кущі-ягідники. Якщо при школі є садок, то до догляду за ним необхідно залучати учнів 3-4 класів.

За програмою учні початкових класів виконують практичні заняття на шкільній ділянці. Робота учнів не повинна зводитись до копання ґрунту і догляду за рослинами. Сільськогосподарська праця учнів на шкільній ділянці повинна мати дослідницько-практичний характер. У процесі дослідницької роботи перед учнями ставиться конкретне завдання, яке цікавить їх і викликає почуття відповідальності за результати праці. Це підвищує пізнавальну активність учнів і стимулює їхню самостійність у роботі.

Природна для молодших школярів допитливість задовольняється під час проведення різноманітних дослідів з рослинами. Досліди і спостереження над рослинами є найкращою формою поєднання розумової і фізичної праці. Перевага дослідницької роботи над звичайними практичними заняттями полягає в тому, що елементи дослідництва у процесі практичної роботи на шкільній ділянці розвивають уміння застосовувати знання на практиці.

Пришкільна навчально-дослідна ділянка складається з різних відділів, серед них – відділ молодших класів. На ділянці вчитель проводить практичну роботу учнів, формує навички догляду за рослинами, навчає їх обробляти ґрунт, захищати рослини від бур'янів та шкідників. Учні проводять сезонні роботи та спостереження за рослинами. Зміст роботи на шкільній навчально-дослідній ділянці визначається за програмою природознавства.

Під час роботи на шкільній навчально - дослідній ділянці учні і юннати поглиблюють знання про рослини та тварин, здобуті на уроках природознавства та екскурсіях, пов'язують їх з практикою, набувають певних умінь і навичок у практично-дослідній роботі з сільськогосподарськими рослинами.

Робота на навчально-дослідній ділянці повинна відповідати віковим особливостям учнів, бути для них цікавою, розвивати допитливість, спостережливість, виховувати високі моральні якості.

При визначенні змісту навчально-дослідної, суспільно-корисної роботи слід виходити з навчально-виховних завдань школи.

Якісне викладання природознавства вимагає тісного поєднання теорії і практики. Тому у навчальних програмах з природознавства, ботаніки, зоології, трудового навчання багато уваги приділяється роботі на навчально-дослідних ділянках. Учні й юні натуралісти під керівництвом вчителя протягом року повинні проводити лабораторні і практичні роботи, екскурсії, дослідження і спостереження за рослинами. Дослідницька робота здійснюється в тісному зв'язку з вивченням основ наук.

У молодших класах при вивченні природи переважатимуть спочатку спостереження. До дослідницької роботи учні підходять поступово протягом трьох років, оволодіваючи уміннями та навичками сільськогосподарської праці, знайомлячись з явищами природи на практиці.

Методика елементарної дослідницької роботи з учнями різного віку неоднакова. Працюючи на своїх ділянках, молодші учні набувають нових знань у процесі праці і закріплюють уявлення про зовнішню будову рослин, про умови їх росту і розвитку. Вони вчаться розпушувати ґрунт, знайомляться з розмічуванням ділянки на посівні рядки.

В першому класі учні одержують уявлення про весняний посів і садіння, про їх різницю, дізнаються, що насіння різних культур розрізняється за формою і розміром. Поступово учні освоюють техніку закладання польових дослідів, вчаться проводити спостереження над рослиною та погодою; знайомляться з рослинами, які вирощуються на навчально-дослідній ділянці.

Учнів другого класу необхідно ознайомити з сівбою озимини, вказати на ознаки, які характерні для 2-3 сортів картоплі (колір бульб, форма і колір плодів). Восени учні другого класу зважують на чашкових вагах врожай картоплі; починаючи здійснювати кількісно облік результатів досліду.

Щоб поширити уявлення учнів 2 класу про посадковий матеріал, їх слід ознайомити на прикладі смородини, агрусу, винограду з живцюванням.

У третьому класі учні ознайомлюються з технікою посіву овочевих культур, з однорічними і дворічними овочами, основними фазами розвитку сільськогосподарських культур, можливістю регулювати умови живлення рослин тощо.

Учні спостерігають за ростом і розвитком рослин томатів або капусти, які вирощуються розсадою та з насіння, але при більш ранніх строках сівби. Восени порівнюють урожай обох варіантів.

Для роботи на пришкольній ділянці учням необхідний сільськогосподарський інвентар. Він повинен відповідати віку учнів і зберігатися у спеціальному приміщенні, на певному місці, щоб дітям зручно було його брати. Після закінчення робіт черговий учень і вчитель перевіряють, щоб кожен учень привів у порядок свій інвентар і поставив його на своє місце. Для цього інвентар потрібно пронумерувати.

Перелік необхідного інвентаря: лопати, граблі, сапи, сапки ручні, маркери, носилки, лійки, відра, кошики, ящики для розсади, садові ножиці, секатори, терези, садильний і посівний матеріал, щоденники для фіксування спостережень.

Загальні вимоги до методики роботи на навчально-дослідній ділянці.

1. Дослідні рослини повинні вирощуватися на контрольній та дослідній ділянках, розміри яких не менші 5 м.кв.
2. Дослідна і контрольні ділянки повинні мати однакові умови, за винятком одного фактора, який досліджується. Різними можуть бути внесення добрив, термін висівання чи глибина загортання насіння.
3. На дослідній та контрольній ділянках догляд за рослинами проводиться одночасно. Одночасно на обох ділянках проводиться спостереження і запис даних за спеціальною схемою у журналі, збирання рослин для гербарію, фотографування, виготовлення діаграм тощо.
4. Проводиться облік урожаю, підсумки роботи.

Велике значення у дослідницькій роботі учнів має вміння записувати результати спостережень. У методичній літературі рекомендуються різні форми запису. Найпоширеніші з них – щоденники, які дітям допомагають вести вчителі.

Проведення всіх зазначених вище робіт допоможе учням молодших класів краще і ґрунтовніше засвоїти програмний матеріал і набути певних елементарних знань та умінь з сільського господарства.

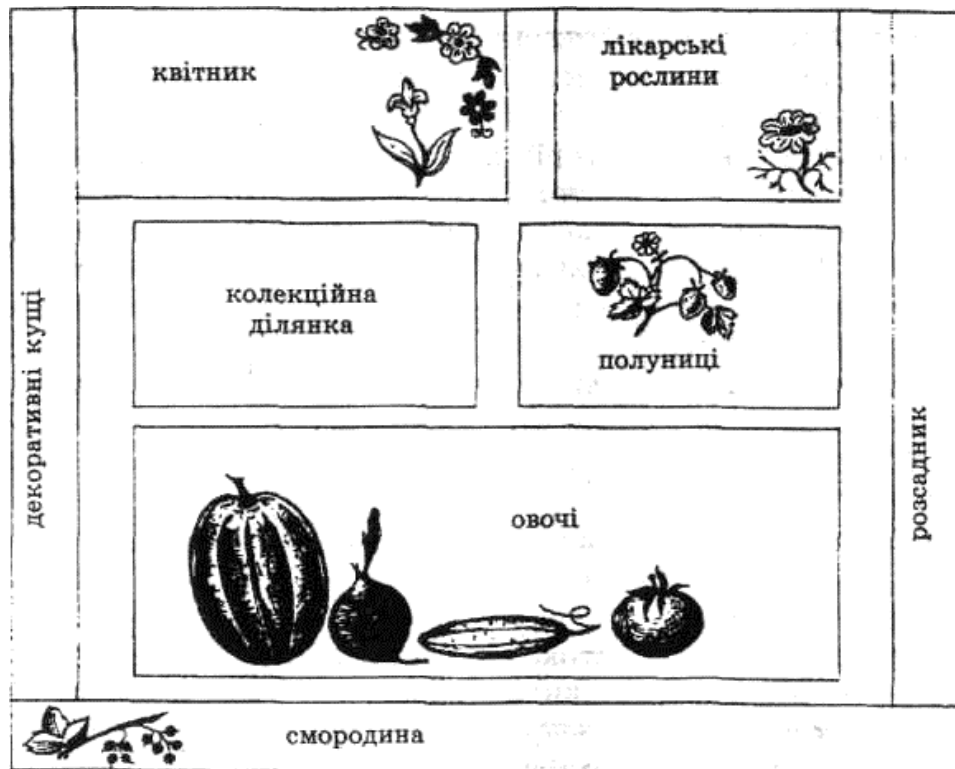
Планування ділянки відбувається згідно зі змістом практичних робіт щодо вирощування рослин. Розміщення полів залежно від форми земельної ділянки може мати різні варіанти. При плануванні навчально-дослідної ділянки необхідно дотримуватись таких *вимог*:

- 1) можливість організації правильної сівозміни;
- 2) ділянка повинна мати «зелений клас» для проведення бесід, інструктажів, зі зручними підходами до кожного поля і місця для зберігання ручних знарядь праці.

Для ділянки відводиться незатінене рівне місце, що знаходиться недалеко від школи і джерела води. Центральна алея має бути завширшки 1,5—2,0 м, доріжки між полями — 80 см, грядки — 60—70 см, відстань між грядками — 35—40 см.

При плануванні роботи на навчально-дослідній ділянці потрібно враховувати навчально-виховні завдання, зміст практичної роботи, а також розміри ділянки.

Незважаючи на те, що в програмі з трудового навчання передбачена тематика дослідів і робіт на ділянці, здійснити їх не завжди можна у зв'язку з умовами розташування шкіл нашої країни. Тому вчитель може замінити одні види робіт іншими.



Мал. Приблизний план навчально-дослідної земельної ділянки початкових

класів

У деяких школах міста (якщо немає ділянки) можна висаджувати більше рослин у куточку живої природи, або зосередити роботу в теплиці, чи взяти шефство над певною ділянкою зеленої зони міста (сквери, парки, ботанічні сади тощо). У деяких школах робота учнів переноситься на земельні ділянки станції юних натуралістів.

Зразки розміщення полів на навчально-дослідній ділянці наведені на малюнку.

Для навчально-дослідної земельної ділянки початкових класів пропонується чотирипільна овочева сівозміна, на якій доцільно розмістити культури таким чином:

I поле — капуста на органічних добривах (гній);

II поле — гарбузові (кабачки, огірки), пасльонові (картопля, помідори);

III поле — коренеплоди (буряк, морква, редька, редиска);

IV поле — бобові (квасоля, горох, боби, соя), цибуля на перо [8].

Ротаційні таблиці овочевої сівозміни

Рік	Поле овочевої сівозміни			
	I	II	III	IV
Перший	Капуста	кабачки, огірки, картопля, помідори	буряк, морква, редька, редиска	квасоля, горох, біб, цибуля на перо
Другий	Кабачки, огірки, картопля, помідори	буряк, морква, редька, редиска	квасоля, горох, біб, цибуля на перо	Капуста
Третій	буряк, морква, редька, редиска	квасоля, горох, біб, цибуля на перо	капуста	кабачки, огірки, картопля, помідори
Четвертий	Квасоля, горох, біб, цибуля на перо	капуста	кабачки, огірки, картопля, помідори	буряк, морква, редька, редиска
П'ятий	Капуста	кабачки, огірки, картопля, помідори	буряк, морква, редька, редиска	квасоля, горох, цибуля на перо, біб

Мал. Приблизний план квітника

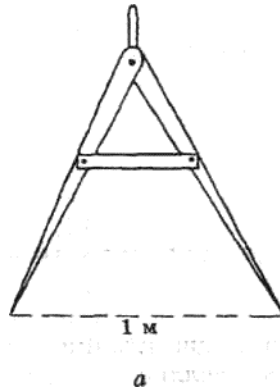
Устаткування для сільськогосподарських робіт

Вимірювальні та розміточні інструменти

Для правильної розмітки ділянок необхідно мати рулетку, шнури з

кілочками. Якщо немає рулетки, можна виготовити дерев'яну планку завдовжки 1—2 м, поділену на дециметри. Для вбивання кілочків у землю потрібно мати легкий дерев'яний молоток, яким могли б працювати діти.

Щоб обміряти ділянку або окремі її частини, можна використати саморобний метр-крокувальник, що складається з трьох планок (мал.).



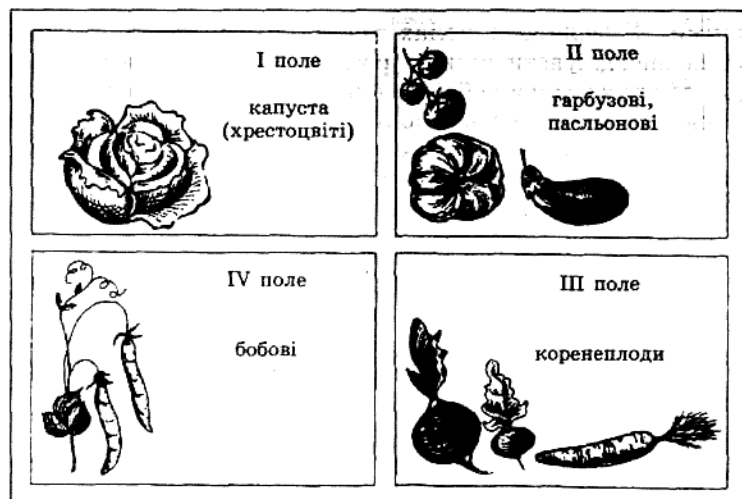
Мал. о — метр-крокувальник, б — маркер і

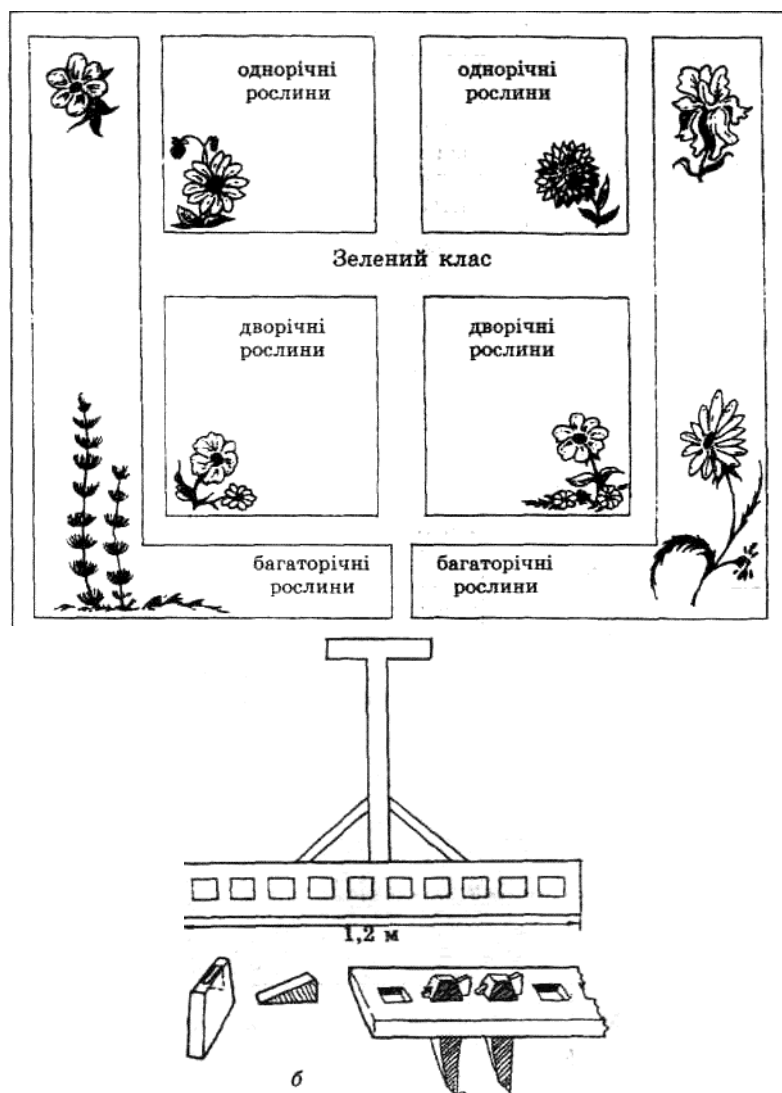
При посіві або посадці культур для правильної розмітки місць посадки користуються маркерами (див. мал.).

При рядовому посіві насіння застосовується рядовий маркер, при посадці цибулі, квасолі, капусти — гніздовий маркер.

Устаткування для обробки ґрунту

Для роботи на пришкільній ділянці треба мати таке устаткування (з розрахунку на одночасну роботу 35—40 дітей): лопат — 20, грабель — 10. Інструменти для дітей повинні бути легкими та невеликими. Розміри залізної пластинки лопати рекомендуються такі: висота — 19 см, ширина — 13,5 см. Загальна довжина лопати з ручкою, повинна бути 70—85 см, товщина ручки лопати — 3 см.



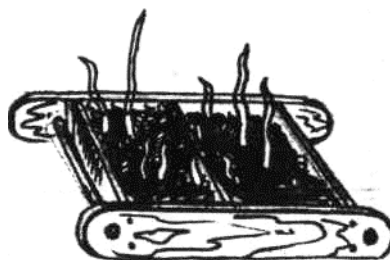


Щоб розрівняти ґрунт, зібрати виполоті бур'яни, очистити доріжки, використовують граблі. Граблі повинні бути дерев'яні з 7 зубчиками, довжина ручки — на 5—7 см вище, ніж зріст учня.

Устаткування для посіву і посадки

Велике насіння (горох, квасоля, огірки) висівати не важко. Сіяти дрібне насіння (капуста, редиска) дітям 1—4-х класів важко.

Перед посівом можна виготовити нескладне пристосування, що полегшує роботу. Дрібне насіння наливається в невелику пляшку, яка закривається корком зі скляною трубкою. При посіві пляшечку потрібно тримати похило, дном догори. При цьому насіння рівномірно розподіляється по борозні. Заздалегідь треба виготовити ящики з ручками для вирощування розсади (мал. 13). Розміри ящика 25 x 25 x 10 см. Виготовити потрібно 10 ящиків. До дна ящика прибивається дві планки, а в дні просвердлюються отвори для стоку води.



Мал. Ящик для вирощування розсади

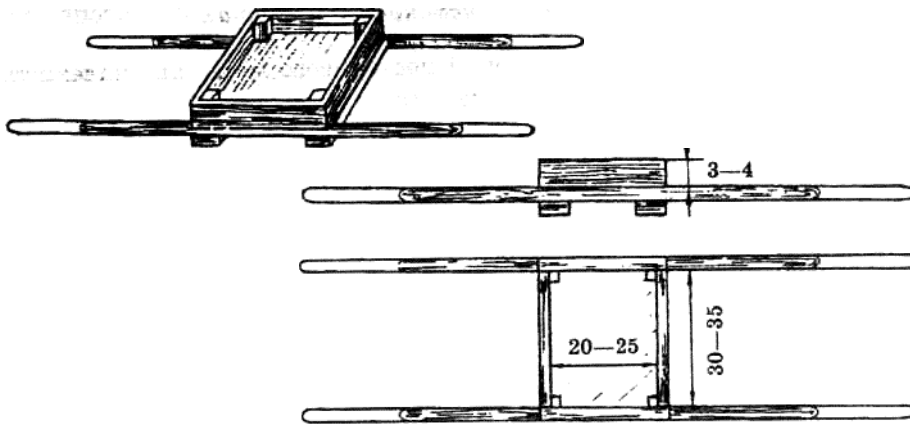
Устаткування для догляду за рослинами

По догляду за рослинами потрібні маленькі сапи кількістю 20 штук, лійки (об'єм не більше 4 л) — 10 штук, відра дитячі — 10 шт. Розміри сапок: ширина пластинки 10 см, довжина ручки 100 см, діаметр ручки — 2,5 см. У землю необхідно вкопати діжку для води.

Устаткування для збирання врожаю

Для збирання врожаю треба мати невеликі плетені кошики (10 шт.) і легкі ноші (3 шт.). Кошики краще використовувати видовженої форми, неглибокі з двома ручками по боках. Розмір платформи нош 45 x 35 см (мал.).

Із допоміжного устаткування бажано мати: грохот — ящик із дріткою сіткою замість дна, для просіювання землі, запас кілочків, етикеток, ніж, напилек для точіння інструментів, невелику сокиру.

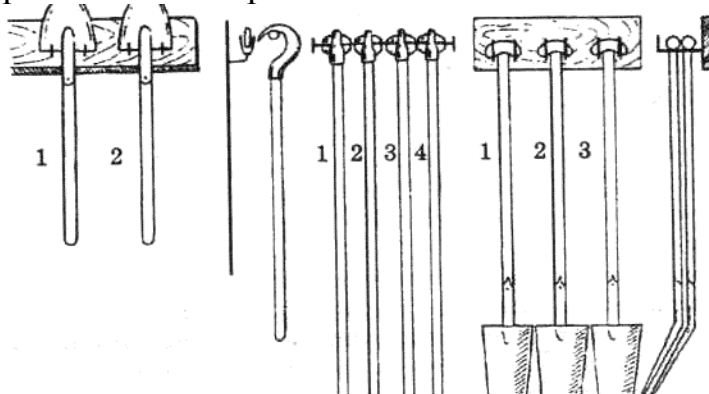


Мал. Ноші

У приміщенні, де зберігається інвентар, треба зробити стояки для підвішування лопат, грабел, полиці для молотків, сікаторів тощо. Все пронумерувати (мал. 15). Це привчає не лише до порядку й бережливого ставлення до знарядь праці, а й до відповідальності за їх зберігання.

Школа повинна заздалегідь придбати інвентар і привести його в порядок.

Мал. Спосіб зберігання інвентарю



4. Географічний майданчик, принципи його обладнання

Значну увагу треба приділяти організації роботи молодших школярів на географічному майданчику. Виконуючи на ньому різноманітну роботу, діти набувають практичних умінь і навичок у роботі з найпростішими приладами, проводять щоденні спостереження у природі. Вони відмічають наявність та

силу вітру, стан неба та інші явища природи. Дані, отримані учнями, фіксуються у класному календарі природи і в зошиті з природознавства та використовуються на узагальнюючих уроках для побудови температурної кривої, діаграми хмарності, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, що відбуваються в довкіллі. Велике значення, особливо для міських шкіл, де безпосереднє спілкування молодших школярів із природою дуже обмежене, має куточок живої природи. Правильна організація в ньому позакласної роботи дає можливість дітям не тільки закріпити набуті на уроці знання, а й розвивати пізнавальні інтереси, спостережливість, довільну увагу, дослідницький підхід у навчанні

Якщо розглянути можливу будову географічного майданчика та він в певній мірі має укомплектовуватися за певними принципами тобто має вміщати в себе певні відділи. Відділи такого майданчика мають відповідати нормам законодавства що до навчання дітей на свіжому повітрі та санітарно гігієнічним нормам міністерства охорони здоров'я. Такий майданчик має бути створений на вулиці так як нестиме в цьому випадку нові погляди у дітей на навчання та на практичну роботу саме на цьому майданчику. За рахунок розміщення даного майданчика-центру на вулиці з'являється, в свою чергу, можливість створення там метеорологічної лабораторії де діти зможуть на прикладі практичної діяльності відчувати себе справжніми дослідниками, що в свою чергу матиме позитивний вплив саме на мотиваційні процеси дітей в принципі і є основою сучасного навчального процесу (саме мотиваційні процеси керують прагненнями дітей до навчання).

Наступним таким відділом в географічному майданчику має бути геологічний де б діти змогли використовувати вивчені матеріали з географії для практичної діяльності, а саме дослідження ґрунтів та корисних копалин, що в свою чергу породжує потребу в проведенні дослідницьких експедиціях для збирання вищезгаданих матеріалів.

Потреба у вищезгаданих експедиціях в свою чергу породжує потребу створення на географічному майданчику експедиційно-туристичного куточка, де б діти мали можливість детального планування та підготовки до екскурсійних експедицій.

Одним з наступних відділів географічного майданчика має бути агро мінералогічний який досить тісно пов'язаний з двома попередніми, проте є невід'ємною частиною географічного майданчика. В агро мінералогічному відділі діти матимуть змогу досліджувати різні мінерали, а також збирати їх для можливого створення в подальшому виставки чи музею.

Обов'язковим для створення географічного майданчика є створення в ньому так званого «Зеленого куточку» де б діти змогли висадити декілька видів дерев та кущів, а також могли створити за співучасті вчителя декоративний садочок. Першопричиною створення даного куточка є педагогічний принцип естетичного виховання. Естетичне виховання в своєму психолого-педагогічному значенні виявляє свій вплив на психіку дитини в плані формування у дитини високої моральності та любові до прекрасного.

Звичайно ж обов'язковим на географічному майданчику має бути картографічний куточок де б діти без зайвих перешкод могли б у вільний час

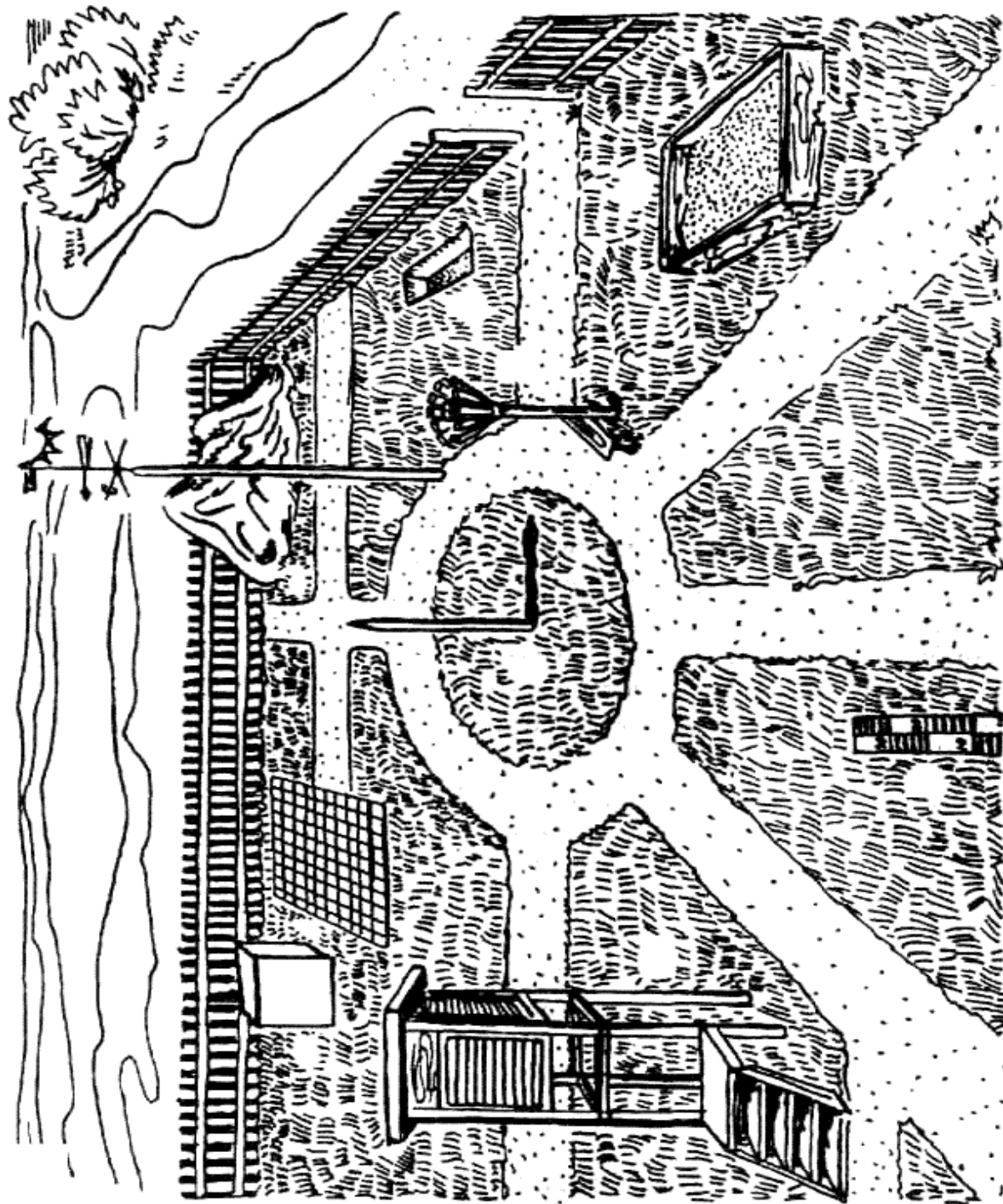
скористатися картою для можливого вирішення географічного питання яке його цікавить. Тобто в картографічному куточку географічного майданчика діти мають досконало навчитися користуватися картою (атласами, глобусом, топографічними картами).

Однією з можливих складових даного закладу може бути майстерня де б діти мали можливість самим виготовляти знаряддя для дослідів. Майстерня в свою чергу не має бути схожою на звичайний шкільний кабінет праці, які частіше всього переливаються чорно-сірими кольорами і не мають жодного естетичного змісту. Географічна майстерня має бути по справжньому географічною тому має включати в себе кольори природи (блакитний та зелений). Тоді навіть звичайна майстерня матиме під собою естетично виховний зміст.

Потребою створення географічного майданчика є навчально-виховна. Навчальна полягає у вивченні навчальної дисципліни і здобуття та вдосконалення знань вмінь та навичок з даного предмети та ряду інших наук, а виховна функція створення географічного майданчика полягає у набутті дитиною морального етикету у користуванні предметами школи, а також предметами створеними самою дитиною до яких дитина ставитиметься більш бережно так як вважатиме їх плодами своєї праці, а отже і частинкою себе. Загальна ж виховна мета цього закладу це виховання гармонійно-розвиненої особистості так як школа на сучасному етапі розвитку є в більшості теоретична організація, а майданчики на прикладі географічного мають у своєму підґрунті практичну діяльність.

Географічний майданчик призначений для організації та проведення уроків природознавства. Він використовується для формування таких понять: як сторони горизонту, орієнтування по сонцю. В центрі майданчика розміщується гномон. Для проведення занять використовуються термометри та інше обладнання.

Географічний майданчик має бути розташований на шкільному подвір'ї близько до школи, але так, щоб на нього не падала тінь від будівель, що знаходяться поруч.



Мал. 1. Географічний майданчик

1 – кубічний метр; 2 – вимірювальна ділянка; 3 – модель гір; 4 – флюгер; 5 – гномон; 6 – опадомір; 7 – ґрунтовий розріз; 8 – метеорологічна будка; 9 – ящик з піском; 10 – снігомірна рейка.

При обладнанні географічного майданчика потрібно враховувати, що для проведення спостережень за погодою в початкових класах необхідно мати певне устаткування: гномон, флюгер, зовнішній термометр, снігомірну рейку, дощомір, барометр тощо. Тому не можна уявити справжню організацію спостережень учнів за погодою, сезонними змінами в природі без географічного майданчика. На ньому проводяться заняття не лише з природознавства, а й з математики, здійснюється праця під час позаурочної та позакласної роботи.

Для географічного майданчика вибирається відкрита з усіх сторін ділянка без ям, горбів і будівель із природними умовами ґрунту і трав'янистою рослинністю. Якщо природного дернового покриву немає, то частину географічного майданчика, відведену для обладнання шкільної метеорологічної станції, треба засіяти багаторічною травою.

Розміри географічного майданчика можуть бути різними, але найкращою є ділянка 25 х 25 м. На ній можна розмістити всі необхідні прилади і влаштувати «зелений клас» під відкритим небом. Шкільний географічний майданчик необхідно обнести парканом із штахетиків висотою 1 м. Одну сторону паркана треба пофарбувати через метр в різні кольори (білий і зелений), щоб учні привчалися вимірювати віддаль на око і могли визначити середню довжину свого кроку. На географічному майданчику доцільно зробити такі відділи: 1) агрометеорологічний; 2) астрономічний; 3) геоморфологічний; 4) математичний; 5) «зелений клас».

Коли початкові класи є частиною середньої школи, вони користуються деякими приладами, які є на географічному майданчику старших класів, а коли початкова школа має своє приміщення і обладнання, при ній створюють спрощений географічний майданчик площею 10х10 м тобто 1 ар.

Агрометеорологічний відділ повинен бути обладнаний такими приладами: флюгером, метеобудкою з термометрами і гігрометром, опадоміром, снігомірною рейкою, нефоскопом, ґрунтовим термометром-щупом. У школі обов'язково мають бути барометр-анероїд, анемометр, бажано також мати прилади-самописці — барограф, гігрограф і термограф.

Астрономічний відділ має бути обладнаний найпростішими саморобними астрономічними приладами: гномоном-показчиком Полярної зорі, сонячними годинниками — екваторіальним і горизонтальним, екліметром, румбичним кільцем, показчиком сторін горизонту.

Геоморфологічний відділ має дати учням уявлення про типові форми рельєфу.

У математичному відділі встановлюють кубічний метр, квадратний метр, розбитий на дециметри, саморобні ростомір і нівелір.

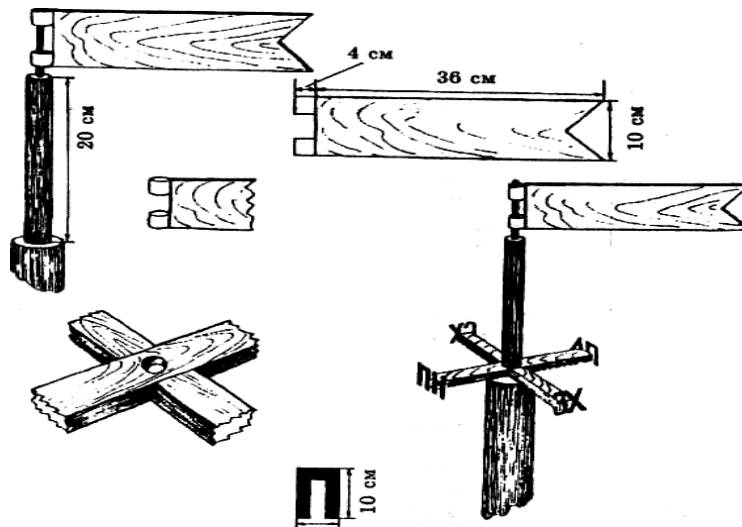
«Зелений клас» використовується для занять з учнями на географічному майданчику. Його обладнують столами і стільцями (які розміщують так, щоб сонячні промені падали збоку), невеликою, чорною дошкою для роботи на ній з крейдою, стендом «Яка сьогодні погода», маленьким столиком і стільцем для вчителя.

Найважливіші метеорологічні прилади та поради до обладнання ними географічного майданчика

Флюгер. Встановлюється на дерев'яному або металевому стовпі (металева труба) висотою десять і більше метрів. Чим вище поставлений флюгер, тим краще показує він напрям і силу вітру. Стовп з флюгером для одержання правильних показників потрібно ставити на відкритому місці, так щоб вітер не затримувався високими деревами, будинками тощо. Стовп, на якому встановлений флюгер, одночасно є і висотоміром, тому його потрібно пофарбувати через кожний метр у різні кольори (білий і червоний). Учні

використовують стовп-висотомір для вироблення практичних навичок і порівнянь при визначенні висоти дерева, будинку та інших предметів.

Науковець О.Біда пропонує виготовити такі саморобні флюгери:



Мал. 2. Виготовлення саморобного флюгера

Залізний стержень для показника напрямку вітру виготовляється із дроту товщиною 5-6 мм і довжиною 20-25 см. Кінець стержня заточується напилком і вбивається у верхній кінець жердини. Жердина для флюгера повинна бути товщиною не менше 10 см у верхньому кінці. Довжина жердини – 9-10 м. У землю жердина заривається на глибину до 1 м. Для кращого зберігання її треба пофарбувати масляною фарбою.

Встановлюється флюгер за сонцем або за компасом так, щоб планки показника точно вказували сторони горизонту. З допомогою виски жердина встановлюється вертикально. Флюгер закріплюють так, щоб на нього вільно дув вітер.

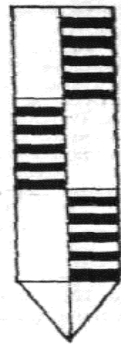
Якщо немає можливості на території школи підняти флюгер вище будівель, його можна прикріпити на дах школи.

Метеорологічна будка. Служить для встановлення в ній термометрів і саморобного гігрометра. Виготовляється з дерева. Висота 50 см, довжина 40 см, ширина 35 см. Будку фарбують у білий колір і встановлюють на підставці висотою 190 см дверцятами на північ. Для зручності спостереження потрібно виготовити східці висотою 75 см.

Опадомір. Його встановлюють на відкритому місці на стовпі. Верх опадомірного відра повинен бути на висоті 2 м. Щоб дітям було зручно знімати його, треба зробити східці з площадкою, розміщеною над поверхнею майданчика на висоті 75—80 см.

Снігомірна рейка. Виготовляється з дерева. Висота 190 см, ширина 7 см, товщина 3—4 см. Її фарбують у темний колір з трьох сторін, а лицеву сторону — у білий і наносять поділки через кожний сантиметр.

Велику роль відіграє також **снігомірну рейку** до 180 см заввишки для вимірювання снігового покриву. Її виготовляють із планок таких розмірів: 150 x 5 x 2 см.



