

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

В.І.Староста, С.В.Галла–Бобик

Екологія:
педагогічна практика

Ужгород
Видавництво УжНУ «Говерла»
2008

УДК 504(076)
БК Ч426.44Я73
С–77

Староста В.І., Галла–Бобик С.В.

С–77

Староста В.І. Екологія: педагогічна практика: Навчальний посібник / В.І.Староста, С.В.Галла-Бобик / За ред. В.І.Старости. – Ужгород: УжНУ «Говерла», 2008. – 104 с. –

ISBN 978-966-2095-17-3.

Посібник містить деталізовану програму педагогічної практики студентів–екологів, хід її організації та перебігу, а також різноманітну інформацію та рекомендації щодо підготовки та проведення навчально–виховних занять і психолого–педагогічних досліджень у середніх та вищих навчальних закладах.

Для студентів–екологів під час проходження педагогічної практики, вивчення курсу методики навчання екології, молодих вчителів.

Рецензенти:

М.І.Кляп – проректор з науково–педагогічної та виховної роботи Закарпатського державного університету, кандидат педагогічних наук;

В.М.Петечук – заступник директора з навчально–методичної роботи Закарпатського інституту післядипломної педагогічної освіти, завідувач кафедри методики викладання природничо–математичних дисциплін, кандидат фізико–математичних наук, доцент.

*Рекомендовано до друку Редакційно–видавничою радою
Ужгородського національного університету
(протокол № 5 від 8 жовтня 2008 р.)*

ISBN

©В.І.Староста, С.В.Галла–Бобик, 2008

ЗМІСТ

| | |
|---|-----------|
| ПЕРЕДМОВА | 4 |
| 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ | 5 |
| 2. ЦІЛІ Й ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ. ЗМІСТ ПРАКТИКИ | 8 |
| 2.1. Головні цілі й завдання | 8 |
| 2.2. Цілі, завдання й особливості ознайомчої педагогічної практики | 9 |
| | |
| 2.3. Мета і завдання педагогічної практики студентів 4 курсу | 10 |
| 2.4. Мета і завдання педагогічної практики студентів 5 курсу | 15 |
| 2.5. Індивідуальні завдання | 19 |
| 3. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ | 24 |
| 3.1. Підготовка до проведення уроків у загальноосвітніх навчальних закладах | 24 |
| 3.2. Конспект та проведення уроку | 26 |
| 3.3. Підготовка до проведення навчальних занять у вищій школі | 32 |
| | |
| 3.3.1. Лекції | 32 |
| 3.3.2. Лабораторні заняття | 35 |
| 3.3.3. Семінарські (практичні) заняття | 36 |
| 3.4. Аналіз навчальних занять | 37 |
| 3.4.1. Аналіз уроку | 37 |
| 3.4.2. Методика психолого–педагогічного аналізу діяльності учителя | 40 |
| | |
| 3.4.3. Аналіз лекції | 43 |
| 3.4.4. Аналіз практичного (семінарського, лабораторного) заняття | 44 |
| 3.5. Розробка завдань під час вивчення екології | 45 |
| 3.6. Аналіз виховного заходу | 48 |
| 3.7. Позанавчальна робота з екології | 49 |
| 3.8. Пізнавальна інформація для розробки навчальних занять з екології | 54 |
| 3.8.1. Якість природного середовища і здоров'я людей | 54 |
| 3.8.2. Характеристика екологічної ситуації в Закарпатській області | 60 |
| 3.8.3. Деякі довідкові відомості з екології | 63 |
| 3.8.4. Тлумачний словничок деяких екологічних термінів | 66 |
| 4. ФОРМИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ | 70 |
| 4.1. Проведення навчальних занять | 70 |
| 4.2. Аналіз навчального заняття | 71 |
| 4.3. Оформлення результатів практики | 71 |
| 5. ВИМОГИ ДО ЗВІТУ. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ | 74 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 75 |
| ДОДАТКИ | 77 |

ПЕРЕДМОВА

Ще кілька десятків років тому з терміном «екологічна освіта» були обізнані вузькі фахівці. Сьогодні він визнаний Європейським співтовариством як складова та необхідна частина освіти кожного європейського громадянина, більше того, як головний інструмент реалізації екологічної політики в державах – членах ЄС. Основи нинішньої екологічної освіти закладено на Міжурядовій конференції з раціонального використання та охорони ресурсів біосфери ЮНЕСКО в Парижі у 1968 р., де було затверджено широку програму дій «Людина та біосфера».

У 1972 р. на конференції у Стокгольмі проголошено зв'язок між освітою та станом довкілля, а також підтримку екологічної освіти такими міжнародними агенціями, як ЮНЕСКО – ЮНЕП, за чийми ініціативами було започатковано Міжнародну програму з екологічної освіти (1975 р.). На конференції ЮНЕСКО з навколишнього середовища в Ріо-де-Жанейро (1992 р.) 198 країн ухвалили програму дій міжнародного партнерства у ХХІ ст. На сучасному етапі визначилися такі шляхи удосконалення екологічної освіти, як екологізація навчальних предметів (гуманітарних і природничих) і впровадження окремих курсів з екології у навчальну практику шкіл та вищих навчальних закладів.

Основні цілі викладання екології в школі:

- оволодіння науковими знаннями про взаємовідносини у системі «людина–суспільство–природа»;
- сприяння переходу здобутих знань у власні переконання, розвиток потреби у спілкуванні з природою;
- виховання розуміння сучасних проблем навколишнього середовища і усвідомлення їх актуальності для всього суспільства;
- розвиток особистої відповідальності за стан навколишнього середовища;
- розвиток умінь приймати відповідні рішення щодо проблем навколишнього середовища;
- залучення школярів до природоохоронної діяльності на основі набутих знань і власних цінностей тощо.

У даному посібнику зроблено спробу частково вирішити зазначені проблеми шляхом представлення відомостей для практичного використання під час підготовки і проведення навчальних занять з екології у середній та вищій школі (уроки, лекції, практичні, лабораторні та семінарські заняття). Проте автори не претендують на абсолютну повноту висвітлення представлених питань, оскільки методика навчання екології стрімко розвивається.

Посібник призначений як для студентів–практикантів спеціальності «екологія та охорона навколишнього середовища», так і молодих вчителів екології, які роблять перші кроки на педагогічній ниві.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

У системі професійної підготовки учителя велику роль відіграє педагогічна практика. Вона є органічною складовою частиною педагогічного процесу у вузі, який забезпечує поєднання теоретичної підготовки майбутніх учителів і їх практичної діяльності у навчально–виховних закладах освіти.

Діяльність студентів у період педагогічної практики є аналогом професійної діяльності учителя і дає можливість приміряти на себе надзвичайно важливу соціальну роль людини, якій держава довіряє навчувати, наставляти на життєву дорогу. Педагогічна практика організується в реальних умовах школи, характеризується великою кількістю функціональних обов'язків, різноманітних відносин (з учнями, учителями, батьками). Вона адекватна змісту й структурі педагогічної діяльності. Педагогічна практика для багатьох студентів створює умови для самоперевірки підготовленості і придатності до педагогічної діяльності, визначення рівня педагогічної спрямованості. Дає можливість відчути свою соціальну відповідальність за виховання, фізичний і психічний розвиток дітей, формує навички постійного спостереження, діагностики особистості дитини. У процесі педагогічної практики створюються умови для творчого оволодіння професійною діяльністю.

Педагогічна практика як форма навчання у вищій школі спрямована на практичне пізнання закономірностей і принципів професійної діяльності і їх реалізацію під час самостійної педагогічної діяльності. Вона виконує системоутворювальну роль у формуванні всебічно підготовлених спеціалістів. Якщо в процесі теоретичного навчання всі нормативні дисципліни психолого–педагогічного циклу і спеціальні предмети вивчаються окремо, то під час практики створюються умови для інтеграції всіх знань. Цей синтез знань і створює цілісну, всебічну уяву про педагогічний процес, педагогічні явища, складає основу наукової організації професійної праці учителя. Отримані знання стають життєво необхідними, особистісно значущими, набувають практичного змісту, бо сама педагогічна діяльність постійно спонукає шукати відповіді на питання відносно цілей, змісту, методів і форм роботи з дітьми.

Під час довготривалої роботи з дітьми створюються умови для розвитку педагогічного мислення. Адже студентам приходится весь час установлювати причинно–наслідкові зв'язки, порівнювати варіанти розв'язку педагогічних задач із врахуванням ситуації, обставин, вікових та індивідуальних особливостей учасників. Така діяльність повинна спиратися на певний теоретичний фундамент – професійні знання.

Педагогічна практика з екології проводиться для студентів хімічного факультету УжНУ на 4 та 5 курсі; організовується деканатом факультету спільно з кафедрою педагогіки та психології; тривалість практики: 4 курс (7 семестр) – 1 тиждень; 4 курс (8 семестр) – 2 тижні; 5 курс (9 семестр) – 5 тижнів.

Можливі бази практики: загальноосвітні та вищі навчальні заклади.

Перед початком практики деканат факультету спільно з кафедрою педагогіки та психології проводить настановчі збори, на яких студентам пояснюють порядок проходження педагогічної практики та її зміст. Педагогічна практика завершується конференцією–заліком, на якій підводяться її підсумки та виставляються оцінки за проходження практики.

Основні обов'язки студентів–практикантів:

- до початку практики одержати від факультетського керівника консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно прибути на базу практики;
- виконувати всі види робіт, передбачених програмою практики; показати свою професійну компетентність;
- вести щоденник практики, в якому фіксувати результати спостережень та іншу навчально–виховну діяльність за період практики;
- організувати свою діяльність згідно зі Статутом навчально–виховного закладу–бази практики, вивчити і дотримуватись правил охорони праці і виробничої санітарії, виконувати розпорядження адміністрації та керівників практики;
- після завершення практики в 3–4–денний строк здати оформлену документацію груповим керівникам, а потім за 2–3 дні до захисту – факультетському керівнику, своєчасно здати залік із педпрактики.

У випадку невиконання вимог та завдань щодо проходження практики, студент може бути відлучений від її проходження.

Основні обов'язки факультетського керівника практики:

- забезпечити планування, організацію та облік результатів практики на факультеті;
- встановлювати зв'язок з базами практики; узагальнити пропозиції з розподілу студентів по місцях практики й оформляти необхідні документи;
- проводити спільно з кафедрою педагогіки та психології настановчі збори та підсумкові конференції–заліки з питань проходження та результатів педагогічної практики;
- вибірково відвідувати уроки та інші навчально–виховні заходи, які проводять студенти за період практики;
- вивчати кращий досвід проведення педпрактики, узагальнювати його і поширювати серед студентів–практикантів;
- вносити пропозиції щодо удосконалення практики, контролювати роботу групових керівників практики, адміністрації шкіл, вчителів і надавати їм консультації та методичну допомогу;
- організувати підведення підсумків практики і скласти відповідний звіт.

Основні обов'язки групового керівника практики:

- розподіляти спільно з керівником навчально–виховного закладу студентів по класах (групах), а з учителем – теми уроків та виховних заходів між практикантами;
- допомагати студентам спільно з викладачами кафедри педагогіки та психології конкретизувати загальний план–завдання на період практики;
- консультувати студентів у процесі підготовки до уроків і позаурочних заходів, відвідувати їх залікові уроки та аналізувати й оцінювати їх, контролювати ведення щоденників і виконання індивідуальних планів роботи студентів;

- збирати й аналізувати документацію, представлену студентами; давати характеристику й оцінку роботи студента–практиканта; складати звіт за підсумками практики і представляти її факультетському керівнику;

- належно оформити відомість на оплату вчителя та директора навчального закладу за керівництво практикою;

- приймати участь у настановчих зборах та підсумковій конференції–заліку з педпрактики, і спільно з керівником від кафедри педагогіки та психології пропонувати загальну оцінку.

Основні обов'язки керівника практики від кафедри педагогіки та психології:

- здійснювати методичне керівництво педагогічною практикою студентів, консультувати їх з актуальних питань навчання, виховання;

- планувати спільно з груповим керівником, класним керівником виховну роботу практикантів, консультувати їх і сприяти виконанню психолого–педагогічних завдань практики; розробляти завдання щодо психолого–педагогічного вивчення окремих учнів і колективу учнів (класу, групи);

- відвідувати вибірково уроки та виховні міроприємства практикантів, брати участь в їх обговоренні;

- оцінювати виконання психолого–педагогічних завдань практики та виховну роботу студента–практиканта;

- приймати участь у зборах та конференціях із питань проходження та підсумків практики, виставленні підсумкових оцінок;

- вивчати кращий досвід проведення педпрактики, узагальнювати його і поширювати серед студентів–практикантів.

Основні обов'язки директора навчального закладу:

- під час прийому студентів на практику видати відповідний наказ по школі, в якому вказати вчителя–керівника від бази практики;

- забезпечувати сприятливі умови для проходження педагогічної практики в школі, проводити відповідну роботу з учителями, обслуговуючим персоналом і учнями школи з питань педагогічної практики;

- знайомити студентів з історією, традиціями школи, організацією навчально–виховного процесу на базі практики;

- вибірково відвідувати залікові уроки студентів–практикантів та виховні справи, приймати участь в їх обговоренні;

- спільно з керівниками практики від вузу проводити підсумки педагогічної практики на педагогічній раді навчального закладу.