Мал.3. Сніговимірна рейка

Одна сторона рейки повинна бути гладенькою. Її потрібно розмітити на сантиметрові та дециметрові поділки таким чином: посередині планки вздовж її проводять пряму лінію, з обох боків якої наносять сантиметрові ділення. Її виготовляють з дерева і фарбують три боки в чорний колір, а четвертий – у білий. Весь білий бік ділять уздовж навпіл. Зліва на ньому проставляють поділки сантиметрові, справа – дециметрові.

Дециметри розміщуються то праворуч, то ліворуч від середньої лінії; сантиметри в них по черзі зафарбовуються білою і чорною фарбою. Цифри треба ставити зверху кожного дециметра. Восени, поки земля ще не замерзла, рейку втикають гострим кінцем у землю так, щоб, знаходячись у вертикальному положенні, вона входила в землю якраз до першої риски, від якої починається рахунок сантиметрів.

Показчик Полярної зорі складається з дерев'яного стовпчика висотою 160 см і планки з загостреним кінцем, яка прикріплюється до вершини цього стовпчика і спрямовується гострим кінцем на Полярну зорю. До планки прикріплюють екліметр, яким визначається географічна широта місцевості.

Гномон. Основою для гномона є дощечка розміром 30x40 см. Для того щоб вона не деформувалась при різких змінах погоди, її потрібно оббити бляхою і пофарбувати в білий колір. Дощечку слід прибити горизонтально до вершини стовпа висотою 115 см, а в південній частині її прикріпити загострений стержень висотою 7 см. За допомогою гномона визначається полуденна лінія — напрям місцевого меридіана, точний місцевий) час і висота Сонця над горизонтом. Екваторіальний сонячний годинник виготовляють з двох дощечок 35 x 35 см. Одну з них, яка служить циферблатом годинника, оббивають жерстю, потім креслять коло діаметром 25 см і проводять з його центру радіуси так, щоб віддаль між ними становила 15° . Позначають у нижній частині кола на кінцях 12 год, 13 год, 14 год і т. д., бо на екваторіальній площині тінь повертається весь час з рівномірною швидкістю. У центрі кола закріплюють перпендикулярно до циферблату металевий стержень висотою 15 см. Дощечку фарбують у білий колір, а коло і всі написи, на ній виколують або наносять чорною олійною фарбою. Другу дощечку, також обиту жерстю і пофарбовану в білий колір, закріплюють горизонтально на вершині стояка висотою 115 см. Потім встановлюють циферблат екваторіального годинника під кутом до горизонтальної площини. Цей кут визначають за формулою $90^\circ - \phi$, де ϕ — географічна широта місця спостереження. Годинник орієнтують по місцевому меридіану так, щоб лінія з позначкою 12 год збіглася з полуденною лінією.

Горизонтальний сонячний годинник також встановлюють на стовпі висотою 115 см. Він складається з дощечки 35 x 35 см, до якої на віддалі її довжини від краю, спрямованого на південь, прикріплюють залізний прямокутний трикутник. Основа трикутника дорівнює 8 см, а гіпотенуза 15 см, вона ж утворює кут з основою, що дорівнює географічній широті місця спостереження. Як продовження основи трикутника креслимо лінію і надписуємо біля неї 12 год. Лінії, що відповідають іншим годинам, проводимо під кутами до цієї лінії, залежно від географічної широти, обчислюючи їх за спеціальною формулою. Кути x між поділками послідовних годин не дорівнюють 15° , як в екваторіальному годиннику, бо при рівномірному добовому обертанні Сонця тінь стержня на горизонтальному годиннику переміщується нерівномірно. Полуденну лінію циферблата горизонтального сонячного годинника, яка відповідає 12 год дня, треба також установити в напрямі північ — південь. Сонячний годинник показує справжній сонячний час. Щоб перевести його показання в декретний час, треба знати різницю між місцевим і декретним часом у даній місцевості. Більш точні поправки можна робити, користуючись рівнянням часу та астрономічними таблицями.

Квадратний метр — це площадка розміром 1x1 м, зацементована і обведена дерев'яною або залізною рейкою. Квадратний метр поділяють на дециметри і сантиметри. Він дає хороше уявлення про квадратні міри.

Місце для визначення температури ґрунту являє собою скопану ділянку розміром 1,5 x 1 м. Тут встановлюють **ґрунтовий термометр**, який може бути як постійним, так і переносним. Показання з переносного термометра слід брати через 20—30 хв. після його занурення в ґрунт. Систематичні спостереження за температурою ґрунту мають важливе практичне значення для сільського господарства: вони дають можливість правильно встановлювати строки посіву сільськогосподарських культур. Дані температури ґрунту (особливо навесні і восени) слід передавати місцевим колгоспам, учнівським виробничим бригадам.

Ростомір. Він являє собою дерев'яну рейку висотою 2 м, шириною 7 см і товщиною 3—4 см, пофарбовану білою фарбою, поділену на сантиметри і прикріплену вертикально до горизонтальної площадки. До рейки прикріплюють планку, яка може ковзати по ній вгору і вниз. Щоб визначити свій зріст, учень стає на площадку спиною до рейки, опускає планку до голови і відлічує показання на рейці. Знаючи свій зріст, учень може порівнювати його із зростом своїх товаришів, з висотою дерев, будинків тощо. Ці знання стануть у пригоді учням під час екскурсій та походів для вимірювань на місцевості.

Кубічний метр дає уявлення про кубічні міри. Виготовляють його з дерев'яних брусків або залізних рейок. Цим посібником можуть також користуватися вчителі I — IV класів, вчителі математики.

Покажчик сторін горизонту являє собою стовп висотою 3 м з прикріпленими на вершині перпендикулярними одна до одної рейками. Одну з рейок орієнтуємо в напрямі полуденної лінії, вона показує напрям місцевого меридіана (пн—пд), а друга — напрям місцевої паралелі (з—с). До стовпа покажчика сторін горизонту прикріплюємо табличку з географічними координатами своєї місцевості.

На геоморфологічній частині географічного майданчика встановлюють моделі форм поверхні суші: гір, височин, рівнин, річкової системи, порогів, водоспаду, макета гідроелектростанції, штучного водоймища, а також озера, в яке впадає річка. Береги озера повинні бути різних типів, в озері необхідно зробити острів, півострів, затоку, протоку. Для моделі гір можна використати каміння, яке бажано скріпити цементним розчином, всі інші моделі форм рельєфу можна зробити з ґрунту, обклавши їх дерном, щоб не розмивала вода. Руслу головної річки та її приток, а також водосховище і озеро треба зацементувати, щоб по них можна було пускати воду.

На географічному майданчику бажано мати **вимірювальну ділянку** площею 1 м² з поділками на дм², які засівають насінням низькорослих бордюрних квітів різного кольору. Коли вони зацвітуть, кожний квадратний дециметр матиме свій колір, а ділянка дуже приємний вигляд. Поряд із нею (для уявлення про об'ємні міри) встановлюють кубічний метр. Якщо до метеорологічної ділянки є можливість підвести воду, то споруджують **водойму з „рікою”** – виток, руслом, притоками, гирлом, а також греблею й шлюзами. Це вносить у роботу на ділянці елементи гри, що підтримує інтерес до навчання. Обов'язково треба мати на ділянці і **ящик з піском**. У ньому можна добре імітувати різні форми рельєфу.

Якщо є така можливість, то на ділянці створюють **моделі гір та горба** і засівають рослинами різної вибагливості щодо вологості в ґрунті.

Щоб ознайомлювати учнів з утворенням і розташуванням горизонтів ґрунту, в одному з куточків майданчика роблять **ґрунтовий розріз**. Учні зможуть вимірювати товщину не тільки шару ґрунту, а й бачити гірські породи, з яких утворився ґрунт. Його необхідно зробити з метою ознайомлення учнів із розміщенням шарів ґрунту на географічному майданчику.

Варто зазначити, що на географічному майданчику має місце й **гігрометр** – прилад для вимірювання вологості повітря. У ньому головну роль відіграє обезжирений людський волос, який прикріплюється до відповідного приладу.

Поблизу географічного майданчика доцільно мати **„зелений” клас**, в якому вчителю зручно проводити вступні й узагальнюючі бесіди, а учням виконувати різноманітні практичні завдання, на дозвіллі читати, і грати в настільні ігри. „Зелений” клас – це невелика ділянка, обсаджена кущами, деревами, посеред неї розміщені лави і столи для учнів, окремо стіл для вчителя. У „зеленому” класі вчитель ефективно може проводити заняття на свіжому повітрі, „уроки серед природи”, на які націлював у свій час педагог-гуманіст ХХ століття В.О.Сухомлинський.

Для моделювання форм поверхні та для інших практичних вправ на географічному майданчику треба мати ящик з піском. Ящик повинен мати розміри 250 x 90 x 60 см, що дозволить працювати біля нього кільком учням одночасно.

На географічному майданчику бажано мати у закритій, під залізним дахом вітрині колекції ґрунтів, гірських порід та корисних копалин свого села, району, області.

Специфіка навчання природознавства полягає в тому, що він вимагає від учнів високої продуктивності їх власного аналітико-синтетичного мислення.

Його активність спрямовується, головним чином, на аналіз різних природних явищ, що мають місце в різних сферах і куточках нашої планети. Школярі знайомляться також із наслідками їхнього прояву (кліматичними поясами, природними зонами, ландшафтами, тощо). Така робота не можлива без використання великої кількості наочності (фотографій, малюнків, макетів, географічних та кліматичних карт та ін). Їх завдання у доповненні уявлення школяра тими елементами, які не може дати текстовий матеріал, або розповідь вчителя. І тут особливо важлива роль засобів матеріальної ідеалізації, що виступають у ролі зв'язуючої ланки між словом вчителя, наочним матеріалом, уявленням та власним розумінням учня. Ефективність такої ролі залежить від точності вибору типу моделі.

Наочність не можна ігнорувати в практиці шкільного навчання на географічних майданчиках, бо інакше наукове уявлення дитини буде бідне та не повне. Наочність в практичній діяльності учня під час уроків на географічному майданчику виконуватиме ще й регулюючу функцію при предметній діяльності учня з реальними предметами. В результаті чого зміст наукової абстракції буде постійно та цілеспрямовано змінюватися. Це дуже важливий момент у формуванні у дітей наукового теоретичного бачення, оскільки природні явища характеризуються як динамічні утворення, що постійно змінюються, доповнюються в залежності від впливу природних факторів, які їх зумовлюють.

Учень повинен зрозуміти ці зміни за допомогою піктограм. В протилежному випадку процес навчання зведеться до простого нагромадження знань. Вони не представлятимуть ніякої практичної цінності, оскільки спроба використати науковий досвід для розв'язання поставлених завдань закінчиться безрезультатно.

Для забезпечення повноцінності наукового бачення потрібно:

- 1) поставити учня в умови природодослідника (в даному випадку лабораторією буде географічний майданчик);
- 2) дати в руки інструменти наукового пізнання;
- 3) спонукати його пройти пройдений науковцями шлях, який науці вже відомий. Тільки в такому випадку можна стверджувати, що учень пізнає реальний світ, а отримані ним знання матимуть практичну цінність.

5. Краєзнавчий куток

Якщо у програмах і підручниках з природознавства реалізовується краєзнавчий принцип, то у підборі наочності надається перевага місцевому матеріалу. Велику роль відіграє **краєзнавчий куток**. На стінах класу вивішуються стенди: «Класний календар природи», «Охороняй і бережи рідний край», «Людина славиться працею», «Природа рідного краю». Бажано, щоб стенди відображали творчість дітей.

Краєзнавчі гуртки повинні працювати під девізом: «Вивчай, знай і люби свій рідний край!». Їх мета і завдання мають бути важливі та значні за обсягом:

1. Формувати уявлення про свій рідний край.
2. Ознайомлювати з основними пам'ятками історії і культури свого краю.
3. Відвідувати культурні і історичні осередки своєї місцевості.

4. Ознайомлювати із рослинним та тваринним світом рідного краю.
5. Розвивати бажання і в подальшому займатися пошуковою пізнавальною діяльністю та осмисленням нових відкриттів на ниві краєзнавства.

Календарний план роботи краєзнавчих гуртків складається на рік для кожного класу.

Заняття краєзнавчих гуртків проводиться двічі на місяць. На заняттях з учнями 3-4 класів можна планувати записи спогадів воїнів УПА, репресованих, створення рукописних збірок, запис легенд і переказів про рідний край. Юні краєзнавці збирають літературу, вирізки з газет і журналів, присвячені пам'яткам історії та культури.

Заняття для школярів не повинні перевищувати 45 хвилин. Для безпеки проведення масових заходів (екскурсій, походів, прогулянок), тобто занять за межами території школи, на кожного педагога «повинно» припадати не більше 10 дітей.

Краєзнавча робота стимулює розвиток пізнавальних інтересів учнів, виховує їх справжніми патріотами рідного краю.

У програмах і підручниках з природознавства реалізовується краєзнавчий принцип, то у підборі наочності надається перевага місцевому матеріалу. Велику роль відіграє **краєзнавчий куток**. На стінах класу вивішуються стенди: „Класний календар природи”, „Охороняй і бережи рідний край”, „Людина славиться працею”, „Природа рідного краю”. Бажано, щоб стенди були чинними і відбивали творчість дітей.

Краєзнавчі гуртки повинні працювати під девізом: „Вивчай, знай і люби рідний край!”. Їх мета і завдання мають бути важливі та значні за обсягом:

1. Формувати уявлення про свій рідний край.
2. Ознайомити із основними пам'ятками історії і культури мікрорайону школи.
3. Відвідати культурні й історичні осередки своєї місцевості (міста, села, району, області).
4. Формувати шанобливе ставлення до стародавніх пам'яток краю, пам'ятників воїнам УПА, національним та народним героям.

5. Розвивати бажання і в подальшому займатися пошуковою пізнавальною діяльністю та осмисленням нових відкриттів на ниві краєзнавства.

Календарний план роботи краєзнавчих гуртків складається на рік для кожного класу. Форма його може бути довільною. Наводимо одну з них:

1. № заняття.
2. Дата.
3. Теоретична частина (тема, час).
4. Практична частина (зміст, час).
5. Бесіди та інші форми роботи (назва, час).
6. Література для гуртківців.
7. Наочні посібники, ТЗН.

Заняття краєзнавчих гуртків проводяться двічі на місяць. На заняттях з учнями 3-4 класів можна планувати записування спогадів воїнів УПА, репресованих, остербайтерів і створення рукописних збірок (звичайно, під безпосереднім керівництвом дорослих наставників), легенд і переказів про

рідний край. Юні краєзнавці збирають літературу, вирізки з газет і журналів присвячені пам'ятникам історії та культури.

Заняття для школярів не повинні перевершувати 45 хвилин. Для безпеки проведення масових заходів (екскурсій, походів, прогулянок), тобто занять за межами території школи, на кожного педагога повинно припадати не більше 10 дітей.

Краєзнавча робота стимулює розвиток пізнавальних інтересів учнів, виховує їх справжніми патріотами рідного краю.

Питання для самоконтролю

1. Якою повинна бути матеріальна база з природознавства в початковій школі?
2. Чому застосуванню обладнання надається великого значення?
3. Як організувати куточок живої природи та обладнати географічний майданчик молодших класів?
4. Яке обладнання можна скласти за допомогою учнів?

ТЕМА 4

Методи навчання природознавства.

План

1. Методи навчання природознавства. Дидактична суть методів навчання.
2. Сучасна класифікація методів навчання.
3. Метод як сукупність методичних прийомів.
4. Характеристика словесних методів навчання природознавства
5. Характеристика практичних методів навчання природознавства
6. Характеристика наочних методів навчання природознавства

Література:

1. Програми для середньої загальноосвітньої школи 1-4 класи. – К.: ПШ, 2001.
2. Байбара Т.М. Методика навчання природознавства в початкових класах. – К.: Веселка, 1998. – С. 147 - 160.
3. Ліннік О.О. Методика викладання освітньої галузі «Людина і світ». – К.: Видавничий Дім «Слово». - 2010. – С. 50 – 80.
4. Нарочна Л.К., Ковальчук Г.В., Гончарова К.Д. Методика викладання природознавства. – К.: Вища школа. -1990. - С. 179 – 186.
5. Пакулова В.М., Кузнецова В.И. Методика преподавания природоведения: Учебник для студентов пединститутов. - М.: Просвещение.- 1990. – 192 с.
6. Волкова Н. Педагогіка. – К.: Академія. – 2001. – 269с.

1. Методи навчання природознавству. Дидактична суть методів навчання.

Організація процесу навчання здійснюється за допомогою різних методів навчання. Щоб методи навчання стали засобом творчої діяльності вчителя, необхідно усвідомити суть методу як дидактичної категорії: його характеристику (ознаки, структуру), різноманітність методів навчання (оптимальну класифікацію для навчання природознавства), критерії вибору методів і поєднання їх у кожній конкретній ситуації навчання молодших школярів.

У філософській літературі метод характеризується як спосіб досягнення мети, як упорядкована діяльність, що спрямована на об'єкт.

Спосіб діяльності розглядається як система послідовних дій, які забезпечують досягнення визначеної мети. Отже, **метод** — це система цілеспрямованих дій, направлених на об'єкт (матеріальний, матеріалізований або ідеальний) діяльності.

Щоб спроектувати метод як модель своєї діяльності, суб'єкт повинен насамперед визначити й усвідомити мету. Без цього не може бути цілеспрямованої діяльності. Саме мета зумовлює вибір системи послідовних дій, які ведуть до її досягнення, до порівняння проміжних і кінцевих результатів.

Спосіб діяльності реалізується за допомогою розумових, практичних і предметних засобів. Кожна дія здійснюється відповідними засобами, необхідними не тільки для її виконання, але і для контролю та регулювання, і має три компоненти: моторний, сенсорний і центральний, функції яких — виконання, контроль і регулювання дії.

У процесі навчання об'єктом діяльності учителя (суб'єкта) є учень, клас, а предметом — навчально-пізнавальна діяльність (учіння) кожного школяра. Власне педагогічною метою діяльності вчителя є всебічний розвиток особистості учня, що досягається тільки в результаті навчально-пізнавальної діяльності дитини. Так, скільки учитель не розповідав би матеріал, але якщо учень не слухає, не мислить, не запам'ятовує і вольовими зусиллями не зосереджує увагу і т. ін., він не оволодіє цим змістом, не розвиватимуться його мислення, пам'ять, почуття, ставлення до навколишнього світу.

Якщо порівняти структури методів, то в методі навчання об'єкт (учень) суб'єкта діяльності (учителя) — «живий», а предмет представлений чотирма елементами. В звичайному методі — об'єкт «неживий», а предмет — одна його сторона, частина і т. ін. Власне педагогічна мета діяльності учителя досягається під час взаємодії з учнем.

Учитель визначає дидактичні цілі і підцілі своєї діяльності, аналізуючи зміст частини (теми, розділу, певного курсу) навчального предмета. Вони передбачають: формування в учнів елементів знань (уявлень, понять, закономірностей про об'єкти природи і різні способи діяльності) та умінь їх застосовувати, розвиток психічних процесів і якостей особистості кожної дитини. Власне педагогічна ціль досягається не через безпосередній вплив на учня (об'єкт), а через організацію процесу навчально-пізнавальної діяльності самого учня. Учитель управляє учінням школярів, тобто планує, організовує,

стимулює, контролює, регулює, коригує, аналізує й оцінює кінцевий та проміжні результати.

Зміст управлінської діяльності учителя визначається об'єктивними механізмами процесу оволодіння школярами змістом навчального предмета та внутрішніми можливостями дітей («зоною актуального розвитку» і «зоною найближчого розвитку»). Така зумовленість пояснюється тим, що властивості, ознаки, закономірності зміни об'єкта в будь-якій діяльності, у тому числі і в навчанні, визначають характер і способи дій на нього. Отже, **метод навчання** — це спосіб цілеспрямованої взаємопов'язаної діяльності учителя й учнів, яка включає управлінські дії учителя (планування, організація, стимулювання, контроль, коригування, аналіз і оцінювання результатів) та навчально-пізнавальні дії учнів (засвоєння і застосування компонентів змісту навчального предмета, самоуправління), що забезпечує освіту, розвиток і виховання особистості кожного школяра.

Реалізація можливостей кожного методу в здійсненні навчання, виховання й розвитку молодших школярів пов'язані насамперед з реалізацією об'єктивного змісту навчально-пізнавальної діяльності учнів у процесі оволодіння певним змістом навчального предмета та взаємодією вчителя, учня, колективу.

2. Сучасна класифікація методів навчання.

На сучасному етапі розвитку шкільної практики при вивченні природознавства розроблені і широко використовуються різноманітні методи навчання, які за найбільш суттєвими ознаками класифікують на певні групи. Слід відмітити, що в сучасній дидактиці виділяють кілька класифікацій методів. Найбільш важливими серед них вважаються: 1) класифікація за джерелами знань і взаємозв'язаної діяльності вчителя і учня (М. М. Верзилін, Д. О. Лордкипанідзе); 2) за характером дидактичних завдань (Б. П. Єсіпов, М. О. Данилов); 3) за рівнем пізнавальної самодіяльності учнів (М. М. Скаткін, І. Я. Лернер).

За джерелом знань всі методи навчання розділяють на три групи: словесні, наочні і практичні. В першій групі методів джерелом знань є слово, в другій — показ, а в третій — практична робота.

Класифікація на словесні, наочні і практичні методи деякою мірою є штучною, тому що всі названі групи тісно пов'язані між собою і не завжди можна між ними установити чіткі межі. Так, при вивченні природознавства на одному уроці може бути використано кілька різних методів залежно від змісту його частин. Демонстрація змінюється бесідою і практичною роботою. Різні методи можуть поєднуватись так, що переважатиме якийсь один або кілька методів. Наприклад, бесіда чергується з невеликою розповіддю або поясненням, пояснення — з демонстрацією або з практичною роботою та ін. Але при поєднанні методів можливо виділити на уроці головний (провідний), а інші — допоміжні.

При класифікації методів навчання *за рівнем пізнавальної діяльності учнів* виділяють п'ять груп методів: 1) пояснювально-ілюстративний; 2) репродуктивний; 3) проблемне викладання навчального матеріалу; 4) частково-пошуковий, або евристичний; 5) дослідницький. Ця класифікація в основному

враховує лише рівень пізнавальної діяльності учнів, без зосередження уваги на джерелах знань, що підтверджує її недостатню обґрунтованість.

За *характером дидактичних завдань* можна виділити: 1) актуалізація опорних знань і навиків; 2) засвоєння знань; 3) первинне використання знань; 4) оволодіння навиками у стандартних та нестандартних умовах; 5) контроль та корекція.

До *методів самостійної роботи учнів* входять спостереження, досліді, практичні роботи, роботи учнів з підручником, художньою і науково-популярною літературою.

Застосовуючи відповідні методи в процесі навчання, учитель одночасно привчає дітей до певних логічних операцій, формує в них науковий світогляд, розвиває здібності, волю, інтерес, допомагає виробленню свідомої мотивації навчання. Методи крім освітнього значення мають і виховне — ось чому під час вивчення предмета необхідно застосовувати різні методи, не надаючи переваги лише одному з них.

3. Метод як сукупність методичних прийомів.

Кожен метод навчання має складну структуру. Він може включати кілька методичних прийомів.

Методичний прийом — це елемент того чи іншого методу, який виражає, певну дію вчителя і учнів у процесі навчання. Відповідний методичний прийом спрямовує діяльність учнів на розв'язання якогось певного часткового дидактичного завдання.

Використання різних дидактичних прийомів забезпечує активізацію пізнавальної діяльності учнів, поглиблене засвоєння навчального матеріалу.

Всі прийоми, залежно від навчальної мети уроку, вчитель узгоджує з основними методами. Наприклад, застосовуючи метод бесіди, вчитель може використовувати для створення проблемної ситуації або як опору для розв'язування евристичних завдань навчальні таблиці, натуральні об'єкти та інші засоби. Під час розповіді вчитель може поступово зарисовувати схему об'єкта на дошці, що значно підвищує активізацію навчання.

Методи і прийоми знаходяться в тісному діалектичному взаємозв'язку. Кожен метод за певних умов може бути прийомом того чи іншого методу. Наприклад, розповідь, пояснення або бесіда можуть бути використані при вивченні одних тем як методи навчання і включати різні прийоми, а під час лабораторного та практичного занять відігравати роль прийомів. Ефективність процесу навчання великою мірою залежить як від вдалого вибору методів, так і від їх внутрішніх структур, умілого поєднання прийомів зовнішньої діяльності вчителя і внутрішньої пізнавальної самодіяльності учнів.

Для стимулювання мислення і пізнавального інтересу учнів молодших класів при вивченні природознавства застосовуються різноманітні прийоми. Головними з них є збагачення навчального матеріалу новими цікавими фактами, які відсутні в підручнику, здійснення проблемного підходу до навчання, використання елементів цікавого, емоційних стимулів; демонстрування різних видів натуральних об'єктів, схем, діапозитивів, слайдів, фотографій, муляжів, моделей тощо.

Кожен метод, що застосовується на уроці, розкривається багатьма, різними за характером, методичними прийомами. Цю різноманітність прийомів можна систематизувати у відповідні групи. Передусім можуть бути виділені прийоми, які мають місце майже в кожному методі, а саме: логічні, організаційні і технічні.

До *логічних* належать прийоми збудження і розвитку пізнання, виявлення істотних ознак об'єктів або явищ, порівняння об'єктів (виявлення однакових і відмінних рис), висновки, узагальнення. Ці прийоми забезпечують розвиток мислення учнів, самостійність їхньої роботи.

Організаційні прийоми спрямовують увагу на сприймання і роботу учнів. Сюди належать індивідуальні, фронтальні, групові види проведення робіт; різні типи завдань (однакові, різні, індивідуальні); виготовлення і використання певних карток, інструкцій тощо.

До *технічних* належать прийоми, якими досягається підготовка робочого місця, використання різного обладнання, допоміжних матеріалів і засобів (поводження з виучуваними об'єктами або матеріалами, приладами та ін.).

Варіанти поєднання різних прийомів можуть бути різними залежно від змісту навчального матеріалу. Творча активність і педагогічна майстерність вчителя залежать від вмілого використання існуючих і розроблення нових прийомів, застосування яких підвищує рівень навчання і виховання учнів.

4. Характеристика словесних методів навчання природознавства

Під час використання словесних методів у процесі навчання джерелом знань виступає слово. Усі словесні методи можна розподілити на **монологічні** (розповідь, робота з текстами книг) та **діалогічні** (бесіда, полілог).

Пояснення – словесне тлумачення понять, явищ, принципів дій приладів, наочних посібників, слів, термінів тощо. Метод пояснення переважно використовують під час викладання нового матеріалу, а також у процесі закріплення, особливо тоді, коли вчитель бачить, що учні щось не зрозуміли.

Розповідь – послідовне розкриття змісту навчального матеріалу.

У структурі розповіді можна виділити три частини:

- вступна (створення проблемної ситуації – зав'язки);
- основна (розкриття основного змісту – кульмінація);
- заключна (розв'язання проблеми).

Види розповіді за *характером викладу основного матеріалу*: розповідь – опис, розповідь – оповідання, розповідь – пояснення, розповідь – міркування.

Види розповіді за *рівнем пізнавальної самостійної діяльності*: репродуктивна розповідь, проблемний виклад.

Розповідь поділяють на: художні, наукові, науково-популярні, описові. Художня розповідь – образний переказ фактів, вчинків дійових осіб (але при викладанні дисципліни інформатика не використовується). Науково-популярна розповідь ґрунтується на аналізі фактичного матеріалу, тому виклад пов'язаний з теоретичним матеріалом, з абстрактними поняттями. Розповідь-опис дає послідовний виклад ознак, особливостей предметів і явищ навколишньої дійсності.

Лекція – усний виклад великого за обсягом, складного, за логічною побудовою навчального матеріалу.

Метод лекції передбачає ознайомлення учнів з її планом, що допомагає їм стежити за думкою вчителя, за послідовністю розкриття теми. Важливо навчити школярів тезисно занотовувати зміст лекції, виділяти в ній головне.

Методи пояснення, розповіді і лекції використовують здебільшого при повідомленні нових знань і меншою мірою в процесі закріплення. Їх перевага полягає в тому, що учням за порівняно короткий час може бути повідомлено значний обсяг знань. Проте ці методи не дають змоги визначити активність учнів, їх участь в роботі, вчителю важко виявити, як в учнів з його слів формуються уявлення про об'єкти, що є предметом вивчення.

Бесіда – метод навчання, що передбачає запитання-відповіді.

За призначенням у навчальному процесі розрізняють: вступну бесіду проводять з учнями як підготовку до лабораторних занять, екскурсій, до вивчення нового матеріалу. Бесіда-повідомлення базується переважно на спостереженнях, організованих учителем на уроці за допомогою наочних посібників, записів на дошці, таблиць, малюнків, а також на матеріалі текстів літературних творів, документів. Бесіду-повторення використовують для закріплення навчального матеріалу. Контрольну бесіду – для перевірки засвоєних знань. За характером діяльності учнів у процесі бесіди виділяють такі їх основні види: репродуктивна, евристична, катехізисна. Репродуктивна бесіда спрямована на відтворення раніше засвоєного матеріалу. Її проводять з вивченого навчального матеріалу. Відповідаючи на запитання вчителя, учні повторюють пройдений матеріал, закріплюють його, водночас демонструючи рівень засвоєння. Така бесіда може бути супутньою, поточною, підсумковою, систематизуючою.

Суть *евристичної (сократівської) бесіди* полягає в тому, що вчитель уміло сформульованими запитаннями скеровує учнів на формування нових понять, висновків, правил, використовуючи набуті знання, спостереження.

Катехізисна бесіда спрямована на відтворення відповідей, які потребують тренування пам'яті. У школах він використовується таким чином, що учнів підводять до самостійної розумової діяльності, до самостійного мислення. Катехізисна бесіда дає змогу проконтролювати розуміння учнями вже вивченого матеріалу, сприяє розвитку мислення і тренує пам'ять.

Робота з підручником – організація самостійної роботи учнів з друкованим текстом, що дає їм змогу глибоко осмислити навчальний матеріал, закріпити його, виявити самостійність у навчанні.

Існують різні види самостійної роботи з підручником. Найпоширеніший – читання тексту підручника з метою закріплення знань, здобутих на уроці. Розпочинаючи читання підручника, учень повинен пригадати матеріал, який вивчався на уроці.

Інша форма самостійної роботи з підручником – відповіді на запитання, подані в підручниках після тексту.

Це привчає учнів до уважного читання тексту, відокремлення в ньому головного, допомагає встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, виявляти і запам'ятовувати найістотніше.

Ще один вид самостійної роботи з підручником – заучування текстів (правил, законів, віршів та ін.). Його слід починати з уважного читання матеріалу, відтак необхідно продумати прочитане і у довільній формі відтворити його зміст. Цілісне заучування невеликого матеріалу дає кращі результати, ніж заучування його частинами. Якщо ж текст великий, його ділять на смислові частини. Для активізації мислительної діяльності до кожної частини доцільно придумати заголовок. Це полегшить учневі поєднання окремих заучуваних частин.

Окремим видом самостійної роботи є розгляд і аналіз учнями таблиць, малюнків та інших ілюстрацій, вміщених у підручнику. Щоб така самостійна робота мала осмислений характер, учням пропонують пов'язувати розгляд і аналіз з текстом підручника та знаннями, здобутими, на уроках.

Для успішної роботи з підручником, учнів слід навчити різним формам занотовування опрацьованого матеріалу (план, конспект, тези, виписування цитат, графічні записи тощо) .

5. Характеристика практичних методів навчання природознавства

Практичні методи навчання використовуються для безпосереднього пізнання дійсності, поглиблення знань, формування вмінь і навичок. До них належать: ***вправи, дидактичні ігри, моделювання, проектування, спостереження, дослід та практична робота.***

З раннього дитинства у повсякденному житті діти зустрічаються з багатьма явищами і тілами природи. Проте в них не розвинені увага і спостережливість, діти не розуміють значення природи в житті людини. Це призводить до зневажливого ставлення до природи, до неправильного розуміння предметів і явищ. Отже, з перших днів перебування дітей у школі вчитель повинен допомагати дітям пізнавати навколишнє середовище, навчати любити й оберігати природу, у доступній для розуміння дитини формі розкривати складну систему взаємозв'язку предметів і явищ, навчати розуміти красу природи, розвивати логічне мислення. Досягти мети можна тільки завдяки організації систематичних спостережень за предметами і явищами природи під керівництвом учителя.

Пізнання навколишнього світу розпочинається з накопичення чуттєвого досвіду, фактичного матеріалу, який осмислюється з метою засвоєння системи знань, адекватної навколишній природі з її зв'язками і залежностями.

Відсутність запасу конкретно образних уявлень у молодших школярів призводить до формального засвоєння знань. Дітям важко уявити предмет або явище, якщо вони не бачили цих об'єктів або їх зображень. О.Я. Герд — один із засновників методики викладання природознавства — відзначав, що всі реальні знання набуті людством шляхом спостережень, порівнянь і дослідів, а ніяк не читанням статей.

Вправи передбачають багаторазове повторення певних дій та спрямовані на відпрацювання предметних та інтелектуальних умінь. Вправи можуть бути ***конструктивними, аналітичними та творчими.***

Конструктивні вправи - це самостійні вправи дітей з різним матеріалом,

які діти виконують після пояснення вчителя (робота з приладами, глобусом, орієнтування за картою).

Аналітичні вправи – вправи на відпрацювання інтелектуальних умінь (аналіз, порівняння, на встановлення причинно-наслідкових зв'язків).

Творчі вправи – виконання учнями самостійних дій на основі набутих раніше способів діяльності («перетвори», «домалюй», «склади», «придумай»).

Робота з картографічними посібниками та глобусом належить до методу вправ. Цей вид роботи є найбільш складним для молодших школярів. У початковій школі використовують такі види мап, адаптованих для дітей молодшого шкільного віку: «Фізична карта півкуль», «Фізична карта України», «Фізична карта області».

У початковій школі використовуються настінні карти, карти у підручниках та атласах. За програмою робота із картографічними посібниками впроваджується у 4 класі, хоча пропедевтично діти знайомляться з картою та глобусом раніше: при вивченні тем «Водойми України», «Пори року», «День і ніч».

Дидактична гра природничого змісту спрямована на організацію засвоєння чи закріплення природничих знань та вмінь у процесі ігрової діяльності. Структура дидактичної гри передбачає наявність таких елементів: дидактичні та ігрові завдання, ігровий задум, правила, ігрові дії, навчальне виконання задачі, результат.

Навчальний дослід — це елементарний навчальний експеримент. Він, як і спостереження, є одним із важливих методів пізнання природи, накопичення чуттєвого досвіду. Інформація, здобута таким шляхом, є основою певних теоретичних висновків, узагальнень, встановлення закономірностей або підтвердження вже засвоєних.

Якщо у процесі спостереження сприймаються тільки зовнішні ознаки й властивості предметів та явищ, то за допомогою дослідів відбувається більш глибоке пізнання. Дослід дає змогу відтворити явище або процес у спеціально створених умовах, простежити за його ходом, побачити ті ознаки, які у природі сприйняти безпосередньо неможливо.

Специфіка дослідів полягає у тому, що він дозволяє отримати явище в «чистому вигляді», а саме: уникнути впливу побічних факторів. Дозволяє досліджувати його в різних умовах, припиняти дослідний процес на будь-якій стадії і повторювати необхідну кількість разів, вивчати предмет більш ретельно, ділити його на частини, виділяти те, що цікавить.

Необхідність проведення дослідів у початкових класах зумовлена насамперед тим, що діти мають недостатній чуттєвий досвід, а більшість природознавчих уявлень і елементарних понять формується тільки на його основі.

У класі за допомогою дослідів можна не тільки демонструвати і довести до розуміння дітей деякі явища природи, а й з'ясувати причинні взаємозв'язки в природі, розкрити причини виникнення окремих явищ, у доступній для дітей формі ознайомити із законами природи, розкрити суть природних процесів і явищ.

Т.М. Байбара розглядає дослід як метод пізнання, вид пізнавальної

діяльності суб'єкта, яка включає такі структурні компоненти:

1. Осмислення власно предметних цілей дослід. Актуалізація знань про об'єкт, з яким проводиться дослід.

2. Планування дослід: виконання практичних дій, їх послідовності; вибір обладнання.

3. Виконання дослід: виконання практичних дій у необхідній послідовності; цілеспрямоване спостереження за об'єктом (змінami, які відбуваються, результатами змін) під час дослід; усвідомлення результатів спостереження; самоконтроль за процесом дослід.

4. Осмислення результатів дослід: узагальнення фактів; встановлення взаємозв'язків; фіксація наслідків дослід (усно, письмово, графічно).

5. Закріплення результатів проведення дослід: знання цілей, власне предметних результатів, способів практичних і перцептивних дій в їх необхідній послідовності, приладів і матеріалів для виконання дослід та відповідних умінь.