Основні обов'язки викладача – керівника практики від навчального закладу:

- знайомити студентів із планами навчальної та виховної діяльності;

- давати ознайомчу характеристику як класу (групі), так і окремим учням (студентам); проводити відкриті заняття та організувати їх обговорення;

- разом із студентами та керівниками практики від вузу розподіляти теми залікових занять, виховних заходів тощо;

- консультувати студентів у процесі підготовки до кожного заняття (підбір літератури, засобів наочності, вибір оптимальних прийомів та методів навчання тощо);

- відвідувати навчальні заняття та виховні заходи студентів–практикантів, приймати участь в їх обговоренні та виставляти відповідні оцінки;

- давати підсумкову характеристику й оцінку роботи студента–практиканта.

2. ЦІЛІ Й ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ. ЗМІСТ ПРАКТИКИ

2.1. Головні цілі й завдання

До головних завдань педагогічної практики слід віднести:

- закріплення і поглиблення теоретичних знань із екології та інших природничих дисциплін та дисциплін психолого–педагогічного циклу;
- виховання у студентів професійно значущих якостей особистості учителя/викладача, педагогічних здібностей, потреби у педагогічній самоосвіті;
- виховання інтересу й любові до професії учителя/викладача;
- формування й розвиток професійних педагогічних умінь і навичок;
- вироблення творчого, дослідницького підходу до педагогічної діяльності;
- ознайомлення з сучасним станом педагогічного процесу у загальноосвітніх та вищих навчальних закладах, із досвідом кращих учителів/викладачів.

Під час педагогічної практики студент має оволодіти такими вміннями:

- визначати конкретні навчально–виховні задачі із урахуванням індивідуальних і вікових особливостей учнів, соціально–психологічних особливостей колективу;
- ефективно використовувати набуті теоретичні знання з екологічних та психолого–педагогічних дисциплін;
- вивчати особистість учня/студента і класний колектив (студентську групу) з метою діагностики і прогнозування їх розвитку й виховання;
- здійснювати поточне і перспективне планування навчально–виховної роботи з екології;
- використовувати різноманітні форми й методи організації навчально–пізнавальної, виховної, художньо–творчої та інші діяльності;
- спостерігати і аналізувати навчально–виховну діяльність, коригувати її у разі потреби;
- приймати участь у проведенні батьківських зборів тощо.

Формування й вдосконалення професійних знань, умінь і навичок – процес трудомісткий і довготривалий. Тому робота студента–практиканта включає в себе декілька напрямків і видів діяльності, які поступово ускладнюються від курсу до курсу. Головні з них:

- ознайомлення із завданнями школи й змістом навчально–виховної роботи з екології та інших предметів природничого циклу;
- вивчення учнів/студентів, їх вікових та індивідуальних особливостей, особливостей їх життя у навчальному колективі;
- вивчення структури, організованості, психологічного клімату класного колективу (студентської групи);
- виконання навчально–практичних завдань, пов'язаних із вивченням курсів педагогіки, психології, методики педагогічної взаємодії, які націлюють на самотворення спеціаліста;
- самостійна підготовка і проведення окремих видів навчальної й виховної роботи;
- участь у систематичному обговоренні й аналізі роботи студентів–практикантів і результатів педагогічної практики в цілому.

Важливо розробити для себе програму формування педагогічних умінь і навичок по етапам, систематично аналізувати й поцінювати хід і результати роботи.

Основою для складання програми має стати попередня діагностика рівня сформованості особистісної моделі учителя (студент заповнює анкету для виявлення рівня сформованості особистісної моделі учителя).

Рівень сформованості у студентів професійних умінь і навичок можна визначити за такими показниками:

- характер ускладнень, що виникають у процесі педагогічної діяльності;
- ступінь задоволеності роботою;
- ступінь самостійності у виконанні завдань;
- характер відносин із дітьми;
- спектр методів та прийомів, що використовуються в навчально–виховній діяльності для досягнення поставленої мети;
- ступінь імпровізації на уроці (вміння ставити й відповідати на питання учнів, дискусії, ігрові моменти, нестандартні завдання, поведінка в різних ситуаціях тощо).

2.2. Цілі, завдання й особливості ознайомчої педагогічної практики

Особливість цієї практики – проведення паралельно з вивченням методики навчання екології, що дає змогу співставити теоретичні знання і реальну шкільну практику.

Головними завданнями на цьому етапі практики є:

- навчитися проводити педагогічне спостереження, збирати необхідну інформацію, аналізувати її і зіставляти реальні результати з бажаними, нормативними;
- ознайомитися із системою організації навчально–виховної роботи в школі, плануванням;
- навчитися розробляти методичні матеріали такі, як: план роботи класного керівника, план проведення виховної справи, план бесіди, екскурсії тощо;
- набути навичок проводити діагностику вихованості учня, вивчати шкільну документацію;
- вивчити наявні засоби навчання з екології та їх використання в навчально–виховному процесі (устаткування кабінету, обладнання та реактиви, навчально–методичні та дидактичні посібники тощо);
- відвідувати уроки з екології та інших предметів, виховні заходи. Навчитися робити загально–педагогічний аналіз уроку з екології, аналіз виховної справи;
- навчитися встановлювати контакт із вихованцями, регулювати взаємовідносини, знімати свою емоційну напругу, тривогу.

Діагностика вихованості

Діагностика вихованості – це розпізнання і вивчення істотних ознак вихованості особистості, їх комбінацій та форм вираження. Ступінь вихованості (сформованості у школяра необхідних якостей) можна визначити декількома методами: методом компетентного оцінювання учителем (вихователем), методом самооцінки, а також у процесі навчально–виховної діяльності. Пропонуємо за основу діагностики узяти карту вихованості школяра і використати перші два методи. Карта вихованості є програмою виховання дитини, документ пізнання і самооцінки для

самого школяра, основа спільної діяльності батьків, учителів, учнівського колективу. Одночасно карта вихованості дає інформацію про результативність роботи учителів є підставою для самоаналізу роботи з дітьми. Карта вихованості містить перелік якостей особистості, які виховуються у даному віці (див. Додаток). У кожній якості виділені головні ознаки, за якими можна зробити оцінювання їх рівня сформованості й висновок про вихованість дитини. Порядок перерахування якостей, як правило, співпадає із наступністю їх виховання. Наприклад, у самостійності перша ознака – організованість, далі – ініціативність тощо. Карта вихованості складається з урахуванням особливостей вікового розвитку дитини на підставі критеріїв вихованості. Для молодших і старших підлітків карта вихованості представлена як карта самооцінки. У цей період основна увага повинна спрямовуватися на самовиховання дитини. В життя підлітків вводяться самохарактеристики, які доповнюють і поглиблюють уяву про себе. Риси особистості і їх ознаки сформульовані таким чином, щоб карту самооцінки міг заповнити сам учень. За показниками – спрямованість, рівень навчання, працездатність – молодші підлітки виявляють свою оцінку, підкресливши властиве їм. Оцінка позитивних властивостей особистості здійснюється за 10 бальною шкалою. Максимум 10, мінімум 1. Оціночний бал виставляється проти кожної ознаки. Наприклад, організованість – 5, ініціативність – 7, навички самоконтролю – 6, уміння керувати – 2, відповідальність – 8. Середне арифметичне виставлених учнем балів і дасть нам самооцінку його самостійності – 6. Карта вихованості старшокласника побудована в такий спосіб, щоб учень, керуючись поданими критеріями, одразу визначав свій показник вихованості. Після чого оцінювання проводить учитель, класний керівник. Висновки про вихованість робляться під час аналізу оцінок, отриманих двома методами.

У визначенні показників і ознак вихованості учня вихідними даними є: з одного боку – сформованість властивостей особистості, з іншого – динаміка їх формування.

2.3. Мета і завдання педагогічної практики студентів 4 курсу

Педагогічну практику на четвертому курсі можна вважати адаптаційною. Студент не просто спостерігає за роботою вчителя, вихователя, він примірює на себе його професійну роль, починає виконувати обов'язки. В ході цієї практики з'являється можливість відчутти значущість професійних знань і потребу оволодівати ними. Саме на цьому етапі виникає інтерес до педагогічної науки і шкільної практики, до дослідницької роботи, перевіряється, чи вірно обраний шлях у житті, починається процес професійного самовизначення.

Практика, як правило, проводиться у 8–11 класах загальноосвітньої школи, або школах нового типу та інших навчальних закладах (технікуми, коледжі тощо).

Головними завданнями практики є:

- самовизначення студентів на педагогічній ниві, діагностика і аналіз власних педагогічних здібностей, можливостей;
- засвоєння необхідних професійних знань, практичних умінь і навичок навчально–виховної роботи;
- набуття навичок підготовки і проведення уроків, виховної роботи;
- формування професійних умінь спостерігати за учнями, вивчати їх особливості, писати психолого–педагогічну характеристику;
- навчання способам соціально–педагогічної взаємодії.

Зміст педагогічної практики

- вивчити систему роботи: а) навчально–виховного закладу в цілому, включаючи його громадську діяльність; б) вчителя екології: планування роботи, підготовка до проведення уроків (написання конспекту, підготовка необхідних приладів і матеріалів), проведення індивідуальної та позакласної роботи з предмета; в) методи організації самостійної роботи учнів, яка створює найбільші можливості для розвитку здібностей учнів;
- оволодіти методикою і технікою проведення уроків, лабораторних і практичних занять, факультативів тощо;
- навчитись готувати кабінет до проведення уроку, використовувати технічні засоби навчання, проводити демонстраційний експеримент, виготовляти і ефективно використовувати роздатковий дидактичний матеріал;
- ознайомитись із методами здійснення індивідуального підходу до учнів, способів і методик роботи з дітьми з різним рівнем навчальних досягнень;
- провести навчально–виховну роботу з екології. Підготовка плану–конспекту уроку, факультативного заняття та дидактичного матеріалу до них;
- вивчити плани і зміст роботи класного керівника;
- самостійно планувати виховну роботу на період практики, яка має включати проведення виховного заходу, діагностику особистості учня;
- написати психолого–педагогічну характеристику на учня;
- відвідувати і аналізувати уроки і виховні заходи колег–товаришів, проводити систематичний аналіз своєї діяльності;
- оцінювати свою готовність до педагогічної діяльності;
- написати звіт з педпрактики.

Перший тиждень практики – це час, необхідний для адаптації студентів до нових умов діяльності. В цей час вони повинні познайомитися з педагогічним колективом школи, визначити своє місце в ньому. Вивчити конкретні умови організації навчально–виховного процесу у школі. Осмислити завдання і перспективи своєї роботи на період усієї практики. Головними завданнями першого тижня діяльності є: навчитися спостерігати за учнями, вивчати їх, використовуючи сучасні методики психолого–педагогічних досліджень (див. додатки); вивчення досвіду роботи учителя–предметника і кращих учителів школи.

На основі результатів вивчення особистості школяра складається характеристика на учня. Характеристика базується тільки на зібраному фактичному матеріалі. В ній розкриваються спрямованість особистості учня, його емоційно–вольові якості, особливості навчально–пізнавальної діяльності і розумового розвитку. Вказуються причинно–наслідкові зв'язки, що сприяли утворенню особистісних властивостей, формуванню характеру. Накреслюються шляхи розвитку, саморозвитку і самовиховання особистості, а в разі потреби, перевиховання негативних властивостей тощо.

Надзвичайно важливо на початковому етапі роботи побувати на уроках учителів із різних предметів. Мета цих відвідувань – на основі аналізу і оцінки досвіду роботи учителя побачити, проаналізувати найцінніші сторони його роботи, щоб у майбутньому використати з користю для себе. В ході спостереження за роботою учителя, теоретичного осмислення його досвіду починається процес творення власного зразка діяльності, на основі якого і будуть вироблятися і вдосконалюватися

уміння і навички педагогічної діяльності. Спостереження слід вести за тим, якими прийомами учитель організує роботу учнів, як мобілізує їх пізнавальну активність, як спілкується, якими методами і прийомами досягаються цілі уроку на різних його етапах, як застосовуються навчальні завдання (запитання, вправи, задачі), як здійснюється виховання школярів. Надзвичайно корисним для студентів є обговорення таких уроків. Бажано, щоб учитель–професіонал розповів молодим колегам, як був задуманий урок, як підготовлений, дав аналіз своєї роботи, труднощів. У ході таких обговорень у студентів виробляються критерії оцінки уроків, починає формуватися той ідеал уроку, до якого має прагнути кожен учитель. Мета обговорення уроків – не стільки оцінка роботи учителя, як бачення взірця роботи, повторення найбільш важливих питань теорії навчання, на основі яких будується педагогічна діяльність.

Орієнтовна програма вивчення особистості учня (згідно О.В.Химинець)

Загальні відомості про учня

Прізвище, ім'я, по–батькові. Національність. Вік. Фізичний розвиток, стан здоров'я, тип нервової системи. Умови життя і побуту в сім'ї. Взаємини в сім'ї, ставлення до дитини. З'ясування особливостей виховання і приватного життя, які пояснюють особливості розвитку учня. Найважливіші фактори біографії, які вплинули на його розвиток. Характеристика позасімейних і позашкільних зв'язків учня.

Спрямованість особистості учня

1. Суспільне обличчя учня. Його прагнення і ідеали, їх вплив на навчальну і суспільну роботу. Почуття обов'язку і відповідальності, їх прояви.

2. Інтереси і схильності школяра. Основне коло його інтересів і їх відображення у навчальній і позашкільній роботі. Навчальні інтереси, читацькі інтереси учня. Виявлення цих інтересів. Їх глибина і стійкість.

3. Ставлення учня до навчання. Чи любить учень навчатися, що заставляє його вчитися, чи розуміє суспільний зміст навчання. Ставлення його до різних навчальних предметів і різних видів навчальної роботи. Ставлення до успіхів і невдач у навчанні. Характеристика знань учня (глибина, міцність, наявність прогалів у знаннях і причини цього).

4. Ставлення до праці, участь у домашній роботі, в суспільній праці. Трудові зобов'язання, ставлення до них, їх виконання, навички праці, стиль праці (організованість, акуратність, самоконтроль, уміння планувати свою роботу).

5. Взаємини учня і класного колективу. Місце і роль учня в класі. Ставлення учня до життя класу (чи дорожить його честю), ставлення до успіхів і невдач колективу, єдність з колективом або відірваність від нього. Участь в житті колективу. Ставлення до критики з боку товаришів. Чесність, правдивість, відвертість у стосунках з людьми. Ставлення колективу до учня: чи авторитетний він для товаришів, чи впливає він на колектив і як саме. Чи має близьких друзів, на якій основі вони здружилися, чи проявляє до товаришів увагу, чи надає їм допомогу і яку. Чи не має проявів егоїзму, заздрощів. Ставлення до вчителів, батьків.

6. Оцінка власної особистості. Переоцінює чи недооцінює себе. Скромний, чи характеризується зазнайством. Ставлення до своїх успіхів і невдач. Як реагує на повагу і покарання. Чи усвідомлює свої недоліки, і чи намагається боротися з ними.

Вольові якості учня

Впертість, на якій основі і в якій формі. Витримка і самовладання, уміння

управляти своїми почуттями, настроєм, уміння протистояти чужим впливам. Дисциплінованість. Стійкість, продуманість своїх переконань.

Емоційність характеру

Сила і глибина емоційних переживань, стійкість почуттів. Який настрій переважає. Жвавість чи млявість, уповільненість чи швидкість.

Особливості пізнавальної діяльності і розумового розвитку учня

1. Особливості уваги школяра. Коли і в чому проявляється уважність і неухважність учня. Чи розвинена мимовільна увага. Стійкість уваги учня і чим вона відволікається. А можливо, учень розсіяний.

2. Спостережливість.

3. Особливість пам'яті. Усвідомлення і тривалість того, що запам'ятовується. Точність відтворення.

4. Особливості мислення і пам'яті. Як учень розуміє матеріал, що вивчається на уроці. Чи самостійний у своїх роздумах і висновках. Чи уміє аналізувати і узагальнювати матеріал. Культура мовлення. Чи вміє правильно висловлювати свої думки в письмовій і усній формі.

5. Особливості творчої діяльності і уяви.

6. Які здібності проявляються у школяра?

Орієнтовна програма вивчення особистості учня

(згідно Л.І.Березовської)

1. *Загальні дані про учня:* прізвище, ім'я, вік, школа (ВУЗ), клас (група), місце проживання; аналіз умов життя в сім'ї, освіта батьків, місце їх роботи і посада; матеріальні, житлово-побутові умови: особливості сімейного мікроклімату, сімейні традиції; причини сімейних конфліктів, якщо вони існують; характер взаємин між батьками, батьками та дітьми; як ставляться члени сім'ї до успішності та поведінки учня (студента), до школи (ВУЗу), вчителів, товаришів (друзів) дитини, контакт з класним керівником (куратором групи); спосіб життя дитини в сім'ї та системи виховання; режим дня, трудові обов'язки школяра вдома; які засоби, методи виховного впливу переважають (заохочення, переконання, вимога, вправлення, привчання тощо): хто з членів сім'ї і в якій мірі здійснює виховний вплив на дитину; вірність основній лінії сімейного виховання: хто в сім'ї є найбільшим авторитетом для учня.

2. *Навчальна діяльність:* ставлення школяра (студента) до навчання, ступінь його усвідомлення, які навчальні предмети більше любить і чому; улюблений навчальний предмет, основний мотив навчальної діяльності, успішність (які оцінки переважають, успішність з предметів шкільного навчання в минулому і в даний час, причини неуспішності (якщо вони є) і шляхи її усунення); розумовий розвиток школяра, оволодіння раціональними методами пізнання, чи знаходить самостійно раціональні методи розумової діяльності і навчальної роботи, відмовляючись від шаблону; чи переносить відомі йому методи пізнання з однієї ситуації на іншу; чи усвідомлює процес розумової діяльності; як в умовах школи здійснюється управління розумовим розвитком школяра в процесі організації його розумової діяльності; загальний рівень розумового розвитку, широта світогляду, міра начитаності; розвиток мови, вміння висловити свою думку в усній і письмовій формі, запас слів, образність та емоційність мови.

3. *Особливості пізнавального процесу:* особливості уваги, ступінь розвитку

довільної уваги, її зосередженість, стійкість, здатність до розподілу, швидкість переключення; увага на різних уроках (заняттях); усвідомлення сприйняття навчального матеріалу, швидкість усвідомлення, оволодіння перцептивними розумовими діями; особливості пам'яті, усвідомленого запам'ятовування, володіння мнемічними діями; яка швидкість і міцність запам'ятовування, а також легкість відтворення; індивідуальні особливості пам'яті, переважаючий вид пам'яті; розвиток мислення, розуміння в засвоєнні навчального матеріалу, вміння мислити і робити самостійні висновки, рівень володіння операціями аналізу, синтезу, порівняння, абстрагування і узагальнення, особливості уяви учня.

4. *Трудова діяльність*: ставлення до праці і мотиви трудової діяльності, повага чи нехтування працею; якому виду праці надає перевагу, що саме приваблює у праці: сам процес набуття певних умінь і навичок, кінцевий результат, оцінка результатів праці, зацікавленість у корисності своєї праці; трудова підготовка школяра (студента) в порівнянні з іншими учнями (студентами), наявність вмінь і навичок, швидкість і легкість набуття нових трудових навичок; в яких видах суспільно-корисної роботи у школі бере участь; організованість, дисциплінованість, самостійність, наявність звички до довготривалих зусиль у праці; яким видам праці надає перевагу; яку професію збирається обрати, мотиви вибору професії, стійкість професійних інтересів, яку професію рекомендують (рекомендували) класний керівник і батьки.

5. *Громадська діяльність та активність*: які громадські доручення виконує і як ставиться до їх виконання, причини пасивності і недобросовісного виконання громадських доручень (якщо це має місце): де проявляє громадську активність (у класі, в групі, гуртку, секції, клубі тощо); інтерес до громадського життя країни (читання газет, прослуховування радіопередач, перегляд відповідних телепередач, обговорення суспільних подій з учителями і товаришами).

6. *Спрямованість особистості учня (студента) і його інтереси*: інтерес до питань світогляду, моралі, науки, техніки, мистецтва, спорту; наявність провідного інтересу; характер інтересів з точки зору їх глибини, широти, активності і стійкості; переконання, ідеали; чи є особливі здібності з будь-якого виду діяльності (до музики, малювання, техніки, спорту тощо) і в чому вони проявляються: в яких гуртках і спеціальних дитячих установах працює учень; особливості читацьких інтересів, їх широта і стійкість: рівень самовимог.

7. *Особливості характеру*: яскраво виражені позитивні і негативні риси характеру; ставлення до людей, навчання, праці, самого себе; прояв особливостей характеру учня (студента) в процесі спілкування з іншими людьми (товариськість, замкнутість, взаємодопомога, егоїзм, чуйність, зловтішність, відвертість, правдивість, брехливість, хитрість та інші); характерна для школяра (студента) оцінка для своїх можливостей (впевненість, скромність, самовпевненість тощо); вимоги до себе та інших; вольові риси характеру (настирливість, самостійність, ініціативність у навчанні, праці, громадському житті, іграх, негативізм); моральні риси характеру (почуття обов'язку і відповідальності, чесність, щирість та інше); особливості темпераменту, його вираження в емоційній сфері, працездатність, спілкування.

8. *Місце учня (студента) в системі внутрішньо-колективних стосунків*: розвиток учня (студента), рівень вихованості, традиції та вимоги класного колективу (студентської групи), взаємостосунки в колективі; ставлення учня (студента) до однокласників (одногогрупників): любить їх чи байдужий, не любить, дорожить їх думкою, з ким дружить і на чому тримається те чи інше ставлення, офіційне,

неофіційне місце в класному колективі (студентській групі), задоволеність своїм статусом у колективі і яке місце хотів би займати; в якій групі учень (студент) проводить вільний час поза школою (ВУЗом) і сім'єю (з однокласниками, у компанії, спортивній секції, художньому гуртку тощо), яка з цих груп є референтною, яке місце займає в цих групах учень (студент); ставлення до школи (ВУЗу), чи цінує перебування у школі (ВУЗі), що саме; стосунки з учителями (викладачами) і вихователями, чи є контакт, любить, поважає; ставлення вчителів (викладачів) і вихователів до учня (студента).

9. *Висновки:* найважливіші позитивні сторони учня (студента); причини відставання у навчанні, відхилення у поведінці; які засоби впливу були вжиті педагогічним колективом і студентом–практикантом до цього учня (студента), їх ефективність; яку систему заходів, на думку практиканта, слід розробити і реалізувати для виправлення становища; які індивідуальні–типологічні особливості слід урахувати при цьому.

2.4. Мета і завдання педагогічної практики студентів 5 курсу

Педпрактика студентів 5 курсу є завершальним етапом практичної підготовки студентів університету до професійно–педагогічної діяльності. Вона включає систему навчальної, виховної, методичної та науково–дослідної роботи у навчально–виховному закладі.

У зміст діяльності студентів включається комплексне вивчення системи навчально–виховної роботи школи (технікуму, ліцею, гімназії), ВНЗ, учнівського/студентського колективу, навчально–виховна робота з екології, методична та наукова робота. Важливою умовою ефективності навчально–виховної роботи є знання і розуміння всіх конкретних умов роботи навчального закладу, знання учнів і учнівського колективу. Для цього в перший тиждень практики проводиться зустріч–бесіда з директором, його заступниками, які знайомлять студентів з завданнями та напрямками навчально–виховної роботи школи, її змістом і організацією, з вимогами до учнів. Студенти вивчають плани школи/ВНЗ, плани науково–методичних об'єднань учителів і класних керівників, знайомляться з досвідом роботи кращих учителів школи, педагогів–новаторів. Щоденно спілкуючися з професіоналами своєї справи, студент повинен визначити головні ідеї, принципи і умови становлення і розвитку їх досвіду, з'ясувати можливості і умови його використання у власній практиці. Одночасно ведеться спостереження за учнями і учнівським колективом. Додамо, що практиканти спостерігають за учнями/студентами у процесі самостійного проведення уроків, позакласної роботи. Без глибокого знання особистості кожного учня/студента і особливостей навчального колективу неможливо проектувати процес навчання і виховання, управління цим процесом.

Процес вивчення класного/студентського колективу має бути не пасивним, констатувальним, а активним. Навчальний колектив має вивчатися цілеспрямовано за запропонованою схемою (див. орієнтовну програму вивчення колективу), використовуючи сучасні психолого–педагогічні методики. На підставі такого вивчення складається психолого–педагогічна характеристика на клас/групу. Вона має базуватися на фактичному, зібраному матеріалі, аналізі фактів. У ній мають бути розкриті структура, спрямованість колективу, життєві орієнтації, шановані цінності, ставлення до навчання і праці, система взаємовідносин тощо. Обов'язково мають бути

наголошені причини, що сформували позитивні, або негативні спрямування у колективі, намічені шляхи подолання негативних навичок поведінки і діяльності.

Головними завданнями практики є:

- навчитися самостійно планувати систему навчально–виховної роботи у старших класах загальноосвітньої школи чи в студентських групах ВНЗ;
- ознайомитися з системою уроків учителів–предметників і навчитися складати свій індивідуальний план роботи;
- оволодіти основними методами навчання. У першу чергу, методиками усного викладу знань, виокремлення головного в навчальному матеріалі, дотримання логіки в процесі викладу теми. Оволодіти прийомами роботи щодо закріплення матеріалу, організації домашнього завдання;
- засвоїти основні дидактичні і методичні уміння та відпрацювати навички їх використання на практиці;
- ознайомитися з системою методичної роботи в школі/ВНЗ.
- набути навичок психолого-педагогічного вивчення колективу класу/групи.