Досліди за рівнем пізнавальної самостійності учнів поділяються на репродуктивні і творчі. Репродуктивними називаються досліди, спосіб виконання і результати яких відомі учням. Вони виконуються за зразком під безпосереднім чи опосередкованим керівництвом учителя (самостійно) з використанням усних і письмових інструкцій.

Творчим називається дослід, який виступає способом розв'язання навчальної проблеми. Суть її полягає у тому, що для школярів будуть невідомими: а) власне предметний результат дослід; б) спосіб виконання дослід; в) результат і спосіб виконання дослід.

У природознавстві використовуються короткочасні і довготривалі досліди. Короткочасними є досліди, які виконуються в межах одного етапу уроку: засвоєння нових знань, умінь і навичок; їх застосування; перевірка. Результати довготривалих дослідів отримують через 1-2 тижні або навіть через 1-2 місяці. Довготривалі досліди, як правило, носять випереджувальний характер і необхідні для засвоєння учнями фактичного матеріалу, який є основою теоретичних узагальнень. Ці досліди застосовуються також з метою конкретизації теоретичних положень, пояснення і доведення їх правильності.

Дослід — це спосіб вивчення об'єктів та процесів природи у спеціально створених штучних умовах і виявлення з різноманітного комплексу зовнішніх впливів на об'єкт або процес лише одного, заздалегідь визначеного фактора.

На уроках природознавства класовод проводить демонстраційні досліди. Проте вони не можуть розв'язати всіх завдань виховного навчання. Діти мають проводити нескладні досліди своїми руками. Ці учнівські досліди або лабораторні роботи виконуються на предметних уроках, а також під час вивчення тем «Властивості води», «Повітря навколо нас» тощо. Наприклад, у 3 класі, вивчаючи тему «Властивості води», діти на уроці проводять досліди, які дають змогу дізнатися про властивості води (текучість, прозорість, немає форми, без кольору і смаку, розчиняє деякі речовини). Після ознайомлення із властивостями води розчиняти деякі речовини (сіль, марганець, крейду) можна дати дітям самостійно провести аналогічні досліди із цукром, піском, содою тощо; зробити відповідні висновки; встановити, які речовини мають спільну

властивість.

Учнівський дослід виконується безпосередньо учнями під керівництвом учителя. Пізнавальна цінність учнівського дослідження полягає в тому, що у процесі його виконання учні самостійно добувають знання, спостерігають наслідки власної діяльності. При цьому конкретизуються їхні уявлення про процеси і явища навколишнього середовища, активізується мислення, підвищується інтерес до вивчення природознавства.

Організуючи проведення учнями дослідів на уроках, учитель спрямовує їх на самостійний, свідомий, творчий пошук за допомогою послідовно поставлених запитань і добивається того, щоб вони самостійно доходили висновку про властивості певних предметів навколишнього середовища. В одних випадках молодші школярі виконують дослід за вказівкою вчителя, в інших — проводять більш або менш самостійне дослідження. Учитель керує лабораторними дослідом учнів, даючи їм можливість самостійно вести пошук відповідей на поставлене запитання. Такі дослід та їхні результати обговорюються в процесі бесіди.

При вивченні об'єктів природи за допомогою дослідів спостерігаються не тільки їх форма, забарвлення, величина, стан та ін., а й виявляються зміни, що відбуваються під впливом різних зовнішніх факторів (температури, вологості повітря та ін.).

Готуючись до уроку із застосуванням дослідів, учитель заздалегідь добирає і готує необхідне обладнання і матеріал, попередньо проробляє і перевіряє порядок проведення дослідів, складає ряд послідовних запитань.

Щоб учні свідомо поставилися до роботи, щоб збудити їх інтерес, учитель доводить дітям необхідність постановки дослідів. Після цього записує на дошці запитання, на які треба дати відповіді після виконання дослідів.

Перед початком проведення дослідів вчитель показує учням прилади, які буде використано, вказує за чим вони повинні спостерігати. Однак під час виконання дослідів вчитель не повинен пояснювати явище або процес, що відтворюються в досліді. Дуже важливо, коли учитель правильно керує спостереженнями дітей, їхнім мисленням, щоб учні самостійно дійшли до потрібних висновків. Наприклад, запитанням «Що ви спостерігаєте?» учитель спрямовує увагу дітей на певне місце приладу, на хід процесу; «Чому це відбувається?» — примушує шукати пояснення причинності явища; «Який висновок з цього можна зробити?» — спонукає до мислення, розкриває суттєві ознаки; «Де можна спостерігати подібне явище в природі?» — привчає дітей зіставляти свої спостереження з процесами явищ природи. Учитель допомагає учням правильно сформулювати висновки, зробити узагальнення. Досліди проводять у такому темпі, щоб діти змогли запам'ятати всі етапи роботи, пояснити послідовність спостережуваного явища, кінцеві наслідки роботи.

Отже, учнівські дослід допоможуть дітям зрозуміти певні явища природи та зміни, що відбуваються у довкіллі під впливом різних зовнішніх факторів, а також з'ясувати їх причинно-наслідкові зв'язки. Завдання вчителя — навчити дітей бачити дійсні явища природи. Дослід, який учні виконують самостійно, — один із найскладніших, трудомістких і водночас важливих методів навчання. Він відіграє величезну роль у формуванні та

розвитку природничих понять, активізації пізнавальної і практичної діяльності школярів. Проводячи досліди, учні стають дослідниками, які активно шукають відповіді на поставлені питання.

Термін *«практична робота»* часто застосовується в дидактичній і методичній літературі. Ним позначається один із практичних методів навчання, однак не існує чіткого визначення його дидактичної сутності.

Л.К. Нарочна, Г.В. Ковальчук, К.Д. Гончарова про практичну роботу як метод навчання зазначають, що в початковій школі практичні роботи проводять на шкільному подвір'ї, географічному майданчику, навчально-дослідній ділянці. Їх значення полягає у засвоєнні учнями програмного матеріалу, виробленні умінь і навичок у процесі виконання практичних робіт, підготовці учнів до праці.

Таким чином, *практична робота* — це навчально-пізнавальна діяльність, у процесі якої учні виконують практичні дії з об'єктами в матеріальній або матеріалізованій формі. При цьому предмети і явища або умови їх існування в природі не змінюються.

У ході виконання практичних робіт учні оволодівають практичними вміннями. Отже, їх основною метою є формування практичних умінь і навичок. Крім того, внаслідок виконання дій з об'єктами в одних випадках здобуваються факти, є основою формування нових уявлень, понять і встановлення зв'язків, а в інших — засвоєні знання виступають засобом здійснення практичної діяльності, тобто знання засвоюються на новому рівні — рівні застосуванні за зразком і в новій ситуації.

Види практичних робіт визначаються за різними ознаками. Так, оволодіння кожним передбаченим програмою практичним умінням відповідає загальним закономірностям формування. На цій основі будується система практичних знань. Вона включає:

1. Завдання, які виконуються за зразком.
2. Завдання, які виконуються шляхом перенесення способу практичної дії в подібну ситуацію, тобто виконуються ті самі дії, але з новими об'єктами, які охоплюються об'ємом уявлення чи поняття, що складають зміст орієнтовної основи дії.
3. Завдання, які виконуються шляхом перенесення способів практичних дій і власне предметних знань у нові умови. Для виконання таких завдань (щодо усвідомлених цілей) відбираються засвоєні прийоми і з них конструюються нові способи практичної діяльності.

За часом виконання практичні роботи бувають різні, але більшість із них займає порівняно незначну частину уроку. Практичні завдання виконуються на різних етапах уроку, а отже, мають різні дидактичні цілі. Зокрема, на етапі засвоєння вони використовуються для актуалізації опорних знань та умінь, постановки проблеми, як джерело нових знань; на етапі застосування засвоєних знань і умінь — для їх закріплення; на відповідних етапах — для систематизації, узагальнення, а також перевірки засвоєних знань та умінь.

Практичні роботи передбачають практичну, самостійну діяльність школярів, оволодіння знаннями, вміннями і навичками. Особливе місце серед практичних методів навчання займають практичні роботи з приладами

(компасом, термометром, глобусом, телурієм тощо), планом місцевості і фізичною картою, з розпізнавання і визначення тіл природи.

При правильній організації практичної роботи учні виконують ряд логічних операцій: порівняння, виявлення подібності і відмінності, класифікація, висновок, узагальнення. Дитина має відрізнити одну зернову рослину від іншої.

Організація і проведення практичної роботи з формування поняття «зернові культури» спрямовує мислення дітей на самостійні пошуки спільних і відмінних ознак, тобто активізує елементи дослідницької діяльності учнів, підвищує рівень засвоєння учнями даного матеріалу. Робота з розпізнавання виконується не лише на уроках, а й на екскурсіях у природі. Учитель дає завдання для розпізнавання тварин, рослин.

У 3-4 класах діти починають працювати із приладами (компасом, термометром, глобусом, телурієм тощо). Наприклад, вивчаючи тему «Термометр», учні знайомляться з будовою термометра, виконують досліди, які пояснюють принцип його роботи, та вчаться ним користуватись. Після цього проводиться практична робота, під час якої учні вимірюють температуру повітря (у класі, коридорі, на вулиці), свого тіла, води (в акваріумі, з криниці, водопроводу). Результати спостережень записуються в зошитах.

Під час вивчення теми «Компас. Орієнтування на місцевості» спочатку вивчається принцип роботи компаса на його моделі, після цього діти вчаться користуватись компасом (роздавальні компаси, шматочка заліза і магніту). Далі учні вправляються у визначенні сторін горизонту за допомогою компаса. Після цього на шкільному подвір'ї проводиться практична робота «Орієнтування на місцевості», під час якої учні визначають розміщення предметів один відносно одного та напрям, в якому вони знаходяться від предметів. Одержані результати фіксуються в зошитах у вигляді малюнків, умовних позначень. Значну роль у вивченні природознавства відіграє робота з географічною картою (виміри відстані, орієнтування тощо).

Практичні роботи, що застосовуються на уроках природознавства, різноманітні. Загальним для всіх практичних робіт є безпосередня участь школярів у виконанні певної роботи (моторна діяльність) з одночасним її усвідомленням. Засвоєння знань у процесі практичної діяльності активізує навчальний процес початкової, розвиває самостійність і творчість учнів.

Моделювання – система дій з побудови, перетворення та використання моделі, елементи і відношення якої подібні до елементів і відношень реального об'єкта. Моделі можуть бути *матеріальними* (з використанням предметів-замінників: модель екосистеми «ліс», пустелі, легенів людини), та *ідеальними* – побудованими за допомогою схем, графіків, формул, символів: модель кругообігу води в природі, ланцюги живлення, руху повітря).

Проектування передбачає створення учнями навчальних проектів, під якими ми розуміємо особистий чи колективний продукт спеціально організованої дослідно-творчої діяльності, в основі якої лежить суб'єкт – суб'єктна взаємодія учасників педагогічного процесу. Ознаками проекту є:

- наявність проблеми, ключового питання;
- наявність дослідно-творчої діяльності;

- отримання творчого продукту;
- кінцева презентація творчого продукту.

Проекти можуть здійснюватись учнями як протягом одного уроку (*мікропроекти*), так і протягом тижня, семестру, навчального року (*макропроекти*).

Таблиця 6

Етапи створення проекту

Етап	Зміст
1. Підготовчий	<ul style="list-style-type: none"> - постановка проблеми; - формулювання теми проекту; - розподіл ролей; - надання первинної інформації; - визначення форми презентації
2. Дослідно-творчий	<ul style="list-style-type: none"> - пошук інформації; - проведення досліджень; - проведення обчислень; - обговорення; - творче оформлення результатів
3. Заключний	Презентація проектів та рефлексія

6. Характеристика наочних методів навчання природознавства.

Наочний метод – візуально-чуттєве сприйняття предметів та явищ навколишнього світу в їх натуральному або штучному, символічному зображенні.

Особливість цих методів навчання полягає у використанні зображень об'єктів і явищ, конкретних образів, які безпосередньо сприймають учні. До таких методів належить ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження.

Ілюстрування - використання у навчальному процесі наочності (плакатів, карт, рисунків на дошці, картин та ін.) з метою оптимізації засвоєння знань.

У навчальному процесі нерідко ілюструють натуральні предмети (рослини, живі тварини, мінерали, техніку та ін.), зображення об'єктів, що вивчаються (фотографії, картини, моделі та ін.), схематичні зображення предметів вивчення (географічні, історичні карти, графіки, схеми, діаграми тощо). Такі ілюстрації допомагають учням ефективніше сприймати навчальний матеріал, формувати конкретні уявлення, точні поняття.

Демонстрування - використання приладів, дослідів, технічних установок та ін.

Цей метод ефективний, коли всі учні мають змогу сприймати предмет або процес, а вчитель зосереджує їхню увагу на головному, допомагає виділити істотні сторони предмета, явища, роблячи відповідні пояснення. Під час демонстрування дію складного механізму розчленовують на елементи, щоб докладно ознайомити учнів з окремими процесами, які відбуваються одночасно. Демонструючи діючі моделі, виробничі процеси на підприємстві, слід подбати про дотримання правил техніки безпеки. Вчитель повинен забезпечити всебічний огляд об'єкта, чітко визначити головне, детально продумати пояснення, залучати учнів до пошуку потрібної інформації.

Спостереження — це цілеспрямоване, планомірне сприймання об'єктів навколишньої дійсності, яке підпорядковане конкретно-визначеним цілям й вимагає вольових зусиль. Учень не просто повинен слухати, а прислухатись, не просто дивитись, а придивлятись, всебічно розглядати об'єкт, щоб створити необхідне уявлення про нього.

Спостереження — це суб'єктивна діяльність, оволодіння якою призводить до формування уміння спостерігати. З цим умінням пов'язаний розвиток такої якості, як спостережливість. Спостережливість — це прагнення і уміння найповніше помічати особливості предметів і явищ, у тому числі й такі деталі, які здаються зовні недостатньо помітні і на перший погляд малоістотні, уміння помічати незначні відмінності, зміни в предметах і явищах. Спостережливість важлива риса особистості. Вона впливає на структуру і зміст інших психічних процесів, оскільки спостережлива дитина більше сприймає, глибше мислить і розуміє. Це полегшує засвоєння знань та умінь, забезпечує кращі результати в навчанні, позитивні емоції, розвиває пізнавальні інтереси, впливає на поведінку.

Роботу з розвитку спостережливості у молодших школярів, як засвідчує аналіз психолого-педагогічної літератури, краще всього розпочати з виховання інтересу до природи, з накопичення безпосередніх вражень про об'єкти. Оскільки інтерес відіграє важливу роль у здійсненні будь-якої діяльності, то, без сумніву, в процесі розвитку спостережливості він є найістотнішим стимулом, що підвищує пізнавальну активність, покращує якість сприймання та сприяє кращому запам'ятовуванню.

Проте, спостерігаючи за поведінкою дітей на заняттях та у вільний від навчання час, помічаємо, що не всі діти виявляють однаковий інтерес до спостереження об'єктів природи. Багатьом з них притаманний нестійкий інтерес, який виникає лише час від часу, залежно від специфіки спостережуваних об'єктів і явищ та ставлення дитини до них. Успіх спостереження значною мірою у такій ситуації залежить від емоційності. Тобто включення в акт спостереження почуттів. Адже почуття тісно пов'язані з діяльністю дитини, спонукають її до активних дій, емоційно забарвлюють сприймання, мислення, сприяють кращому запам'ятовуванню. І першою спонукою дитини до спостереження докільля стають прагнення побачити красу предметів і явищ та велике бажання дізнатися про них більше. Не можна не згадати слова В.О.Сухомлинського про те, що в хвилини емоційного піднесення думка дитини стає найбільш чіткою, а почуття здивування є «могутнім джерелом бажання знати».

Невід'ємною частиною емоційно-вольового компонента спостережливості є увага, яка виявляється в тому, що в процесі сприймання дитина не тільки чує, а й прислуховується, не тільки дивиться, а й вдивляється, тобто зосереджується на певному предметі чи явищі. Отже, одним із завдань розвитку спостережливості має бути розвиток здатності довільної уваги, уміння організовувати спостереження в потрібний час згідно з визначеною метою, бо, активна увага є передумовою спостережливості. Саме увага допомагає зосередитись на досліджуваному об'єкті, виділити його суттєві сторони і абстрагуватися від несуттєвих, тобто сприяє кращому розумінню докільля.

У процесі навчання спостереження виступає одним із методів його організації. З позиції розуміння методу навчання як дидактичної категорії спостереження є способом організації взаємопов'язаної діяльності учителя й учнів і полягає у тому, що вчитель організовує, стимулює, здійснює поточний контроль, аналізує, корегує й оцінює цілеспрямоване, планомірне сприймання учнями об'єктів природи.

В.О. Сухомлинський проводив «уроки мислення серед природи». Кожне заняття передбачало певне коло речей і явищ для спостережень, а метою мала бути установка: дивувати і помічати, помічати і відчувати, відчувати і думати, думати і творити. Він надавав особливого значення добору тем для таких занять. Серед них слід назвати: «Пробудження природи від нічного сну», «Як квіти зустрічають схід сонця», «Промені сонця грають у краплинах роси», «Як співає жайворонок», «Як ліс готується до зимового сну», «Подорож краплі води», «Як чекають дощу пшениця, соняшник і троянда», «Кожне явище має свої причини». З усією очевидністю можна стверджувати, що вчителі під керівництвом В.О. Сухомлинського «надавали виняткового значення тому, щоб кожна з названих тем несла дитині безліч відкриттів, зроблених нею самостійно», «щоб дитина заглиблювалася подумки в якусь, здавалося б, не значну деталь, зосередила на ній всю увагу, забула про все інше».

Спостереження — це метод пізнавальної діяльності, що спирається перед усім на роботу органів чуття (слуху, зору, нюху, дотику тощо).

Спостереження дають знання про предмети та явища навколишнього світу. Вони використовуються на уроках під час розповіді вчителя при демонструванні різних посібників, на предметних уроках, уроках-екскурсіях, а також у позаурочний час у кутку живої природи, полі, садку, на городі. Учитель повинен організовувати спостереження і керувати ними, спрямовуючи увагу учнів на окремі сторони предметів, явищ тощо. Значну частину знань про природу своєї місцевості учні набувають у процесі ведення календаря природи. Тому велику увагу слід приділити правильній організації спостережень за сезонними явищами в природі.

У своїх працях О.Я. Герд на перше місце висував методи викладання, які сприяють розвитку самостійності, пізнавального інтересу. Він вказував, що природу потрібно не описувати, а пояснювати: тварини і рослини потрібно розглядати у зв'язку із середовищем. З цією метою необхідно проводити екскурсії, практичні роботи: «...необхідно виводити дітей за місто, в поле, ліс, на болото; необхідно, щоб вони самостійно спостерігали тіла всіх трьох царств, у їх природній обстановці, знайомились із життям і розвитком організмів, — тобто, необхідні екскурсії».

Для розкриття найпростіших, доступних розумінню дітей зв'язків, що існують у природі, необхідно здійснювати діалектичний підхід. Учителеві треба звертати увагу молодших школярів на зв'язки між предметами та явищами. Він повинен так викласти матеріал, щоб за кожним новим словом, засвоєним учнем, стояв чіткий і правильний образ. Цього можна досягти лише шляхом прищеплення учням спостережливості, допитливості, цікавості до навколишньої природи.

Спостережлива дитина бачить, чує та помічає все нове і цікаве, що

торкається її зору і слуху: рослини, що зацвітають навесні, політ перших метеликів, приліт шпаків тощо. Учень, в якого не розвинена спостережливість, проходить повз ці явища, не помічаючи їх. Тому виховання в учнів спостережливості, уваги до навколишньої природи має велике значення.

Малюки дивують старших найнесподіванішими запитаннями, що виникають у свідомості в процесі сприймання образів навколишнього світу. Соціальне пізнання містить прагнення відчувати іншу людину, засвоїти соціальні норми, принципи справедливості, поваги, враховувати інтереси інших людей. В.О. Сухомлинський підкреслював, що «природа стає могутнім джерелом виховання лише тоді, коли людина пізнає її, проникає думкою в причинно-наслідкові зв'язки. Переоцінка наочності — це абсолютизація окремих особливостей дитячого мислення, зведення пізнавальної сфери до сфери почуттів». Таким чином, частіше за все спостереження в природі повинні передувати вивченню тієї чи іншої теми в класі. Саме на матеріалі попередніх спостережень в природі будується вивчення сезонних змін.

Методика організації спостережень повинна бути спрямована передусім на розвиток інтересу і довільної уваги учнів. Це досягається постановкою перед дітьми посильних завдань, чітко розробленою програмою, послідовністю і різноманітністю методів, спрямованих на розширення та поглиблення спостережень. Тільки в таких умовах розумова діяльність дітей стає різнобічною, цілеспрямованою і тому ефективнішою.

За тривалістю проведення Л.К. Нарочна, Г.В. Ковальчук і К.Д. Гончарова поділяють спостереження на:

- короткочасні, які потребують незначного відрізка часу на уроці або вдома при виконанні домашніх завдань. Метою цього виду є сприймання ознак, властивостей конкретних об'єктів;
- довготривалі, які проводяться в позаурочний час; їх об'єктом є процеси, явища, події, які розвиваються, змінюються протягом певного часу.

За формою організації діяльності учнів В.М. Пакулова і В.І. Кузнєцова класифікують спостереження на:

- фронтальні: здійснюються усім класом за однаковим завданням під безпосереднім керівництвом учителя;
- групові: завдання виконуються групами по 2-3 учні. Групи можуть складатися з учнів з однаковим і різними рівнями підготовки;
- індивідуальні: виконуються кожним учнем самостійно.

У процесі навчання спостереження за часом їх проведення Т.М. Байбара розділяє на:

- випереджувальні, які проводяться ще до засвоєння нових знань. Їхні результати є чуттєвою основою формування уявлень у наступних темах, застосовуються до тих об'єктів, які неможливо сприймати безпосередньо на уроці, або вони вимагають тривалого часу;
- опорні, які організовуються вчителем у процесі засвоєння нових знань (уявлень, понять, встановлення залежностей, способів діяльності і т. ін.);
- розширювальні, які використовуються після засвоєння теоретичних знань, потрібні для конкретизації, розширення і поглиблення сформованих знань.

За характером пізнавальної діяльності спостереження бувають репродуктивними (спрямовані на сприймання та відтворення зовнішніх ознак, властивостей, частин явищ і предметів та зовнішніх зв'язків) і творчими (є способом розв'язання проблеми).

З перших уроків у школі вчитель повинен організувати систематичні, цілеспрямовані спостереження за погодою, сезонними змінами в рослинному, тваринному світі. На спостереження не відводяться навчальні години, вчитель планує цю роботу щоденно.

Метеорологічні та фенологічні спостереження починаються з перших днів навчання й тривають протягом усіх чотирьох навчальних років. Саме тому, зазначає С.І. Балашова, необхідно дотримуватись певних вимог:

1. Спостереження мають бути регулярними.
2. За одним і тим самим об'єктом спостереження проводяться протягом кількох років.
3. Паралельно з метеорологічними спостереженнями проводяться фенологічні.

Залежно від змісту навчальної програми діти поступово вчаться спостерігати за погодою і позначати явища погоди умовними знаками. Крім того, вони вчаться опрацьовувати отримані матеріали спостережень, пояснювати явища неживої природи. Відповідно до цього визначають такі об'єкти метеорологічних спостережень: температура повітря, стан неба (ясно, похмуро, хмарно), опади, напрям вітру, тривалість дня, довжина тіні гномона від полуденного Сонця. Всі отримані дані учні записують у календар погоди. Як відомо, підсумки спостережень за погодою учні підбивають щомісячно. Вони вчаться порівнювати результати метеорологічних спостережень за квартал. Водночас, спостерігаючи за змінами в неживій природі, школярі встановлюють зміни, які відбуваються в живій природі (листопад, відліт птахів на зимівлю тощо).

Разом із метеорологічними спостереженнями проводять фенологічні. Фенологія — наука про сезонні явища в живій і неживій природі. Вона реєструє і вивчає явища, пов'язані із зміною пір року, наприклад, строки утворення та сходження снігового покриву, сезонні фази розвитку рослин і активності тварин (сплячка, линяння, міграції). Фактично це система знань про сезонний розвиток організмів (рослин та тварин). Поняття сезонності пов'язане зі змінами температурного режиму, тривалості світлової частини доби, інтенсивності освітлення, кількості та стану опадів і з рядом інших природних особливостей, які ми називаємо екологічними факторами. В сукупності своїй вони об'єднуються в поняття — умови існування. Отже: умови існування визначають стан живого організму, це може бути стан спокою, весняного пробудження, інтенсивного чи сповільненого росту і розвитку тощо.

Фенологічні спостереження — це спостереження за етапами росту, розвитку рослин і тварин, які виявляються у добре помітних зовнішніх змінах (у рослин), а у тварин — і в їхній поведінці. Ці етапи називаються фенологічними фазами. Фенологічна фаза — це період у сезонному розвитку природи: окремих видів рослин (цвітіння, досягання плодів тощо), їх угруповань, характерних сезонних явищ у житті тварин (перельоти птахів, їх

гніздування, виліт пташенят з гнізда), що помітно відрізняється від інших. Сам процес спостереження за динамікою розвитку окремих рослин чи тварин полягає у чіткому фіксуванні початку, закінчення, тривалості кожної фази.

Крім того, ми не повинні забувати про вищезазначені вимоги до ведення спостережень. Вони обов'язкові тому, що лише систематичність спостережень дає змогу простежити динаміку розвитку організму.

При проведенні спостережень з учнями вчитель має постійно дотримуватись основних дидактичних принципів, зазначає О.А. Біда:

- спостереження повинні бути посилені для дітей, учителю треба враховувати їх вікові особливості;
- проводити спостереження треба систематично і послідовно у зв'язку з сезонними особливостями явищ природи;
- особливу увагу необхідно звертати на місцеві природні умови, рослин, тварин, тобто дотримуватись краєзнавчого принципу;
- необхідно звертати увагу на наступність програмного матеріалу з природознавства дошкільних установ і початкової школи.

Вже з перших днів школярі спостерігають за погодою, за станом неба і навчаються розрізняти яке небо вважати ясным, яке хмарним, яке похмурим. Відразу знайомляться з умовними позначеннями стану неба (○ — ясно; ◐ — хмарно; ◑ — похмуро), опадів (° ° — дощ; ✖ — сніг), вітру (→) тощо. Від першокласників вимагається, щоб вони розрізняли, коли надворі тепло, коли холодно, коли дуже холодно, сьогодні тепліше, ніж учора, тощо. Учні повинні доводити, чому вони визначили погоду такою. Це привчає дітей аналізувати явища, які вони спостерігають. Щотижня потрібно підводити підсумки спостережень. Потрібно привчати дітей розповідати про свої спостереження та вчити узагальнювати матеріали проведених спостережень. Така робота сприяє розвитку мислення й мови дітей. Усі спостереження учні фіксують у класних календарях.

В 1 класі діти отримують безліч нових вражень. Щоб запобігти їх перевантаженню, щоденні спостереження організовувати недоцільно. До цієї роботи першокласників залучають поступово.

У 2 класі уявлення дітей розвиваються, розширюються та систематизуються. Спостереження стають різноманітнішими. Учні вчаться аналізувати дані своїх спостережень, підбивати підсумки, виявляти причинні зв'язки між явищами природи, а також між ними і практичною діяльністю людини. Другокласники помічають менш яскраві і менш помітні явища природи, проводять більш точну деталізацію їх, ніж першокласники. Наприклад, діти спостерігають за сходом і заходом Сонця, за його висотою над горизонтом у різні пори року і протягом дня. Починають розрізняти силу вітру, розуміють причини утворення туману, інею, помічають поступове похолодання восени і потепління навесні; виявляють, що взимку при похмурій погоді теплішає, а сонячно буває у морозні дні.

Наприкінці місяця робота з календарем підсумовується — складаються елементарні зведення про те, скільки було протягом місяця ясних днів, скільки — хмарних, похмурих, із дощем, снігом тощо. У 2 класі слід навчити учнів характеризувати погоди за місяць (за календарем природи).

У 3 класі ведення календаря ускладнюється. Учитель показує учням, якими умовними знаками будуть позначати температуру повітря після вивчення теми «Термометр».

В 4 класі учні систематично ведуть спостереження за погодою. Вони відмічають стан неба, опади, температуру повітря, напрям вітру. Для цього діти повинні навчитись користуватися компасом, флюгером. Опади вимірюють опадоміром, висоту снігового покриву визначають снігомірною рейкою, лінійкою. Такі дослідження з використанням приладів набувають конкретнішого характеру.

У 3-4 класах потрібно навчити учнів детальніше обробляти матеріал спостережень: робити зведення, скільки днів у минулому місяці було хмарних, скільки сонячних, із дощем, снігом і без опадів, скільки вітряних, безвітряних, який напрям вітру переважав тощо. Доцільно зводити місячні дані у графіки температури, діаграми хмарності. Такі зведення дають можливість скласти чітке уявлення про характер погоди за кожний місяць.

Спостереження за неживою природою треба поєднувати зі спостереженнями за змінами в рослинному і тваринному світі, а також звертати увагу на тісний природний взаємозв'язок між живою і неживою природою. Наприклад, із приходом весни Сонце піднімається над горизонтом вище, день стає довшим, теплішає повітря, тане сніг, прогрівається ґрунт, пробуджуються рослини і комахи, які живляться рослинами. Пробудження комах зумовлює приліт птахів, які ними живляться, пробуджуються й інші тварини (жаби, ящірки, їжаки та ін.).

У 3-4 класах рекомендується проводити дослідження за змінами в розвитку дерев та кущів у весняний період і виділяти фази розвитку за певними ознаками. Результати досліджень доцільно заносити до таблиці. Наприклад:

Фази розвитку	Назва рослини	Число, місяць
<ul style="list-style-type: none"> - початок сокоруху — коли, проколовши шилом кору дерева з південного боку, помічаємо краплину соку; - набрякання бруньок (поява на бруньках світлих смужок); - розпускання квіткових бруньок зазначають тоді, коли вони відкрилися, з'явилися пуп'янки, але ще міцно стиснуті; - фаза розгортання перших листків починається з часу, коли на деревах і кущах розгорнулися перші листкові пластинки; - початок цвітіння дерев і кущів заноситься у щоденник тоді, коли на рослинах з'явилося кілька перших квіток; - масове цвітіння — на рослинах зацвіло 50 % квіток; - досягання плодів і насіння; - зміна кольору листя восени; - початок листопаду — при легкому струшуванні гілки опадає кілька листочків; - кінець листопаду. 		

На початку кожного сезону учні одержують завдання перевіряти певні народні прикмети. Завдяки такій роботі в учнів розвивається спостережливість, бажання розгадувати таємниці природи, якомога більше дізнатися про вже відоме.

Варто організувати з учнями спостереження за тим, наскільки правильно можна прогнозувати погоду за певною прикметою. Наприклад, кожен учень вибирає одну прикмету і перевіряє її.

Результати проведених спостережень учні занотовують у таблиці такого типу:

Дата	Яку прикмету спостерігав	Прогноз погоди	Яка погода була насправді

Таким чином, щоб добре організувати спостереження, щоб воно дало позитивні результати, учителям необхідно продумати кожну деталь. Коли учень буде бачити наслідки своєї роботи, він і надалі спостерігатиме окремі предмети та явища природи. У нього поступово розвиватиметься інтерес до природи. І цей інтерес учитель повинен постійно підтримувати.

Самостійне спостереження - безпосереднє сприймання явищ дійсності.

Як стверджував К. Ушинський, "ніщо не може бути важливішим у житті, як уміти бачити предмет з усіх боків і серед тих відносин, в які він поставлений. Якщо ми вникнемо глибше в те, що звичайно називається в людях визначним або навіть великим розумом, то побачимо, що це, головним чином, є здатність бачити предмети в їх дійсності, всебічно, з усіма відносинами, в які вони поставлені. Якщо навчання має претензію на розвиток розуму у дітей, то воно повинно вправляти їх здатність спостереження".

Школа має великі можливості для організації спостережень, їх можна вести на уроці (лабораторні і практичні заняття), використовуючи наочні посібники, під час екскурсій. Наприклад, за завданням учителя біології учні тривалий час спостерігають за ростом рослин. Формування складних географічних понять (клімат, погода) потребує самостійних спостережень упродовж року за атмосферою. Такі спостереження привчають учнів глибше аналізувати їх, порівнювати, робити висновки, занотовуючи все це в свої щоденники.

Методика організації будь-якого виду самостійного спостереження потребує послідовного використання його елементів. Це інструктаж учителя про мету, завдання і методику спостереження (повторення або вивчення навчального матеріалу, необхідного для свідомого виконання завдань спостереження), здійснення спостереження, фіксація, відбір і аналіз його результатів учнем, узагальнення і формулювання висновків (вивчення вчителем поданих учнями матеріалів спостереження, їх аналіз і оцінка виконаної роботи).

Процес формування міжпредметної спостережливості яскраво описав у своїй книзі "Школа просто неба" В. Сухомлинський: "...Лютий. Зимово холодне. Але ось випала сонячна днинка. Ми йдемо в тихий, засніжений сад. "Придивіться, діти, уважно до всього, що оточує нас, - чи бачите ви перші ознаки наближення весни? Навіть найнеуважніший з вас може помітити дві-три ознаки, а той, хто не тільки подивиться, а й подумає, побачить двадцять ознак... Дивіться, слухайте, думайте", - кажу я учням. Я бачу, як придивляються діти до засніженого віття, до кори дерев, прислухаються до звуків... Потім ми приходимо в сад через тиждень, знову через тиждень, і щоразу перед допитливим дитячим поглядом відкривається щось нове".

Ефективність методу спостереження залежить від того, якою мірою зібрані під час спостереження матеріали вивчають і відповідно обробляють під керівництвом учителя й на їх основі роблять певні висновки, узагальнення.

Питання для самоконтролю:

1. Дати визначення методу навчання та методичному прийому.
2. Поясніть особливості словесних методів навчання природознавству, наведіть приклади використання їх на уроках.
3. Поясніть особливості наочних та практичних методів навчання, наведіть приклади їх використання на уроках.
4. Особливості роботи з різними джерелами знань на уроках.
5. Назвіть етапи виконання творчого проекту.

ТЕМА 5**Форми організації навчання природознавства****План**

1. Поняття форм організації навчання.
2. Класифікація форм організації навчання.
3. Урок – основна форма організації навчання. Вимоги до уроків природознавства.
4. Стандартні уроки з природознавства
 - 4.1. Комбіновані уроки.
 - 4.2. Уроки засвоєння нових знань.
 - 4.3. Уроки узагальнення і систематизації нових знань.
 - 4.4. Уроки перевірки знань, умінь і навичок учнів.
 - 4.5. Предметні уроки.
 - 4.6. Урок -екскурсія.
5. Уроки, проведені у нестандартній формі.
 - 5.1. Інтерактивні уроки.
 - 5.2. Інтегровані уроки.
6. Характеристика позаурочної і позакласної роботи.
7. Вибір форм організації навчання у процесі вивчення природознавства.

Література:

1. Дидактика середньої школи під ред. М.Н.Скаткіна: 2-ге вид. - М.- 1982.- 356с.
2. Лернер И.Я. Дидактические мотивации учения в школьном возрасте. - М.- 1983.- 231с.
3. Махмутов М.І. Сучасний урок. - М.- 1985.- 145с
4. Нарочна Л.К.,Ковальчук Г.В., Гончарова К.Д. Методика викладання природознавства. – К.: «Вища школа».- 1990.- С.234.
5. Сухомлинський В.О. «Серце віддаю дітям». - К.,« Радянська Школа», 1977.
6. Сухомлинський В.О. «Сто порад вчителю».- К.-, 1978.-280с.
7. Ушинський К.Д. Твори в шести томах. - К.: - 1954.- т.1.
8. Харламов И.Ф. Педагогика - М.- 1990.-430с
9. Яковлева А.М., Афонська Т.М. Тлумачний словник. – Харків. – 2007.
10. Біда О. Структура і методика інтерактивного уроку // ПШ. – 2007. –б №7. – С.18.
11. Бондар Л.П Уроки мислення серед природи у педагогічній спадщині В.О.Сухомлинського // ПШ. – 2005. – № 5. – С.43.
12. Іванішена С. Форми та методи інтерактивного навчання // ПШ. – 2006.- № 3. – С.12.
13. Іванчук М. Інтегрований урок як специфічна форма організації навчання //ПШ. – 2006. – № 8. – С.23.
14. Комар О. Інтерактивні технології – технології співпраці //ПШ.-2005.- №2.– С.27.

1. Поняття форм організації навчання.

Навчання – цілеспрямований двосторонній процес взаємодії учителя і учнів, у ході якого здійснюється засвоєння знань, формування вмінь і навичок.