Зміст і завдання практики:

- скласти до кінця першого тижня індивідуальний план роботи на весь період практики (який включає навчальну, позанавчальну, виховну, методичну діяльність);
- розробити плани–конспекти запланованих навчальних занять, самостійно готуватися і проводити їх;
- відвідати навчальні заняття вчителів/викладачів екології та інших предметів. Обов'язковим є ведення спостереження на заняттях, їх наступний аналіз;
- самостійно готувати засоби наочності, демонстраційний експеримент, дидактичний матеріал, необхідний для проведення занять;
- проводити індивідуальну роботу з обдарованими учнями/студентами, а також з відстаючими у навчанні дітьми;
- ознайомитися з системою методичної роботи і взяти посильну участь у ній;
- самостійно проводити виховну роботу в класі/групі; виховні заходи, екскурсії тощо;
- навчитися на практиці використовувати методики дослідження структури і психологічного клімату навчального колективу, а також складати психолого-педагогічну характеристику на клас/групу.

Головними завданнями асистентської практики для магістрів є:

- поглиблення і розширення знань із спеціальних та психолого–педагогічних дисциплін, набутих студентами на 1–4 курсах та попередніх педпрактиках;
- формування у магістрів досвіду викладацької роботи у вищій школі та оволодіння основними методами навчання, застосування сучасних технологій і методик навчання;
- навчитися розробляти методичні матеріали такі як, робочі програми курсів, спецкурсів, план роботи академнаставника, план вивчення студентської групи;
- ознайомитися з системою лекційних, практичних і лабораторних занять у ВНЗ;
- набути навичок вивчати і виховувати студентський колектив.

Зміст і завдання асистентської практики для магістрів:

- ознайомитися з системою навчально–виховної роботи на факультеті (кафедрі);
- скласти до кінця тижня індивідуальний план роботи на весь період проходження практики;
- розробити розгорнутий план–конспект заняття (лекція, практичне, лабораторне заняття);
- провести 2–3 залікові практичні (семінарські) чи лабораторні заняття;
- відвідувати лекції, практичні і лабораторних занять та підготувати відповідний аналіз заняття;
- підготувати і провести одну виховну справу (бесіду, захід, турнір, екскурсію);
- навчитися на практиці використовувати методи вивчення структури та психологічного клімату студентської групи, скласти психолого-педагогічну характеристику на групу.

Соціометрична методика вивчення навчального колективу і способи обробки результатів дослідження представлено в додатку.

Орієнтовна програма вивчення учнівського колективу

1. Загальні відомості про клас. Кількість учнів (стать, національність, вік). Коли і за яких обставин склався класний колектив. Загальні відомості про успішність.

2. Структура класного колективу. Ступінь організованості колективу. Міцний, організований, чи розрізнений клас. Товариські взаємовідносини в класі. Чи є в класі групи, їх спрямованість, на якій основі вони склалися. Наявність окремих учнів, що особливо впливають на колектив.

3. Спрямованість класного колективу. Чим живе клас, чи є спільна мета, колективні інтереси (гуртки, ігри) і як вони впливають на навчання. Громадська думка в класі, ідейний рівень класу, взаємовідносини колективу і окремих учнів. Критика і самокритика у класі. Взаємовідносини з іншими класами.

4. Навчальна і трудова діяльність класного колективу. Ставлення до навчання і окремих навчальних предметів; в чому воно проявляється. Ставлення до праці. Почуття обов'язку і відповідальність за навчання. Ефективність та якість навчання і праці. Взаємодопомога в навчанні і трудовій діяльності.

Психолого–педагогічна характеристика на ... клас ЗОШ №...(місто...) (орієнтовна схема-приклад)

Колектив 8–Б класу (з поглибленим вивченням) був укомплектований ур. У цьому класі навчаються 32 учні з них 20 дівчат і 12 хлопців. Слід відмітити, що в класі зібралися учні, з високою мотивацією учіння. Серед них 2 відмінників (10–12 балів), 15 навчаються на відмінно і добре (9–12 балів), немає учнів з низьким рівнем навчальних досягнень (1–3 бали).

Проведене вивчення класного колективу дає змогу зробити висновки про високий рівень домагань учнів на визнання і на досягнення в навчанні. В класі мирно співіснують три групи кожна з яких має свого лідера. Ці групи створені за інтересами. Лідерами є(вказати імена і прізвища). Це неординарні особистості, які багато читають, багато знають, мають високі успіхи у спорті. Між окремими групами учнів

встановилися добрі взаємовідносини. Для них є характерним дух змагання, взаємодопомоги. Структура класного колективу вивчалася нами методом соціометрії, психологічний клімат класного колективу методом самооцінювання учнів і експертів (учителів). Слід зазначити, що формальні і неформальні лідери – це одні і ті ж учні. Староста класу він же лідер групи, (далі самостійно продовжуєте аналізувати якої групи і за якими інтересами вона утворилася). На малюнку представлена карта психологічного клімату класу. З неї випливає, що в класі сприятливий психологічний клімат, переважає життєрадісний бадьорий тон, але засторожує те, що досягнення або невдачі колективу не знаходять відгуку у його членів. Класному керівнику слід звернути увагу на цю ділянку роботи.

У класі панує дух змагань, прагнення досягти високих успіхів у навчанні. Всі хочуть продовжувати навчання у вищих навчальних закладах. Для цього створюються всі умови в школі: працюють гуртки, факультативи, які охоче відвідуються учнями. В класі немає потреби комусь конкретно організувати допомогу в навчанні. Навпаки учні займаються посиленою дослідницькою роботою. Проводяться учнівські наукові вечори, навіть конференції (відмітити активних). Досить високий розвиток колективу характеризують здорова громадська думка, єдність волі, спільність установок на навчання. Хоча кожен намагається працювати за себе, прагне, щоб саме його виділив, похвалив вчитель. Критика сприймається боляче. Самокритика відсутня зовсім. Клас не дуже контактує з іншими класами. На жаль, всі учні цього класу вважають себе вищими в розумовому розвитку (вивчення самооцінки учнів) і не прагнуть до спілкування з однолітками з паралельних класів.

Про навчальну і трудову діяльність класу можемо судити за результатами їх оцінювання вчителями, класним керівником. Більшості учнів притаманне почуття обов'язку, відповідальності за свою працю і працю однокласників. Та є і такі, що турбуються тільки про себе, мають завищену самооцінку, (продовжуєте аналізувати самостійно).

Загалом клас справляє добре враження. Класний керівник добре розуміється на проблемах формування класу. Всі завдання, які ставить він перед собою у вихованні класного колективу поступово вирішуються. Але, на мою думку, варто звернути увагу на (сформулювати свої пропозиції):

- формування почуття причетності до спільних успіхів колективу;
 - формування бажання співпрацювати з шкільним колективом;
- тощо

Студент–практикант: підпис

Класний керівник: оцінка підпис

Керівник від кафедри педагогіки і психології: оцінка підпис

2.5. Індивідуальні завдання

Нижче представлено орієнтовні індивідуальні завдання студентів на період педагогічної практики, подальша деталізація та доповнення яких проходить безпосередньо на настановчих зборах та базі практики. Дані завдання кожен студент записує в щоденник практики.

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

студента 4 курсу (7 семестр) хімічного факультету спец. «екологія та охорона навколишнього середовища» (П.І.Б.) ...на період педпрактики з по

.....

1. Ознайомитися з навчальним закладом, умовами роботи.

2. Відвідувати уроки у вчителів школи. Навчитися проводити педагогічне спостереження, збирати необхідну інформацію, аналізувати її і зіставляти реальні результати з бажаними, нормативними. Написати аналіз уроку (врахувати результати спостережень за станом постановки та виконання навчальних завдань на відвіданих уроках).

3. Вивчити наявні засоби навчання та їх використання в навчально–виховному процесі (устаткування кабінету, обладнання та реактиви, навчально–методичні та дидактичні посібники тощо). Приймати участь у підготовці та виготовленні різноманітних засобів навчання на базі практики.

4. Ознайомитися з системою організації навчально–виховної роботи в класі згідно плану учителя та класного керівника відповідно. Навчитися розробляти методичні матеріали такі як: план уроку, конспект уроку, план роботи класного керівника, план проведення виховної справи, план бесіди, екскурсії тощо.

5. Приймати участь у перевірці учнівських зошитів тощо.

6. Виконати психолого-педагогічне завдання (деталізація на настановчих зборах, наприклад, провести діагностику вихованості учнів класу тощо).

7. Акуратно та систематично вести робочі записи діяльності в школі в щоденнику практики.

8. Підготувати наступну документацію:

8.1. Оформлений щоденник з результатами всіх оцінок (робочі записи, діагностика вихованості класу, аналіз відвіданого уроку вчителя чи колеги–практиканта, звіт, загальна оцінка практики в навчальному закладі та керівниками практики від вузу)

8.2. Результати виконання психолого-педагогічного завдання (наприклад, діагностика вихованості класу) з підписом та оцінкою вчителя, підписом та оцінкою керівника від кафедри педагогіки та психології.

8.3. Аналіз відвіданого уроку вчителя чи колеги–практиканта з підписом та оцінкою вчителя, підписом та оцінкою групового керівника. Вимога: **на даний урок не рекомендується представляти аналізи–рецензії іншими**

студентами. Аналіз уроку студент завершує своєю оцінкою на основі ґрунтовних спостережень і відповідною мотивацією.

8.4. Звіт про практику з самооцінкою, з підписом та оцінкою групового керівника.

8.5. Результати спостережень за постановкою та виконанням завдань в класі (деталізація на настановчих зборах, наприклад, включити в аналіз відвіданого уроку, узагальнити на прикладі кількох кроків тощо) з підписом та оцінкою факультетського керівника.

8.6. Відомість на оплату вчителя екології та директора навчального закладу за керівництво практикою (підпис директора і печатка навчального закладу, підпис групового керівника).

9. Ретельно дотримуватися правил безпеки на всіх етапах діяльності в навчальному закладі та позаурочний час.

10. Повністю оформлений щоденник та відомість на оплату практики здати факультетському керівнику за 2–3 дні до захисту педпрактики.

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

студента 4 курсу (8 семестр) хімічного факультету спец. «екологія та охорона навколишнього середовища» (П.І.Б.) ...на період педпрактики з по

.....

1. Познайомитися з навчальним закладом, умовами роботи, специфікою, загальними основами планування навчально–виховного процесу.

2. Відвідувати уроки у вчителів школи. Написати аналіз уроку (врахувати результати спостережень за станом постановки та виконання навчальних завдань на відвіданих уроках).

3. Провести пробні та 1–2 залікові уроки з екології (число залікових уроків відповідає тривалості практики в тижнях).

4. Приймати участь у підготовці та виготовленні різноманітних засобів навчання на базі практики.

5. Вивчити систему планування навчальної та виховної роботи в класі.

6. Приймати участь у перевірці учнівських зошитів, проводити консультації тощо.

7. Виконати психолого-педагогічне завдання (деталізація на настановчих зборах, наприклад, вивчити психологічні особливості конкретного учня та написати відповідну психолого–педагогічну характеристику; прийняти участь у проведенні виховної справи в класі тощо).

8. Акуратно та систематично вести робочі записи діяльності в школі в щоденнику практики.

9. Підготувати наступну документацію:

9.1. Оформлений щоденник з результатами всіх оцінок (робочі записи, залікові уроки, один конспект уроку, характеристика на учня, аналіз уроку колеги–практиканта, конспект виховної справи, звіт, загальна оцінка практики в навчальному закладі та керівниками практики від вузу).

9.2. Конспект уроку з підписом та оцінкою вчителя екології, підписом та оцінкою групового керівника.

9.3. Результати виконання психолого-педагогічного завдання (наприклад, характеристика на учня) з підписом та оцінкою вчителя, підписом та оцінкою керівника від кафедри педагогіки та психології.

9.4. Конспект виховного заходу з підписом та оцінкою вчителя, з підписом та оцінкою керівника від кафедри педагогіки та психології.

9.5. Аналіз відвіданого уроку колеги–практиканта з підписом та оцінкою вчителя, підписом та оцінкою групового керівника. Вимога: даний урок повинен бути у формі конспекту в щоденнику відвіданого колеги–практиканта, **на даний урок не рекомендується давати аналізи–рецензії іншим студентам**. Аналіз уроку студент завершує своєю оцінкою на основі ґрунтовних спостережень і відповідною мотивацією.

9.6. Звіт про практику з самооцінкою, з підписом та оцінкою групового керівника.

9.7. Відомість на оплату вчителя екології та директора навчального закладу за керівництво практикою (підпис директора і печатка навчального закладу, підпис групового керівника).

10. Ретельно дотримуватися правил безпеки на всіх етапах діяльності в навчальному закладі та позаурочний час.

11. Повністю оформлений щоденник та відомість на оплату практики здати факультетському керівнику за 2–3 дні до захисту педпрактики.

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

студента 5 курсу хімічного факультету спец. «екологія та охорона навколишнього середовища» (П.І.Б.) ...на період педпрактики з по

.....

1. Познайомитися з навчальним закладом, умовами роботи, специфікою, загальними основами планування навчально–виховного процесу.

2. Відвідувати уроки у вчителів школи. Написати 2 аналізи відвіданих уроків (урахувати результати спостережень за станом постановки та виконання навчальних завдань на відвіданих уроках).

3. Провести пробні та залікові уроки з екології (число залікових уроків відповідає тривалості практики в тижнях).

4. Приймати участь у підготовці та виготовленні різноманітних засобів навчання на базі практики.