Найважливіше завдання процесу навчання – знайти ефективні способи керівництва пізнавальною діяльністю учнів. Вчитель повинен не тільки передавати знання, а й формувати у дітей вміння здобувати знання самостійно. Я.А. Коменський писав: «Вся робота в школі залежить від вчителя, від його знань, умінь, освіти».

В процесі навчання необхідно враховувати індивідуальні особливості учнів, вміти знайти «ключик» до серця кожної дитини, вміти зацікавити. Коли вчитель бачить, як «горять» дитячі очі, з якою цікавістю діти слухають кожне слово вчителя, задають запитання, які свідчать про бажання знати більше, значить його праця не пропала даремно.

Успіх у формуванні особистості дитини залежить від форм організації навчання, тобто від зовнішнього боку організації навчального процесу, який відображає характер взаємозв'язків його учасників.

Чіткого визначення в педагогічній науці понять „**форма організації навчання**” чи „організаційні форми навчання”, як і поняття „форми навчальної роботи” як педагогічних категорій поки що немає. І.Ф.Харламов констатує, що "на жаль це поняття не має в дидактиці чіткого визначення" і що "більшість

вчених просто обходять це питання і обмежуються буденними уявленнями про сутність даної категорії".

Ретельний аналіз різних позицій у визначенні даного поняття, вжитий Чередовим І.М., свідчить про те, що більшість вчених-педагогів дають цьому поняттю занадто загальне визначення. Приводом до такого висновку послужило визначення цього поняття І.Я.Лернером. Він зазначає: "Організаційну форму навчання ми визначаємо як взаємодію вчителя і учнів, що регулюється певним, заздалегідь встановленим режимом і порядком".

Природно постає запитання: що таке форма організації навчання? В чому її суть? Що таке "організація" в даному контексті?

В науці поняття "форма" розглядається як з позиції лінгвістичної, так і з філософської. В тлумачному словнику поняття "форма" трактується як вид, пристрій, тип, структура, конструкція чого-небудь, обумовлені певним змістом.

Форма - це вид ззовні, це зовнішнє окреслення, певний встановлений порядок.

Форма будь-якого предмета, процесу, явища зумовлена його змістом і, в свою чергу, виявляє на нього протилежний вплив.

З боку навчання, *форма* - це спеціальна конструкція процесу навчання. Характер цієї конструкції зумовлений змістом процесу навчання, методами, прийомами, засобами, видами діяльності учнів. Ця конструкція навчання представляє собою внутрішню організацію змісту, який в реальній педагогічній дійсності виступає як процес взаємодії, спілкування вчителя з учнями при роботі над певним навчальним матеріалом.

При цьому окремі педагоги, а саме М.І.Махмутов, вважає, що в педагогіці є необхідність вказати на різницю двох термінів включаючи слово "форма" - "форма навчання". В першій своїй відмінності "форма навчання" означає колективну, фронтальну та індивідуальну роботу учнів на уроці. В цьому значенні термін "форма навчання" відрізняється від терміну "форма організації навчання", що означає який-небудь вид заняття - урок, предметний гурток і т.п.

І.М.Черевічов справедливо констатує, що форма організації навчання зумовлює "упорядкування, налагодження, приведення в систему" взаємодії учителя з учнями при роботі над певним змістом матеріалу. Організація навчання переслідує мету забезпечити оптимальне функціонування процесу управління навчальною діяльністю зі сторони вчителя.

Форма організації навчального процесу – спеціально організована діяльність учителя і учнів, яка проводиться в установленому порядку і в певному режимі.

За визначенням О.Я. Савченко, «форма організації навчання» означає певну взаємодію вчителя та учнів, що регулюється встановленим режимом та умовами роботи.

2. Класифікація форм організації навчання.

Вченими виділені такі підстави для класифікації форм організації навчання:

- кількість і склад учнів,

- місце навчання,
- протяжність навчальної роботи.

На цих підставах форми навчання діляться відповідно :

- на індивідуальні, індивідуально-групові, колективні;
- класні і позакласні;
- шкільні і позашкільні.

Ця класифікація не є строго науковою і визнається далеко не всіма вченими-педагогами. Разом з цим треба визнати, що такий підхід до класифікацій форм організації навчання дозволяє трохи упорядкувати їх різноманітність.

У сучасній дидактиці виділяють 4 форми організації навчальної діяльності:

- парна (взаємодія учня з учнем чи вчителя з учнем);
- групова (вчитель одночасно навчає весь клас);
- кооперативна (колективна – всі учні активні і навчають один одного);
- індивідуальна (самостійна) робота учня.

Також виділяють такі основні організаційні форми навчання :

- уроки;
- пов'язані з уроками обов'язкові екскурсії;
- домашні навчальні завдання;
- позаурочні роботи;
- необов'язкові, мало пов'язані з уроками позакласні види занять.

За основною дидактичною метою уроки з природознавства в початкових класах діляться на такі типи:

- комбіновані уроки;
- уроки засвоєння нових знань;
- уроки узагальнення і систематизації нових знань;
- уроки перевірки знань, умінь і навичок учнів;
- предметні уроки;
- уроки, проведені у нестандартній формі;
- інтерактивні уроки;
- інтегровані уроки.

Кожен тип уроку характеризується певною будовою – структурою.

В поняття структура входить три основні ознаки:

етапи (елементи уроку);

- їх послідовність;
- їх взаємозв'язок .

В кожному уроці виділяють дві структури:

- макроструктуру;
- мікроструктуру.

Макроструктура – більш-менш постійні елементи уроків у межах одного типу.

Кожний елемент макроструктури має свою внутрішню **мікроструктуру**, яка складається з певних методів, прийомів і засобів навчання, якими досягається мета певного елемента макроструктури.

Стандартні уроки охоплюють основні етапи навчального процесу: підготовка до вивчення теми, сприймання і осмислення матеріалу, закріплення; перевірка, оцінювання знань, умінь і навичок; узагальнення і систематизація знань.

Слід зазначити, що не всі організаційні форми та методи навчання використовуються в загальноосвітній школі за поданим зразком. Більшість з них застосовуються із певними змінами та доповненнями

3.Урок – основна форма організації навчання. Вимоги до уроків природознавства

Урок – основна організаційна форма навчально-виховного процесу, яка є викінченою в смисловому, часовому й організаційному плані.

Урок – логічно завершений цілісний елемент навчально-виховного процесу, в якому в складному взаємозв'язку мають місце певні методи, прийоми і засоби навчання, проявляються особливості учителя і його майстерність, індивідуальні і вікові особливості учнів, здійснюється реалізація цілей і завдань навчання, виховання і розвитку.

У дидактиці під уроком розуміють основну одиницю освітнього процесу, чітко обмежену часовими рамками (45 хвилин), планом роботи та складом учнів (класом). Урок відіграє інтегруючу роль – відображає та поєднує його компоненти (мету, зміст, методи, засоби навчання, взаємодію вчителя та учнів).

На уроках проводиться вивчення всього програмового матеріалу у логічній послідовності, яка забезпечує системність його викладання, застосовуються навчальні методи (словесні, наочні і практичні), демонструються різні види унаочнення, проводяться досліди, використовуються відповідні методичні прийоми. Це забезпечує вивчення будови об'єктів, виявлення сутності явищ, властивостей речовини. Але уроки обмежені в своїх можливостях. Життя організмів, ріст та розвиток рослин і тварин, спільне існування організмів у природі, їхній взаємозв'язок між собою і з навколишнім середовищем, явища природи, працю людей неможливо показати на уроках у класі. Тому уроки доповнюються іншими формами навчальної роботи.

Від ефективності уроків залежить ефективність навчального процесу.

Кожен урок повинен мати **триєдину мету**: навчальну, виховну, розвивальну.

Мета уроку в сучасній школі повинна відрізнятися конкретністю, з вказаними засобами її досягнення і її переводом в конкретні дидактичні завдання. Для того, щоби досягти мети уроку, необхідно вирішити три основні дидактичні завдання: актуалізувати попередні знання, вміння і навички, безпосередньо пов'язані із темою уроку; сформувати в учнів нові поняття і способи дії; організувати використання учнями знань і досвіду діяльності з метою формування у них нових навчальних та пізнавальних умінь і навичок, нового досвіду пізнавальної діяльності.

Структура уроку і форми організації навчальної роботи на ньому мають принципове значення в теорії і практиці сучасного уроку, оскільки в значній мірі визначають ефективність навчання, його результативність.

Які ж елементи і частини уроку вважаються структурними, а які ні? Єдиної думки з цього питання на сьогоднішній день в педагогічній науці немає. Одні схильні виділяти в якості елементів уроку те, що найбільш часто зустрічається в практиці - а саме:

- 1) вивчення нового матеріалу;
- 2) закріплення вивченого;
- 3) контроль і оцінка знань учнів;
- 4) домашнє завдання;
- 5) узагальнення та систематизація знань.

Інші виділяють такі елементи:

мету уроку,
 зміст навчального матеріалу,
 методи навчання,
 прийоми навчання,
 способи організації навчальної діяльності.

Не можна обмежити навчальний процес і вчителя однією постійною схемою уроку, тому що це нанесе збиток навчальному процесу в цілому.

Структура уроку не може бути безликою, випадковою, вона повинна відображати закономірності процесу навчання як явища дійсності, логіку процесу навчання; закономірності процесу засвоєння, логіку засвоєння нових знань як внутрішнього психологічного явища; закономірності самостійної розумової діяльності учня як способів його індивідуального пізнання, логіку пізнавальної діяльності людини; логіку викладання; види діяльності учителя і учнів як зовнішні форми прояву сутності педагогічного процесу.

Елементами уроку, які при своєму взаємопов'язаному функціонуванні відображають ці закономірності, являються актуалізація, формування нових понять і способів дій і використання засвоєного.

В реальному педагогічному процесі вони виступають і як етапи процесу навчання і як основні, незмінні, обов'язково присутні на кожному уроці узагальнені дидактичні завдання і як компоненти дидактичної структури уроку. Саме ці компоненти забезпечують на уроці необхідні і достатні умови для засвоєння учнями програмного матеріалу, формування у них знань, умінь і навичок, активізації розумової діяльності учнів при виконанні самостійних робіт, розвиток їх інтелектуальних здібностей. Кожний із компонентів дидактичної структури уроку пов'язаний з попередніми. Формування нових знань може бути успішним тільки з опорою на вже одержані знання, а відпрацювання навичок і вмінь успішно відбувається після засвоєння нового. При цьому їх послідовність на тому чи іншому уроці може бути різною: в одному випадку урок може починатися не з актуалізації, а із введення нового поняття шляхом пояснення вчителя або створення проблемної ситуації чи висунення гіпотез про способи вирішення заздалегідь поставленої проблеми. На початку уроку може бути контрольна робота на використання знань, одержаних на попередньому уроці і т.д.

Вказаний підхід до структури уроку уникає шаблонності в проведенні уроків, рецептивність в діяльності вчителя, розширює рамки творчої майстерності учителя при розробці методичної підструктури кожного окремо взятого уроку.

Типології уроків присвячено багато наукових робіт. І тим не менше на сьогоднішній день ця проблема залишається спірною в сучасній дидактиці. Існує кілька підходів до класифікації уроків, кожний з яких відрізняється певною ознакою.

Уроки класифікують виходячи із:

- дидактичної мети;
- мети організації занять;
- змісту і способів проведення уроку;
- основних етапів навчального процесу;
- дидактичних задач, що вирішуються на уроці;
- методів навчання;
- способів організації навчальної діяльності учнів .

Для вчителя вкрай важливо, розуміючи об'єктивну багатоплановість процесів на уроці, не задовольнятися їх стихійним ходом, а постійно шукати і знаходити оптимальні варіанти взаємодії елементів уроку один з одним.

Уроки з природознавства проводяться в певній послідовності, що передбачено шкільною програмою і забезпечує систематичність вивчення матеріалу. Урок дає змогу вчителю, застосовуючи систему різноманітних методів і прийомів навчання, плановірно і послідовно проводити формування відповідних уявлень і понять про об'єкти та явища природи. На уроках природознавства учні дістають певну суму знань, набувають умінь і навичок, які потрібні для вивчення в середніх та старших класах природничих предметів: ботаніки, зоології, анатомії і фізіології людини, фізичної географії.

Вимоги до уроків природознавства

Постійно здійснювати загально дидактичний принцип єдності навчання і виховання. Відповідно до змісту природничого матеріалу правильно визначити навчальну та виховну мету уроку; уявляти які природничі знання, вміння і навички будуть сформовані під час уроку, яка робота буде проведена для досягнення розвивального навчання.

Зміст природничого матеріалу повинен бути науковим, але не перевантаженим і доступним для розуміння дітей певного віку.

Під час вивчення нового матеріалу слід уникати випадкових хаотичних питань, а використовувати логічні, причинно-наслідкові зв'язки.

Для розвитку логічного мислення і пізнавальної самодіяльності учнів на уроці застосовувати різні види робіт.

Система методів і прийомів повинна бути такою, яка б забезпечила найбільшу ефективність роботи вчителя і пізнавальної діяльності учнів на кожному етапі уроку.

Домашнє самостійне завдання повинно бути логічним продовженням або закінченням класної роботи. Інструктивні вказівки до його виконання мають бути своєчасними. В домашнє завдання варто вводити види робіт, що готують дітей до сприйняття нової інформації .

4.Стандартні уроки з природознавства

4.1.Комбіновані уроки.

Комбінований урок - це найбільш поширений тип уроку в існуючій практиці роботи школи. На цих уроках центральне місце відводиться вивченню нового матеріалу, його осмисленню, запам'ятовуванню, узагальненню та систематизації. На них має місце і повторення раніше вивченого, перевірка домашнього завдання, закріплення нового матеріалу. На ньому вирішуються дидактичні завдання всіх типів уроків. Звідси він і одержав свою назву - комбінований.

Типова структура комбінованого уроку:

Організація класу.

Привітання.

Перевірка готовності робочих місць.

Підсумок фенологічних спостережень.

Перевірка домашнього завдання.

Актуалізація опорних знань дітей та їх життєвого досвіду.

Оголошення теми та завдань навчальної діяльності учнів.

Ознайомлення з новим матеріалом (сприймання та усвідомлення знань).

Закріплення нових знань (осмислення, узагальнення, систематизація знань).

Підсумки уроку.

Повідомлення домашнього завдання (запис на дошці).

Підсумок фенологічних спостережень.

1.На кожному уроці перш ніж приступити до перевірки домашнього завдання необхідно підсумувати спостереження учнів. В усній формі за запитаннями вчителя учні з'ясовують зміни, які відбулися в неживій природі за тиждень: яка тривалість дня і ночі, як змінилася висота Сонця на небі, яка температура повітря, яке небо, які за кольором і формою хмари, які вітри, які їхні напрямки, які опади і т.д. Щомісячно підбиваються підсумки спостережень за погодою. Діти вчаться порівнювати результати метеорологічних спостережень за квартал.

Одночасно виявляються сезонні зміни в житті рослин (початок сокоруху, набрякання бруньок, розпускання листків, бутонізація, цвітіння, досягання плодів, зміна забарвлення листя, листопад), тварин (перельоти птахів, гніздування, виліт пташенят з гнізда, сплячка звірів) і в сільськогосподарській праці людей, які пов'язані із змінами температурного режиму, тривалості світлового дня, інтенсивності освітлення, кількості та стану опадів та ін. Ця робота виробляє в учнів системність, розвиває спостережливість, бажання розгадати сутність природних явищ і їхній вплив на живі об'єкти.

2.Перевірка домашнього завдання може проводитися усно або письмово.

Усне опитування може бути фронтальним та індивідуальним. Письмові самостійні роботи бувають індивідуальними, за варіантами або однаковими для всього класу. Всі види опитування повинні органічно поєднуватись на уроці.

3.Актуалізація опорних знань дітей та їх життєвого досвіду.

Ця робота спрямована на виявлення вже набутих раніше знань, які є основою для сприймання, усвідомлення та засвоєння нових. Вона стимулює психологічну підготовку учнів, збуджує інтерес, створює емоційний настрій, мобілізує увагу учнів до сприймання нових знань.

Для актуалізації опорних знань найчастіше застосовують усну фронтальну бесіду або виконання завдань. Варто використовувати пізнавальні ігри, загадки, якими вчитель підводить учнів до сприймання нового матеріалу.

4.Оголошення теми та завдань уроку, мотивація навчальної діяльності учнів. Вчитель повідомляє про те, що учні повинні взяти нового, які знання, навички, вміння мають набути.

5.Ознайомлення з новим матеріалом (сприймання та усвідомлення знань). Найчастіше в молодших класах використовується усний виклад нового матеріалу, який дає змогу за короткий час донести до свідомості дітей основні факти знань і провести певні узагальнення. Усний виклад може проводитись методом розповіді, бесіди, пояснення або опису. Розповідь учителя може поєднуватись із самостійною роботою учнів за попередніми завданнями вчителя, читанням учнями тексту підручника .

Під час викладу нового матеріалу вчитель вдається до ілюстрацій (картин, навчальних таблиць), демонстрацій (кінофільму, діафільму, дослідів). На цьому етапі активно працює в основному учитель, учні, як правило, слухають, спостерігають, запам'ятовують, тобто відбувається сприймання та усвідомлення готових знань.

Ефективність цього етапу залежить від уміння вчителя керувати сприйманням і усвідомленням знань учнями. Необхідно створювати проблемні ситуації, ставити проблеми, застосовувати евристичні бесіди. Важливо дібрати відповідний матеріал з навколишньої природи, життя і праці людей, щоб показати практичне значення знань. Це активізує учнів, підвищує інтерес до навчального матеріалу.

6.Закріплення нових знань (осмислення, узагальнення, систематизація знань). Ця робота проводиться після вивчення нового матеріалу. Одержані знання узагальнюються, засвоєні поняття зводяться в єдину систему, розкриваються причинно-наслідкові зв'язки. Часто для закріплення знань використовують бесіду, в якій виявляються основні властивості речовин, особливості об'єктів, явищ природи, місцевості, проводиться аналіз важливих фактів, розкриття об'єктивних зв'язків між предметами і явищами природи. Можна скласти систематизуючі таблиці, схеми.

7.Підсумки уроку.

Наприкінці уроку вчитель коротко підсумовує наслідки роботи й виставляє оцінки, оголошуючи й обґрунтовуючи їх. Оцінюючи знання, він враховує роботу учня протягом усіх інших етапів уроку: відповіді під час фронтального повторення вивченого матеріалу, доповнення до відповідей інших учнів, відповіді під час вивчення та закріплення нової теми.

8.Повідомлення домашнього завдання

На завершальному етапі уроку вчитель повідомляє домашнє завдання. Воно має те саме призначення, що й закріплення, і може бути

найрізноманітнішим, але не повинно копіювати тієї роботи, яка була проведена в класі.

Для домашньої роботи можна запропонувати:

- Повторити матеріал за підручником;
- Виконати практичні завдання (провести спостереження, зібрати колекції, гербарій, провести дослід, виготовити модель), прочитати науково-популярну літературу та ін.

Компоненти структури комбінованого уроку в залежності від характеру навчальної ситуації і педагогічної майстерності учителя взаємодіють між собою і часто переходять один в одного, міняють свою послідовність в залежності від організації пізнавального процесу. В таких випадках структура комбінованого уроку стає гнучкою, рухомою. Це дозволяє вчителю уникати в своїй роботі шаблону, формалізму. Так, в досвіді передових учителів засвоєння нових знань відбувається в процесі виконання самостійної роботи, а перевірка знань вплітається в організацію занять і виступає як показник активності школярів в коментуванні ходу своєї роботи, їх знань.

В процесі вивчення нового матеріалу можна відразу організувати його закріплення та застосування, а при закріпленні здійснити контроль знань, умінь і навичок і розвиток навичок застосування цих знань в різноманітних, в тому числі нестандартних ситуаціях.

Така комплексна взаємодія між структурними елементами комбінованого уроку робить урок багатоцільовим і заставляє учителя при проведенні уроку правильно регламентувати час уроку на його окремі етапи. Недопустимо, коли перевірка знань учнів займає 20-25 , а то і всі 30 хвилин, і на роботу з новою темою залишається 15-20 хвилин. Природно, з такого уроку учні переносять всю вагу роботи по засвоєнню нового матеріалу на домашню роботу.

Ефективність та результативність комбінованого уроку залежить не від абсолютизування його структури, а від чіткого визначення цільових установок уроку, як відповіді вчителя на запитання про те, чому він має навчити учнів, як використовувати заняття для розумної організації їх діяльності.

Окремі компоненти структури комбінованого уроку властиві і методичним структурам інших типів уроків.

4.2. Уроки засвоєння нових знань.

На уроках засвоєння нових знань перевірки домашнього завдання немає. Весь урок присвячений вивченню нового матеріалу.

Метою уроку вивчення нового матеріалу є оволодіння учнями новим матеріалом. Для цього школярі повинні підключатися до вирішення таких дидактичних задач як засвоєння нових понять і способів дій, самостійної пошукової діяльності, формуванню системи ціннісних орієнтацій.

Види уроків, що застосовуються в рамках цього типу уроків, являються досить різноманітними: урок-лекція, урок-семинар, кіно-урок, урок теоретичних і практичних самостійних робіт (дослідницького типу), урок змішаний (сукупність різних видів уроків на одному уроці). Спільним для всіх цих видів уроків являється те, що час уроку відводиться на роботу учнів з новим

матеріалом, в ході якої використовуються всі можливі прийоми активізації пізнавальної діяльності школярів: надання викладу нового матеріалу проблемного характеру, використання учителем яскравих прикладів, фактів, підключення учнів до їх обговорення, підкріплення тих чи інших теоретичних положень особистими прикладами і фактами, використання наочно-образного матеріалу і технічних засобів навчання. Все це спрямоване на змістовне і глибоке роз'яснення нового матеріалу учителем і вміння підтримувати увагу і розумову активність учнів при роботі з ним. Крім того, спільним являється і те, що на уроці в ході вивчення нового матеріалу, йде робота і по упорядкуванню та закріпленню раніше засвоєного. Неможливо вивчати новий матеріал, не згадуючи, не аналізуючи, не опираючись на уже пройдений матеріал, не використовуючи його при висновках якихось нових положень.

Структура уроку засвоєння нових знань:

Організація класу.

Привітання.

Перевірка готовності робочих місць.

Підсумок фенологічних спостережень.

Актуалізація опорних знань дітей та їх життєвого досвіду.

Ознайомлення з новим матеріалом (сприймання та усвідомлення знань).

Оголошення теми та завдань уроку, мотивація навчальної діяльності учнів.

Осмислення учнями знань (найважливіших зв'язків і відношень між предметами та явищами).

Узагальнення і систематизація знань.

Підсумки уроку.

Домашнє завдання.

4.3. Уроки узагальнення і систематизації нових знань.

На уроках узагальнення і систематизації нових знань узагальнюються знання з відповідних тем.

Основні дидактичні завдання, які вирішуються на уроках вдосконалення знань, умінь і навичок, в основному зводяться до наступних:

- а) систематизація і узагальнення нових знань;
- б) повтор і закріплення раніше засвоєних знань;
- в) застосування знань на практиці для поглиблення і розширення раніше засвоєних знань;
- г) формування умінь і навичок;
- д) контроль за ходом вивчення навчального матеріалу і вдосконалення знань, умінь і навичок.

В більшості класифікацій цей тип уроку розбивають на декілька типів:

уроки закріплення матеріалу, що вивчається;

уроки повторення;

уроки комплексного застосування знань, умінь і навичок;

уроки формування умінь і навичок та ін.

Однак уроки "чистого", повтору чи формування умінь і навичок, як засвідчує реальна шкільна практика, менше ефективні і тому вони входять до

складу уроків вдосконалення знань, умінь і навичок. Видами цього типу уроків являються: а) уроки самостійних робіт (репродуктивного типу - усних або письмових вправ); б) урок - лабораторна робота; в) урок практичних робіт; г) урок - екскурсія; д) урок - семінар.

Уроки узагальнення і систематизації нових знань проводяться після вивчення основних розділів програми. На уроках цього типу закріплюються знання про об'єкти, явища або процеси, узагальнюються окремі факти і формуються відповідні поняття, розкриваються причинно-наслідкові зв'язки. Наведені приклади видів уроків вдосконалення знань, умінь і навичок свідчать про те, що організація навчальної діяльності учнів на уроці одночасно з повтором здійснює і застосування знань в дещо зміненій ситуації, і систематизацію знань і закріплення, зміцнення вмінь і навичок їх вдосконалення не тільки в межах теми, що вивчається, але і на між тематичному і між предметному рівні. При плануванні уроку разом з повтором можна організувати і контроль, і систематизацію знань. Не виключена можливість такої побудови уроку, коли вчитель планує тільки поточний повтор в межах теми, наприклад, перед контрольною роботою. Він може весь урок закріплювати які-небудь навички, що буде основною дидактичною метою. Однак не можна підходити до цього запитання механічно. Головне, щоби на цих уроках правильно пов'язувались фронтальне опитування та індивідуальне опитування учнів з письмовими, усними і практичними вправами, а також з організацією самостійної навчальної роботи.

Урок узагальнення і систематизації знань спрямований на вирішення двох основних дидактичних задач - встановлення рівня оволодіння учнями теоретичними знаннями і методами пізнавальної діяльності по вузловим питанням програми, що мають вирішальне значення для оволодіння предметом в цілому, і перевірки та оцінки знань, умінь і навичок учнів за всім програмним матеріалом, що вивчається на протязі довгих періодів - чверті, півріччя і за весь рік навчання.

Психологічно такі уроки стимулюють учнів до систематичного повторення більших розділів, великих блоків навчального матеріалу, дозволяє їм усвідомлювати його системний характер, розкривати способи вирішення типових задач і поступово оволодівати досвідом їх переносу в нестандартні ситуації при вирішенні виникаючих перед ними нових незвичайних задач.

Специфікою уроків узагальнення та систематизації знань являється те, що учитель кожного разу при проведенні уроку заздалегідь визначає питання-проблеми для повторення, заздалегідь вказує джерела, якими необхідно користуватися учням, при необхідності проводить оглядові лекції, дає учням завдання для їх колективно-групового виконання поза уроком, проводить як групові, так і індивідуальні консультації, співбесіди по ходу підготовки учнів до уроку, дає рекомендації для самостійної роботи. В старших класах найбільш розповсюдженим видом уроків узагальнення і систематизації являються уроки, на яких проводяться проблемні дискусії, або уроки - семінари, на яких поглиблюється або систематизується певний зміст вивченого розділу програми або програмного матеріалу в цілому, а також уроки, на яких учні

цілеспрямовано (окремо або групами) вирішують творчі завдання теоретичного або практичного характеру .

Структура уроку узагальнення і систематизації нових знань:

Організація класу.

Привітання.

Перевірка готовності робочих місць.

Підсумок фенологічних спостережень.

Оголошення теми та завдань уроку, мотивація навчальної діяльності учнів.

Повторення й узагальнення окремих фактів, явищ та процесів, групування їх .

Узагальнення уявлень, понять, приведення їх у систему.

Підсумки уроку.

Домашнє завдання.

4.4.Уроки перевірки знань, умінь і навичок учнів

На уроках перевірки знань здійснюється поточна або підсумкова перевірка вивченого (самостійна робота, тести). Уроки контролю і корекції знань, умінь і навичок призначені для оцінки результатів навчання, рівня засвоєння учнями теоретичного матеріалу, системи наукових понять, сформованості умінь і навичок, досвіду навчально-пізнавальної діяльності школярів.

Видами уроку контролю та корекції можуть бути: усне опитування (фронтальне, індивідуальне, групове) ; письмове опитування; залік, залікова практична (лабораторна) робота; контрольна самостійна робота; екзамени та ін. Всі ці та інші види уроків проводяться після вивчення цілих розділів, тем. Вищою формою перевірки та оцінки знань учнів, рівня їх знань є екзамен з курсу в цілому.

Після проведення уроку контролю проводиться спеціальний урок аналізу та виявлення типових помилок, недоліків у знаннях, вміннях і навичках учнів, в організації їх навчально-пізнавальної діяльності.

Звичайно, в практиці роботи школи можливі й інші типи і структурні комбінації уроків. Крім того слід мати на увазі, що перераховані типи уроків у "чистому" вигляді рідко зустрічаються в практиці роботи учителя. Так чи інакше функції одного типу уроку часто вплітаються в структуру іншого типу уроку. Різниця полягає тільки в тому, що кожний перерахований тип уроків відрізняється домінуванням певної функції, наприклад, ознайомлення та вивчення нового матеріалу або контроль і оцінка, а функції інших типів уроків носять допоміжний характер. Тому класифікація уроків продовжує залишатися однією із актуальних проблем дидактики.

4.5.Предметні уроки

На предметних уроках використовуються певні предмети – натуральні наочні посібники, на яких базується вивчення нового матеріалу. При вивченні рослин і тварин перевагу слід надавати живим об'єктам, тоді уявлення будуть точнішими і яскравішими. Але іноді замість самого предмета можна

використати інші види унаочнення (гербарії, колекції, чучела або вологі препарати рослин і тварин).

Я.А. Каменський зазначав, що починати навчання треба не з словесного тлумачення про предмети, а з реального спостереження за ними, і тільки після ознайомлення з предметом може йти мова про нього, потрібно вчити так, щоб люди, наскільки це можливо, набули знань не тільки з книг, але з неба і землі, з дубів і з буків, тобто знали і вивчали нові предмети.

К.Д. Ушинський писав, що предмет, який знаходиться перед очима учня або який дуже вкарбувався в його пам'яті сам по собі, без чужого слова, збуджує в учня думки, виправляє їх, якщо вони непевні, приводить їх у природну, тобто правильну систему.

В.П. Вахтеров говорив, що **предметні уроки** – це уроки ознайомлення з предметами за допомогою унаочнення, це предметне навчання в прямому розумінні слова з предметом у руках або перед очима. Він вважав, що предметний метод навчання повинен бути в основі всієї системи навчання подібно до зерна, в якому є зачатки всіх органів рослин.

На предметному уроці вчитель привчає думати і відповідати самих дітей, використовуючи свої спостереження за предметом. Учитель тільки уточнює і доповнює відповіді, ставить запитання.

Якщо вчитель сам розповідає про предмет, то учні швидко втомлюються, погано засвоюють матеріал. Коли ж вчитель ставить запитання, збуджує мислення, вчить дітей робити узагальнення і висновки, то робота учнів активізується, напружується їхня увага, полегшується сприйняття та запам'ятовування. Працюючи з певним предметом, діти перевіряють і уточнюють свої знання.

Більшість предметних уроків проводять після екскурсій, під час яких учні ознайомлюються з предметом в природному середовищі, спостерігають його зв'язок з іншими предметами або явищами. Від фактів, які діти спостерігали в природі, переходять до вивчення основних властивостей конкретних предметів, роблячи потрібні узагальнення і висновки.

Важлива умова для правильної організації предметного уроку – забезпеченість всіх учнів класу предметами, що вивчаються. Це привчає дітей уважно розглядати, вивчати об'єкт.

Велике пізнавальне значення має порівняння предметів. Воно сприяє кращому розумінню й засвоєнню особливостей предмета і дає поштовх мисленню. При порівнянні виявляються елементи схожості і відмінності, причинно-наслідкові зв'язки, робляться висновки.

Предметні уроки потребують від учителя ретельної підготовки. Спочатку вчитель, виходячи з програмного матеріалу, наявності необхідного унаочнення, місцевих природних умов, особливостей класу, визначає тип предметного уроку (урок з роздавальним матеріалом, урок з застосуванням живих об'єктів, урок з використанням лабораторних дослідів). Потім вчитель складає план-конспект уроку, в якому визначає навчальну та виховну мету, виділяє етапи уроку, продумує зміст і хід уроку.

Структура предметного уроку:

Організація класу.

Привітання.
Перевірка готовності робочих місць.
Підсумок фенологічних спостережень.
Актуалізація опорних знань дітей та їх життєвого досвіду за запитаннями.
Повідомлення теми і завдань уроку.
Сприймання і усвідомлення нового матеріалу.
Осмислення знань учнями.
Узагальнення й закріплення матеріалу.
Підсумки уроку.
Домашнє завдання.

4.6. Урок -екскурсія.

Природнича екскурсія – одна з форм організації навчального процесу, яка забезпечує ознайомлення учнів з реальними предметами і явищами в їх природному оточенні. Екскурсія має тісний логічний зв'язок з попередніми та наступними уроками. Але вона проводиться в іншій зовнішній та емоційній обстановці, ніж звичайний урок: серед природи, на виробництві, в музеї і т.д.

Проведення екскурсій тісно пов'язано з вивченням відповідної теми.

Уроки-екскурсії проводяться за програмою.

Екскурсія - це така форма організації навчання, яка об'єднує навчальний процес в школі з реальним життям і забезпечує учням через їх безпосередні спостереження знайомство з предметами і явищами в їх природному оточенні.

В системі уроків екскурсія виконує ряд важливих дидактичних функцій:

- реалізує принцип наочності навчання;
- підвищує науковість навчання і закріплює його зв'язок із життям, практикою;
- розширює технологічний кругозір учнів; їм надається можливість спостерігати реальне виробництво і знайомитися з використанням наукових знань в промисловому і сільськогосподарському виробництві;
- відіграють значну роль у профорієнтаційній роботі школи.

В залежності від дидактичної мети екскурсії бувають:

- ввідні при вивченні нового матеріалу;
- які супроводжують його вивчення;
- заключні при закріпленні вивченого.

Ввідні екскурсії призначені для попереднього набуття відповідних знань, необхідних для вивчення нової теми. Заключні екскурсії використовуються для закріплення, поглиблення і розширення набутих знань.

Часто буває і так, що одна екскурсія одночасно в собі поєднує кілька навчальних предметів. Такі екскурсії називаються комплексними. На таких екскурсіях учні отримують можливість знайомитися і вивчати об'єкти в їх цілісності.

Великого значення надавав екскурсіям В.О. Сухомлинський, вважаючи кожен подорож у природу уроком розвитку розуму, почуттів, моралі.

Вахтеров стверджував, що природа і життя – перші вихователі дитини. Він закликав вчителів розкривати перед дітьми чудову книгу природи: нехай вона сама розмовляє з дітьми, нехай вони вчаться читати її.

Екскурсії мають велике навчально-виховне значення. Без них вивчення природничого матеріалу набуває схоластичного характеру.

Вахтеров вважав, що екскурсії зближують школу з життям, збуджують інтерес до рідного краю, до своєї країни. Екскурсії цінні тим, що на відміну від уроків в класі, учні можуть сприймати природу безпосередньо різними органами чуттів. Діти бачать об'єкти в природному середовищі, спостерігають взаємозв'язок рослин і ґрунту, тварин і рослин. Це дає можливість сформувати уявлення про природу як єдине ціле, в якому всі елементи перебувають у тісному взаємозв'язку, утворюючи природний ланцюг.

Екскурсії розширюють кругозір учнів, розвивають спостережливість, уміння бачити те, що раніше відбувалося поза їх увагою, виробляють практичні навички і вміння – орієнтування у просторі, визначення напрямку і швидкості течії річки, видів ґрунтів, рослин, тварин, формують уявлення про їх життя, живлення, значення та ін.

Під час екскурсій діти знайомляться з культурними рослинами і бур'янами, свійськими тваринами, сільськогосподарською технікою, трудовою діяльністю людей, тобто поєднують навчання з практикою, з життям.

Екскурсії викликають у дітей інтерес і любов до природи, сприяють вихованню естетичних почуттів, бережливого ставлення до природи й до наслідків людської праці.

У початкових класах найчастіше проводяться екскурсії, які поєднують елементи ілюстративної і дослідницької екскурсій, коли вчитель пояснює окремі питання, а потім ставить перед учнями завдання, що виконуються ними самостійно.

Підготовка до екскурсій:

Розробка річного календарного плану, де намічаються екскурсії з кожної теми.

Визначення навчально-виховної мети кожної екскурсії.

Вибір місця екскурсії і попереднє ознайомлення з ним.

Ознайомлення дітей з метою і завданнями екскурсії, з правилами поведінки на екскурсії.

Підбір екскурсійного спорядження та інвентарю.

Визначення маршруту екскурсії.

Розробка розгорнутого плану екскурсії за схемою:

- дата, клас;
- тема;
- мета;
- маршрут;
- обладнання;
- проведення екскурсії;
- опрацювання матеріалів екскурсії.

На місці екскурсії вчитель нагадує мету і завдання.

Під час екскурсії учні повинні добре розглянути об'єкти вивчення, зробити записи і малюнки. Вчитель дає вичерпні відповіді на запитання, докладно розповідає про об'єкт, що вивчається, пояснює причини виникнення явищ.

Під час екскурсії у дітей виникає багато запитань, які безпосередньо не стосуються теми екскурсії. У таких випадках треба давати правильні і зрозумілі пояснення, задовольняти їхню допитливість, заохочувати до спостережень, що розвиватиме інтерес до природи.