5. Виконати заплановане науково–методичне завдання (деталізація на установчих зборах: напр., розробити деякі нестандартні завдання самостійно чи з участю учнів класу, проаналізувати стан застосування завдань на відвіданих уроках тощо).

6. Вивчити систему планування навчально–виховної роботи з екології в класі, організацію навчально–методичної роботи в навчальному закладі.

7. Приймати участь у перевірці учнівських зошитів, проводити консультації, факультативи тощо.

8. Виконати психолого-педагогічне завдання (деталізація на настановчих зборах, наприклад, вивчити психологічні особливості класу та написати відповідну психолого–педагогічну характеристику).

9. Організувати та провести виховні міроприємства в класі.

10. Акуратно та систематично вести робочі записи діяльності в школі в щоденнику практики.

11. Підготувати наступну документацію:

11.1. Оформлений щоденник з результатами всіх оцінок (робочі записи, 5 залікових уроків, конспекти двох залікових уроків, характеристика на клас, аналізи двох уроків колеги–практиканта, конспект виховного заходу та його проведення, науково–методичне завдання, звіт, загальна оцінка практики в навчальному закладі та керівниками практики від вузу)

11.2. Конспекти двох залікових (бажано різнотипних) уроків з підписом та оцінкою вчителя хімії, підписом та оцінкою групового керівника.

11.3. Результати виконання психолого-педагогічного завдання (наприклад, характеристика на клас) з підписом та оцінкою вчителя, підписом та оцінкою керівника від кафедри педагогіки та психології.

11.4. Конспект виховного заходу з підписом та оцінкою вчителя, з підписом та оцінкою керівника від кафедри педагогіки та психології.

11.5. Аналіз (2) відвіданих уроків колеги–практиканта з підписом та оцінкою вчителя, підписом та оцінкою групового керівника. Вимога: даний урок повинен бути у формі конспекту в щоденнику відвіданого колеги–практиканта, **на даний урок не рекомендується давати аналізи–рецензії іншим студентам**. Аналіз уроку студент завершує своє оцінкою на основі ґрунтовних спостережень і відповідною мотивацією.

11.6. Звіт про практику з самооцінкою, з підписом та оцінкою групового керівника.

11.7. Результати виконання науково–методичного завдання з оцінкою факультетського керівника.

11.8. Відомість на оплату вчителя екології та директора навчального закладу за керівництво практикою (підпис директора і печатка навчального закладу, підписи групового і факультетського керівників).

12. Ретельно дотримуватися правил безпеки на всіх етапах діяльності в навчальному закладі та позаурочний час.

14. Повністю оформлений щоденник та відомість на оплату практики здати факультетському керівнику за 2–3 дні до захисту педпрактики.

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

студента 5 курсу (магістра) хімічного факультету спец. «екологія та охорона навколишнього середовища» (П.І.Б.) ...на період педпрактики з по

.....

1. Познайомитися з навчальним закладом, умовами роботи, специфікою, загальними основами планування навчально–виховного процесу.
2. Відвідувати заняття (лекції, практичні та лабораторні заняття) у викладачів ВНЗ. Написати аналіз відвіданого заняття.
3. Провести пробне та 2–3 залікові заняття (лекція, практичне або лабораторне заняття) т написати відповідний план–конспект.
4. Приймати участь у підготовці та виготовленні різноманітних засобів навчання на базі практики.
5. Виконати заплановане науково–методичне завдання (деталізація на настановчих зборах, наприклад, розробити систему навчальних завдань до залікового заняття тощо).
6. Вивчити систему планування навчальної та виховної роботи викладача у вищій школі, організацію навчально–методичної роботи в ВНЗ
7. Виконати психолого-педагогічне завдання (деталізація на настановчих зборах, наприклад, навчитися на практиці досліджувати структуру та психологічний клімат студентської групи, написати відповідну психолого–педагогічну характеристику групи тощо).
8. Організувати та провести виховний захід у групі (чи на курсі).
9. Акуратно та систематично вести робочі записи діяльності у ВНЗ в щоденнику практики.
10. Підготувати наступну документацію:
 - 10.1. Оформлений щоденник з результатами всіх оцінок (робочі записи, залікове заняття, деталізований план залікового заняття, характеристика на групу, аналіз заняття колеги–практиканта чи викладача вузу, конспект виховного заходу та його проведення, науково–методичне завдання, звіт, загальна оцінка практики в навчальному закладі та керівниками практики від вузу).
 - 10.2. Деталізований план (або конспект) залікового заняття з переліком використаної літератури з підписом та оцінкою групового керівника.
 - 10.3. Результати виконання психолого-педагогічного завдання (наприклад, характеристика на групу) з підписом та оцінкою академкерівника, підписом та оцінкою керівника від кафедри педагогіки та психології.
 - 10.4. Конспект виховного заходу з підписом та оцінкою академкерівника, з підписом та оцінкою викладача-керівника практики від ВНЗ, підписом та оцінкою групового керівника.
 - 10.5. Аналіз відвіданого заняття колеги–практиканта чи викладача вузу підписом та оцінкою викладача-керівника практики від ВНЗ, підписом та оцінкою групового керівника.
 - 10.6. Результати виконання науково–методичного завдання з оцінкою факультетського керівника.
 - 10.7. Звіт про практику з самооцінкою, з підписом та оцінкою групового керівника.
 - 10.8. Відомість на оплату викладача екології та директора навчального закладу за керівництво практикою (підпис директора і печатка навчального закладу, підписи групового і факультетського керівників).

11. Ретельно дотримуватися правил безпеки на всіх етапах діяльності в навчальному закладі та позанавчальний час.

12. Повністю оформлений щоденник та відомість на оплату практики здати факультетському керівнику за 2–3 дні до захисту педпрактики.

3. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

3.1. Підготовка до проведення уроків у загальноосвітніх навчальних закладах

Якщо лабораторні заняття з курсу «Методика викладання екології» проходили у формі ділових ігор – моделювання та проведення уроків з екології, студенти моделювали роботу вчителя, рецензента, учнів класу, то зараз на етапі педпрактики – всі об'єкти абсолютно реальні і підготовка до проведення уроку повинна бути особливо ретельна. В школі не може бути незадовільних уроків, – надто висока ціна кожного, яка визначається розвитком дитини. Необхідно також урахувати наступність вивчення екології у школі:

- **I етап:** у школяра формуються мотиви необхідності і бажання, прагнення і інтересу до пізнання об'єктів та явищ живої природи і людини як природної істоти;

- **II етап:** розглядаються проблеми як наслідок реальних суперечностей між людським суспільством і живою природою. Пізнавальний інтерес на цьому етапі розвивається на основі дослідження діяльності людини як екологічного фактора, початкової характеристики її екологічних проблем і уявлень щодо прогнозування можливих змін у природних системах;

- **III етап:** досягається усвідомлення школярами історичних причин виникнення сучасних екологічних проблем, розглядаються шляхи їх розв'язування на основі міжнародного співробітництва;

- **IV етап:** розкриваються наукові основи оптимізації взаємодії людини і суспільства з екосистемами на базі ідей охорони природи, керованої еволюції і перетворення біосфери на ноосферу;

- **V етап:** практичний етап, є важливим у формуванні відповідального ставлення учнів до природи. На цьому етапі забезпечується реальний внесок школярів у справу охорони довкілля, оволодіння нормами і правилами поведінки у природному середовищі.

Основні етапи підготовки до проведення уроку наступні:

1. Робота з програмою, яка є основним навчально–методичним документом учителя (прочитати пояснювальну записку до програми, визначити місце даного уроку в системі уроків навчальної теми, заплановані згідно програми демонстрації чи лабораторні досліди тощо, вимоги до знань і умінь учнів даного класу, можливий тип уроку за дидактичною метою).

2. Визначити мету та основні завдання (освітні, розвитку та виховання). Мета навчально–пізнавальної діяльності на уроці визначається на один урок, а деколи і на кілька пов'язаних одною темою уроків.

Для практиканта та молодого вчителя буде корисна орієнтовна схема для алгоритмізації визначення мети діяльності на уроці (пропуски заповнюються в залежності від типу уроку, змісту навчального матеріалу та методів навчання чи контролю знань):

Вивчити... Дати поняття про ... Ознайомити з ... Сформувати уявлення про... Поглибити знання учнів про ... Забезпечити формування таких знань

(умінь, навичок), як ... Повторити такі основні питання, що вивчались на попередньому уроці, як ... Повторити такі опорні поняття, як... Закріпити ... Систематизувати та узагальнити знання учнів з ... Сформувані (або розвивати) в учнів вміння складати ..., записувати ..., працювати з ..., порівнювати..., аналізувати..., виділяти головне в ..., узагальнювати ..., систематизувати..., виявляти причинно–наслідкові зв'язки між ...; робити висновки; застосовувати отримані знання з ... на практиці (або при виконанні завдань різного ступеню складності), висловлювати гіпотези про..., передбачати..., пояснювати..., аргументувати..., прогнозувати ... Вчити застосовувати знання для формування умінь таких, як... . Продовжити розвивати вміння ... і формувати навички... Забезпечити формування таких умінь і навичок для проведення екологічного експерименту, як... Розвивати пам'ять, спостережливість, акуратність, вміння самостійно працювати тощо. Вчити працювати з навчальною та додатковою літературою з ... Сформувані досвід застосування отриманих знань з інших предметів під час вивчення (або закріплення) ... Максимально використати життєвий досвід учнів та їх знання з ... (інші навчальні предмети) під час вивчення (або під час повторення, закріплення, систематизації, узагальнення... Сформувані алгоритм розв'язування (проведення визначення, встановлення формули, проведення характеристики тощо)... Перевірити рівень знання опорних понять ..., засвоєння матеріалу ..., рівень осмисленості знань..., вміння застосовувати навчальний матеріал з ... в аналогічних чи нових ситуаціях, вміння проводити пояснення з..., вміння ілюструвати відповідь прикладами про ... тощо. Сприяти формуванню людяності, взаємоповаги у процесі проведення дискусії з проблем ..., активної життєвої позиції під час розгляду ..., розвивати патріотизм та інтернаціоналізм під час вивчення досягнень вчених ..., розвивати екологічну культуру у процесі ..., виробляти необхідні санітарно–гігієнічні вміння під час вивчення ... тощо.

3. Визначити зміст уроку згідно поставленої мети, тобто відповісти на питання «Що вчити на даному уроці?». Необхідно добре вивчити тему уроку з підручника; намагайтесь працювати з підручниками різних авторів. Наступний етап – опрацювання інших джерел інформації – енциклопедії, довідники, монографії, науково–популярна література, періодичні видання. В.О.Сухомлинський зазначав з цього приводу: «...удосконалення педагогічної майстерності кращих вчителів якраз і зумовлене тим, що систематичне читання безперервно поповнює море їхніх знань. Якщо знання, яким володіє вчитель у перші роки своєї педагогічної діяльності, відносяться до того мінімуму знань, що його треба дати дітям, як 10:1, то до 15–20 років педагогічного стажу це співвідношення змінюється – 20:1, 30:1, 50:1 – і все це завдяки читанню. Шкільний підручник стає з кожним роком усе меншою й меншою краплею в морі знань педагога. Справа тут не тільки в кількісному зростанні теоретичних знань учителя. Кількість переходить у якість: чим ширший фон, на якому шкільний підручник виглядає як маленький промінь, в яскравому потоці світла, тим помітніша та професійна якість, яка створює фундамент педагогічної майстерності: здатність розподіляти увагу в процесі викладу

матеріалу на уроці (розповіді, лекції)». Визначте зміст навчального матеріалу, що потребує реалізації міжпредметних зв'язків чи життєвого досвіду учнів.

4. Тепер ви знаєте «Що вчити на даному уроці?», але не знаєте «Як вчити на даному уроці?». В залежності від поставленої мети, визначеного змісту навчання та деяких інших факторів (рівень вашого досвіду, рівень класу, час на вивчення даної теми, можливості матеріальної бази кабінету та ін.) необхідно провести підбір методів та прийомів навчання, форм взаємодії з класом на всіх етапах уроку згідно обраного типу уроку, провести розподіл часу на кожен етап уроку. Структуру основних типів уроків див. додаток. Необхідно ретельно ознайомитись із методичною літературою (монографії, публікації в методичних виданнях та інші джерела за вказівкою викладача), де висвітлені шляхи вивчення теми.

5. Підібрати необхідні засоби навчання для даного уроку (обладнання, реактиви, роздатковий матеріал, завдання для самостійних чи контрольних робіт, посібники тощо). Добре вивчити хід виконання демонстрацій, учнівських дослідів, самостійно провести їх попередньо, щоб впевнитись в можливості реалізації та безпечності. Намагайтесь проводити учнівський експеримент із використанням малих кількостей речовин.

6. Написати конспект уроку. За кілька днів до проведення уроку показати підготовлений конспект викладачу, за необхідності внести необхідні зміни та корективи в залежності від зауважень викладача.

3.2. Конспект та проведення уроку

Конспект уроку студент пише не для директора школи чи керівника педпрактики, а для себе; тому бажано включати в конспект не формальну інформацію, а необхідну для проведення уроку і досягнення запланованої мети. Це навчальний компас на уроці. Чи можна користуватись конспектом на уроці? – Студент може і повинен користуватись усім можливим, що сприяє досягненню навчально–виховної мети, але, зрозуміло, що не можна перетворювати урок у читання конспекту.