Після екскурсії обов'язково треба закріпити набуті знання, опрацювати зібраний матеріал. На наступному уроці вчитель підбиває підсумки екскурсії і пропонує учням зробити записи про свої враження від екскурсії. Зібраний матеріал використовують на предметних уроках та на уроках ручної праці: з нього виготовляють колекції, гербарії.

5. Уроки, проведені у нестандартній формі

Стандартні уроки відіграли значну позитивну роль у навчанні школярів. Але вже в середині 70-х років XX століття з'явилася тенденція до зниження інтересу дітей до класних занять. Тому виникли нестандартні уроки, головною метою яких є пробудження інтересу школярів до навчання.

Нестандартний урок – імпровізоване навчальне заняття, що не має традиційної структури. Учитель не дотримується чітких етапів навчального процесу, традиційних методів, видів роботи.

Особливість нестандартних уроків полягає в такому структуруванні змісту і форми, яке б викликало зацікавлення в учнів, сприяло б їхньому оптимальному розвитку й вихованню.

Нестандартний урок максимально стимулює пізнавальну самостійність, творчу активність та ініціативу школярів. До того ж такі уроки більше подобаються дітям, ніж буденні навчальні заняття. Насамперед тому, що навчальний процес тут має багато спільного з ігровою діяльністю дітей.

Водночас не слід перетворювати нестандартні уроки в головну форму роботи в школі: вони не завжди характеризуються серйозною, вдумливою пізнавальною працею учнів, високою результативністю, їм властива велика витрата часу.

Нестандартні уроки поділяють на такі типи:

Уроки-змагання (вікторини, конкурси, уроки-аукціони, уроки типу КВК).

Уроки громадського огляду знань (уроки-заліки, уроки-консультації, уроки взаємного навчання).

Уроки комунікативної спрямованості (уроки-диспути, конференції, телеурок, усний журнал).

Театралізовані уроки (вистава, концерт).

Уроки-подорожі, мандрівки.

Уроки «милування природою».

Уроки «мислення».

Нестандартні уроки з природознавства руйнують застиглі штампи в організації навчально-виховного процесу школярів, спрямовуючи його в русло активізації пізнавальної самостійності й творчої активності.

Урок-вікторина

Вікторина – гра, що являє собою ряд запитань із різних галузей людської діяльності, які потребують відповідей в усній чи письмовій формі.

Проведення уроку-вікторини в початкових класах буде результативним лише за його вмілої підготовки вчителем.

Складаючи запитання, вчитель повинен враховувати вік, інтереси, розумовий розвиток, рівень знань учнів класу. Усі питання повинні бути цікавими і нестандартними, поєднувати теоретичні знання і практичні вміння з природознавства, міжпредметні зв'язки та досвід учнів.

Логічним закінченням уроку-вікторини повинно бути оголошення переможців і оцінювання учнів.

Ця форма організації навчання сприяє розвитку інтересу до вивчення природи, збагачує мислення і мовлення дітей, допомагає кращому запам'ятовуванню інформації, виробляє в учнів практичні вміння і навички.

Урок-вікторину доцільно використовувати як підсумковий до певного розділу.

Хоча підготовка вчителя до вікторини є досить тривалою і нелегкою, але саме ця форма проведення уроку дозволяє йому активно керувати навчальним процесом, а не бути одноосібним інформатором.

Урок-КВК

Урок типу КВК – своєрідна гра-змагання, що розвертається на уроці.

Характерна ознака такого уроку – його насиченість позитивними емоціями. А урок, повний емоцій, надовго збережеться у пам'яті учнів. До того ж, він сприяє засвоєнню знань, розвиває активність, спостережливість, дотепність.

Урок типу КВК має певні особливості. Необхідно організувати мінімум дві команди, які повинні знайти собі цікаві назви і обрати капітанів.

Ініціативу до створення команд повинні виявити учні, але вчитель має скоректувати цей процес, щоб утворені команди були рівносильними.

Необхідна наявність журі, яке оцінюватиме гру команд.

Дуже важливим є вибір теми і змісту для КВК.

Урок повинен містити такі конкурси, які б мали триєдину мету і за тривалістю вмістилися б у відведений для уроку час. Варто не забувати, що це урок, а не виховний захід, тому необхідно дотримуватися всіх функцій і завдань навчального заняття. Але саме формулювання завдань-конкурсів повинно бути нестандартним, цікавим, веселим. Цьому сприятиме використання жартів, загадок, уривків пісень, фрагментів казок, кінофільмів і т.д.

Визначаючи зміст конкурсів, необхідно враховувати пропозиції та ідеї учнів.

Обов'язковим етапом уроку типу КВК є підбиття підсумків. Журі проводить оцінювання команд, визначає переможця. Учитель звертає увагу на помилки суперників. Шкалу оцінювання конкурсів розробляє учитель.

Урок-конференція

Конференція – це збори, нарада для обговорення та розв'язання певних питань.

Урок-конференція з природознавства – обговорення тих питань і проблем, які ставить перед учнями нова тема.

Уроку обов'язково передуює самостійна підготовка учнів. Окремі з них за дорученням вчителя вивчають задане питання з наукової та художньої літератури, періодичних видань.

Замість одноосібного викладання матеріалу відбувається обмін тими знаннями, які здобули учні. Вчитель лише коригує, підсумовує і узагальнює.

Але не можна перетворювати такий урок на доповідь школярів. На уроці-конференції повинно бути обговорення нової інформації, а не лише її повідомлення. Тому перед кожним наступним виступом учня вчитель повинен двома-трьома реченнями ввести клас у коло питань, яке він розкриє, зосередити увагу дітей на головному.

Чергування виступів учнів, обговорення класу ті повідомлення вчителя сприяють легшому засвоєнню інформації.

Дуже добре, коли виступи школярів складаються не лише із словесних розповідей. Кожну розповідь може супроводжувати показ таблиці, ілюстративний матеріал чи наочний посібник. Іноді учні, розподіливши між собою ролі, стають одні повідомлювачами, а інші відповідальними за практичне виконання певного завдання.

На уроці-конференції учні мають почуватися рівноправними господарями, адже вони допомагають учителеві проводити урок.

Використання цієї форми виховує самостійність, повагу до співрозмовника, розвиває уміння слухати, виділяти головне, уміння довести свою думку. Виступи учнів у ролі вчителя впливають на формування особистості школяра, допомагають краще зрозуміти свої можливості.

Урок-конференція у початкових класах – перша сходинка до наукової діяльності майбутніх науковців, дослідників.

Урок-подорож

Урок - подорож – подорож в уяві, за допомогою власної фантазії і за сприянням факторів чи умов, які оточують учня. При уявній подорожі може відбуватися все те, що супроводжує справжню подорож – яскраві враження, позитивні емоції, яскраві зустрічі. Учні сидять у класі і одночасно вони подорожують за допомогою вказівок і порад учителя. Юні мандрівники зустрічаються з новими явищами, спостерігають цікаві природні процеси, ознайомлюються з різноманітними живими організмами.

Учні відчувають себе мандрівниками, першовідкривачами, вченими-науковцями, які вирішують важливу проблему. Вони самі роблять висновки, підсумки-узагальнення.

Уроки-подорожі розвивають в учнів спостережливість, уміння робити підсумок та висновки, шукати зв'язки між наслідками та причинами, по-своєму трактувати явища. Також ці уроки сприяють розвиткові уяви і фантазії, мови і мислення, інтересу до вивчення природи.

Головне і найскладніше завдання учителя – створення такої обстановки, за якої учні б уявили себе справжніми мандрівниками. Для цього він повинен підібрати і майстерно поєднати ілюстративний матеріал, магнітофонні записи, діафільми та представників живої природи.

Але не можна замінювати екскурсії уроками уявної подорожі. Хоча за своєю основою вони подібні, але форма їх проведення докорінно відрізняється. Урок-екскурсія проводиться в іншій зовнішній обстановці, за межами класу. Під час уроку-подорожі учні залишаються в класі, але подумки перебувають у лісі чи на березі річки. Урок-подорож слід застосовувати тоді, коли неможливо провести екскурсію.

Урок «милування природою»

Учні повинні зрозуміти, що світ природи існує не лише як об'єкт наукового вивчення та практичної діяльності людини, а і як джерело естетичних емоцій і почуттів. Для цього використовують уроки «милування природою».

Милування природою – досить складний процес. Це не просто спостереження за об'єктами та явищами навколишнього середовища. Милуватися красою природи означає зробити її предметом особливої уваги, духовно з'єднатися з нею. Технологія проведення уроків милування потребує від учителя високої педагогічної культури. Адже під час такого уроку діти отримують насамперед емоційно-чуттєву та художньо-образну інформацію про природу.

Уроки милування проводять здебільшого в позаурочний час. Тривалість їх дещо менша від звичайного шкільного уроку, тому що вона враховує вікові можливості дитячого сприймання (до 20 хв. у 1-2 класах і 30 хв. у 3-4 класах). Не можна перенасичувати навчально-виховний процес такими уроками, бо інакше вони викликать нудьгу і байдужість.

Уроки милування доцільно пов'язувати з своєрідним станом природи: листопад, перший сніг, відлига, поява райдуги і т.д.

В. О. Сухомлинський закликав батьків і вчителів молодших класів уводити «дітей в обстановку, де є яскраві образи і причинно-наслідкові зв'язки між явищами, де діти захоплюються, переживають почуття подиву перед красою і водночас мислять, аналізують». Діти милуються степом, вслухаються в спів жайворонка, але кожен з них бачить навколишній світ по-своєму, адже «краса природи – це могутнє джерело енергії думки».

Василь Олександрович писав: «Відчуваючи, переживаючи красу побаченого й почутого, діти сприймали найтонші відтінки слова, і через слово краса входила в їхні душі... В дітей з'являлося бажання передати свої почуття і переживання, розповісти про красу».

К.Д. Ушинський підкреслював, що чудовий краєвид має такий великий виховний вплив на розвиток молодої душі, з яким важко змагатися впливові педагога, що день, проведений дитиною серед гаїв та полів, вартий багатьох тижнів, проведених на навчальній лаві.

Нестандартність таких уроків вимагає ретельної підготовки вчителя. Необхідно осмислити естетичний потенціал природи, споглядання якого планується, знайти відповідь на питання:

Що саме в природі певного сезону є носієм естетичної інформації?

Що зумовлює естетичну виразність і своєрідність даної пори року?

Який комплекс чуттєвих ознак можна вважати естетичним змістом даної пори?

Завжди можна відокремити конкретні чуттєві ознаки (світло і колір, форму, звуки, запахи), які надають особливу виразність тому чи іншому стану природи. Такий аналіз ґрунтуватиметься на об'єктивних властивостях природи і водночас на суб'єктивності індивідуального сприймання природної краси.

Уроки мислення

Сухомлинський описує методику роботи з дітьми на природі. Вивести дітей на природу та провести там урок набагато складніше ніж провести роботу в класі, але з іншого боку й набагато ефективніше. Як відомо набагато краще запам'ятовується та інформація, що була засвоєна більшою кількістю органів сприйняття, і звичайно, що на природі, якщо ви зможете прикувати до себе увагу учнів матеріал запам'ятається набагато краще бо у процесі сприйняття будуть працювати і зорові, і моторні, і слухові органи сприйняття, а іноді й органи сприйняття запаху.

В.О.Сухомлинський проводив «уроки мислення серед природи». Кожне заняття передбачало певне коло речей і явищ для спостережень, а метою мала бути установка: дивуватися і помічати, помічати і відчувати, відчувати і думати, думати і творити. Він хотів, щоб кожен такий урок давав «дитині безліч відкриттів, зроблених нею самостійно», щоб «дитина заглиблювалася подумки в якусь, здавалося б, незначну деталь, зосередила на ній всю увагу, забула про все інше».

Пізнавальна частина «уроків мислення» серед природи обов'язково чергувалася з грою.

В.Сухомлинський розглядав мислення не тільки як наукове поняття, а й як процес пізнавальної діяльності. На перших етапах розвитку мислення однією з форм пізнання дійсності є слово, «через слово педагог бачить, як підходить дитина до живого джерела мислення – природи».

Василь Олександрович стверджував, що для того, щоб змусити дитину мислити, необхідно «примусити її дивуватися». Проводячи свої уроки мислення, видатний педагог прагнув, щоб «слово народжувалося в спілкуванні дитини з природою». Цим він допомагав учням пізнавати й пояснювати життя природи: дерев, листочків, квітів, пелюсток. Таким чином, у свідомості дітей фіксувалися уявлення про конкретні предмети, явища, факти, події.

Сухомлинський вчив дітей складати казки про побачене. Під впливом почуттів і думок, викликаних казкою, діти вчаться образно мислити.

На «уроках мислення» діти не просто спостерігали за явищами природи, а «вчилися думати». Так було створено 300 сторінок «Книги природи». Їх метою було закарбувати в свідомості дітей яскраві картини дійсності, добиватися того, щоб процес мислення відбувався на основі живих, образних уявлень, щоб діти, спостерігаючи навколишній світ, установлювали причини й наслідки явищ, порівнювали ознаки й якості речей.

В.О. Сухомлинський надавав великого значення образному мисленню. Він вважав його «обов'язковим етапом для переходу до мислення поняттями». «Я прагнув, – стверджував педагог, – щоб діти поступово оперували такими поняттями, як явище, причина, наслідок, подія, зумовленість, залежність, відмінність, подібність, спільність, сумісність, несумісність, можливість, неможливість та ін.».

Аналізуючи уроки мислення, він переконався в тому, що «чим більше дитина пізнає, чим більше відкриває не помічених у повсякденному житті закономірностей, тим глибше в неї бажання знати, тим помітніша чутливість органів сприймання навколишнього світу, тим тонші зв'язки органів сприймання з мисленням».

Сухомлинський вчив дітей схоплювати найістотніше в предметах, явищах, виділяючи їх ознаки в певній послідовності.

Сухомлинський стверджував, що природа не тільки «об'єкт пізнання», «сфера активної діяльності» вихованців, а й «виховний фактор». Він підкреслював, що «постійне спілкування з природою стає істотною стороною виховного процесу», «наочним мірилом цінностей». Але «природа стає могутнім джерелом виховання лише тоді, коли людина пізнає її, проникає думкою в причинно-наслідкові зв'язки».

5.1. Інтерактивний урок

Сучасний період розвитку суспільства, оновлення всіх сфер соціального і духовного життя потребує якісно нового рівня освіти, який відповідав би міжнародним стандартам.

Сьогодні в освіті відчутний пріоритет загальнолюдських цінностей. Згідно з особистісно-діяльнісним підходом до організації навчального процесу в центрі його знаходиться той, хто вчиться. Формування особистості і її становлення відбувається у процесі навчання, коли дотримуються певних умов:

- створення позитивного настрою для навчання;
- відчуття рівного серед рівних;
- забезпечення позитивної атмосфери в колективі для досягнення спільних цілей;
- усвідомлення особистістю цінності колективно зроблених умовиводів;
- можливість вільно висловити свою думку і вислухати свого товариша;
- вчитель не є засобом «похвали і покарання», а другом, радником, старшим товаришем.

Залежно від участі учнів у навчальній діяльності навчання у XX ст. ділили на активне і пасивне, а на початку XXI ст. виникло нове дидактичне поняття – інтерактивне навчання. Це – співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), де учень і вчитель є рівноправними, рівнозначними суб'єктами. Педагог виступає лише в ролі організатора навчального процесу, лідера групи. Він не перебирає на себе розв'язання проблем, а лише допомагає учням повноцінно освоїти матеріал.

За пасивною моделлю учень виступає у ролі пасивного слухача. Він сприймає матеріал, який йому подає вчитель. Цю модель можна назвати «Монолог».

Позитивні сторони:

Можна подати великий за обсягом матеріал за короткий час.

Одночасно сприймають матеріал усі слухачі.

Витрачається мало часу на розповідь або пояснення.

Негативні сторони:

Учні пасивні, не спілкуються ні між собою, ні з учителем.

Учні не виконують ніяких завдань.

Вчителю важко зрозуміти якість засвоєння матеріалу.

Відсутній контроль за знаннями.

Як правило, невисокий відсоток знань.

При активній моделі навчання вчитель і учень перебувають у постійному взаємозв'язку. Учень відповідає на запитання вчителя, розповідає. Вчитель може співпрацювати з кожним учнем окремо. Таку модель можна назвати «Діалог».

Позитивні сторони:

Високий рівень інформації.

Велика кількість учнів, які одночасно сприймають інформацію.

Відсоток засвоєння матеріалу досить високий.

Майстерність педагога відіграє велику роль в організації навчання.

Учитель може контролювати надані знання.

Негативні сторони:

Учні спілкуються тільки з учителем.

Як правило, така модель на уроці використовується тільки для опитування.

Учень перебуває у постійній напрузі – «спитає – не питає».

Учень може бути незадоволений тим, що його не запитали, не вислухали його думку.

Під час інтерактивного навчання постійно спілкуються вчитель з учнями, учні з учнями. Цю модель можна назвати «Політолог».

Переваги:

Розширюються пізнавальні можливості учня.

Формуються навички культури спілкування (вміння вести дискусію, обговорення).

Виробляється вміння приймати спільне рішення.

Удосконалюється вміння робити аналіз, синтез, висновки та узагальнення.

Формуються навички ораторського мистецтва.

Як правило, високий рівень засвоєння знань.

Учитель може без зусиль проконтролювати рівень засвоєння знань учнів.

Учитель має змогу розкритись як організатор, консультант.

Партнерство між учителем та учнями і в учнівському колективі.

Недоліки:

На вивчення певної інформації потрібен значний час.

Необхідний інший підхід в оцінюванні знань учнів.

В учителя відсутній досвід такого виду організації навчання.

Відсутні методичні розробки уроків з різних предметів.

Якщо порівняти ці моделі, то інтерактивне навчання найефективніше і найцікавіше. Під час цього навчання учень стає не об'єктом, а суб'єктом навчання, він відчуває себе активним учасником подій і власної освіти та розвитку. Це формує внутрішню мотивацію до навчання та спонукає їх до саморозвитку та самоспостереження.

У сучасному суспільстві джерелом знань може виступати не тільки вчитель, а й комп'ютер, телевізор, відео. Учні повинні вміти осмислювати отриману інформацію, трактувати її, застосовувати в конкретних умовах;

водночас думати, розуміти суть речей, вміти висловити думку. Саме цьому сприяють інтерактивні технології.

«Інтерактивний» (від англ. «inter» – взаємний і «act» – діяти) – здатний до взаємодії, діалогу. Інтерактивне навчання – специфічна форма організації пізнавальної діяльності, яка має передбачувану мету – створити комфортні умови навчання, за яких кожен учень відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність.

Головна риса інтерактивного навчання – використання власного досвіду учнями під час розв'язання проблемних питань. Їм надається максимальна свобода розумової діяльності при побудові логічних ланцюгів.

Суть інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умови постійної, активної, позитивної взаємодії всіх учнів. Відбувається колективне, групове, індивідуальне навчання, навчання у співпраці. В результаті організації навчальної діяльності у класі створюється атмосфера взаємодії, співробітництва.

Використання сучасних інноваційних технологій, зокрема технології інтерактивного навчання, значною мірою підвищує ефективність навчального процесу, сприяє високому інтелектуальному розвитку учнів, забезпечує оволодіння навичками саморозвитку особистості, можливістю думати, творити.

Особливістю інтерактивного навчання є підготовка молодшої людини до життя і громадської активності в громадянському суспільстві та демократичній правовій державі. Це потребує активізації навчальних можливостей учнів. Уроки повинні формувати основні пізнавальні та громадянські вміння, а також навички та зразки поведінки; пробуджувати у дітей інтерес та мотивацію, навчати самостійного мислення та дій. За умов інтерактивного навчання всі діти в класі отримують можливість говорити, висловлюватись: вони мають час подумати, обмінятись ідеями з партнером, а потім озвучити свої думки перед класом.

Така робота сприяє розвитку навичок спілкування, вміння висловлюватись, критичного мислення, вміння спільного вироблення рішення.

Інтерактивне навчання відкриває для учнів можливості співпраці зі своїми ровесниками, дає змогу реалізувати природне прагнення людини до спілкування, сприяє досягненню учнями вищих результатів засвоєння знань і формування вмінь.

Перевага інтерактивного навчання в тому, що учні засвоюють всі рівні пізнання (знання, розуміння, застосування, оцінка), в класах збільшується кількість учнів, які свідомо засвоюють навчальний матеріал. Учні займають активну позицію в засвоєнні знань, зростає їхній інтерес в отриманні знань.

Інтерактивне навчання ділять на 4 групи:

- парне навчання;
- фронтальне навчання;
- навчання у грі;
- навчання у дискусії.

Застосування інтерактивних технологій висуває певні вимоги до структури уроків.

Структура інтерактивного уроку

Організація класу.

Привітання.

Перевірка готовності робочих місць.

Підсумок фенологічних спостережень.

Мотивація навчальної діяльності.

Оголошення, представлення теми та очікуваних навчальних результатів.

Надання необхідної інформації.

Інтерактивна вправа.

Підбиття підсумків, оцінювання результатів уроку.

Мотивація

Мета цього уроку – сфокусувати увагу учнів на проблемі й викликати інтерес до обговорюваної теми. Суб'єкт навчання має бути налаштований на ефективний процес пізнання, мати в ньому особистісну, власну зацікавленість, усвідомлювати, що і навіщо він зараз робитиме.

Мотивація готує учнів до сприйняття матеріалу, налаштовує їх на розв'язання певних проблем і стає місточком для представлення теми уроку.

Оголошення, представлення теми та очікуваних навчальних результатів

Мета цього етапу – забезпечення розуміння учнями змісту їхньої діяльності, того, чого вони повинні досягти на уроці і чого від них чекає вчитель.

Формулювання очікуваних результатів уроку – це по суті те, що традиційно називають дидактичною метою уроку. Результати повинні бути сформульовані за допомогою відповідних дієслів, наприклад:

- знання: пояснювати суть явища, визначати, характеризувати, порівнювати, відрізняти і т.д.;
- уміння і навички: дискутувати, аргументувати думку, дати власну оцінку, проаналізувати і т.п.;
- ставлення: сформувати та висловлювати своє ставлення до...

Надання необхідної інформації

Мета цього етапу – дати дітям достатньо інформації для того, щоб на її основі виконувати практичні завдання, але за мінімально короткий час. Для опанування інформацією часто використовують технічні засоби навчання або унаочнення.

Інтерактивна вправа

Інтерактивна вправа – центральна частина заняття. Вона займає біля 50-60% його часу.

Мета – засвоєння навчального матеріалу, досягнення результатів уроку.

Підбиття підсумків

Цей етап займає близько 20% часу. Він дуже важливий. На ньому порівнюються одержані знання з очікуваними результатами, робляться висновки, закріплюється матеріал, аналізуються власні дії. Отримані результати, складається план подальших дій.

Наприклад, на підсумковому етапі інтерактивного заняття на тему «До природи не неси шкоди» необхідно:

- з'ясувати, що зроблено на уроці;

- виявити причини, які призводять до погіршення умов життя рослин і тварин;
- знайти можливості для поліпшення екологічної обстановки;
- запропонувати учням:
- дібрати свої приклади чинників, що призводять до зникнення рослин, тварин;
- обговорити у парах та представити свої думки класові;
- створити малюнки, які виражатимуть причини, що викликають погіршення умов існування предметів неживої та живої природи.

5.2. Інтегровані уроки

Проблема інтеграції навчання і виховання важлива і сучасна як для теорії, так і для практики. Її актуальність зумовлена змінами у сфері науки і виробництва, новими соціальними запитами.

Доцільність інтегрованих уроків впливає із завдань інтеграції знань, умінь та навичок учнів з основ наук.

Інтегрований урок об'єднує блоки знань із різних навчальних предметів, тем навколо однієї проблеми з метою інформаційного та емоційного збагачення сприймання, мислення, почуттів учня, що дає змогу пізнавати певне явище різнобічно, досягати цілісності знань. Він спрямований на розкриття загальних закономірностей, законів, ідей, теорій, відображених у різних науках і відповідних їм навчальних предметах. Цей урок забезпечує формування в учнів цілісної системи уявлень про діалектико-матеріалістичні закони пізнання навколишнього світу у їх взаємозв'язку та взаємозумовленості і сприяє поглибленню та розширенню знань учнів, діапазону їх практичного застосування.

Мета інтегрованих уроків – формування в учнів цілісного світогляду про навколишній світ, активізація їх пізнавальної діяльності; підвищення якості засвоєння сприйнятого матеріалу; створення творчої атмосфери в колективі учнів; виявлення здібностей учнів та їх особливостей; формування навичок самостійної роботи школярів з додатковою довідковою літературою, таблицями міжпредметних зв'язків, опорними схемами; підвищення інтересу учнів до матеріалу, що вивчається; ефективна реалізація розвивально-виховної функції навчання.

Відмінність інтегрованого уроку від традиційного в тому, що предметом вивчення (аналізу) на такому уроці виступають багатопланові об'єкти, інформація про сутність яких міститься в різних навчальних дисциплінах; широка палітра використання міжпредметних зв'язків при різнобічному розгляді однопланових об'єктів; своєрідна структура, методи, прийоми і засоби, які сприяють його організації і реалізації поставлених цілей.

Елементи змісту інтегрованих уроків:

- знання, уміння і навички (лінійні та пересічні);
- досвід творчої діяльності;
- досвід емоційно-ціннісного ставлення до дійсності (світу, суспільства, людини).

Інтегративна цілісність уроку потребує наявності однакового рівня спільності взаємодіючих елементів, спільної мети для всіх процесів взаємодії, спрямованої на досягнення кінцевого результату.

Інтегрований урок може будуватися в межах одного навчального предмета (внутрішньо-предметна інтеграція) внаслідок інтегрованого змісту кількох навчальних дисциплін (міжпредметна інтеграція) або на змістовій основі інтегрованого курсу.

Для уроків з внутрішньопредметною інтеграцією характерна спіральна структура на основі принципу концентричності. Процес пізнання за такої організації може здійснюватися від часткового до загального або від загального до часткового. Зміст поступово збагачується новими відомостями, зв'язками.

Особливість інтегрованих уроків також і в тому, що учні на таких уроках не гублять з поля зору вихідну проблему, а розширюють і поглиблюють коло пов'язаних з нею знань.

Міжпредметні зв'язки виступають як умова єдності навчання і виховання, як засіб комплексного підходу до предметної системи навчання. Вони мають особливе значення для формування природничо-наукових понять. Наприклад, на уроці ознайомлення з навколишнім світом діти вивчають поняття *листяні*, *хвойні* дерева. На уроках образотворчого мистецтва це поняття закріплюється в малюнку гілок листяного і хвойного дерев, на уроках праці – в ліпленні. Отже, поняття не просто дублюється, а поглиблюється.

Міжпредметні зв'язки дають змогу поглибити вивчення матеріалу без додаткових затрат, реалізувати взаємну систематизовану узгодженість, стимулювати учнів до використання набутих знань у повсякденній практиці. Однак не можна ототожнювати інтегрований урок і урок із міжпредметними зв'язками.

Особливий напрямок становлять інтегровані уроки, побудовані на основі змісту інтегрованих курсів, відповідно до інтегрованих програм.

Л.Занков писав: «Матеріал повинен бути поданий так, щоб у дітей склалася цілісна яскрава картина природних умов і життя людей у різних країнах, щоб діти отримали загальне уявлення про весь світ і про нашу планету, на якій живе людство».

Інтегровані курси в початковій школі поступово зменшують кількість обов'язкових навчальних предметів і запобігають перевантаженню учнів.

Уроки побудовані за змістом інтегрованих курсів, передбачають включення ігрових форм, методів, проблемних ситуацій, що сприяє активізації мисленнєвої, пізнавальної діяльності учнів і розширенню їхніх знань, розвитку зорового і слухового сприйняття, естетичному вихованню. Вчитель може використовувати на уроках твори живопису, літератури, музики, що сприяє зняттю напруженості, перевантаженості, стомлюваності за рахунок переходу на різні види діяльності.

Для інтегрування окремих навчальних курсів у початковій школі існують об'єктивні причини та передумови. Одна з причин – необхідність усунути перевантаження дітей, скоротити кількість навчальних годин протягом тижня, вилучити їх для предметів розвивально-виховного циклу.

Інтегровані навчальні курси мають забезпечити у психологічно єдиному для школяра часовому діапазоні наукове всеохоплююче відображення певного предмета чи явища у суб'єктивну пізнавальну цілісність.

Процес формування цілісного наукового світогляду на основі навчання за інтегрованими навчальними курсами буде методично оптимальним за умови розвитку і доцільного використання можливостей наочно-образного і понятійного мислення школяра в ході розв'язання навчально-пізнавальних завдань.

Введення в педагогічну практику інтегрованих уроків здійснює перебудову процесу навчання. Ці уроки частково вирішують існуючу у предметній системі суперечність між розрізненими предметними знаннями учнів і необхідністю їх комплексного застосування на практиці, у трудовій діяльності та в житті людини.

6. Характеристика позаурочної і позакласної роботи

Основною формою організації навчання є урок. Проте на уроці вчитель не завжди може показати пристосування живих організмів до навколишнього середовища, продемонструвати взаємозв'язки і залежності, що існують у природі. Тому з уроками тісно пов'язані інші додаткові форми організації навчання природознавства, які застосовує вчитель. До них належать позаурочна робота і позакласна робота.

Позаурочна робота — форма організації учнів для виконання після уроків обов'язкових, пов'язаних з вивченням курсу природознавства, практичних робіт за індивідуальними і груповими завданнями вчителя. Вона спрямована на розв'язання завдань, передбачених програмою. Організація позаурочних робіт викликана тим, що деякі спостереження за природою і її об'єктами, постановка з ними дослідів, не вкладаються у рамки навчального розкладу.

До позаурочної роботи відносяться: *позаурочні заняття в кутку живої природи, на шкільній навчально-дослідній ділянці, географічному майданчику, домашні завдання, літні завдання з природознавства, проведення спостережень у природі.*

Організація і керування даною роботою повинні здійснюватись учителем. Її результати повинні використовуватись учителем. За її виконання, як і за інші види навчальної діяльності, учні отримують оцінки.

Значну допомогу в організації та проведенні різноманітних видів позаурочної роботи може надати краєзнавчий куточок, в якому містяться відомості про природу рідного краю, корисні копалини, водні ресурси, рослинний світ, колекції, гербарії.

Значну увагу треба приділяти організації роботи молодших школярів на **географічному майданчику**. Виконуючи на ньому різноманітну роботу, діти набувають практичних умінь і навичок у роботі з найпростішими приладами, проводять щоденні спостереження у природі. Вони відмічають наявність та силу вітру, стан неба та інші явища природи. Дані, отримані учнями, фіксуються у класному календарі природи і в зошиті з природознавства та використовуються на узагальнюючих уроках для побудови температурної

кривої, діаграми хмарності, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, що відбуваються в довкіллі. Велике значення, особливо для міських шкіл, де безпосереднє спілкування молодших школярів із природою дуже обмежене, має **куточок живої природи**. Правильна організація в ньому позакласної роботи дає можливість дітям не тільки закріпити набуті на уроці знання, а й розвивати пізнавальні інтереси, спостережливість, довільну увагу, дослідницький підхід у навчанні.

Важко переоцінити роботу молодших школярів у куточку живої природи. Вона виховує у дітей бережливе ставлення до рослин, гуманне ставлення до тварин, повагу до людей, формує естетичні смаки.

Завдяки роботі в живому куточку в дітей виникає справжній інтерес до природи, який зберігається протягом усього життя.

Важливе значення при вивченні природознавства відіграє **робота на навчально-дослідній ділянці**. Вона конче потрібна школі. Саме на ній учні молодших класів набувають умінь і навички вирощувати рослини, вчать самостійно набувати знання в природі і закріплювати їх на практиці. Тут здійснюються перші кроки з трудового виховання, пробудження пізнавального інтересу і бережливого ставлення до природи, економного використання її дарів, розуміння прекрасного в ній.

Вже не раз зазначалося, що основою формування природничих уявлень і понять є безпосереднє сприймання учнями предметів і явищ природи. Для розуміння взаємозв'язків між неживою природою, рослинами, тваринами, між природою і працею людей важливо спрямовувати дітей на пошуки причин, які викликають зміни в природі. Це можливо лише за умови цілеспрямованого спостереження за такими змінами протягом усього року. Внаслідок регламенту роботи школи з системи цих спостережень випадає літній період, хоча програмою і передбачено завдання на літо-як одна з форм позаурочної самостійної роботи.

Під час літнього відпочинку діти зустрічаються з різними об'єктами природи, але їхні спостереження безсистемні, споглядальні. Здебільшого школярі не звертають уваги на характерні ознаки предметів, не помічають взаємозв'язків між ними і не вміють пояснити зміни, що відбуваються довкола. Тому виникає потреба підвищити ефективність організації літніх завдань. Для цього необхідно визначити зміст, форму, види контролю, а також з'ясувати способи використання результатів літніх завдань у подальшій роботі. Для спостережень слід відбирати насамперед об'єкти, що передбачені програмою з природознавства і трудового навчання, найхарактерніші для певної місцевості і які відповідають інтересам дітей.

Зібрані природні матеріали залишаються в класі, частину учитель використовує на уроках трудового навчання, а деякі — в гуртковій роботі для виготовлення роздаткового матеріалу та тощо.

Домашня робота — форма організації навчання, при якій навчальна робота характеризується відсутністю безпосереднього керівництва вчителя. Домашні завдання тісно пов'язані з уроками.

За способом організації навчально-пізнавальної діяльності учнів домашні завдання є *індивідуальні, групові, фронтальні*.

Фронтальні домашні завдання зі змістово-операційного блоку однакові для учнів усього класу.

Групові завдання задають групі учнів.

Індивідуальні домашні завдання призначаються для окремих учнів і пропонуються на індивідуальних картках.

За тривалістю виконання домашні завдання є *довготривалі і короткочасні*.

Домашні завдання виконуються усно або письмово в зошитах з природознавства. Важливе значення має обсяг домашніх завдань: у 2 класі – до 1,5 год., у 3-4 класах – до 2 год.

При виконанні домашніх завдань учні продовжують своє навчання. Треба, щоб воно відповідало вимогам, які вчитель ставить на уроці. Це – пізнавальний інтерес, науковість, розкриття причинно-наслідкових зв'язків і т.д.

Початкова школа повинна не тільки дати учням певну суму знань, а й сформувати у них вміння і навички самостійно набувати знань. Цьому сприяє виконання домашніх завдань.

Домашні завдання можуть бути різними. Крім обов'язкового читання тексту підручника, додаткової літератури, повторення відповідної теми, домашнє завдання повинно носити творчий характер, збуджувати мислення і творчість дітей – включати практичні роботи, елементи спостережень, моделювання, логічні висновки і т.д. Наприклад, виготовити гербарій, заповнити таблиці, оформити схеми, зробити замальовки, виконати завдання за зошитом самостійної роботи, виготовити з природничого матеріалу наочні посібники, вироби і т.д.

Важливими є домашні завдання, пов'язані з виконанням нескладних дослідів: перехід води з рідкого стану в твердий і навпаки, вимірювання температури, пророщення насіння, вирощування рослин і спостереження за їхнім ростом і розвитком, вивчення складу і властивостей ґрунту.

Домашні роботи експериментального типу підтверджують уявлення, одержані під час уроків, забезпечують повторення дослідів, виконаного в класі, виробляють впевненість в поводженні з матеріалом, приладами, обладнанням, зміцнюють досвід учнів.

Види самостійної домашньої роботи учнів у початкових класах повинні бути найрізноманітнішими, де б переважали завдання продуктивного характеру, які збуджують мислення дітей, їхню творчість.

Правильна організація домашніх завдань з природознавства сприяє поглибленню знань, вихованню умінь і навичок самостійно працювати, проводити спостереження за предметами і явищами природи, а також вихованню відповідальності і самоконтролю, психологічно готує учнів до сприймання нового матеріалу на уроці.

Навчити учнів самостійно працювати – одна з важливих проблем школи. Але за фронтальною роботою з класом учителю важко організувати індивідуальне навчання. Під час виконання домашніх завдань створюються для цього сприятливі умови. Тому важливо пов'язати у єдиний навчальний процес роботу дітей у класі і вдома, систематично контролюючи виконання домашніх завдань, вміло підбирати матеріал і види домашніх завдань.

Велике значення мають правильно організовані спостереження учнів за природою і працею людей. Але такі спостереження ефективні, якщо вони проводяться систематично, щоденно. Їх не можна обмежувати екскурсіями, а треба здійснювати і вдома. Це розширить можливість дітей у самостійному набутті знань, безпосередньому спілкуванні з природою.

Багатий матеріал для індивідуальних домашніх завдань в усі пори року дають спостереження за рослинами у дворі, на вулиці, у парку.

Зміст домашніх завдань з природознавства органічно пов'язується з розділом програми сільськогосподарської праці. Так як вирощування рослин потребує тривалого часу, воно має становити зміст домашніх завдань.