Основні структурні елементи конспекту студента–практиканта:

Конспект уроку з екології в .. класі ... школи «...»... 200.. року студента–практиканта курсу хімічного факультету (П.І.П/Б) на тему і далі згідно наведеної загальної структури

1. Тема уроку, дата, клас, прізвище студента (див. вище).

2. Мета (завдання) діяльності на уроці (освітня, виховна, розвитку).

3. Тип уроку (можна зазначити також і форму уроку).

4. Засоби наочності.

5. План уроку і його структура (ця частина не обов'язкова і включається на ваш розгляд, так як в ході уроку зазначений план і структура відтворюються).

6. Хід уроку.

Дана частина конспекту, а вона є основна, планується залежно від обраного типу уроку (див. наведений нижче конспект уроку). Обов'язково необхідно зазначити тривалість для кожного етапу уроку.

Якщо клас працюватиме над матеріалом попереднього уроку (домашнє завдання), то в конспекті мають бути зазначені всі заплановані завдання, форми і методи перевірки домашнього завдання, актуалізації опорних знань учнів для вивчення нового навчального матеріалу. Звертати увагу на чіткість, ясність і правильність під час формулювання питань. Враховувати у процесі опитування індивідуальні особливості учнів та класу в цілому.

Продумати і вказати в конспекті мотивацію навчальної діяльності; засоби і прийоми активізації учнів під час викладу нового матеріалу; місце запланованих демонстрацій чи лабораторних дослідів із необхідним коментарем (або демонстрацію інших засобів наочності); висновки по ходу уроку тощо.

У ході ведення уроку старайтесь уникати монотонності і шаблонного викладу матеріалу. Намагайтесь вести урок логічно доступно, з використанням різноманітних засобів наочності. Не викладайте матеріал догматично, супроводжуйте виклад поясненнями своїми чи спільно з учнями класу; максимально використовуйте життєвий досвід учнів та знання їх з інших предметів.

Найбільш ефективний метод для більшості уроків – бесіда (проблемно-пошукова), але, одночасно, це і найбільш складна форма роботи для вчителя. Тому перші уроки значна частина студентів проводить монологічно (розповідь) із кількома заготовленими питаннями на початку та закінченні уроку. Не бійтесь ставити запитання собі, класу.

Особливу увагу звертайте на ту частину уроку, де планується демонстраційний експеримент чи використання інших засобів наочності.

Основні вимоги до демонстраційного експерименту: підготовленість учнів, наочність, простота, надійність, пояснюваність, техніка виконання, безпека. Використовуйте домашні спостереження учнів та домашній експеримент, – це невичерпне джерело, яке буде постійно підживляти ваш урок, створювати міцні логічні зв'язки між підручником і реаліями життя.

На етапі закріплення вивченого на уроці зазначте прийоми і методи проведення цього етапу, сформулюйте необхідні запитання для закріплення та аналізу засвоєння теми, умови задач та їх розв'язування. Не забувайте, що практично до кожної задачі можна скласти обернену, – використовуйте цей прийом для активізації розумової діяльності учнів. Не обмежуйтесь стандартними завданнями. Сміливо включайте на даному чи інших етапах уроку всілякі нестандартні завдання, старайтесь використовувати при можливості в залежності від уроку цікаві історичні відомості, поєднувати екологічну інформацію з специфікою вашого регіону. Це сприятиме порушенню шаблонного, стереотипного ходу ведення більшості уроків, до яких звикають учні і поступово втрачають зацікавленість.

Узагальнюючий висновок уроку – старайтесь провести разом з класом. Оголошення оцінок учням на даному уроці та їх мотивація. Це можуть бути оцінки за виконане домашнє завдання, на етапі перевірки вивчення попереднього матеріалу чи та інших етапах уроку. Не допускайте лібералізму в оцінках, але і не занижуйте їх; оцінка повинна стимулювати учня до подальшої роботи над собою.

Оголошення домашнього завдання (чітке формулювання, мета завдання, література–посібник, перелік завдань з необхідним коментарем–поясненням чи посиланням на способи виконання аналогічних завдань). При можливості пов'язуйте домашнє завдання з темою наступного уроку. Уникайте перевантаження учнів домашніми завданнями, враховуйте їх нахили та індивідуальні здібності.

7. Література.

Необхідно вказати весь перелік літератури (навчальна, методична, дидактична, наукова та ін.), яка була використана у процесі підготовки до уроку та його проведенні. Звертайте увагу на правильність оформлення літературних джерел.

Студент–практикант:(підпис)

Конспект перевірів:(оцінка та підпис вчителя екології)

Конспект перевірів:(оцінка та підпис керівника від вузу)

Даний конспект підписується студентом, а потім візується із зазначеною оцінкою як вчителем екології, так і керівником практики від вузу не пізніше як за день–два до проведення уроку, після чого ви допущені до проведення уроку.

Приклад можливого конспекту уроку з екології.

Тема уроку: «Вплив діяльності людини на стан біосфери»

Мета: конкретизувати знання учнів про біосферу та вплив людини на неї, сформувані науковий світогляд, на якому базуватимуться екологічне мислення та екологічна культура учнів.

Учні повинні знати: стан довкілля України та мати уявлення про екологічні проблеми людства.

Учні повинні вміти: пояснювати і прогнозувати наслідки впливу діяльності людини на природні екосистеми, визначати стратегію і тактику своєї поведінки в сучасних умовах довкілля.

Тип уроку: урок засвоєння нових знань.

Форма уроку: розповідь з елементами бесіди.

Засоби наочності: малюнки, схеми, підручник.

Хід уроку

1. Мотивація навчальної діяльності. Оголошення теми та мети (до 4-6 хв).

У наш час людство переживає надзвичайно важливий, критичний період своєї історії – збільшення низки негативних чинників, серед яких важливе значення посідає деградація природи, зростання до критичного рівня конфлікту між техно– та біосферою. Настав час у наших діях керуватися правилами

екологічного гуманізму. В зв'язку цим дані теми мають надзвичайно важливе значення для формування наукового світогляду та усвідомлення учнями необхідності збереження біосфери як єдиної умови виживання людства.

2. Актуалізація життєвого досвіду і опорних знань учнів (до 5 хв).

Із метою актуалізації знань, виправлення помилкових уявлень учитель пропонує учням згадати про біосферу, а також оболонки Землі, використовуючи наступне:

- дописати речення: «Біосфера – це та частина земної кулі, в межах якої ...»;
- доповнити схему 1:

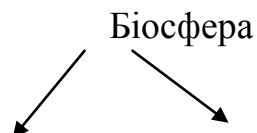


Схема 1. Біосфера Землі

- розв'язати кросворд «Оболонки Землі».

Ошибка!

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Оболонки Землі, які входять до складу біосфери

По горизонталі: 1. Зовнішня тверда оболонка. 2. Водна оболонка. 3. Нижня частина атмосфери.

Потім вчитель разом з учнями розглядає межі біосфери.

Далі вчитель пропонує пояснити суть поняття «екологічна ніша». Учитель звертається до класу: «Всі живі організми, заселяючи біосферу, займають певні екологічні ніші. Поясніть, у чому полягає суть поняття «екологічна ніша».

Після пояснення учням пропонується зробити висновок, у якому вони визначають зв'язок організмів між собою та навколишнім середовищем.

3. Засвоєння учнями нового матеріалу (до 20 хв).

Учитель у короткому вступі розповідає про втрату людиною зв'язку з природою, що призвело до цілої низки екологічних проблем, розв'язання яких стало нагальним завданням.

Збільшення населення Землі

Для з'ясування даного питання можна запропонувати і проаналізувати діаграму збільшення чисельності населення в країнах, що розвиваються, і промислово розвинутих. Учні роблять висновок про зростання чисельності населення Землі, особливо в країнах, що розвиваються. На основі цих висновків вчитель розкриває поняття «**демографічний вибух**», записує його на дошці, а учні – у зошит. Далі пропонується проблемне завдання: «Обґрунтуйте причини можливої небезпеки різкого збільшення населення, особливо в країнах, що розвиваються».

Учитель вислуховує висловлювання учнів, у разі необхідності доповнює їх або корегує. Разом з учителем учні роблять висновок про необхідність збільшення харчових ресурсів.

Ерозія та забруднення ґрунтів

Під час розгляду цього питання доцільно поставити проблемне запитання і знайти відповідь на нього в ході уроку: «Поясніть, чому незважаючи на досягнення селекціонерів, передові технології обробітку землі, врожайність більшості культур не зростає, а навіть знижується».

Учні висловлюють свої погляди, вчитель корегує їх, а потім пропонує подивитись на дошку, де записано терміни **«ерозія ґрунтів»**, **«засолювання»**, **«пестициди»**, **«втрата»** і звертається до учнів із запитанням: Чи можете ви пояснити семантику цих термінів? Під керівництвом учителя учні роблять висновок про необхідність захисту та збереження ґрунтів.

Зміна клімату Землі

Учитель пропонує послухати повідомлення учнів про зміни клімату впродовж геологічної історії та про розігрівання атмосфери Землі в наш час, яке відбувається значно швидше, ніж будь-коли в минулому, що зумовлено діяльністю людини. Це явище одержало назву «парникового ефекту».

Можна запропонувати учням висунути власну гіпотезу про причини та наслідки цього явища для клімату Землі та життя людини.

Чинники, що впливають на потепління клімату:

1. Спалювання органічного палива;
2. Знищення лісів.

Вплив діяльності людини на озоновий екран, гідросферу, рослинний і тваринний світ

Вивчення цього питання доцільно проводити самостійно в малих кругах. Клас поділяється на групи, кожна з яких одержує питання для вивчення матеріалу за підручником.

Завдання для малих груп

- Обґрунтуйте причини та наслідки кислотних дощів.
- Поясніть, внаслідок чого якість питної води в Україні погіршилася.
- Поясніть, де і в результаті чого виникають озонові «отвори», яким чином вони впливають на життя на Землі.
- Розкрийте наслідки інтенсивного впливу людини на природні біогеоценози.

Учитель пропонує представникам малих груп виконати свої завдання, а учням інших груп – поставити запитання доповідачеві або доповнити його відповідь.

Підсумовуючи вивчений матеріал, учні з допомогою вчителя формулюють висновок про необхідність ексцентричних поглядів людини на природу, усвідомлення того, що збереження біосфери – єдина умова виживання людства, прагнення людини до співпраці з природою, а не боротьби з нею.

4. Осмислення вивченого матеріалу (до 8-10 хв).

Учням можна запропонувати гру–мандрівку в часі. Учитель роздає учням на вибір картки чотирьох кольорів. Залежно від кольору картки учні утворюють 4 групи:

I група – населення міста майбутнього;

II група – екологи;

III група – лікарі;

IV група – працівники сільського господарства.

Учитель пропонує учням уявити себе через 10 років і, використовуючи здобуті в ході уроку знання, спробувати пояснити умови життя і праці своїх соціальних груп. Вислухавши учнів та скоректувавши їхні розповіді, учитель пропонує учням висловити свої пропозиції, які допомогли б не допустити ситуації, що може скластися у біосфері через 10 років. Після цього роблять висновок, що збереження біосфери залежить від наших дій.

5. Узагальнення і систематизація знань (до 4-6 хв).

Для систематизації і узагальнення знань учитель пропонує учням заповнити таблицю за допомогою тексту і підручника.

Екологічні проблеми та причини їх виникнення

| Екологічна проблема | Причини |
|---|---------|
| Збільшення чисельності населення | |
| Зменшення площі родючих ґрунтів | |
| Парниковий ефект | |
| Озонові «отвори» | |
| Зменшення енергоресурсів | |
| Зменшення кількості видів тварин і рослин | |

Для конкретизації основних понять теми вчитель пропонує учням назвати явища (наслідки забруднення атмосфери), які виникають у результаті:

- підвищення кількості діоксиду карбону в атмосфері;
- зменшення кількості озону в озоновому шарі атмосфери;
- викиди в атмосферу оксидів сульфуру і нітрогену;

6. Підсумки уроку (до 3 хв).

Учитель відзначає активність учнів на різних етапах уроку, аналізує їхню роботу під час вивчення нового матеріалу, робить наголос на вмінні робити висновки, узагальнення відповідно до мети, виставляє оцінки.

7. Пояснення домашнього завдання (до 2-3 хв).

Вивчити §..... Вчитель звертає увагу учнів на виділені в тексті слова, пропонує як випереджаюче навчання, за бажанням, знайти семантику слів: **заповідник; заказник; національний парк**; підготувати повідомлення про рідкісні та зникаючі види рослин і тварин в Україні.

8. Література (навчальна, методична).

3.3. Підготовка до проведення навчальних занять у вищій школі

3.3.1. Лекції

У вищих навчальних закладах основною формою організації навчання є лекція. Лекція у вищій школі не є простим переказом підручників, або наукових літературних джерел, це особиста науково–педагогічна творчість викладача у певній галузі знань. Поряд із систематичним представленням фундаментальних основ науки викладач подає свої наукові ідеї, своє ставлення до предмета вивчення, організовує, активізує мислення студентів. Сучасна лекція варіативна, її форма залежить від мети навчання. Виокремлюють такі види лекції:

1. **Вступна лекція:** формування першого ціннісного уявлення про навчальний предмет, пояснення системи роботи під час вивчення даного курсу.