Як домашнє завдання слід пропонувати дітям спостереження за тваринами – дикими і свійськими.

Урізноманітненню домашніх завдань з природознавства сприяє органічне пов'язання їх з іншими предметами.

Як домашнє завдання пропонують складання плану прочитаного, що допомагає самостійно працювати з книгою, а також свідомо читати і розуміти прочитане.

З метою глибшого осмислення матеріалу доцільно давати домашні завдання на порівняння і знаходження рис подібності й відмінності, виділення головного, розкриття закономірностей явищ та ін.

Працюючи з дитячою художньою книжкою, періодикою, учні й самі можуть добирати повідомлення. Це також становитиме зміст домашніх завдань.

Домашні завдання за підручником необхідно пов'язувати з роботою із зошитом з природознавства, що сприяє кращому запам'ятовуванню матеріалу.

Можна запропонувати збирати насіння дикорослих рослин для підгодовування птахів взимку. Можна давати завдання по збору лікарських рослин, по вирощуванню взимку на вікні зелених овочів, вигонці квітів. Ця робота закріплює знання про рослини, вчить розпізнавати їх за зовнішнім виглядом, виділяти суттєві ознаки.

В IV класі особливу увагу необхідно звернути на різноманітність домашніх завдань по карті. Це можуть бути завдання на вивчення умовних знаків, форм рельєфу, водойм, корисних копалин, природних зон, складання за планом оповідань про певний об'єкт на карті, а також робота з контурною картою, нанесення на неї різних об'єктів.

Завдання з природознавства на літо є видом домашньої позаурочної роботи.

Види *самостійної домашньої роботи учнів* у початковій школі повинні бути найрізноманітнішими, де б переважали завдання продуктивного характеру. Такі самостійні роботи сприяють розвитку мислення, дають навички проведення спостережень, зміцнюють знання і вміння, привчають до самостійного здобуття знань, розвивають творчі сили і здібності, виробляють уміння застосовувати знання на практиці.

Усі види позаурочних занять (у куточку живої природи, краєзнавчому куточку, на пришкольній навчально-дослідній ділянці, географічному майданчику, а також проведення спостережень у природі, виконання домашніх

завдань та літніх спостережень) тісно пов'язані з уроками і спрямовані на виконання навчально-виховних завдань, передбачених програмою.

Отже, позаурочна робота має велике значення в навчальному процесі з природознавства. Вона сприяє розширенню знань, у набутих на уроках, їх конкретизації, формує вміння і навички практичного характеру, викликає інтерес до нового матеріалу, розвиває самостійне мислення молодших школярів.

Крім позаурочної роботи під час вивчення природознавства використовується і позакласна робота.

Обмаль часу, відведеного на вивчення природознавства, обмеженість безпосереднього наближення дитини до природи зумовлюють необхідність систематичної позакласної роботи в усіх класах початкової школи. Важливою умовою організації позакласної роботи є врахування психологічних особливостей дітей. Дітям 6-9 річного віку властива допитливість. Ці малі «чомучки» цікавляться всім: хочуть знати про небо і землю, сонце і зорі, воду і повітря, рослини і тварини, їх цікавить праця і стосунки між людьми у її процесі. Це період їх бурхливого розвитку.

Позакласна робота сприяє вирішенню основних завдань школи. Як зазначають В. Пакулова і В. Кузнєцова, головними її напрямками є:

- розширення й поглиблення знань, умінь і навичок, передбачених програмою, розвиток самостійності, творчих здібностей, інтересу до вивчення природознавства, формування у дітей бережливого ставлення до природи;
- виявлення найпростіших закономірностей;
- встановлення зв'язків і залежностей між окремими елементами та явищами природи;
- розширення уявлень дітей про єдність природи;
- забезпечення застосування знань на практиці (на навчально-дослідній ділянці, географічному майданчику, в куточку живої природи тощо).

Позакласна робота сприяє розвитку мислення молодших школярів. Під час проведення позакласної роботи у дітей виховується повага до праці, в тому числі й до фізичної. В учнів, що беруть участь у позакласній роботі, виховується почуття відповідальності за доручену справу, дисциплінованість, діти привчаються виконувати роботу своєчасно. У позакласній роботі відкриваються широкі можливості для виявлення ініціативи, творчості, в учнів розвивається любов до рідної природи. Позакласна робота пов'язана з перебуванням на свіжому повітрі, зміцнює дітей фізично, загартовує їх організм, включає в себе ряд заходів з охорони природи.

Найголовнішою умовою організації позакласної роботи є керівна роль учителя. Завдання вчителя полягає в тому, щоб формувати в дітей стійкий інтерес до природи, захоплення різноманітними дослідженнями. Щоб зацікавити молодших школярів, учитель має досконало знати природу рідного краю і бути готовим відповісти на будь-яке запитання дитини. Разом з тим він повинен багато чого вміти: спостерігати, аналізувати результати спостережень і використовувати їх у своїй навчальній роботі; проводити найпростіші польові дослідження, складати гербарій рослин, виготовляти колекції корисних копалин, гірських порід, ґрунтів, комах; проводити досліди з рослинами,

тваринами, правильно планувати й обробляти пришкільну ділянку, організовувати догляд за тваринами.

За своїм змістом, формами організації та методами проведення позакласна робота з природознавства різноманітна. Вчені-методисти (Т. Байбара, В. Горощенко, І. Степанов, Л. Нарочна та інші) виділяють такі види позакласної роботи: індивідуальна, групова, масова.

На думку О. Біди, особливостями позакласної роботи є:

- добровільна участь учнів у різних заходах;
- зміст занять не обмежується рамками програми;
- методи і форми занять засновані на творчій діяльності та інтересах учнів.

Розглянемо детальніше види позакласної роботи.

Індивідуальна позакласна робота. Позакласні заняття з окремими учнями проводяться у всіх початкових класах. Для індивідуальних занять можна рекомендувати такі спостереження: за ростом і розвитком окремих рослин, способами поширення плодів і насіння, птахами в куточку живої природи і вдома. Учитель повинен допомогти дітям намітити об'єкти спостереження, скласти конкретний план занять, організувати систематичне керівництво та облік роботи. Уже в 1 класі він може доручити дітям оформити колекцію гілок і листків різних дерев, провести за планом спостереження. Завдання можуть мати практичну спрямованість: зібрати різноманітні культурні рослини або бур'яни, приготувати гербарії.

Важливим видом індивідуальної позакласної роботи є читання вдома книг про природу, які розкриватимуть перед учнями захоплюючий світ живої природи, сприятимуть вихованню бережливого ставлення та любові до рослин і тварин. З цією метою можна рекомендувати твори І. Акімушкіна, В. Біанкі, М. Зверева, Н. Плавильщикова, М. Пришвіна тощо.

Основою організації всіх позакласних заходів є **гурткова робота**. У початковій школі переважають гуртки юних натуралістів та юних любителів природи. Мета гуртка — зацікавити учнів предметом, поглибити і розширити їхні знання, виробити в них навички спостережень, проведення експерименту, матеріалістичне розуміння природи.

Робота в гуртку юннатів проводиться систематично за певною програмою, розробленою вчителем. У початковій школі потрібно організовувати один загальний гурток юннатів. Запис у гурток має бути добровільним, але кожний, хто вступає в гурток, повинен дотримуватись певних правил:

- членом гуртка може бути кожний бажаючий;
- кожний юннат повинен працювати над темою, вести роботу за планом;
- кожную роботу юннат має доводити до кінця;
- для занотовування результатів спостережень і дослідів необхідно мати щоденник;
- кожний юннат повинен відвідувати збори гуртка і почергово доглядати за рослинами й тваринами, звітувати за проведену роботу перед загальними зборами і брати активну участь у масових заходах гуртка.

До **масових позакласних занять** належать ранки. Вони проводяться з метою ознайомлення молодших школярів із підсумками роботи учнів у гуртках, на ділянці тощо. На таких ранках учні доповідають про свою роботу та її результати. Доповіді супроводжуються демонстрацією результатів дослідницьких робіт учнів: малюнками, фотографіями, таблицями, колекціями тощо. Доцільно проводити ранки на теми „День зустрічі птахів”, „Обжинки”, „Свято урожаю”, „Свято квітів” тощо.

До масових заходів відносяться виставки робіт учнів. Це найцікавіша і дуже корисна форма фіксації робіт дітей. Виставка повинна мати чітко поставлену мету, визначену тему. Восени демонструються результати літніх робіт учнів, дослідів на ділянці та в кутку живої природи; взимку — роботи юннатів; навесні — самостійні роботи учнів за рік. До кожного експонату потрібно додати стислу анотацію, щоб кожний відвідувач міг самостійно ознайомитись з експонатом. Виставки проводяться на теми „Що доводять наші досліді?”, „Урожай і його збирання”, „Догляд за рослинами”, „Розвиток рослин” тощо. Доцільно виділити із числа юннатів учнів-екскурсоводів. Підготовкою до виставки керує виставочний комітет із числа юннатів.

На виставку запрошуються батьки, учні інших шкіл. Слід організувати облік відвідувачів. Після закінчення виставки проводяться відкриті збори гуртка юннатів, на яких кращі експонати преміюють книгами, рослинами, приладами.

Із завданнями охорони природи безпосередньо пов'язані такі заходи, як озеленення школи, села, міста, проведення різних кампаній, наприклад „Дня птахів”, „Тижня саду”, „Місячника лісу”.

Велике значення мають *роботи з озеленення*. Вони привчають дітей бережливо ставитись не лише до своїх насаджень, а й до природних. З членами загону «Голубий патруль» учитель проводить екскурсію на водосховище, ставкове господарство, ставок чи піше водоймище своєї місцевості. Реалізувати план екскурсії можуть рибоводи [4; 5].

Робота гуртка, як зазначає науковець О.Біда, нерозривно пов'язана з різними формами масової позакласної роботи. Члени гуртка беруть активну участь в організації та проведенні всіх масових позакласних заходів. До найпоширеніших її форм належать: тематичні читацькі конференції, усні журнали, тематичний перегляд науково-популярних і художніх фільмів про природу; свята; конкурси; КВК (клуб веселих та кмітливих); туристські походи; позакласні природознавчі екскурсії.

Тематичне позакласне читання, усні журнали.

Позакласне читання займає важливе місце у процесі вивчення природознавства. Залучення дітей до цього виду роботи не тільки розширює їх кругозір з навчального предмета, але й зумовлює розвиток самостійності та формування бажання і вміння працювати з книжкою. Щоб керувати цією діяльністю, учитель повинен бути добре обізнаний з дитячою науково-популярною літературою, а також пам'ятати, що ефективність позакласного читання забезпечується при дотриманні ряду вимог. Перша вимога — це мотивація пізнавальної діяльності. Перш ніж почати роботу із запропонованою книжкою, учні повинні усвідомити, для чого це необхідно робити. Найчастіше

спочатку переважають зовнішні мотиви («прочитати оповідання чи книжку, щоб одержати гарну оцінку на уроці», «тому що учитель дав завдання прочитати»), які поступово змінюються внутрішніми, пізнавальними («... прочитати, тому що цікаво», «... хочу більше дізнатися про...» та ін.). Друга вимога — поступовість і цілеспрямованість у підборі літератури за змістом і обсягом.

Поширеною формою організації позакласного читання є **проведення тематичного усного журналу**. Кожна його сторінка може бути різною: короткі повідомлення окремих учнів, читання віршів, інсценування, перегляд кіно- і діафільмів, прослуховування магнітофонних записів, проведення ігор та вікторин, відгадування загадок. Успіх усного журналу залежить від розробки сценарію з чітко визначеною метою і від попередньої підготовки учнів.

КВК (клуб веселих і кмітливих) є цікавою формою поза класної роботи з природознавства для молодших школярів, яка зумовлює розвиток у дітей логічного мислення, пам'яті, винахідливості, дозволяє перевірити рівень природничих знань, умінь і навичок.

Сценарій КВК складається відповідно до вибраної теми. У ньому поєднуються фронтальні, групові та індивідуальні завдання, які призначені для окремих гравців, усієї команди та вболівальників. Завдання повинні бути і теоретичні, і практичні, але обов'язково цікаві, конкретні, доступні та вимагати винахідливості і кмітливості. Сценарій включає ігри, загадки, цікаві повідомлення.

Формувати команду найкраще усім класом, щоб в обговоренні учасників брали участь усі учні. Це має велике значення для формування взаємо- і самооцінювання. Критерії, за якими відбувається відбір учасників команди, повідомляє вчитель.

Для оцінювання виконання завдань КВК розробляються якісні та кількісні критерії, які доступні для розуміння дітей. На їх основі членами журі здійснюється мотивація проміжних і підсумкових оцінок.

Туристські походи проводяться в різні пори року. У початкових класах вони, як правило, одноденні. Ця форма позакласної роботи цінна тим, що дає можливість збагатити чуттєвий досвід дітей під час безпосереднього спілкування з природою, розширити і поглибити засвоєні знання, набуті практичних умінь поведінки в природі та умінь природоохоронної роботи (обгородити мурашник, зібрати сухі гілки, розчистити джерело, посадити рослини, розвішати годівниці і т. ін.). Крім того, вона має виховне значення. Діти вчаться спілкуванню між собою в незвичних умовах. У них формуються такі якості особистості, як відповідальність за товариша, взаємодопомога, турбота про слабших, цілеспрямованість, витривалість, свідомі дисципліна.

Наймасовішою формою позакласної роботи є **свята**. Серед них: Свято зустрічі птахів, Свято урожаю, Свято квітів, Свято золотої осені, Зелена аптека нашого краю та інші. Кожне свято передбачає досягнення чіткої визначеної мети. Так, проведення Дня птахів не тільки дає змогу розширювати і поглиблювати знання про птахів та їхню поведінку кожної пори року, причини її зміни, але й формувати в школярів практичні вміння здійснювати

природоохоронні заходи (підгодовування птахів узимку, виготовлення і розвішування штучних гнізд тощо).

Проведенню **свята** передуює тривала підготовча робота: 1. Оформлення виставки дитячих малюнків «Птахи — наші друзі». 2. Виготовлення і виставка різних видів годівниць та штучних гнізд для птахів. 3. Організація виставки дитячої літератури про птахів. 4. Підготовка літературно-музичного монтажу про значення птахів у природі. 5. Розробка завдань для спостережень за поведінкою птахів весною, які будуть відповідями на запитання вікторини. 6. Підготовка костюмів, масок різних птахів. Проведення свята:

1. Вступне слово учителя про значення птахів у природі і в житті людини.
2. Літературно-музична частина про різноманітність птахів, їхні особливості, поведінку в природі (вірші, інсценівки, пісні, загадки, народні прикмети, легенди і прислів'я).
3. Проведення вікторини на основі власних спостережень школярів за птахами в природі.
4. Перегляд навчальних кінофільмів про птахів.
5. Проведення ігор, конкурси костюмів, масок птахів (назва птаха і цікаве повідомлення про нього).
6. Звіт дітей про природоохоронну роботу, зокрема охорону птахів узимку. Розповіді про свої спостереження за зимуючими птахами.
7. Відзначення учнів, які найкраще ведуть природоохоронну роботу, та активних учасників свята.

Всі форми організації процесу навчання природознавства тісно пов'язані між собою, взаємодоповнюють одна одну, чим і забезпечують досягнення освітніх, розвивальних і виховних цілей.

Позакласна робота організовується на основі самодіяльності дітей з урахуванням їхніх інтересів і запитів, що виникають під час вивчення природи. Тому така робота дає широкий простір для виявлення ініціативи дітей і виховує в них такі цінні риси, як відповідальність за доручену справу, акуратність, наполегливість.

Правильно організована позакласна робота (індивідуальна, групова, масова) сприяє формуванню в учнів пізнавальних інтересів, спрямованих на розширення і поглиблення знань. Добре налагоджена позакласна робота допомагає вчителю зібрати і підготувати матеріал для уроків, організувати тривалі спостереження за тваринами і рослинами в кутку живої природи, на пришкольній ділянці тощо. Вона є одним із засобів всебічного розвитку особистості дитини.

7. Вибір форм організації навчання у процесі вивчення природознавства

Ефективність навчально-виховного процесу з природознавства у першу чергу залежить від вибору вчителем форми організації навчання. Існують різноманітні форми організації навчальної діяльності учнів під час вивчення природознавства в початковій школі. Вибір та доцільність їх проведення насамперед залежить від теми, мети та завдань кожної окремої частини

програмового матеріалу, а також видів природничих знань, що передбачено сформулювати в учнів.

Готуючись до проведення уроків, учитель:

- визначає їх дидактичну мету, розвивальні та виховні завдання;
- зміст та обсяг нового навчального матеріалу, який має бути засвоєний на уроці;
- встановлює основні лінії зв'язку з матеріалом, котрий попередньо вивчили учні;
- добирає питання для повторення;
- а також окреслює структуру уроку та основні методи навчальної роботи на кожному етапі уроку з урахуванням рівня підготовки учнів;
- розподіляє навчальний час на окремі види роботи;
- добирає і готує необхідні наочні посібники до уроку, додаткову літературу, матеріал для самостійної роботи учнів.

Високої педагогічної майстерності вимагає знаходження оптимальних шляхів їх реалізації. Тут чітко повинні домінувати три основні аспекти:

- добір матеріалу;
- визначення структури уроку;
- організація навчальної діяльності учнів.

Слід пам'ятати, що результативність навчання визначається не кількістю і різноманітністю завдань, а цілеспрямованим і планомірним впливом на особистість молодшого школяра всієї системи навчальної роботи на уроках природознавства.

Зміст будь-якого уроку визначається насамперед навчальною програмою та підручником. Але слід глибоко усвідомити, що сучасне викладання — не просто копіювання, а втілення методичних ідей. Головним має бути вдумливий підхід до запровадження методичних рекомендацій з урахуванням конкретних умов роботи з дітьми всього класу. Тільки переглянувши всі рекомендації, проаналізувавши необхідні навчальні посібники і дидактичні матеріали обміркувавши різні методи, за допомогою яких має бути досягнута мета, можна скласти власний конспект уроку.

Щоб забезпечити результативність уроку, вчителів слід продумувати режим діяльності учнів. Важливим при цьому є правильний розподіл часу на уроці, визначення оптимального використання елементів його структури. Від того, як чергуються види діяльності, яка тривалість етапів уроку та окремих завдань, залежить активність сприймання, увага і працездатність учнів.

На результативність уроку впливає й визначена вчителем мета уроку. Мета та завдання кожного уроку дедалі ускладнюються. Це закономірний наслідок розв'язання школою її основних завдань: сформулювати в учнів знання про природу та суспільство, необхідні практичні вміння і навички, розвинути розумові здібності учнів, їхні нахили та інтереси, забезпечити належне виховання. Реалізація цих завдань зумовила наявність триєдиної мети уроку (навчальної, розвивальної, виховної), що, в свою чергу, характеризує ефективність уроку і визначається такими критеріями:

- високим науковим обґрунтуванням стратегій і тактики керування пізнавальною діяльністю учнів на основі закономірностей та принципів навчання;

- напруженою, досконало організованою й результативно пізнавальною працею всіх учнів із врахуванням психологічних можливостей молодшого школяра;

- ретельною діагностикою причин, що впливають на якість занять, прогнозуванням ходу й наслідків навчально-виховного процесу, вибором на цій основі досконалої технології досягнення запроєктованих результатів;

- творчим, нестандартним підходом до розв'язання конкретних завдань відповідно до наявних умов та можливостей;

- обґрунтованим вибором, доцільним застосуванням необхідного і достатнього для досягнення мети комплексу дидактичних засобів;

- диференційованим підходом до окремих груп учнів, дійовою індивідуалізацією педагогічного впливу на основі діагностики реальних можливостей, проектування конкретних зрушень, контролю запланованих результатів;

- ефективним використанням кожної хвилини навчального заняття;

- атмосферою демократизму, змагання, діловитості, стимулювання, дружнього спілкування, високою відповідальністю усіх учасників навчально-виховного процесу за результати спільної праці.

Підготувати і провести такий урок дуже непросто. Для цього треба і багато знати, і багато вміти, відповідально ставитись до своїх учительських обов'язків, а найбільше — вийти на новий рівень педагогічного мислення.

Необхідно звернути увагу на залучення додаткового матеріалу, який за дидактичними можливостями не повинен поступатися тому, що у систематизованому вигляді вміщено в підручниках. Додатковий матеріал можна використовувати в тих випадках, коли він має виховні і розвивальні можливості, коли його застосування вимагає навчальна мета уроку, конкретні умови даного класу, місцевості. Таким матеріалом можуть бути диференційовані завдання, творчі вправи, інформація, пов'язана з подіями сьогодення, залучення спостережень учнів тощо.

У процесі вивчення природознавства використовується специфічний тип уроку — предметний. Він має свою історію теоретичної розробки в методиці викладання предмета та практичного застосування в початковій школі. Вперше термін „предметний урок” був введений О. Гердом у 1863 році в методичному посібнику для вчителів „Предметні уроки в початковій школі”.

Особливість предметного уроку полягає в тому, що власне предметний зміст, яким оволодівають учні у процесі уроку, передбачає різнобічне вивчення конкретного тіла або явища природи: виявлення ознак, властивостей структури, встановлення зв'язків і залежностей з іншими об'єктами, умов існування або протікання, походження, способів добування або вирощування, важливості людини. Саме тому доцільно, щоб на такому уроці діти працювали з натуральними, живими природними об'єктами. Це — одна із складових частин успіху його проведення. Якщо відсутня можливість

їх забезпечення, тоді використовують гербарні та колекційні зразки. Роздавальні натуральні засоби наочності для кожного предметного уроку учні можуть виготовити заздалегідь під безпосереднім чи опосередкованим керівництвом учителя.

Предметний урок вимагає від учителя великої підготовчої роботи.

Складаючи конспект предметного уроку, вчитель повинен чітко визначити:

- навчальну, розвивальну та виховну мету уроку;
- якими вміннями і навичками повинні оволодівати учні;
- що треба записати і замалювати в зошиті;
- розподіл часу за видами роботи.

Усі нові досліди вчитель має напередодні обов'язково проробити сам. Це дасть можливість точно врахувати, скільки часу займе дана робота, і визначити якість проведення досліду. Інколи вчитель повинен підготувати інструкцію для проведення роботи.

Для технічної допомоги вчитель у кожному класі з числа учнів обирає 2-3 асистенти, які допомагають учителеві підготувати все, що потрібно для уроку і на самому уроці.

Досліди, що проводяться на предметних уроках учнями, повинні бути безпечними і нешкідливими. Про поводження з приладами, лабораторним посудом вчитель проводить відповідний інструктаж із правил техніки безпеки.

Починати предметний урок доцільно із вступної бесіди, завдання якої — відновити в пам'яті учнів раніше бачене або вивчене і тим самим підготувати їх до свідомого сприймання нового матеріалу. Наприклад, повідомивши, що сьогодні вивчатимуть пісок і глину, і показавши ці речовини, вчитель запитує учнів, що вони знають про них. За допомогою подібних запитань вчитель не тільки виявляє знання дітей про об'єкт, а й готує їх до сприймання нової інформації.

У вивчені рослин і тварин перевагу слід давати живим об'єктам, тоді уявлення учнів будуть яскравіші й точніші. Крім того, коли спостерігають за живою твариною, запам'ятовується не тільки її зовнішній вигляд, а й характерні рухи, поведки.

Після вступної бесіди вчитель роздає предмети учням на парти і організовує спостереження. Він ставить послідовно ряд запитань і спрямовує увагу дітей на найістотніші ознаки й властивості предмета. Спочатку з'ясовують загальні ознаки, далі переходять до деталей. При цьому вчитель не повинен наперед називати ознаки чи властивості об'єкта або повідомити готові висновки.

Велике значення має порівняння предметів, що вивчаються, одного з одним та з раніше вивченими. Це сприяє кращому розумінню й засвоєнню особливостей предмета і дає матеріал для мислення. Порівняння різних об'єктів за їх ознаками збуджує в учнів інтерес до спостережень, привчає робити узагальнення.

Інколи доцільно використовувати уроки-екскурсії. На уроці-екскурсії процес навчання реалізується не в умовах класного приміщення, а в природі

під час безпосереднього спілкування учнів з об'єктами і явищами природи. Уроки-екскурсії мають великий виховний вплив на дітей. Сприймання краси природи, до якого їх постійно спонукають, відчуття гармонії, її доцільності, на якій зосереджується їхня увага, сприяють розвитку естетичних почуттів, позитивних емоцій, доброти, дбайливого ставлення до всього живо.

У початковій школі екскурсії в природу доцільно проводити як на початку вивчення теми, так і наприкінці, коли матеріал вже вивчено в класі. Найдоцільніше проводити дослідницьку екскурсію на початку вивчення теми. У відносно невимушеній обстановці школярі вчаться спілкуватись між собою під час виконання спільних завдань, поводитися один з одним та навколишнім світом.

Педагогічна цінність уроків-екскурсій ще й в тому, що все побачене і зібране на екскурсії, є матеріалом, на якому вчитель будує урок у класі, практичну роботу. На екскурсіях діти збирають різні природні матеріали: корисні копалини, плоди і насіння, жуків-шкідників, окремі рослини або їх частини. Уроки-екскурсії у природі, дають можливість краще усвідомити і сприйняти дану тему, чого не можна зробити на комбінованому уроці.

Проте є й такі теми, які вивчаються лише на комбінованих кроках, і до яких не доцільно застосовувати інші форми роботи. Цей тип уроку найпоширеніший у сучасній початковій школі. На комбінованому уроці можливо досягти двох або кількох дидактичних цілей. На такому уроці йде активна робота з повторення, вивчення нового, закріплення знань, застосовуються різноманітні методи і прийоми роботи.

Комбінований урок у загальних рисах має такий вигляд. Підготувавши клас до роботи, вчитель починає бесіду. Її мета — повторити вивчений матеріал, щоб учні краще його засвоїли, поставити нову проблему, збудити інтерес до нового. Розповідь чи пояснення, вчитель застосовує тільки тоді, коли треба викласти додаткові відомості, коли в учнів немає відповідного запасу знань для бесіди. При цьому він використовує наочність, демонструє досліди.

Закінчивши виклад нового матеріалу, вчитель проводить бесіду, щоб з'ясувати як учні його засвоїли. Після цього вчитель коротко підсумовує результати роботи на уроці.

Щодо інших форм роботи (позакласна і позаурочна роботи), то тут вчитель теж враховує доцільність їх проведення.

Зокрема, правильно організована позакласна робота (індивідуальна, групова або масова) сприяє формуванню в учнів пізнавальних інтересів, спрямованих на розширення і поглиблення знань, засвоєних на уроках. Важливою умовою організації позакласної роботи є врахування вікових особливостей дітей. Оскільки позакласна робота, на відміну від позаурочної, не передбачена шкільною програмою, то вчитель сам підбирає її зміст. І головне його завдання зацікавити дітей, активно залучати до співпраці.

Позакласні заняття в початковій школі проводяться як з цілим класом, так і з окремими учнями. З цілим класом проводять екскурсії в природу. З окремими учнями позакласні заняття проводяться у всіх початкових класах. У 1-2 класах вчитель, виявляючи та використовуючи інтерес і любов окремих

учнів до природи, доручає їм провести те чи інше спостереження, виконати ту чи іншу практичну роботу, тісно пов'язану із уроками, що проводяться в класі. Пізніше вчитель добирає такі види занять, для виконання яких учні об'єднуються у невеличкі тимчасові групи. Це такі роботи, як спостереження в куточку живої природи, оформлення колекцій, підготовка матеріалу до уроку тощо. Заняття з цими групами вчитель проводить після уроків. Він організовує й керує роботою дітей.

Позаурочна робота спрямована на виконання в позаурочний час завдань, які передбачені програмою. Вона є обов'язковою для всіх учнів. Це: проведення систематичних спостережень за змінами в природі протягом року, робота на пришкольній навчально-дослідній ділянці, в куточку живої природи. Складовою частиною позаурочних робіт є літні завдання для спостережень..

Фенологічні спостереження, які діти проводитимуть влітку, слід розпочати ще до канікул. Тоді вони матимуть схему запису в щоденнику видів проведеної роботи, спостережень та погодних умов і чітко уявлятимуть мету та завдання спостережень, які проводитимуть. Ведення щоденників спостережень повинно супроводжуватись замальовуванням рослин і тварин, виготовленням гербарію і колекцій. Така фіксація спостережень допомагає учням краще зрозуміти розвиток рослин і тварин та вплив на них довкілля.

На початку наступного навчального року учні доповідають про результати літніх робіт і спостережень. Завдання кожного учня обговорюється, і за нього ставиться оцінка. Роботи учнів використовуються на уроках.

Враховуючи усі вище сказані вимоги, основне завдання вчителя проаналізувати зміст навчального предмета, визначити форми організації його засвоєння та підібрати методи і прийоми для ефективного проведення усіх форм організації вивчення природознавства в початковій школі.

Питання для самоконтролю

2. Які функції виконує сучасний урок природознавства?
3. Показати особливості різних типів уроків з природознавства.
4. Показати особливості позаурочної та позакласної роботи.
5. Показати особливості самостійної роботи з природознавства на уроках та при виконанні домашніх завдань.

Тема 6.

Екологічна освіта учнів початкової школи на уроках природознавства

План

1. Формування екологічної культури учнів початкової школи як психолого-педагогічна проблема.
2. Принципи формування екологічної культури молодших школярів.
3. Шляхи удосконалення процесу екологічного виховання учнів початкових класів під час вивчення природознавства

Література:

1. Байбара Т.М. Методика навчання природознавства в початкових класах: Навчальний посібник. - К.: Веселка.- 1998. - 334 с.
2. Біда О.А. Природознавство і сільськогосподарська праця. Методика викладання. - Київ; Ірпінь: ВПКФ «Перун».- 2000. - 400 с.
3. Білоус С. Уроки з екологічного виховання // Рідна школа. - 1997. - №6. - С. 70-72.
4. Ващенко Н.І. З досвіду екологічного виховання молодших школярів // ПШ. - 1990. - №8. - С. 40-44.
5. Дерев'янка В.О. Екологічне виховання учнів // ПШ. - 1989. - №11. - С. 27-30.
6. Ковальчук Г.В., Ковальчук Г.С. Екологічне виховання молодших школярів // ПШ. - 1987. - №12. - С. 50-55.

1. Формування екологічної культури учнів початкової школи як психолого-педагогічна проблема.

Нагальною потребою сьогодення є подолання екологічної безграмотності людства, що спричинила кризову екологічну ситуацію в цілому світі і в нашій країні, зокрема. Для того щоб покращити становище, необхідно проводити екологічне й природоохоронне навчання і виховання, починаючи з перших днів перебування дитини в школі. Таке свідоме й цілеспрямоване виховання має бути неперервним не лише впродовж шкільного навчання, а й усього життя кожної людини. У зв'язку з цим чимраз більше дослідників (А. Волкова, Г. Карола, О. Листопад, Г. Пустовіт, В. Скутіна) доходять висновку, що екологічна криза є проявом світоглядної руйнівної духовності людини. Зрозуміло, що екологічне виховання сьогодні не повинно обмежуватися виключно розширенням поінформованості школярів. Реальним постає той факт,

що уроки природознавства повинні будуватися на реалізації психоемоційних властивостей людини, а саме: співпереживання, співчуття, радості, любові, відчутті гармонії. За умови врахування специфіки виховного процесу екологічна освіта буде здійснюватися через екологічне виховання, зорієнтоване на формування екологічної культури учнів.

Свідоме й бережливе ставлення до природи, має формуватися з дитинства, у сім'ї, в школі, і можливе воно лише за умови підвищення екологічної культури та знань особистості у даній галузі. У цій роботі необхідно проводити лінію на викорінення психології невичерпності природних ресурсів і споживацького ставлення до природи.

Формування екологічної культури підростаючого покоління - одне з найважливіших завдань сьогодення, у зв'язку з тим, що погіршилась екологічна ситуація у світі, мало приділяється уваги охороні й збереженню довкілля. Виховувати у дітей відповідальне ставлення до природи - це складний і довготривалий процес. Його результатом повинно бути не лише оволодіння відповідними знаннями і уміннями, а й розвиток уміння та бажання активно захищати, покращувати природне середовище.

Державні документи і національна програма "Освіта", концепція гуманітаризації освіти орієнтують вчителів початкової школи на усвідомлення важливих цілей і завдань екологічної освіти, що передбачає новітні технології навчання, спрямовані на формування життєвих цінностей, екологічної орієнтації учнів та реалізацію їх творчих можливостей.

Відтак, особливої значимості набуває проблема формування екологічної культури у початковій ланці освіти. Аналіз шкільної практики засвідчує наявність суперечностей між завданнями, що передбачені навчальною програмою початкової школи та недостатньо розробленим методичним фондом. Зняття цих протиріч передбачає організацію цілеспрямованої системи роботи щодо формування в учнів екологічної культури.

Створення нового ставлення людини до природи - завдання не тільки соціально-економічне, але й споживацьке. Воно впливає із необхідності формувати екологічну культуру, в основі якої лежить нерозривний зв'язок людини з природою. Одним із засобів вирішення даного завдання стає екологічне виховання, де під вихованням в широкому значенні цього слова розуміється освіта, розвиток і виховання у вузькому значенні слова.

Мета екологічного виховання молодших школярів - формування відповідного ставлення до навколишнього середовища, яке будується на базі екологічної свідомості. Це допускає дотримання споглядацьких і правових принципів природокористування та пропаганду ідей його організації, активну діяльність по вивченню й охороні природи своєї місцевості.

Природа - джерело життєдіяльності людини. Однак упродовж тривалого часу відбувається руйнація життєтворчих основ, що загрожує знищенням не лише людини, а і всього живого на Землі. Забруднення навколишнього середовища є одним із найсуттєвіших факторів, що негативно впливає на тривалість життя й здоров'я людей і збільшує небезпеку генетичних порушень. Екологічні умови, що склалися в Україні, не можуть не відобразитися на стані рослинного і тваринного світу. Забруднюються водні джерела, збіднюються

стеги, у багатьох місцях природне середовище стає непридатним для життя. Значна територія України постраждала від аварії на Чорнобильській АЕС. Ця трагедія призвела до тяжких екологічних наслідків, згубно позначилася на здоров'ї людей.

Формування екологічної культури підрастаючого покоління - одне з найважливіших завдань сьогодення. Виховання у дітей відповідального ставлення до природи - складний і довготривалий процес. Його результатом повинно бути не лише оволодіння відповідними знаннями та вміннями, а й розвиток уміння і бажання активно захищати, покращувати навколишнє природне середовище.

Засадою формування феномена культури є унікальність феномена особистості як універсальної єдності можливостей мислити, вміти і могли.

Екологічна культура визначає способи і форми взаємовідносин людини із навколишнім середовищем.

Екологічне виховання - це створення умов для засвоєння людиною екологічної культури, виробленої суспільством, з її зміною в наступності поколінь. Екологічна культура набуває особистісного, індивідуального трактування - як прийнятий людиною спосіб гармонійної динамічної взаємодії з оточуючим її природним світом (система ціннісних орієнтацій), так і глобальне звучання - узагальнений культурно-екологічний досвід усього людства (екологічна етика). При цьому перша індивідуальна інтерпретація дає можливість говорити про різний рівень сформованості екологічної культури особистості, що має значення як параметр оцінки її динаміки в плані екологічного виховання. Таким чином, в сучасній педагогічній науці під екологічним вихованням розуміють неперервний процес навчання, виховання, розвитку особистості, спрямований на формування системи наукових і практичних знань і умінь, ціннісних орієнтацій, поведінки і діяльності, що забезпечують відповідальне ставлення до навколишнього соціально-природного середовища та здоров'я.

У процесі екологічного виховання і навчання відбувається розвиток інтелектуальної (здатності до цілісного аналізу екологічних ситуацій), емоційної (естетичного сприйняття і оцінки середовища) і вольової (переконань у можливості розв'язання екологічних проблем, прагнень до поширення екологічних знань і особистої участі в практичних справах із захисту навколишнього середовища) сфер людини. Принципи його здійснення:

- міждисциплінарний підхід до формування екологічної культури: визначення функціонального предмету в загальній системі екологічного виховання, забезпечення міжпредметних зв'язків, підходів;
- системність і неперервність вивчення екологічного матеріалу;
- єдність інтелектуальної та емоційно-вольової основ у діяльності учнів з вивчення і охорони навколишнього середовища;
- взаємозв'язок глобального, національного і краєзнавчого підходів у розв'язанні проблем охорони природи.

Таким чином, в основі екологічної культури лежить відповідальне ставлення особистості до навколишнього середовища, усвідомлення закономірностей

розвитку природи та суспільства, розуміння того, що людина - частина природи.

Головною рисою екологічної культури є вміння передбачати наслідки впливу людини на природу та вміння підпорядковувати всі види своєї діяльності вимогам раціонального природокористування, турбота про збагачення природних ресурсів.