2. **Інформативна лекція:** виклад і пояснення студентам наукової інформації, яка підлягає осмисленню і запам'ятовуванню.

3. **Оглядова лекція:** систематизація наукових знань з кількох тем чи розділів; міждисциплінарне чи міжпредметне узагальнення; порівняльний аналіз поглядів різних вчених тощо.

4. **Проблемна лекція:** вивчення нового навчального матеріалу шляхом постановки та розв'язання проблемних запитань, задач, ситуацій тощо; лекція може містити також заплановані помилки викладу, аби заохотити студентів контролювати зміст нової інформації, яка подається.

5. **Бінарна лекція:** різновидність читання лекції двома викладачами (форма діалогу, дискусії тощо).

6. **Лекція–конференція:** загальна проблема/тема висвітлюється лектором, а далі слідує доповіді-повідомлення (5–15 хв) студентів, які попередньо визначені лектором; остаточне узагальнення проводить лектор.

7. **Лекція–консультація:** загальна проблема/тема висвітлюється лектором, а далі заняття проходить у формі «запитання–відповідь», або «запитання–відповідь – дискусія».

Основні вимоги до лекції: науковість та інформативність, застосування сучасних педагогічних технологій, аргументованість та доступність викладу, емоційність, створення психологічно–комфортної атмосфери співробітництва, застосування засобів наочності, зв'язок з іншими формами організації навчання (практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо).

План–конспект лекції містить такі основні елементи:

1. **Мета,** яка вказується згідно робочої програми курсу. Навчальна мета лекції може включати кілька завдань освітніх, виховних та розвивальних.

2. **Методи та прийоми навчання:** необхідно вказати, які методи та прийоми навчання планується використати на лекції для досягнення запланованої мети. Наприклад,

- *методи та прийоми передачі та сприйняття навчальної інформації:* (репродуктивні, пошукові, проблемні) у формі розповіді, бесіди, дискусії, діалогу і т.п;

- *методи та прийоми переконання:* висловлювання відомих людей, фактичний матеріал, теоретичне обґрунтування з використанням відомих теорій тощо;

- *методи та прийоми розвитку мислення:* аналіз, синтез, аналогія, порівняння, протиставлення, узагальнення, конкретизація, індукція, дедукція, систематизація, класифікація, екстраполяція тощо.

3. Засоби навчання. Таблиці, схеми, графіки, моделі, демонстрації. Технічні засоби навчання: кодо– , діа–, мультимедійний проектор, комп'ютер тощо.

4. Рекомендована література (основна та додаткова).

5. Основні питання лекції.

Хід лекції:

I. ВСТУПНА ЧАСТИНА (до 5-10 хв):

(організаційна частина, чітке оголошення теми постановка мети і завдань лекції, мети, плану, мотивація навчання). Велике значення першої (вступної) лекції, яка має максимально активізувати студентів на серйозну роботу, а тому бажано, щоб перша лекція була досить насичена і складна.

Велике значення мають перші фрази лектора. Вимагати в студентів вставати при появі лектора в аудиторії – це не тільки наслідок певної традиції чи спосіб вітання лектора, але й сигнал, що виробляє у слухачів умовний рефлекс до оперативного настрою на нову форму діяльності. Студенти, які не встали, як правило, деструктивно поведуться на лекції.

II. ОСНОВНА ЧАСТИНА (70–75 хв) характерна такими аспектами:

- визначення наукового змісту і відповідних дидактичних засобів активного засвоєння; методологія, наукове обґрунтування змісту. Лекція формує основи наукових знань, а тому є одночасно методом та засобом формування наукового мислення. Отже, лекцію необхідно розглядати не як засіб передачі інформації, а як засіб навчання студента мислити шляхом використання змісту лекційного матеріалу в поєднанні з різними методами та прийомами навчання;

- логічна організація змісту: розкриття суті явищ, пояснення закономірностей, узагальнення, аналіз, синтез знань;

- раціональне використання часу, але темп лекції повинен бути оптимальний для конспектування та розуміння навчального матеріалу. Швидка мова (100–110 слів за хвилину) і повільна (40–50 слів) утруднюють роботу студента. Оптимальний темп мови – 60–80 слів за хвилину, але для студентів першого курсу до 50–60 слів за хвилину);

- урахування рівня розвитку і підготовленості студентів. Лекція повинна бути посиљна для студентів і виклад навчального матеріалу необхідно проводити на оптимальному рівні складності. Надмірні деталізації та

пояснення не сприяють розумовому розвитку студентів;

- активізація розумової діяльності студентів (постановка проблемних запитань, формулювання проблем, питання на розуміння нового матеріалу, зв'язки з попереднім чи матеріалом інших дисциплін, пізнавальні задачі, дискусійні та нестандартні запитання тощо);

- зв'язок з програмою семінарських, практичних чи лабораторних занять із даного курсу. Наприклад, під час розгляду деякого поняття чи властивостей речовин поєднати (загальні моменти, але не деталі) з конкретною лабораторною роботою;

- міжпредметні та міжтематичні зв'язки;

- логічність, переконливість та послідовність у викладі навчального матеріалу.

- зв'язок з життям та практичною діяльністю людини;

- контроль за роботою студентів (уважність, ведення конспектів) та прийоми активізації їх навчальної діяльності. На лекції викладачу бажано дивитись в очі слухачів, ніби звертаючись до них всіх. Спостереження за очима, поведінкою студентів даватиме інформацію про доступність матеріалу, темп лекції тощо;

- організація самостійної роботи, яка є однією з функцій лекції. Лекцію можна розглядати згідно з теорією поетапного формування розумових дій як першу сходинку серед інших організаційних форм навчання. Реалізації такої функції сприяє проблемний виклад матеріалу, використання дискусії тощо;

- дотримання принципів дидактики вищої школи та виховний аспект лекції;

- використання технічних засобів навчання, наочності. Ілюстраційний матеріал необхідно демонструвати при його висвітленні, а після завершення пояснення можна залишити таблиці, рисунки, поскільки, по-перше, вони вже зрозумілі слухачам, по-друге, можливо в них виникнуть деякі запитання до ілюстрацій;

- постійний зворотній зв'язок з аудиторією та деякі елементи розрядки.

III. ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА (біля 5–10 хв) характерна такими аспектами:

- підсумки лекції чи окремих її етапів;

- відповіді на запитання студентів. Не обов'язково чекати запитання після завершення лекції; якщо по ходу викладу навчального матеріалу з'являються запитання, необхідно відразу на них відповідати. В більшості випадків очі студентів (здивовані, стурбовані) будуть німими індикаторами можливих запитань, які з делікатною допомогою викладача треба тільки озвучити. Не потрібно поспішати лектору відповідати на поставлені питання, – можливо хтось інший з аудиторії спробує відповісти. Рівень постановки запитань (чи завдань взагалі) свідчить про розумовий розвиток студента, а тому необхідно стимулювати їх для складання різноманітних завдань, в т.ч. за лекційним матеріалом;

- література для самостійного вивчення лекційних питань (за необхідності)

та завдання для самостійної роботи;

- завершеність лекції.

3.3.2. Лабораторні заняття

Лабораторні заняття як одна з форм організації навчання:

- є наступною сходинкою пізнання після лекції згідно з теорією поетапного формування розумових дій і призначені для поглибленого вивчення теоретичних питань навчальної дисципліни та оволодіння сучасними експериментальними методами науки. Якщо в умовах лекції може йти мова тільки про розумовий експеримент, то лабораторні заняття реалізують реальний експеримент. Необхідно створити умови (колоквіум, виконання роботи, обробка та пояснення одержаних результатів тощо), щоб лабораторні заняття не формально, а реально були не тільки логічним продовженням лекційних занять, але також їх гармонічним поєднанням;

- створюють умови для комплексного засвоєння вивченого матеріалу з використанням різних форм самостійної роботи, багатоваріантність робіт розширює спектр подальшої самостійної роботи;

- виробляють певні експериментальні вміння, проте головне, що вони сприяють розвитку у студентів наукового мислення, вміння встановлювати сутність явищ, пояснювати та прогнозувати експериментальні результати;

Деякі особливості лабораторних занять, які бажано врахувати у процесі їх підготовки та проведення:

- важливе перше (вступне) заняття, під час якого необхідно проговорити всі правила, деталі організації та проведення занять. Використовують два основні способи проведення лабораторних занять: фронтальний (всі студенти працюють над однією темою) та маршрутний (всі студенти чи групи виконують окремі завдання). В обох випадках необхідно створити умови дотримання всіма студентами правил безпеки під час проведення робіт. Після завершення роботи кожен студент прибирає робоче місце, показує викладачу одержані експериментальні результати. Робоче місце має бути в такому ж стані, як і до початку виконання експерименту;

- кожен студент веде лабораторний (робочий) журнал, де представлена методика кожної роботи, одержані експериментальні результати та їх обробка. Звіт із кожної роботи студенти оформляють самостійно в позааудиторний навчальний час. Інша форма самостійної роботи – обробка експериментальних результатів із використанням комп'ютерної техніки;

- якщо на лекції можна реалізувати тільки окремі елементи індивідуалізації навчання, то на лабораторних заняттях – це обов'язкова їх складова, що сприяє інтенсифікації навчання;

- поєднання колективних та індивідуальних форм навчання. Важливий виховний момент, коли студент і об'єкт, і суб'єкт навчальної діяльності, тобто він виховує, навчає інших студентів;

- гласність контролю знань та вмінь студентів. Оголошення оцінок чи рейтингових балів із необхідним поясненням.

3.3.3. Семінарські (практичні) заняття

Деякі особливості семінарських занять, які необхідно врахувати під час їх підготовки та проведення:

- семінари призначені для поглибленого вивчення навчальної дисципліни. Студенти через семінарські заняття розвивають вміння усного та письмового мовлення, формують ґрунтовні знання та навички їх використання;

- уникати традиційних занять, коли виступають, відповідають одні і ті ж студенти. Важливий момент на семінарських заняттях – **мовлення**. Через мову **кожен студент** (а деколи і всі фронтально) має проговорити різні аспекти, пов'язані з тематикою заняття: визначення понять, явищ, властивості речовин, фізичні величини, способи розв'язування, окремі етапи розрахунків, пояснення дій, гіпотези та їх аргументація тощо;

- якщо на лекції дискусія між викладачем та студентами бажаний педагогічний прийом, то на семінарських заняттях – обов'язковий. У процесі проведення дискусії необхідно пам'ятати таке важливе правило – не давати перше слово сильному студенту і не починати обговорення першої правильної гіпотези. Широке обговорення тримає в напрузі аудиторію, дає змогу вислухати різні точки зору. В іншому випадку очікувана дискусія відразу припиниться. Важливий момент, кому студент відповідає. Якщо він відповідає на запитання викладача, то повернутий лицем до викладача, але якщо його гіпотеза–відповідь протилежна до деякої студентської, то він відповідає її автору. Це створює умови для більшого загострення дискусії, появи нових альтернативних думок;

- для мотивації навчання бажано для занять підбирати приклади, або виявляти їх в ході обговорення, які пов'язані з майбутньою практичною діяльністю студентів як молодих спеціалістів, з практикою теперішнього життя.

- якщо заняття пов'язані з розв'язуванням задач, то традиційно, один на дошці розв'язує за допомогою викладача, інші колективно переписують хід розв'язку. Нова задача – все повторюється. Традиційна методика використання завдань у більшості випадків досягла максимальної ефективності на рівні завдань, які представляє завжди тільки викладач. Наступні імпровізації запитань (створення з вихідних запитань чи відповідей студентів задачних ситуацій) проводяться викладачем в окремих випадках, а ще рідше до них залучаються студенти. Розв'язування задач в більшості випадків зводиться до використання формул згідно певних алгоритмів. Методична література описує, в основному, окремі прийоми виконання завдань, в яких **переважає виконавська діяльність студента**, що реалізується в рамках загального інформаційно–пояснювального підходу. Студенти не завжди розуміють причину такої діяльності. Необхідно проводити навчання студентів розв'язуванню та складанню завдань під час вивчення екології як єдиного нерозривного процесу пізнання. Деякі види діяльності та приклади при

зазначеному підході представлено в п. «Розробка завдань під час вивчення екології»;

- семінарські та лабораторні заняття можуть проводитись у формі ділових ігор, в ході яких проходить імітація професійної діяльності. Ефективність ділової гри як навчально–виховного заняття надзвичайно велика. В кожному випадку учасників знайомлять з правилами проведення заняття–гри. Ділові ігри важливі не тільки для формування професійних якостей спеціаліста, але і вміння працювати в колективі, приймати рішення, обговорювати спірні питання, реагувати на різні життєві ситуації тощо. Викладач може бути теж учасником гри, але така позиція вносить незначний дискомфорт для студентів, а тому краще бути спостерігачем, щоб об'єктивно оцінити всіх учасників;

- гласність контролю знань та вмінь студентів. Оголошення оцінок чи рейтингових балів з необхідним поясненням.