2. Принципи формування екологічної культури молодших школярів

На думку вчених, сучасний етап розвитку екологічного виховання і навчання будується на принципах єдності, історичного взаємозв'язку природи і суспільства, соціальної обумовленості відносин людини і природи, на прагненні гармонізувати ці відносини. Багатоаспектність взаємодій суспільства і природи визначає основні принципи формування екологічної культури. До них належать:

- міждисциплінарний підхід у формуванні екологічної культури молодших школярів;
- системність, систематичність і безперервність вивчення навчального екологічного матеріалу;
- єдність інтелектуального та емоційно-вольового начал діяльності учнів із вивчення і покращення навколишнього середовища;
- взаємозв'язок глобального, національного і краєзнавчого розкриття екологічних проблем у навчальному процесі.

Принцип міждисциплінарного підходу у формуванні екологічної культури школярів опирається на конкретний зміст кожної навчальної дисципліни. Реалізація цього принципу потребує розв'язання таких проблем:

- визначення функцій кожного навчального предмету в загальній системі екологічної освіти;
- виділення міжпредметних зв'язків та забезпечення узагальнення міжпредметних підходів.

Екологічна освіта пропонує взаємне узгодження змісту і методів розкриття законів, принципів і способів оптимальної взаємодії суспільства з природою на всіх рівнях екологічних знань, що формуються під час вивчення різних навчальних дисциплін.

В «Концепції неперервної екологічної освіти та виховання в Україні» зазначено, що міждисциплінарний підхід до формування екологічного мислення передбачає логічне поєднання та поглиблення системних природничих знань, логічне підпорядкування різнобічних знань основній меті екологічної освіти.

Оскільки процес формування екологічної культури молодших школярів має міждисциплінарний характер, то необхідними умовами його реалізації є:

- врахування вікових, індивідуально-психологічних та пізнавальних особливостей учнів;
- організація безпосередньої діяльності учнів із питань охорони навколишнього середовища, своєї місцевості під час навчально-пізнавальної і суспільно корисної праці;

відбір оптимальних форм, методів та прийомів екологічного виховання і навчання;

виховання в учнів особистим прикладом бережливого, чуйного, господарського ставлення до навколишнього середовища;

єдність дій всього педагогічного колективу школи та батьків в екологічному вихованні дітей.

Принцип системності, систематичності та безперервності вивчення навчального екологічного матеріалу забезпечує організаційні умови формування екологічної культури особистості між окремими ланками освіти: дошкільної, шкільної, позашкільної, професійно-технічної, вищої та післядипломної.

Становлення й формування екологічної культури учнів стає основою знань про морально-етичні норми та правила і робить їх основним регулятором поведінки. Лише система внутрішніх відносин стає основою особистості і виникає лише в світі культури. Екологічне виховання - це екологія особистості, свідомості, душі, культури.

Наступний принцип - принцип єдності інтелектуального та емоційно-вольового начал діяльності учнів із вивчення і покращення навколишнього середовища. Становлення особистості в умовах педагогічного процесу здійснюється за умови органічної єдності наукових знань про природні та соціальні фактори з чуттєвим їх сприйманням, яке пробуджує естетичні переживання. Цей принцип орієнтує на поєднання раціонального пізнання з художньо-образним, враховуючи безпосереднє спілкування з природою. Взаємозв'язок раціонального та емоційного у практичній діяльності динамічний і різноманітний, залежить від віку школярів. У дітей молодшого шкільного віку переважає емоційно-естетичне сприймання середовища, в середньому шкільному віці - майже однаково проявляється емоційно-естетичне та інтелектуальне сприймання природи, у старшокласників домінує інтелектуальне осмислення природного середовища.

Принцип взаємозв'язку глобального, національного та краєзнавчого розкриття екологічних проблем у навчальному процесі передбачає розгляд локальних, регіональних екологічних проблем у взаємозв'язку із глобальними.

У Концепції екологічної освіти України вказується, що взаємозв'язок краєзнавства, національного і глобального мислення сприяє поглибленому розумінню екологічних проблем на різних рівнях .

Слід зазначити, що принципи формування екологічної культури учнів реалізуються в практиці школи через засвоєння основних уявлень, понять та наукових фактів про природу. На основі цих принципів визначається вплив людини на природу відповідно до її законів; розуміння багатогранної цінності природи як джерела матеріальних і духовних сил суспільства і кожної людини; оволодіння прикладними і практичними вміннями вивчення і оцінки стану навколишнього середовища; розвиток потреби спілкуватися з природою, свідомого дотримання норм поведінки в природі; активізація діяльності з покращення навколишнього природного середовища.

Принцип гармонії має проявлятися на всіх рівнях буття: духу, душі й тіла. Гармонію думки, слова та дії визначають три вселенських начала, які лежать в

основі нашого світу. Формування екологічної культури має відповідати цьому принципові. Передусім йдеться про вчителів та батьків. Для дітей молодшого шкільного віку саме вони є взірцем для наслідування. А наслідування - прямий шлях до підсвідомості, де й закладені вроджені задатки особистості. Якщо дитина у своєму найближчому оточенні бачитиме високоморальні приклади, то, набувши певних знань та вмінь, шляхом наслідування, гри, пізнавальної діяльності та освіти, вона зможе скоригувати свої потреби. Вчителеві слід постійно пам'ятати, що впливати на інших можна лише через себе. Тобто все, власне, зводиться до одного - як жити самому. Розкриваючи школярам світ природи, знайомлячи їх із потребами довкілля, педагог може відкрити й зміцнити в дитині такі високі моральні якості, як правдивість, доброта, любов, терпіння, милосердя, ініціатива, мужність, турбота, чуйність.

Гармонія взаємодії з природним довкіллям як один із законів загальносвітової необхідності доводить доцільність якнайшвидшого введення дітей у сутність системи «природа - людина - суспільство - природа».

Принцип «золотої середини» працює на цілісність системи. Усвідомити «золоту середину» й відповідно діяти, про яку б справу не йшлося, - головне завдання людини. Спиратися на цей принцип особливо важливо в процесі формування екологічної культури, де будь-які крайнощі у виборі ідеології, у змісті та стратегії навчання, в діяльності можуть зашкодити.

Принцип оптимізму проявляється через пріоритет позитивних дій у процесі розв'язання проблем довкілля, а також через усвідомлення кожною особистістю необхідності збереження природного середовища, своєї реальної активної участі в цьому.

Процес формування екологічної культури розглядається як важливий напрям у роботі навчальних закладів. При цьому одним із шляхів підвищення його ефективності є використання різних форм та методів роботи, що стимулюють самостійну діяльність дітей.

Цілеспрямована робота із формування екологічних уявлень у молодших школярів, починаючи з 1 класу, є основною умовою формування екологічної культури дітей та почуття особистої відповідальності підростаючого покоління за стан навколишньої природи. Ця робота може здійснюватися за допомогою різних методів - способів впливу на свідомість, волю, почуття, поведінку вихованців, метою яких є досягнення певних змін у розвитку якостей школяра, формування його переконань, почуттів, навичок, поведінки та ін.

3. Шляхи удосконалення процесу екологічного виховання учнів початкових класів під час вивчення природознавства

Початковій школі належить провідна роль у формуванні екологічної культури та свідомості майбутнього громадянина. Основні риси характеру людини закладаються саме в дитячому віці, і безпосереднє спілкування з природою посідає тут першорядне значення. Для успішного екологічного виховання учнів необхідно вичленити екологічний потенціал кожної навчальної дисципліни. Провідну роль при цьому слід надати природознавству, під час

вивчення якого має бути закладено наукову основу природоохоронної діяльності дітей.

У процесі вивчення даного курсу молодші школярі повинні засвоїти відомості про взаємозв'язок і взаємовплив живої та неживої природи, природи і праці людей. Ознайомлюючи дітей із будь-яким об'єктом чи явищем природи, педагог повинен розкрити у єдності цінність і доцільність його зовнішнього вигляду та властивостей. На основі цього у молодших школярів виникає уявлення про те, що в природі немає нічого зайвого, непотрібного, потворного, що можна було б бездумно знищити. Також слід підвести дітей до думки, що кожна людина є невід'ємною складовою частиною природи, маленькою частинкою Всесвіту, що вона, вдосконалюючись та задовольняючи свої запити, також впливає на довкілля. Причому, такий вплив може бути як позитивним, так і негативним. Доцільно на уроках навести приклади, що в результаті безвідповідального ставлення до природи знищено ліси на значних територіях, осушено великі площі боліт і, як наслідок, суттєво скоротилася чисельність багатьох тварин, птахів і рослин, деякі навіть повністю зникли, а деякі, що занесені до Червоної книги, - на межі зникнення. Необхідно розвивати в учнів уміння оцінювати стан навколишнього середовища, передбачати можливі наслідки своїх дій та дій інших людей і не допускати негативних впливів на природу планети.

На основі аналізу психолого-педагогічної та методичної літератури ми визначили шляхи вдосконалення та підвищення ефективності процесу формування екологічної культури учнів молодшого шкільного віку. До них належать:

- використання додаткового матеріалу екологічного спрямування на уроках природознавства;
- проведення екологічних спостережень та екскурсій у природу;
- організація безпосередньої діяльності учнів із питань охорони природи своєї місцевості під час навчально-пізнавальної та суспільно корисної праці;
- проведення позакласних заходів на екологічну тематику;
- залучення батьків до процесу формування екологічної культури дітей.

Однією із важливих і дієвих форм організації процесу формування екологічної культури молодших школярів є проведення безпосередньої практичної діяльності учнів із питань охорони природи своєї місцевості.

В екологічному вихованні дітей молодшого шкільного віку чимало важить формування культури почуттів та постійне закріплення їх у конкретних життєвих ситуаціях. Саме завдяки емоційному відчуттю довкілля, дитина може природно сприймати явища та об'єкти, виявляти свої почуття. Екологічна освіта має збуджувати емоційний відгук на найрізноманітніші об'єкти та явища природи, викликати бажання милуватися, насолоджуватись природою, берегти її. Дитина повинна прагнути передавати свої почуття від спілкування із природним оточенням засобами мистецтва, художнього слова.

Становлення і формування екологічної культури учнів стає основою знань про морально-етичні норми та правила і робить їх основним регулятором поведінки. Лише система внутрішніх відносин стає основою особистої поведінки і виникає лише у світі культури.

Цілеспрямована робота із формування екологічних уявлень у молодших школярів починаючи з 1 класу є основною умовою формування екологічної культури дітей та почуття особистої відповідальності підростаючого покоління за стан навколишньої природи. Ця робота може здійснюватися за допомогою різних методів - способів впливу на свідомість, волю, почуття, поведінку вихованців, метою яких є досягнення певних змін у розвитку якостей школяра, формування його переконань, почуттів, навичок, поведінки тощо.

Питання для самоконтролю

1. Що розуміють під екологічною освітою?
2. Назвіть шляхи удосконалення процесу екологічного виховання.
3. Які вам відомі принципи формування екологічної культури молодших школярів?

Тема 7.

Особливості навчання учнів природознавства в малочисельній школі

План

1. Умови організації навчально-виховного процесу у малокомплектній школі.
2. Основні завдання малокомплектних початкових шкіл.
3. Організація самостійної роботи в малокомплектній школі під час вивчення природознавства

Література:

1. Галузинський В. М., Євтух М. Б. Педагогіка: теорія та історія. К.- 1995.- 325с.
2. Дуда О. Сільська мало комплектна школа: проблеми, пошук, досвід // Директор школи, ліцею, гімназії. – 2002. – №2. – С. 58-61.
3. Костюк Г. Сільська школа: пошук нових шляхів розвитку // Директор школи, ліцею, гімназії. – 2002. – №2. – С. 34-38.
4. Мелешко В. Проблеми сільської малочисельної школи // Початкова школа – 1999. – №2. – С.2-3.
5. Мелешко В. Перспективи розвитку сільської малочисельної школи // Початкова школа – 1999. – №12. – С.2-3.

1.Умови організації навчально-виховного процесу у малокомплектній школі.

Серед проблем, які розробляються сучасною вищою та середньою школою особливе місце займають питання організації навчального процесу в малокомплектних школах.

Сучасний демографічний стан в Україні, зниження кількості учнів в початкових класах вимагають відповідної зміни в структурі шкільної освіти. Збільшується кількість малокомплектних шкіл та класів – комплектів в звичайних школах. Актуальним стає питання розробки методичних засад викладання в цих школах.

Малокомплектною початковою школою вважається така, в якій навчається невелика кількість учнів, переважно у складі одного або двох класів – комплектів і відсутні паралельні класи. Структура таких шкіл буває різною і може змінюватися навіть протягом навчального року, залежно від кількості в ній учнів і вчителів та наповнюваності кожного класу. Перед малокомплектною школою стоять важливі завдання – створити такі педагогічні умови, за яких досягаються повноцінні результати навчання і розвитку учнів молодшого шкільного віку, зберігаються позитивні мотиви навчання.

Початкові малокомплектні школи характерні тим, що вчитель працює одночасно з учнями двох, а часом і трьох класів, об'єднуючи уроки з одного предмета, або ж різних предметів на одному уроці, однотемні і різнотемні уроки та комбінуючи інші варіанти роботи.

Для організації навчального процесу в малокомплектній школі необхідно мати належну матеріально-технічну базу (аудіо - візуальні засоби навчання, наочні посібники, роздатковий дидактичний матеріал). Для її забезпечення потрібно використати: заняття з трудового навчання в шкільних майстернях, контакт з батьками.

Організовуючи навчання у малокомплектній школі, необхідно раціонально об'єднувати класи у комплекти. Є різні варіанти об'єднання класів. Якщо школа двохкомплектна, то найкраще з'єднувати 1 і 3 класи чотирирічної школи. Учні 3-го класу набули навичок самостійної роботи більшою мірою, ніж учні 2-го класу. Учні ж першого класу таких навичок зовсім не мають, до того ж першокласників треба навчити читати, писати, рахувати. При цьому здійснюється певний індивідуальний підхід. При виконанні завдань по проведенню спостережень, а також роботи на пришкільній навчально-дослідній земельній ділянці зручно об'єднати в групи для виконання самостійної роботи

учнів 1 і 3 класів. При цьому третьокласники можуть виконувати більш важку частину роботи, давати певну інформацію малюкам, коментувати свої дії. З'єднувати учнів 1 і 4 класів не бажано у зв'язку з тим, що класовод має підготувати четвертий клас до сприймання предметів у п'ятому класі. Тому найкращий варіант – це поєднання учнів 1-3 та 2-4 класів. Однак у різних ситуаціях (наповнюваність класів, підготовленість учнів) можуть бути і інші варіанти: 1-2 та 3-4. Перші і другі класи чотирирічної школи інколи можна об'єднувати у зв'язку з тим, що в них вивчаються одні й ті ж природознавчі теми, а також спільні теми по ознайомленню із соціальним життям: “Наша школа”, “Сім'я”, “Дорога від дому до школи”, “Де ти живеш”.

Якщо чотирирічна школа трикомплектна, то найкраще окремо вести першокласників і четвертий клас, а об'єднати в комплект 2 і 3 класи. Діти в комплекті вміють працювати самостійно: третьокласники більшою, а другокласники – меншою мірою. Учитель може більше уваги приділити учням другого класу, які працюють ще з більш об'ємними завданнями і потребують перевірки одразу ж після їх виконання.

Якщо початкова трирічна, то при двохкомплектній школі можуть бути такі разом, а 3-й – варіанти: 1-й клас окремо, а 2 і 3 в комплекті, або 1 і 2 – окремо. Деякі вчителі у двохкомплектній трирічній школі вчиняють так: у першому півріччі об'єднують учнів 2 і 3 класу, поки першокласники закінчать букварний період, а потім у другому півріччі відокремлюється 3 клас, а об'єднують 1-2 класи. В однокомплектній школі варіантів немає. У трирічній – навчаються разом всі три класи, у чотирирічній – всі чотири.

При складанні розкладу уроків вчителі класів-комплектів використовують уперші два уроки приходять першокласники (особливо це важливо у першому півріччі), на третій урок – діти іншого класу. Два уроки проводять спільно, після чого учні 1 класу йдуть додому, а вчитель продовжує працювати з дітьми 3 класу. Інші вчителі з обома класами (при такому розподілі класів) працюють одночасно. Деякі класоводи окремо проводять уроки природознавства у зв'язку з тим, що їх важко проводити з іншими уроками і тим паче – з уроками природознавства, особливо коли в обох класах треба формувати нові поняття, роботу над якими найдоцільніше провести під керівництвом учителя. Це обумовлено тим, що ознайомлення з оточуючим світом і природознавство – це предмети, на яких мало можливостей для проведення самостійної роботи. Проте вчителі проводять в основному однопредметні уроки, наприклад, природознавство.

1. Для забезпечення належної методики проведення уроків у сільській малокомплектній школі необхідно:

- визначити оптимальну структуру уроку;
- підібрати методи і прийоми навчання, які б забезпечили формування у молодших школярів природничих уявлень і понять.

О.Я.Савченко виділяє головні відмінності методики і структури уроку в класі-комплекті.

1. Самостійна робота учнів – обов'язковий елемент кожного уроку, її можна проводити кілька разів.
2. Застосування підручників, індивідуального роздаткового матеріалу, таблиць

передбачає внесення в зміст поданих у них завдань додаткових інструкцій, які допомагають учням виконувати самостійну роботу.

3. Чергування самостійної роботи з роботою під керівництвом учителя. Етапи “самостійна робота” – “робота з учителем” мають чітко чергуватися.

4. Особливістю проведення уроків є обмежені можливості для використання засобів наочності, кіно- та діафільмів, натуральних об’єктів, що збіднює процес сприймання.

5. Учитель початкових класів має урізноманітнювати методи навчання.

6. Урок у малокомплектній школі проводять за єдиним планом, складеним для всіх класів комплекту. Тому тут для структури уроку характерні не назви етапів, а переходи: “з учителем – самостійно”, “самостійно – з учителем”.

Кількість переходів визначається кількістю класів у комплекті, змістом предметів та рівнем сформованості в учнів прийомів самостійної роботи. Для комплекту з 2-х класів, один з яких – перший, оптимальна кількість переходів може бути 5-6. Із зростанням рівня самостійності першокласників кількість переходів зменшується до 4-5. Отже, учитель має 4-5 раз перебудуватися на занятті то з одним, то з іншим класом, пам’ятаючи весь час про головну мету уроку; вміти розподілити хвилини між учнями всіх класів так, щоб учні засвоїли матеріал саме на уроці.

Однак не тільки вчителеві складно працювати в класі-комплекті. Для школяра навчання в цих умовах пов’язане з необхідністю зосереджуватися на змісті свого завдання, не слухати цікавих розповідей учителя для іншого класу, не звертати уваги на картини, не чути відповідей учнів і водночас відразу перебудовуватися, коли вчитель звертається саме до його класу. Під час роботи з учителем рекомендується проводити перевірку рівня якості знань учнів, пояснення нового матеріалу, дидактичні ігри, закріплення та узагальнення матеріалу.

Основна функція вчителя в умовах одночасної роботи з двома-трьома класами – пояснення нового матеріалу. Засвоєння нових понять – процес складний. Не завжди учні молодших класів спроможні самостійно опанувати певний зміст нового поняття, бо не завжди вони можуть виділити основні ознаки, розкрити зв’язки виучуваного об’єкта з іншими, зробити узагальнення.

У роботі під керівництвом учителя провідними є словесні методи – бесіда, розповідь, бо в умовах обмеженого спілкування з учителем важливо, щоб діти чули зв’язне, логічне пояснення, емоційну розповідь.

Щоб забезпечити осмисленість і повноту сприймання, виклад нового матеріалу в малокомплектній школі бажано завершувати закріпленням. Визначаючи зміст етапів уроку, вчитель особливо ретельно продумує зміст етапів самостійної роботи учнів. Бажано визначити й послідовність її виконання.

В умовах роботи вчителя з двома-трьома класами особливо цінна кожна хвилина. Розподіл часу на уроці, раціональне його використання – важлива умова ефективного навчання. Певні труднощі спричиняє, зокрема, одночасний початок уроку всіх класів комплекту. Так, якщо класовод починає працювати з першим класом, то на парту кожного другокласника (третьокласника) на перерві черговий кладе конверт із карткою, на якій записано завдання або

даються вказівки щодо виконання роботи з іншим джерелом. У разі колективної самостійної роботи зміст завдань і вказівок щодо їх виконання варто заздалегідь записувати на одній половині дошки. Спільними етапами роботи за наявності першого класу можуть бути вступна та узагальнююча бесіди, перегляд діафільмів, ігрові ситуації. Спільно діти можуть описувати картинку, фрагмент діафільму. Старші учні спроможні ставити меншим запитання за темою, картиною.

Методика проведення уроків у сільській малокомплектній школі обумовлюється особливістю роботи в класах із малою наповненістю учнів, коли різко зростає число прямих контактів учителів з кожним учнем. Тому неприпустимий механічний переніс форм, методів і прийомів, що застосовуються в класах з великою кількістю учнів. У класах з малою наповнюваністю значно зростає психологія навантаження на кожного учня, збільшується втомлюваність, учень в ході уроку постійно знаходиться під пильною увагою вчителя і повинен багаторазово відповісти на його запитання. Звідси знижується інтерес до навчання, учням розумова праця стає важкою, малоефективною роботою. Тому в умовах малокомплектної сільської школи варто використовувати різноманітні форми, методи і засоби навчання. У таких умовах неприпустима орієнтація на так званого “середнього учня”, широкого застосування повинна набути індивідуалізація та диференціація навчання, фронтальна робота з учнями може використовуватися лише в окремих випадках.

Варто приділяти увагу питанню організації педагогічного процесу в умовах сільської малокомплектної школи. У такій школі домінуючим повинен стати принцип диференціації та індивідуалізації навчання і виховання. З двох можливих форм диференціації навчально-виховного процесу – профільної та рівневої – в умовах малокомплектності перевагу варто надати рівневій, тобто внутрішній диференціації. Звичайно, учні, навчаючись за однаковими програмами і підручниками, одержують різний рівень знань. Можна проводити і поділ на групи. Склад кожної з них – динамічний, багато питань розглядаються колективно, крім того, можливий перехід учнів з однієї групи в іншу. Диференціація навчання передбачає, що на певних етапах уроку кожна з груп, по черзі, працює самостійно, таким чином зменшується психологічний тиск учителя на учнів. Мала наповнюваність класів допомагає індивідуалізувати процес навчання.

Вирішувати різні проблеми допомагає вміле використання вчителями багатьох малокомплектних шкіл міжпредметних зв'язків у навчально-виховному процесі. Успішно реалізовувати ці завдання допомагає те, що учитель, викладаючи у 2-3 класах різні предмети, повинен врахувати змістові можливості кожного з них. Сучасна школа впроваджує інтеграцію навчальних предметів, тобто йдеться про створення інтегрованих освітніх комплексів (словесність, природознавство, техніка і тощо).

2. Основні завдання малокомплектних початкових шкіл

Завдання вищої школи – підготувати вчителя, який здібний методично грамотно працювати в умовах такої школи. Видатний педагог С.Ф. Русова визначала, що « на чолі початкової науки повинно стояти природознавство, як

джерело найпотрібнішого наукового знання, як найкраща дисципліна розуму, що привчає дитину до пильних спостережень, до послідовних висновків, як предмет, що має найкращий моральний і естетичний вплив на виховання дитини». Сучасне природознавство яка має комплексний характер і вимагає нових форм і методів навчання. Психологія інтеграції змісту природничо-наукової освіти для школи створюють В.Р.Ільченко, К.Ж. Гуз та інші.

Курс «Методика викладання природознавства», який викладається у вищій школі, дозволяє готувати студентів лише в природничо-науковому напрямку. Потрібна інтегрована програма методичного курсу підготовки майбутніх вчителів до викладання в початковій школі навчального предмета «Природознавство».

Організація навчально-виховного процесу в малокомплектній школі постійно розроблялась вченими – методистами, вона висвітлюється в періодичних виданнях та в окремих посібниках. Автори звертають увагу на важливість правильного комплектування класів, наводять різні варіанти поєднання класів розробляють організацію самостійної роботи на уроках. Навчальний процес в таких школах має свої особливості і тому для них розробляються спеціальні методики. Важливе значення в малокомплектній школі надається правильному комплектуванню учнів у класі, від нього залежить ефективність навчально-виховного процесу. В малокомплектній школі особлива увага приділяється плануванню уроків, їх структура впливає на якість навчання. Складність планування саме уроків природознавства в класі комплекті полягає в тому, що майже на кожному уроці учні мають вивчати новий матеріал, а це вимагає від учителя надзвичайної ретельності у визначенні структури уроку.

До розробки методики організації навчального процесу на уроках природознавства в специфічних умовах малокомплектної школи входили основні питання – комплектування класів, планування навчальної діяльності з природознавства, застосування форм, методів, прийомів. Значна увага приділялась організації самостійної роботи та використанню наочності на уроці.

Слід відзначити, що специфічним є те, що діти приходять з різною підготовленістю, а частіше вони зовсім непідготовлені. Діти з різним пізнавальними можливостями, здібностями до навчання. Крім цього, є діти різного віку, які ніколи не ходили до школи. Вони всі йдуть у перший клас, хоча за віком діти різні. Так, в першому класі навчалися діти від 6 до 8 років. В другому класі – діти від 7 до 9 років. Вони складають – комплект 1-3, 2-4, тобто до цих учнів був потрібен індивідуальний підхід. Суть індивідуалізації навчання в класі-комплекті не в пристосуванні змісту і мети до окремих школярів, оскільки вони є загальними для всіх учнів, а в пошуках прийомів і методів для підвищення і розширення можливостей індивідуальних здібностей учнів, які б сприяли розвитку особистості, знаходження співдружності між учнем і вчителем. Індивідуальний підхід дає можливість уникнути труднощів у навчанні окремих учнів, зробити цей процес гідним для розвитку їх здібностей.

В комплекті де є першокласники, протягом першого півріччя слід

працювати окремо, скорочуючи тривалість уроків. Слід підкреслити, що в класі-комплекті діти кожного класу сидять на окремому ряду, а за партами – більш сильний за знаннями зі слабкими, це допомагає організувати роботу парами, що діє ефективно в класі-комплекті.

У специфічних умовах малокомплектної школи чергується робота під керівництвом вчителя зі самостійною роботою учнів. В умовах малокомплектної школи, коли чергується робота під керівництвом учителя і самостійна робота учнів, велика увага приділяється організації кожного етапу уроку. Учитель моделює заняття з дітьми до зустрічі з ними: окреслює види спільної роботи та самостійного шляху до знань, уточнює, коли краще надати інструктаж, показати зразок. Для кожного структурного компонента уроку в малокомплектній школі важливо визначити спільну мету. Наприклад, готуючи дітей до пізнавальної діяльності, наголошуємо, що для всіх дітей має бути спільна мета – усвідомлення завдання, часу його виконання, знайомство з засобами навчання, орієнтація на кінцевий результат. Ці організаційні прийоми використовує вчитель не тільки на початку уроку, але і на початку кожного етапу.

Самостійна робота на уроках природознавства дуже різноманітна за своїм змістом і характером, їй відводиться значне місце на всіх етапах опрацювання матеріалу. У підготовчий період змістом завдань можуть бути узагальнення спостережень, розгляд ілюстрацій, гербарію, колекцій діапозитивів, повторення попереднього матеріалу, порівняння з ним нового матеріалу. Учні можуть самостійно знайомитися (за допомогою підручника) з матеріалом описового характеру, підготувати відповіді на запитання вчителя, провести нескладні досліді.

Під час закріплення нового матеріалу поширеними видами самостійної роботи є усне й письмове узагальнення ознак і властивостей об'єктів, з'ясування різноманітних схем, малюнків, робота з картою, тощо.

В малокомплектній школі для проведення самостійної роботи особливого значення набувають дидактичні ігри, які допомагають у захоплюючій формі, без втручання вчителя набувати знання. Діти розрізняють ознаки предметів, описують їх; диференціюють видові й родові ознаки; класифікують предмети за видовими й родовими ознаками, порівнюють їх, виділяють частину з цілого, складають ціле з частин; вилучають „зайві” предмети тощо. На уроках доцільно використовувати такі ігри, організація яких не вимагає від учителя багато часу на приготування відповідного обладнання, на інструктаж.

Важливого значення набуває в малокомплектній школі формування у дітей ставлення до навчання. Задача вчителя – навчити дітей вчитися, сформувати у них навичок організувати своє робоче місце й спланувати роботу; навчити аналізувати, порівнювати, виділяти головне, узагальнювати, перевіряти якість виконаної роботи. Навчити дітей самостійно спостерігати, користуватися додатковою літературою. Навчальні програми для початкової школи побудовані таким чином, що ряд тем повторюється з класу в клас, але з іншим змістом, щоразу на вищому рівні складності. Це дає можливість проведення однотемних уроків, які стимулюють активність учнів, їх увагу, дає дітям змогу більше міркувати вголос і слухати товаришів; на цих уроках без обмежень

можна використати будь-які технічні засоби. Однотемні уроки сприяють виділенню більшої кількості часу для роботи з учнями, щоб керувати їхньою пізнавальною діяльністю. Дуже цікава проходять вступні й узагальнюючі уроки при вивченні пір року. На таких уроках можна організовувати роботу по групах з різними завданнями. Діти меншого класу починають відповідати першими. Старші діти можуть доповнювати. На такі уроки старші готують виступи по темі.

Деколи теми уроків неоднакові, але близькі. Наприклад, 2 клас вивчає тему «Сонце», а 4 клас – «Рух Землі навколо Сонця». На цьому уроці деякі етапи уроку будуть спільними.

Отже, проведення однотемних уроків у класах-комплектах є одним з ефективних засобів раціональної організації занять. Разом з тим, до таких занять слід підходити вдумливо, щоб не було спрощення змісту бесід, передбачених для одночасної роботи з кількома класами, щоб був збережений рівень програмних вимог до вивчення теми в кожному класі. Дослідження показали, що підвищенню ефективності уроку в малокомплектній школі сприяє залучення до навчально-виховного процесу учнів-помічників, які виконують роль асистента. Такі асистенти можуть перевірити готовність класу до уроку, разом з вчителем готувати певний етап уроку. Коли діти працюють групами, цей учень допомагає іншим виконати завдання. Таким дітям можна доручити демонстрацію діафільму, слайдів. Все це має характер ділової гри, яка викликає у дітей інтерес, почуття відповідальності, а також є мотивацією до навчання, тому що асистентами можуть бути сильніші учні.

На однотемних уроках більше спільних етапів, але коли теми різні, що частіше зустрічається, – вчитель повинен по черзі працювати з кожним класом. Наприклад, у 2 класі тема «Пори року. Термометр», у 4 класі – «Карта півкуль. Океани. Материки». Урок починається з двох спільних етапів: 1. організаційний момент; 2. підсумки фенологічних спостережень. Наступний етап уроку – перевірка домашнього завдання. На цьому етапі 2 клас самостійно відповідає на тест «Поведінка за столом», а з 4 класом вчитель проводить фронтальне опитування. Потім учні 4 класу отримують індивідуальні картки, а у 2 класі вчитель проводить – актуалізацію опорних знань та повідомляє тему та завдання уроку. Після чого учні 2 класу розглядають малюнки, на яких зображені пори року, а 4 клас – працює з вчителем. Поки учні 4 класу працюють самостійно, 2 клас вивчає новий матеріал з учителем. Використовуючи методи бесіди і розповіді, учитель пояснює новий матеріал і дає завдання для самостійної роботи. Після цього до вивченого матеріалу залучаються учні 4 класу. Пояснення нового матеріалу для всіх дітей закінчується спільним етапом уроку – фізкультхвилиною. Після цього для учнів 4 класу на дошці записані завдання для самостійної роботи, а учні 2 класу працюють з вчителем. Проводяться дидактичні ігри. В кінці уроку вчитель дає домашнє завдання, оцінює роботу.

3. Організація самостійної роботи в малокомплектній школі під час вивчення природознавства

Проблемі сільської школи приділяється неабияка увага у зв'язку з тим, що відродження і розвиток сільської школи – це, перш за все, відродження села, це збереження і розвиток нашої держави.

У зв'язку з тим, що значне місце на уроці малокомплектної школи відводиться самостійній роботі, для структури уроку характерні не назви етапів, а переходи: „з учителем – самостійно”, „самостійно – з учителем”, кількість яких визначається кількістю класів у комплекті, змістом предметів та рівнем сформованості в учнів прийомів самостійної роботи.

Для комплекту з 2-х класів, один з яких – 1-й, оптимальна кількість переходів може бути 5-6. Із зростанням рівня самостійності першокласників, кількість переходів зменшується до 4-5.

Отже, вчитель має 4-5 разів перебудуватися на занятті то з одним, то з іншим класом, пам'ятаючи весь час про головну мету уроку: вміти розподілити хвилини між учнями всіх класів так, щоб вони засвоїли матеріал саме на уроці.

Уникнути недоліків у роботі з класом-комплексом можливо в разі знаходження оптимального варіанта поєднання індивідуальних і фронтальних форм організації навчання. А це успішно досягається в процесі навчальних дій. Головними відмінностями методики і структури уроку в класі-комплексі є – самостійна робота учнів – обов'язковий елемент кожного уроку, її можна проводити кілька разів; застосування підручників, індивідуального роздаткового матеріалу, таблиць, що передбачає внесення до змісту поданих у них завдань додаткових інструкцій, які допомагають учням виконувати самостійну роботу; чергування самостійної роботи з роботою під керівництвом учителя.

Етапи „самостійна робота” – „робота з учителем” мають чітко чергуватись.

Особливістю проведення уроків є обмежені можливості для використання засобів наочності, кіно – та діафільмів, природних об'єктів, що збагачують процес сприймання. Класовод має урізноманітнювати методи навчання.

Специфіка проведення уроків у класі-комплексі зумовлює різноманітність самостійних робіт, які є обов'язковим компонентом кожного уроку. Самостійні роботи розвивають увагу дітей, виробляють здатність міркувати, формують самостійність як рису характеру дитини. Самостійні роботи підвищують інтерес учнів до предмета, розвивають їх ініціативу й активність, сприяють зменшенню навантаження домашньою роботою. Використання різних видів самостійних робіт допомагає педагогу творчо підходити до побудови уроку.

Плануючи самостійну роботу, вчителю потрібно:

- визначити її місце у структурі уроку в кожному класі-комплексі;
- передбачити труднощі, які можуть виникнути під час роботи;
- визначити зміст, обсяг та форму завдань, в якій вони будуть запропоновані;
- в чіткій послідовності планувати її не великими, логічно закінченими частинами, враховуючи тривалість самостійної роботи; підібрати дидактичний матеріал (гербарій, колекції, роздаткові та інструктивні картки), таблиці, схеми,

слайди тощо;

- знайти раціональний спосіб перевірки роботи.

Дитину перш за все необхідно навчити працювати самостійно із наочними посібниками, приладами, підручниками тощо.

Організуюючи самостійну роботу, перед дітьми необхідно чітко поставити мету завдання та визначити шляхи його виконання. Під час вивчення „Природознавства” недопустимо всю самостійну роботу зводити до читання й переказування підручника. Самостійна робота будується по-різному, залежно від підготовки учнів і вимагає оволодіння ними певними навичками.

Для організації самостійної роботи пропонується проводити:

- підготовчі вправи до вивчення нового матеріалу (повторення за підручником, робота з картками, таблицями);
- самостійне засвоєння нового матеріалу, подібного до вивченого, за детальною інструкцією;
- різноманітні тренувальні вправи.

Обсяг і характер самостійної роботи визначається вчителем залежно від змісту уроку, багажу знань учнів, що відповідає їхній підготовці. Кожен учитель може підібрати для самостійних робіт у класі з урахуванням специфічних умов такі завдання:

- порівняння певних фактів, явищ;
- спостереження згідно з планом;
- складання описів;
- малювання об'єктів;
- проведення дослідів;
- робота з таблицями чи пам'ятками, розробленими вчителем .

Тривалість самостійної роботи зумовлюється складністю і обсягом завдань.

Зрозуміло, що обсяг самостійної роботи в одному класі залежить від зайнятості класовода з іншим класом. Тому час, що відводиться на самостійну роботу, може складати від 25 до 75% часу уроку .

Основними недоліками розподілу часу в класі-комплекті є фактична його втрата (великі паузи) і неправильне дозування окремих етапів заняття або видів роботи. Це зумовлено такими причинами:

- часті й багатослівні пояснення роботи, яка буде наступною;
- невміле використання завдань для індивідуальної роботи;
- нераціональна перевірка виконаної роботи;
- невдала організація робочого місця тощо.

Залежно від цілей уроку і дидактичних особливостей виучуваного матеріалу самостійні роботи можуть бути навчаючого, закріплюючого і контролюючого характеру.

Самостійній роботі в класах-комплектах властиві не стільки контролюючі, скільки навчаючі функції. Тому самостійну роботу можна проводити на різних етапах уроку. Найчастіше вчителі застосовують її під час перевірки засвоєних знань, підбиття підсумків роботи з певної теми, закріплення нового матеріалу.

У разі проведення самостійної роботи з метою закріплення нового навчального матеріалу учнями дуже важливо знайти правильне співвідношення між керівною роллю вчителя і роботою учнів; воно може залежати від змісту уроку, багажу знань школярів. Для самостійного ознайомлення слід пропонувати учням і новий матеріал. Вчителю слід визначити, яку частину матеріалу необхідно викласти самому, а яку школярі можуть засвоїти на уроці самостійно за допомогою натуральних об'єктів, роздаткового матеріалу, таблиць чи пам'яток, спеціально розробленого плану тощо. Велике значення у вивченні нового матеріалу має робота над малюнками і діаграмами, оскільки вона привертає увагу учнів до ілюстрацій, вчить робити висновки. Подібні роботи займають набагато часу, а ефект дають значний. На уроках „Природознавства” під час усвідомлення нового матеріалу природничого спрямування вчитель може значну частину демонстраційних дослідів провести у формі фронтального експерименту, тим самим значною мірою підвищити їхню ефективність. Особливо цінним буває застосування цього методу, коли використовується наочне обладнання, виготовлене самими учнями у процесі практичних занять на уроках трудового навчання.

Поки учні не оволоділи навичками самостійної роботи з роздатковим матеріалом, процес ознайомлення з ним проходить під керівництвом учителя.

Найчастіше молодші школярі відчують потребу в керівництві, коли опановують новий вид роботи. Так, під час формування поняття про диких тварин у 3-му класі з дітьми обов'язково має працювати класовод за визначеною схемою. При цьому самостійність учнів на уроці менша. Після того як діти це засвоїли і далі необхідно сформулювати поняття про свійських тварин, учитель пропонує провести аналогічну роботу самостійно. При цьому він має чітко дати завдання для самостійної роботи і вказати шляхи її виконання. Самостійна робота буде проходити успішно лише в тому разі, коли дитина зрозуміла мету, їй цікаво її досягти, вона володіє навичками виконання тих дій, які запропоновані класоводом. Для цього молодшим школярам роздаються індивідуальні картки, в яких записано рекомендований план міркування. Наприклад, картки з планом, що націлює на послідовність виконання завдань та міркування учнів 3-го класу, які опановують поняття про свійських тварин.

1. Дай характеристику корови. Розгляньте на малюнку корову. Назви характерні особливості її зовнішньої будови;

- охарактеризуй її спосіб життя;
- з'ясуй, чим вона живиться;
- яку користь вона приносить людині.

2. За таким самим планом дай характеристику інших тварин: вівці, свині, собаки.

3. Визнач, чим ці тварини різняться між собою.

4. Знайди ознаки, спільні для всіх цих тварин, на основі чого їх можна об'єднати одним поняттям „свійські тварини”. У даному випадку, коли вчитель дає лише вказівки для самостійної роботи учнів, а основну частину матеріалу вони вивчають самі, їхня самостійність більша і в роботах є елементи дослідження. Усі роботи учнів можуть відрізнятися як за ступенем їх

самостійності, так і за дидактичною складністю. Так, роботи, в яких роздатковий матеріал є ілюстрацією до пояснення вчителя або тексту підручника, легші і простіші для учнів; доля їх участі у виконанні самостійних робіт менша. І навпаки, роботи, які містять у собі елементи дослідження, вимагають від учнів більшої самостійності, вони складніші для них. Форму самостійних завдань треба урізноманітнювати, щоб до сприймання матеріалу біла підключена пам'ять: зорова, слухова, моторна.

На успіх самостійної роботи істотно впливає спосіб постановки завдання (їх формулювання, вказівки щодо послідовності опрацювання матеріалу, розробка інструктажу до проведення дослідів тощо). Якщо вказівки мають загальний характер, бажано оформити їх у вигляді пам'ятки, яку вивішують на дошці.

Організовуючи самостійну роботу з підручником, слід мати на увазі те, що підручники створювались без урахування специфіки малокомплектної школи. Тому вчитель має продумати ряд запитань та завдань, які б допомогли спрямувати увагу дітей на виявлення ознак різних предметів та явищ, що зображені на малюнках. Наводяться такі завдання:

- знаходження в тексті формулювань, висновків;
- використання питань для самоконтролю;
- виконання завдань учителя після його розповіді (наприклад, знайти в підручнику певні умови, за яких може відбуватися явище, що розглядається);
- вивчення наведених у тексті прикладів, придумування власних;
- звернення до підручника з метою встановлення зв'язку між новим матеріалом і аналогічним попереднім ;
- складання схем , таблиць за матеріалом прочитаного;
- поєднання аналізу підручника з роботою із картою, таблицями;
- опис ілюстрацій підручника тощо.

Для звернення уваги молодшим школярам слід давати такі завдання, для виконання яких потрібно поєднати розумові дії з практичними. Наприклад, не тільки прочитати, а й порівняти текст з попереднім, навести свої приклади, провести досліди, спостереження, визначити, що зайве у списку тощо. Ілюстрації підручників використовуються для самостійної роботи школярів, особливо за відсутністю у школі відповідних наочних посібників. У такому випадку ілюстрації у підручниках „Природознавство” є основними джерелами інформації. Ступінь самостійності на уроках має визначатися в кожному конкретному випадку, але в цілому самостійність у роботі учнів повинна постійно зростати. Завдання для самостійних робіт мають бути середньої дидактичної трудності, яка теж постійно зростає. Для учнів, які гарно вчаться, проявляють особливий інтерес до предмета, слід передавати додаткові завдання.

Самостійні роботи учнів на уроці вимагають диференційованого керівництва з боку вчителя залежно від змісту і форми роботи, її обладнання, індивідуальних особливостей учнів і підготовки класу в цілому. Проблема самостійності освіти особливо важлива в сучасній освітній індустрії ще й виходячи з висунутої Національною доктриною розвитку освіти проблеми „безперервності освіти, навчання протягом життя”: саме школі належить

Виконану самотійну роботу вчитель має перевірити, оцінити й підвести підсумки. Деякі роботи, особливо спочатку, можуть зачитуватися учнями на уроці, що дає змогу всьому класу проаналізувати свою працю й оцінити її одразу ж після виконання. У процесі перевірки завдань необхідно врахувати правильність і повноту роботи, свідомість і самотійність її виконання, визначаючи при цьому основні ознаки понять. Перевірку виконання домашніх завдань можна проводити диференційовано, у процесі діалогу, не виділяючи в окремий етап уроку і передаючи функції вчительського контролю самим учням – у разі організації самоконтролю та взаємоконтролю. Для організації самоконтролю використовують переносні дошки з відповідями, підписами, таблиці, схеми тощо.

Щоб допомогти учням вчитися, вчитель за допомогою батьків, старших учнів заздалегідь готує пам'ятки, вказівки, дидактичний матеріал (гербарії, колекції, роздавальні та інструктивні картки), а також таблиці, схеми, контурні карти, транспаранти для кодоскопа, слайди тощо.

Самотійна робота планується на різних етапах уроку залежно від змісту матеріалу, обізнаності дітей, а також наявності необхідної наочності. Найчастіше учням самотійно доводиться працювати з підручником. Щоб підтримати у дітей інтерес до цього виду їхньої діяльності, учитель ні в якому разі не повинен переказувати зміст підручника.

З метою активізації пізнавальної діяльності учнів перед читанням статті дати *завдання* і пояснити незрозумілі слова. Наприклад, у III класі при вивченні теми «Водойми» запропонувати прочитати статтю «Річка» і пояснити: чому в річках вода тече, а також, як розуміти вираз «Річки — народне багатство». Доцільно давати завдання на пошуки взаємозв'язків у природі і знаходження головної причини, яка викликала те чи інше явище.

Майже до кожної статті підручників вміщено запитання перед текстом. Вони мають підготовчий або проблемний характер і спрямовані на використання життєвого досвіду учнів. Так, у III класі перед читанням статті «Тварини лісу» пропонуються запитання: 1. Яких тварин ви бачили в лісі? 2. Де саме вони там живуть? 3. Чому тварини оселяються в лісі?

Після самотійного читання статті запитання інші. Вони спрямовані на розвиток уваги, мислення. Наприклад: 1. Розкажіть про одну з тварин лісу. 2. Порівняйте звірів і птахів. Чим вони відрізняються між собою? 3. Розгляньте мурашку. Чому її відносять до комах?

До статей вміщені схематичні малюнки. Так, в III класі даються: «Горб», «Гора», «Грунт», «Добування нафти», «Схема річки», а в IV класі — «Рух Землі навколо Сонця», «День і ніч», «Горизонт» та ін. Для самотійної роботи учням пропонують уважно їх розглянути і підготувати залежно від змісту коротеньке оповідання, якщо схематичні малюнки є в зошитах для самотійної роботи, то після роботи з підручником на закріплення матеріалу виконати завдання за зошитом. Наприклад, при вивченні теми «Водойми» у III класі дати учням завдання намалювати схематичний малюнок утворення джерела. В темі «Масштаб» зробити план класу. Таким чином, вчитель зможе перевірити знання учнів з теми «План і масштаб».

Доцільно роботу з підручником поєднувати із завданнями, які даються в

зошитах з друкованою основою для самостійної роботи. Так, в III класі при вивченні теми «Шкідники поля» виписати в зошит не тільки тварин, а й чим вони живляться, як проводять зиму, яку шкоду завдають рослинам поля. Підручник можна використовувати замість картки при проведенні дослідів з теми «Корисні копалини». Учні самостійно проводять досліди, спостерігають явища, результати спостережень обговорюють між собою, узагальнюють. Під час роботи з вчителем їхні знання перевіряються, уточнюються, закріплюються, і тільки після усної бесіди учням дається завдання занотувати висновок у зошит. Це дає можливість уникнути формування в учнів помилкових уявлень і записувати тільки правильні дані, тобто підключати ще й моторну пам'ять поряд із зоровою.

Від учителів можна почути нарікання, що молодші школярі не вміють розповідати про те, що бачили чи читали. Щоб розвивати усне мовлення школярів і навчити їх користуватися прийомом різнобічного розгляду предмета чи явища для самостійної роботи дати їм завдання прочитати статті і за планом, який дається в підручнику до тем «Рослини лісу», «Тварини лісу», скласти коротеньке оповідання.

У підручниках з природознавства вміщено багато *ілюстрацій*, які необхідно використати для самостійної роботи. Якщо вивчаються рослини чи тварини, то учням бажано запропонувати не тільки розглянути їх, назвати, а й знайти головні ознаки, за якими вони відрізняються, як пристосувалися до життя в певному середовищі. Для розвитку мислення учнів доцільно давати завдання з використанням прийомів: порівняння, розгляду об'єкта за аналогією, узагальнення, аналізу, класифікації [2; 5].

У самостійній роботі учнів велике значення має *поєднання змісту статей з різними засобами наочності*. Наприклад, при вивченні в III класі теми «Заповідники» учні розглядають рослини і тварин, які занесено до Червоної книги України, а під час читання статті довідуються про те, де розташовані заповідники, яка в них ведеться робота, чому виникла необхідність їх створювати.

Зміст статей підручника успішно може поєднуватися з переглядом слайдів, кадрів діафільму. В таких випадках інформація значно збагачується, і це підтримує інтерес до навчання. Зміст же статті підручника розкриває дітям додаткові відомості про звички тварин чи пристосування рослин до певних умов життя або агротехніку їх, якщо вони вирощуються на полях.

В організації самостійної роботи в малокомплектній школі широке застосування знайшли «*Роздавальні картки*» для II і III класів. Подібні картки вчителі виготовляють і самі з різноманітних кольорових ілюстрацій, залучаючи до цієї роботи учнів на уроках праці, під час самопідготовки, а також виконання домашніх завдань. Картки стануть у нагоді при організації і проведенні спостережень за явищами природи, для роботи з «Календарем природи і праці людей», підготовки учнів до виконання завдань в куточку живої природи, на шкільній ділянці, при проведенні ігор, перевірки знань тощо.

Завдання спрямовані на конкретизацію в учнів уявлень про природу, самоконтроль, розвиток довільної уваги, спостережливості, кмітливості, мислення.

Застосування роздавальних карток дає можливість вчителю не тільки диференціювати й урізноманітнювати, а й активізувати пізнавальну діяльність учнів, міцніше засвоїти програмний матеріал, розширити знання про природу і працю людей рідного краю.

У роботі з картками на різних етапах уроку слід використовувати відповідні *тексти з підручника, художніх творів, а також діапозитиви, гербарій та інші наочні посібники*. Виховання у дітей дбайливого ставлення до природи — одне з важливих завдань вчителя. Ідея охорони природи виражена в змісті багатьох карток. Розглянемо вивчення деяких тем з використанням карток для самостійної роботи учнів.

В III класі під час вивчення теми «Зима» при ущільненому опитуванні запропонувати учням розглянути картки, у яких слід дати відповіді на запитання.

У процесі роботи увагу учнів слід звернути не лише на переказ змісту малюнка, а й на розкриття причинно-наслідкових зв'язків, встановлення залежності між предметами і явищами неживої і живої природи.

Під час опрацювання в IV класі теми «План і масштаб» можна запропонувати учням виконати кілька вправ з картками, що сприятиме формуванню в учнів просторових уявлень, понять «план», «масштаб». Діти будуть готуватися до користування картою як джерелом знань.

З цією метою вчитель пропонує одному з учнів розглянути малюнок і розповісти його зміст. Можна запропонувати позначити умовними знаками лише деякі деталі малюнка, наприклад річку. Додаткові завдання до карток можуть бути, наприклад, такі: скласти усне оповідання за малюнком, провести порівняння між планами місцевості за картою і малюнком підручника та ін.

Всі картки з альбому «Роздавальні картки для III класу» можна використати в IV класі для самостійної роботи при вивченні теми «Різноманітність природи нашої Батьківщини» у поєднанні з читанням статей підручника і виконанням завдань за зошитом. Цю серію карток доцільно також використати під час ігор, наприклад уявних подорожей, але тепер робота з картками буде поєднуватися з картою. На ній учні знаходять ту чи іншу природну зону і, використавши відповідну картку, складають коротеньке оповідання.

Щоб пов'язати матеріал, що вивчається, з життям, учням можна поставити додаткові запитання: які заходи вживаються в нашій країні по раціональному використанню природних багатств і бережливому ставленню до навколишнього середовища? чому необхідно економити воду, паливо, електроенергію?

Картки можна застосовувати як інструктивні. В них можна показати, в якій послідовності треба виконувати дії при пересаджуванні кімнатних рослин. Користуючись ними, учні самі зможуть виконувати цю роботу в куточку живої природи, у себе вдома.

В зв'язку з тим що в класах завжди є учні з різним рівнем розвитку, роздавальні картки є однією з умов здійснення диференційованого навчання. Йому велике значення надавав ще К. Д. Ушинський. Він писав, що розподіл класу на групи, з яких одна сильніша за другу не тільки не шкідливий, але й

корисний, якщо наставник вміє, працюючи з однією групою сам, дати іншим корисну самотійну вправу. Однією з таких вправ може бути самотійна робота учнів з роздавальними картками.

У комбінованому класі доцільно застосовувати самотійну *роботу з контурними картами*. Наприклад, показати кольоровими олівцями на контурній карті межі природних зон. Вирізками з журналів або малюнками показати на карті розташування рослин і тварин, характерних для певної природної зони. Таким самим способом показати заняття населення певної зони. Підписати назви гір, річок, міст. Умовними знаками показати найголовніші родовища корисних копалин. З метою повторення теми «Масштаб» запропонувати вправи на визначення відстані між містами, протяжності гір, річок. Результати обчислень записати на контурній карті [2; 5].

Великі можливості в комбінованих класах є для самотійного виконання різноманітних практичних завдань: орієнтування на місцевості за допомогою компаса, визначення за флюгером напрямку і сили вітру, вимірювання температури повітря, води, власного тіла, виготовлення макетів, вологих препаратів, гербарію, колекцій різних виробів з природного матеріалу, вирощування рослин, догляд за дрібними тваринами тощо.

Спостереження за уроками, результати анкетування науковця Г.Шубак, показують, що основна спрямованість методів і прийомів навчання орієнтована на колективні форми роботи. Опитування вчителів, спостереження свідчать про те, що в класі з малим числом учнів колективні форми роботи знижують свою ефективність [9].

Учителі малочисельних сільських шкіл відзначають, що відчувають певні труднощі в організації фронтального опитування, а часом і бесіди. За наявної практики проведення бесіди інколи вчитель працює лише з одним учнем із загальної кількості, наприклад, із п'яти учнів в класі. У випадку, коли на поставлене учителем питання учні не дають відповіді, вчителю не просто знайти вихід із ситуації. Адже потрібно, щоб він не сам відповідав на поставлене питання, а зумів підвести групу до самотійного висновку на матеріалі чинних підручників чи інших джерел знань.

Дослідження І.М.Чередова, переконують в актуальності поєднання фронтальної, групової, парної та індивідуальної форм роботи з метою підвищення ефективності уроку. Учитель, зважаючи на мету уроку та особливості класу, має право відібрати найраціональніші з них [10]. Поєднання та взаємодія кількох форм може здійснюватися на будь-якому етапі уроку.

Фронтальна робота на початку уроку дозволяє актуалізувати тему і виокремити проблему. Оптимальне включення розумової діяльності забезпечить робота в парі або в малих групах, де кожен учень зможе роздумувати, висловлювати свою думку, ознайомитися з думками товаришів, знайти правильний розв'язок завдання. Якщо ж учитель продовжить фронтальну роботу, то більшість учнів буде пасивною, бо відповідатимуть лише активні, яких у класі небагато.

Фронтальна навчальна діяльність незамінна на етапі первинного засвоєння нового матеріалу. Вона дозволяє відразу донести нову інформацію до значної кількості учнів. Найменш ефективним є використання фронтальної роботи з

метою усного контролю й оцінювання знань. Отже, фронтальна діяльність має обмежені можливості в забезпеченні високої ефективності навчального процесу на інших його етапах.

На етапі систематизації та узагальнення знань доцільна індивідуальна робота, яка забезпечує високий темп роботи кожного учня. Правомірний також висновок про домінуючу роль індивідуальної діяльності на етапі контролю й оцінювання знань.

Груповою формою організації навчальної діяльності школярів може використовуватися на всіх етапах засвоєння навчального матеріалу. Проте на етапі первинного сприйняття нового матеріалу належний рівень цієї діяльності досягається лише за умови, що всі учні класу характеризуються високим та середнім рівнем навчальних можливостей, добре володіють навичками самостійної роботи й виявляють велику працездатність [ярошенко]. Аналіз психолого-педагогічної літератури, досвід роботи вчителів свідчать, що найбільші потенційні можливості має групова форма роботи на етапах актуалізації опорних знань, закріплення і поглиблення знань, систематизації та узагальнення вивченого матеріалу. Вона створює можливості для спілкування, сприяє взаємному навчанню.

Можна запропонувати такі структури уроків в малочисельних класах початкової школи з поєднанням різних організаційних форм навчальної діяльності учнів: моделі 1 і 2.

1. Модель різнопредметного уроку для різновікових груп

Етапи уроку	3 клас	4 клас
	Тема Мета Обладнання	Тема Мета Обладнання
Хід уроку		
Актуалізація опорних знань і умінь	Спільна робота <i>Фронтальна робота</i>	
	<u>Самостійна робота</u> <i>Робота в парах</i>	<u>Самостійна робота</u> <i>Індивідуальна робота або робота в групах</i>
Пояснення нового матеріалу	<u>Самостійна робота</u> <i>Індивідуальна робота</i>	<u>Робота під керівництвом вчителя</u> <i>Фронтальна робота</i>
	<u>Робота під керівництвом вчителя</u> <i>Фронтальна робота</i>	<u>Самостійна робота</u> <i>Індивідуальна робота</i> <i>Робота в парах</i>

Закріплення і поглиблення знань	<u>Самостійна робота</u> Індивідуальна робота Робота в парах	<u>Робота під керівництвом вчителя</u> Фронтальна робота
	<u>Робота під керівництвом вчителя</u> Фронтальна робота	<u>Самостійна робота</u> Індивідуальна робота Робота в парах
	Фізкультхвилинка	
Повторення і узагальнення знань	Підсумок уроку Індивідуальна робота	
	Домашнє завдання	

2. Модель однотемного уроку для різновікових груп

Етапи уроку	3 клас	4 клас
	Тема Мета Обладнання	Тема Мета Обладнання
Хід уроку		
Актуалізація опорних знань і умінь	Спільна робота Фронтальна робота	
	<u>Самостійна робота</u> Робота в групах	<u>Самостійна робота</u> Робота в парах
Пояснення нового матеріалу	<u>Робота під керівництвом вчителя</u> Фронтальна робота	<u>Самостійна робота</u> Індивідуальна робота
	<u>Самостійна робота</u> Індивідуальна робота Робота в парах	<u>Робота під керівництвом вчителя</u> Фронтальна робота
Закріплення і поглиблення знань	Спільна робота Фронтальна робота	
	<u>Самостійна робота</u> Робота в парах або групах (можливе формування різновікових груп)	
	Фізкультхвилинка	
Повторення і узагальнення знань	Підсумок уроку Індивідуальна робота	

[9]

Аналіз дидактичних можливостей різних організаційних форм навчальної діяльності молодших школярів показує, що в реальному навчальному процесі вони не можуть функціонувати окремо одна від одної. Оптимальне поєднання форм організації навчальної діяльності учнів у рамках уроку в класі-комплекті дає змогу вдосконалювати та оптимізувати його. При поєднанні форм навчальної роботи раціонально використовується час, покращуються результати. Важливе місце, як ми бачимо їх таблиці, відведено організації самостійної роботи учнів.

Специфікою навчальних занять у малочисельних школах є обов'язкове чергування роботи учнів під безпосереднім керівництвом учителя і самостійної, що потребує кілька переходів педагога від одного класу до іншого. Ефективність етапів „з учителем – самостійно” і „самостійно — з учителем” залежить від правильного їх визначення за змістом і часом. А це можливе лише тоді, коли чітко сформульовано тему уроку й мету (навчальна, розвивальна, виховна); правильно дозовано його етапи; намічено шляхи опитування школярів, закріплення й систематизації знань; зосереджено увагу на головному в системі знань, умінь і навичок, чим повинні оволодіти учні на кожному уроці.

Уникнути можливих недоліків допоможуть *однотемні заняття*. За такої їх організації вчителю легше і планувати роботу, й переключати свою увагу з одного класу на інший. До того ж учні теж менше відволікаються.

Спільні етапи таких уроків дають можливість класоводу раціонально використовувати час і наочні посібники, технічні засоби, подовжити спілкування з учнями кожного класу окремо. Це позитивно впливає на загальний розвиток дітей, їхнє усне мовлення, якість знань.

За тривалістю робота з учнями класу-комплекту на однотемних заняттях різна. Вона залежить від навчального предмета, змісту уроку, його дидактичної і виховної мети.

Наведемо приклади планування *однотемного заняття* (тема „Весна”) в 1 класі „Природознавство” і 2 класі „Читання”.

1 клас
Навколишній світ
Тема. Весна.
Мета: Дати елементарні уявлення про найхарактерніші ознаки весни в неживій і живій природі шляхом спостережень; виховувати почуття любові до рідної природи; розвивати образне мислення.

Обладнання. Репродукція картини О.Саврасова „Граки прилетіли”; таблиці „Пори року (весна)”; платівка — П. І. Чайковський „Пори року. Весна».

2 клас
Читання
Весна. І.Франко „Дивувалась зима”.
Розширити та поглибити вміння учнів спостерігати за змінами у природі; прищеплювати любов до неї; формувати естетичні смаки; розвивати образне мислення; виробляти навички виразного читання художніх текстів.

(Л. Глібов).

Тане сніжок, квітне лужок, день прибуває,— коли це буває?

Я найперша зацвітаю синім цвітом серед гаю. Відгадайте, що за квітка, бо мене не стане влітку.

Гриць дивується, питає: „Що за пташка так співає: як горобчик цвірінчить, мов сорока скрекотить, а ще інколи, бува, що кричить, немов сова! Хто ж виспіває отак? Здогадалися? Це...”

4 хв

VI. Самостійно.

Виконання власного малюнка.

З учителем.

Читання твору учнями.

1 хв

VII. З учителем.

1. Виставка кращих учнівських малюнків.

2. Словесне оцінювання роботи окремих дітей протягом уроку.

3. Підведення підсумків заняття.

Самостійно.

Підготуватися до виразного читання твору в особах.

VIII. З учителем (5 хв).

1. Читання твору в особах.

2. —Які малюнки ви намалювали б до його змісту? Опишіть їх усно. Розкажіть про настання весни у вашій місцевості?

3. Підсумок уроку.

4. Оцінювання діяльності учнів.

5. Завдання додому.

У мало комплектній школі чільне місце займають і **однопредметні уроки**. Наводимо конспект одно з них.

3 клас

Тема: Екскурсія в природу. Ознайомлення з формами поверхні суші.

I. З учителем.

Вступна бесіда. Підготовка учнів до екскурсії. Завдання: 1. Спостерігати за змінами в погоді, стані рослин, поведінці тварин, праці людей. Порівнюючи з ознаками літа, знайти головну причину цих змін.

2. Дослідити, які форми рельєфу переважають у нашій місцевості.

3. Зібрати зразки ґрунту, корисних копалин.

4 клас

Орієнтування за місцевими ознаками, компасом.

2. Дізнатися, якими способами

Можна визначити сторони горизонту за місцевими ознаками.

3. Знайти дорогу до школи.

Хід екскурсії

II. З учителем.

Бесіда за спостереженнями учнів. (Якщо буде сонячна погода, виміряти

опівдні тінь від гномона.) З'ясування головної причини приходу осені (зниження висоти Сонця над обрієм).

III. З учителем.

Спостереження форм рельєфу. З метою повторення учні IV класів дають пояснення третьокласникам. Звертається увага на раціональне використання різних форм рельєфу.

IV. Самостійна робота

Збір екскурсійного матеріалу
зразків ґрунтів, гірських порід,
листіків, плодів.

З учителем.

Розповідь учителя про різні способи орієнтування за місцевими ознаками, компасом. Гра „Хто швидше за компасом визначить напрямок до певних об'єктів”.

V. З учителем.

Бесіда — підбиття підсумків екскурсії, перевірка зібраного матеріалу, висловлювання учнів про природу та інше, замальовування краєвидів. Учні IV класів визначають, в якому напрямку слід рухатись, щоб повернутися до школи.

VI. Домашнє завдання.

Оформити в сірникових коробках
зразки ґрунтів, корисних копалин.

Опрацювати статтю „Орієнтування на місцевості. Нама-

лювати малюнок.

Організація екскурсій

Залежно від природної зони, в якій розташована школа, вчитель має можливість одночасно проводити екскурсію з двома класами, наприклад, при вивченні тем у III класі „Рослини”, а в IV — „Мішані ліси”. Буде корисно учням обох класів деякі уявлення уточнити, закріпити, збагатити. Екскурсія проводиться комплексно. Її бажано пов'язати з уроками читання і трудового навчання.

Розглянемо на прикладі ознайомлення учнів з полем навесні.

Екскурсія в поле

Мета: продовжувати формувати в учнів поняття „поле”, спостерігати зміни в природі, ознайомити їх з працею людей на полях, різними професіями хліборобів; виховувати естетичні почуття.

Обладнання: блокноти, олівці, гербарна папка, морилка, кошики, фотоапарат.

Підготовка до екскурсії. Вчитель заздалегідь сам ознайомлюється з місцем проведення екскурсії, обмірковує маршрут, визначає об'єкти для спостереження і вивчення учнями, ознайомлює їх з метою і завданням екскурсії, розподіляє завдання по групах.

Завдання для учнів:

1. Ознайомитися з ознаками весни, дізнатися, які причини викликали зміни з неживій і живій природі. 2. Дізнатись, як обробляються поля, які культури на них вирощують. 3. Дізнатися, хто завдає шкоди культурним

рослинам поля. 4. Зібрати: зразки ґрунту, культурні рослини, бур'яни, шкідників (комах) поля.

Проведення екскурсії. По дорозі до поля вчитель звертає увагу учнів на погоду, стан рослин, поведінку комах, птахів, працю людей, форми рельєфу і як дана місцевість використовується в народному господарстві. На узбіччі дороги учні збирають рослини. Вони спостерігають за польотом комах, прислуховуються до співу пташок, звуків техніки, яка працює на полях.

В ході екскурсії вчитель проводить бесіди із поєднанням цікавої розповіді, використовує жанри усної народної творчості. Після цього можна дати учням виконати практичну роботу, наприклад зібрати зразки ґрунту, по 15 екземплярів культурних рослин і бур'янів (для виготовлення роздаткового матеріалу), шкідливих комах та їхні личинки.

Підсумки екскурсії. Провести узагальнюючу бесіду, включити елементи гри, загадки про рослин, комах, птахів. Хто краще пояснить прислів'я, опише той чи інший об'єкт, який вивчався під час екскурсії, складе усне оповідання про дану пору року, замалює краєвид поля та ін.

Домашнє завдання. Оформити зібраний природничий матеріал (по групах), скласти казку, намалювати малюнок.

Питання для самоконтролю

1. Які основні завдання малокомплектної школи?
2. Яким чином формує вчитель класи у малокомплектній школі?
3. Як правильно організувати самостійну роботу у малокомплектній школі?
4. Скільки часу відводиться на самостійну роботу у малокомплектній школі?

Рекомендована література

Нормативні документи

1. Закон України «Про освіту» – К.: Генеза, 1996.– 32 с.
2. Закон України "Про загальну середню освіту" // Поч. шк. – 1999. – №8. – С. 1–11.
3. Закон України «Про позашкільну освіту» // Освіта України. – 2000. – №31.
4. Національна доктрина розвитку освіти України у ХХІ столітті: Затв. указом Президента України від 17 квітня 2002 р. № 347/2002 // – Освіта. – 2002. – 24 квітня – 1 травня.
5. Державна національна програма „Освіта” (Україна ХХІ століття) // Освіта. – 1993. – № 44–46.
6. Положення про загальноосвітній навчальний заклад // Книга вчителя початкової школи / Упоряд. Г.Ф. Древаль, А.М. Заїка. – Харків: ТОРСІНГ ПЛЮС, 2005. – 432 с.
7. Державний стандарт загальної початкової освіти // Початкова освіта. – 2011. – № 7.– С. 1–17.

Основна

1. Байбара Т.М. Методика навчання природознавства в початкових класах. – К.: Веселка, 1998. – 334с.
2. Кукалець М.В. Методика викладання природознавства у початковій школі: навчально-методичний посібник за модульно – рейтинговою системою навчання студентів спеціальності «Початкова освіта»: Навч.посібник. – Львів.: «Новий світ-2000», 2011. – 223с.
3. Нарочна П.К., Ковальчук Г.В., Гончарова К.Д. Методика викладання природознавства в початкових класах. –К.: Вища школа, 1990 р.
4. Ліннік О.О. Методика викладання освітньої галузі «Людина і світ». – К.: Видавничий Дім «Слово», 2010. – 248с.
5. Луцик Д.В., Стахів Л.Г. Методика викладання природознавства. – Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ ДДПУ імені Івана Франка, 2007. – 117с.

Додаткова

1. Байбара Т.М. Я і Україна: Підручник для 3 кл./ Т.М.Байбара, Н.М.Бібік, -К.: Форум, 2003. – 176с.
2. Байбара Т.М. Я й Україна: Підручник для 4 кл/ Т.М. Байбара, Н.М.Бібік, - К.: Форум, 2004, - 176с.
3. Бібік Н.М., Коваль Н.С. Я і Україна: Підручн. для 2 кл. – К.: Форум, 2002. – 144с.
4. Бондар В.І. Дидактика. – К., Либідь, 2005. – 264с.
5. Гільберг Т.Г. Природознавство: підруч. для загальноосвіт. навч. закл.:1-кл./Т.Г.Гільберг, Т.В. Сак. – К.: Генеза, 2012. – 112с.
6. Грущинська І.В. Природознавство: підруч. для 1кл./ І.В.Грущинська. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2012. – 144с.
7. Державний стандарт початкової загальної освіти. / Початкова освіта. – 2011. – №18 (594). – 45с.
8. Закон України « Про загальну середню освіту». – К.,1999.
9. Концепція загальної середньої освіти. – К., 2001.
- 10.Кузьмінський А.І., Омеляненко В.Л. Педагогіка: Підручник. – К.: Знання, 2007. – 447с.
- 11.Навчальні програми для загальноосвітніх навч. закл. із навчанням українською мовою, 1-4 класи. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2011. – 392с.
- 12.Пометун О.І. та ін. 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. – 192с.
- 13.Природознавство: Календарно-тематичне планування,1кл./Т.Гільбург, Т.Сак. – Хмельницький, 2012. – 16с.
- 14.Савченко О.Я. Дидактика початкової школи, - К.: Абрис, 1997. – 432с.
- 15.Савченко О.Я. Сучасний урок в початкових класах. – К.: Магістр – S, 1997 – 256с.
- 16.Сухомлинський В.О. Сто порад учителям. – К.: Радянська школа, 1998. – 310с.
- 17.Хаминець В.В., Кірик М.Ю. Інновації в початковій школі. – Ужгород: Інформаційно-видавничий центр ЗІППО, 2008. – 344с.

Предметний покажчик

А

Анкетування 8

Аналіз 8

Б

Бесіда 7, 53

Г

Географічний майданчик 37, 41,118

Гурткова робота 123

Д

Демонстрування 73
Домашня робота 115
Дослід 32, 33, 35, 67
Допоміжне обладнання 31

Е
Екскурсія 112,114
Екскурсійне обладнання 31
Екологічне виховання 27, 29, 132, 140

З
Завдання процесу навчання 6, 21, 23
Змістові лінії 16

І
Ілюстрування 73
Інтеграція 14
Інтерактивне навчання 103, 107

К
Комбінований урок 85
Куток живої природи 30,118,

Л
Лекція 52
Лабораторне обладнання 31

М
Малокомплектна школа 143
Матеріальна база 29
Метод 47, 49, 51,53, 55,73
Методологія 7
Методичний прийом 51

Н
Навчання 77
Навчально-пізнавальний процес 17
Навчальний принцип 18

О
Основне обладнання 31
Освітня реформа 14

П
Патріотичне виховання 27, 28
Позаурочної і позакласної роботи 118,122

Поняття 22, 24,25
 Пояснення 52
 Практична робота 69
 Предмет методики природознавства 5
 Предметні компетентності 15
 Принципи навчання 18, 19, 20
 Пришкільна навчально-дослідна ділянка 30,118

Р

Розповідь 52

С

Самостійна робота 120,155, 160
 Синтез 8
 Специфічні принципи 18
 Статистичні дані 8
 Спостереження 7, 56, 58, 60, 63,74

У

Узагальнення 23
 Урок, 77, 89, 90, 93, 97, 104, 112,115,123,131
 Уявлення 24, 26

Ф

Форма 77, 78, 124
 Форма організації навчання 77, 124

Іменний покажчик.

А

Акімушкіна І. 119

Б

Байбара Т.М. 29,57, 63, 118
 Балашова С.І. 58
 Біанкі В 119
 Біда О.А. 59, 118

В

Вахтеров В.П.10, 90
 Верзилін М.М. 47

Г

Герд О.Я. 9, 10, 53, 56, 123

Гончарова К.Д. 57, 66

Горощенко В.М. 118

Гуз К.Ж. 134

Д

Давидов В.В. 23

Данилов М.О. 47

Е

Ельконін Д.Б. 23

Є

Єсипов Б.П. 47

З

Занков Л.І 107

Завітаєва М.М. 11,12

Зверєва М. 119

Зуєв В.Ф. 8, 9

І

Ільченко В.Р. 134

К

Ковальчук Г.В. 57, 66

Каменський Я.А. 73, 90

Кузнєцова В.І. 57, 117

Л

Лернером І.Я. 73

Лернер І.Я. 47

Ломаносов М. В. 8

Лордкипанідзе Д.О. 47

М

Махмутов М.І. 74

Н

Нарочна Л.К. 57, 66, 118

П

Пакулова В.М. 57, 117

Павлович С. А. 11

Плавільщикова Н. 119
Пришвіна М. 119
Половцов В.В. 10
Половинкіна К.А. 11

Р

Радищева О.М. 8
Русова С.Ф. 134

С

Савченко О.Я. 74, 131
Севрука Л.С. 10
Скаткін М.М. 12, 23, 47
Сонгайло П.О. 11
Степанов І. 118
Сухомлинський В.О. 12, 25, 54, 55, 56, 70, 96, 97, 99, 109

У

Ушинський К.Д. 9, 10, 23, 70, 90, 97

Х

Харламов І.Ф. 73

Ч

Чередов І.М. 73, 74

Я

Ягордовського, О.О. 11, 23

Леся Колток, Лілія Стахів

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДОЗНАВСТВА

Навчально-методичний посібник

Комп'ютерний набір
Леся Колток, Лілія Стахів

Редактор