3.4. Аналіз навчальних занять

3.4.1. Аналіз уроку

Обговорення проведеного уроку студентами розпочинається з самоаналізу, самооцінки, за якими слідує детальний аналіз іншими студентами, вчителем, керівником практики від вузу.

Відвідування уроків інших вчителів – потужне джерело формування та вдосконалення педагогічної майстерності, але це можливо тільки за умови сформованого вміння проводити ретельний аналіз уроку (це може бути і самоаналіз). Є різні схеми аналізу уроку, одна з яких наступна:

1. Постановка мети уроку (чіткість, доступність, дидактична доцільність).
2. Правильність визначення типу уроку.
3. Вибір методів навчання як для уроку в цілому, так і для кожної його частини (їх ефективність).
4. Прийоми навчання (різноманітність, доцільність).
5. Форми роботи (індивідуальна, групова, фронтальна).
6. Вміння індивідуалізувати процес навчання.
7. Виклад нового матеріалу (сучасність, тривалість, глибина).
8. Дотримання принципів навчання на уроці: науковість тощо.
9. Культура праці та мовлення вчителя.
10. Здійснення зворотного зв'язку на уроці.
11. Зв'язок навчання з вихованням.
12. Організаційна чіткість уроку та дисципліна.
13. Темп уроку.
14. Зацікавленість учнів до вивчення нового матеріалу.
15. Наявність, доцільність та ефективність використання засобів наочності.
16. Об'єктивність виставлення оцінок, їх мотивація, стимулюючий характер.
17. Домашнє завдання: своєчасність його подачі, наявність інструктажу для його виконання, посиленість.

Ваші особисті враження: чи досягнута мета уроку; щоб ви хотіли взяти

для свого досвіду; чого ви будете старатись уникати.

Важливу роль в активізації навчальної діяльності на уроці відіграють різноманітні завдання, аналіз яких дає можливість також оцінити навчально-пізнавальну взаємодію вчителя та учнів на уроці. Остання залежить від багатьох факторів. Тому студент у процесі відвідування уроку заповнює наступну схему–таблицю:

Аналіз застосування навчальних завдань на уроці

Предмет ... Тема уроку ... Тип уроку ... Клас... Кількість учнів в класі ...
Вчитель ... Час проведення уроку (за розкладом ..., день тижня

| Хід уроку | Вчитель | | | | Учень | | | | $\Sigma_{В+\Sigma_{У}}$ |
|----------------------------|---------|-----|------|--------------|-------|-----|------|--------------|-------------------------|
| | В-в | В-у | В-кл | $\Sigma_{В}$ | У-в | У-у | У-кл | $\Sigma_{У}$ | |
| 1 етап /вступна частина | | | | | | | | | |
| 2 етап/основна частина | | | | | | | | | |
| 3 етап/завершальна частина | | | | | | | | | |
| Σ | | | | | | | | | |

Позначення: В-в, В-у, В-кл.: завдання ставить вчитель – відповідає відповідно вчитель, учень, клас. У-в, У-у, У-кл.: завдання ставить учень – відповідає відповідно вчитель, учень, клас. Сумарна кількість завдань вчителя – $\Sigma_{В}$; сумарна кількість завдань учнів – $\Sigma_{У}$; сумарна кількість завдань вчителя та учнів на уроці – $\Sigma_{В+\Sigma_{У}}$.

У ході аналізу намагайтесь:

- порівняти як впливає на активність навчально-пізнавальної взаємодії різні фактори: досвід вчителя, вік учнів, кількість учнів у класі, тип уроку, час проведення уроку (за розкладом, день тижня) тощо;
- проаналізувати активність учнів на різних етапах (частинах) уроку;
- визначити типи завдань використовуються на уроці (тести, задачі, питання, вправи);
- порівняти форму відповіді на поставлені завдання – усна, письмова;
- визначити рівень складності завдань (репродуктивні, аналогічні, творчі);
- проаналізувати як вчитель виходить із ситуації, коли відсутні відповіді, мала активність класу чи надто висока, коли учні допускають помилки у відповіді, чи стимулюється постановка завдань учнями та ін.

Інші можливі завдання (визначаються на настановчих зборах):

- розробка творчих нестандартних завдань із вивчених тем (визначаються конкретні теми);
- аналіз найбільш типових помилок (що характерно для більшості класу) учнів на уроці, з вивченої теми, розділу, класу тощо;
- навчальний матеріал, завдання тощо, які найбільш легко сприймається основною частиною класу;
- аналіз основних типів завдань, що пропонуються учням на початку уроку (актуалізація опорних знань, у ході вивчення нового навчального матеріалу, на етапі закріплення, під час контролю знань, на практичних заняттях);
- рівень пізнавальної активності учнів у процесі виконання завдань;

- організаційні форми навчання – фронтальна, групова, індивідуальна;
- аналіз застосування (чи пропозиція до такої діяльності) учнями самостійної постановки запитань до колег по класу; розробки завдань шляхом складання учнями обернених завдань до вихідної (прямої) задачі; аналіз завдань посібника з метою розробки аналогічних чи обернених завдань тощо.

Детальна схема аналізу уроку, згідно В.О.Онищука:

1. Загальні відомості. Дата, школа, клас, прізвище, ім'я, по батькові вчителя, предмет викладання, число учнів за списком, число присутніх, який урок за розкладом, де проводиться урок: в класі, в кабінеті, лабораторії, майстерні. Ситуація в класі (кабінеті): чистота, освітлення приміщення, чи провітрено приміщення, чи не чути шуму з вулиці, з інших класів та коридору, порядок в класі, чи готові учні до уроку (наявність на столах зошитів, підручників, ручок, олівців, інших учнівських речей).

Обладнання: чи підготовлені наочні посібники, технічна апаратура, їх доцільність та необхідність на уроці для досягнення поставлених цілей та задач, чи підготовлена дошка, крейда, ганчірка для витирання дошки.

Як розпочався урок, як учні привітали вчителя, чи була необхідність витратити час на організацію класу, перевірку відсутніх, встановлення порядку та дисципліни, чи допомагають вчителю асистенти, лаборанти, як організована їх робота.

2. Тема і мета уроку. Чи визначає вчитель мету уроку, чи інформує учнів про мету та завдання уроку, як він це проводить.

3. Тип і структура уроку. Який тип уроку обраний. Доцільність вибору з точки зору теми в цілому і дидактичної мети заняття. Місце уроку в системі занять по цілому розділу. Зв'язок уроку з попереднім; як він проводиться. Чи відповідає структура уроку даному типу уроку, які помічені відхилення і чим вони обумовлені. Послідовність окремих етапів уроку. Забезпечення цілісності та завершеності уроку. Як підведені підсумки.

4. Зміст уроку. Відповідність змісту програмі і сучасному рівню розвитку науки. Чи достатньо використано у виховних цілях зміст навчального матеріалу. Як пов'язаний навчальний матеріал із сучасністю, оточенням школи, з життєвим досвідом учнів. Як реалізується розвивальний та виховуючий принцип навчання.

Використання дидактичних матеріалів і обладнання кабінету і попередньо отриманих знань для здійснення ціленаправленого сприйняття учнями нової інформації. Як учні осмислюють зв'язки і відношення в предметах і явищах реального світу. Як формуються конкретні уявлення. Способи педагогічного керівництва процесом узагальнення і систематизації знань.

5. Принципи навчання. Методи, прийоми і засоби навчання. Яка система методів навчання застосована. Які методи і прийоми навчання в ній поєднуються. Чи відповідають вони змісту матеріалу, типу, меті, завданням уроку і віковим особливостям учнів. Чи відповідають методи навчання задачам

виховання на уроці. Як проводиться мотивація навчання протягом всього уроку, чи застосовуються з цією метою спеціальні прийоми.

Як реалізуються на уроці дидактичні принципи, в якій мірі і наскільки доцільно використані на уроці засоби навчання, чи відповідають вони дидактичній меті уроку, чи не дублюють один одного, чи визначено для якої мети використовують кожен засіб навчання. Взаємозв'язок репродуктивної та творчої діяльності учнів, шляхи підвищення творчої активності і пізнавальної самостійності учнів на уроці. Прийоми забезпечення зворотнього зв'язку для керівництва процесом засвоєння. Рецензування відповідей товаришів. Чи ознайомлені учні з прийомами самоосвіти (робота з науковою та довідковою літературою, різним обладнанням).

Способи індивідуалізації та диференціації завдань для учнів в залежності від особистих та вікових особливостей та підготовки. Забезпечення належної послідовності в самостійному застосуванні учнями знань, вмінь в ході уроку.

Оцінка знань учнів. Наскільки учні були підготовлені до виконання домашнього завдання. Чи проводилася індивідуалізація та диференціація домашніх завдань учнями. Обсяг домашнього завдання. На який час розраховано виконання домашнього завдання. Як учні підготовлені до виконання домашнього завдання. Чи не перевантажені учні домашніми завданнями.

6. Поведінка учнів. Поведінка колективу учнів на уроці, чим вона визначається (характером навчального матеріалу, настроєм вчителя). Чи проводиться спеціальна організація поведінки учнів з виховною метою, чи створюються спеціальні ситуації, в яких проявляються особисті якості учнів. Чи не було особливих порушень дисципліни на уроці, чим вони були викликані і як віднеслись учні до порушників. Відношення учнів до вчителя. Прояв організаційної та пізнавальної самостійності учнів: участь школярів в активному розумовому процесі, спрямованість та концентрування їх уваги, зацікавленості, дисциплінованість.

7. Поведінка вчителя. Вміння володіти класом, організувати його роботу, підвищувати активність, зацікавленість, увагу учнів. Відношення до окремих учнів з урахуванням індивідуальних особливостей кожного. Тон і темп уроку (живий, емоційний, рішучий або боязливий, повільний, байдужий). Педагогічний такт. Спостережливість, винахідливість, акуратність. Зовнішній вигляд. Культура мови, поза, міміка, жестикуляція. Авторитет в учнів.

8. Результати уроку. Висновки і пропозиції. Досягнення мети. Виконання плану. Обсяг та якість знань учнів. Виховне, освітнє та розвивальне значення уроку. Що цінне з даного уроку можна рекомендувати для впровадження в практику інших вчителів. Вказівки вчителю, як закріпити і вдосконалити позитивні якості уроку, як подолати недоліки.

3.4.2. Методика психолого–педагогічного аналізу діяльності учителя

Діагностика професійної діяльності вчителя на уроці (педагогічна діагностика) – це аналітичний зріз та оцінка статистичного стану педагогічного явища у відповідності до визначених параметрів, тобто це параметричний аналіз. Тому,

діагностика професійної діяльності вчителя передбачає знання та уміле використання параметричних даних (діагностичних показників), які характеризують її стан на різних рівнях здійснення.

Для проведення діагностики професійної діяльності вчителя під час проведення уроку може бути використана методика психолого–педагогічного аналізу діяльності учителя (МППАДУ), яка була розроблена лабораторією професійної діяльності учителя науково–дослідницького інституту загальної професійної підготовки АПН СРСР, кафедрою педагогіки та психології Московського міського інституту удосконалення учителів та педагогічним коледжем штату Джорджія США.

Методика складається у заповненні, після закінчення уроку, таблиці реєстрації даних МППАДУ. Підсумковий результат визначається таким чином: якщо конкретні вимоги до уроку виконуються вчителем, то у підсумковій таблиці ставиться певна кількість балів. У методиці містяться як класичні вимоги до уроку, які оцінюються від 0 до 1 балу, так і сучасні вимоги педагогіки співробітництва, які оцінюються від 0 до 2 балів. Блоки спостереження поділяються на складові частини, які у свою чергу поділяються на конкретні вимоги. Три основні блоки поділяються на 12 частин, які складаються з 4 вимог кожна.

Запропонована методика дозволяє провести як діагностику окремих сторін діяльності вчителя, так і за формулою: $U(\text{середня}) = \text{сума балів (max 64 балів)}/48$ визначити рівень професійної діяльності педагога.

Нульова або достатньо низька оцінка в балах за якою–небудь вимогою вказує на ближні (якщо вона класична) та перспективні (якщо вона сучасна) резерви удосконалення діяльності вчителя.

Для отримання більш повної картини діяльності конкретного вчителя необхідно –збирати інформацію за декількома уроками.

Методика ППАДУ

I. Створення загальних умов ефективного навчання із запровадженням інноваційних технологій:

1. Забезпечення вихідних педагогічних умов досягнення навчального ефекту на уроці:

а (1 б.) попередні вказівки щодо плану уроку (мета, завдання, основні етапи) лаконічні і точні;

б (1 б.) навчальні посібники та технічні засоби навчання сприяють швидкому включенню учнів в роботу;

в (1 б.) немає непотрібних затримок та відступів протягом уроку;

г (2 б.) ефективність роботи класу стимулюється передачею учням функцій вчителя (оцінювання, контроль, корекція, планування тощо).

2. Адаптація навчання до учнів

а (1 б.) навчання відповідає віковим особливостям учнів;

б (1 б.) у навчальному матеріалі уроку виділені найбільш важкі місця;

в (2 б.) надається можливість засвоєння навчального матеріалу у різних рівнів складності (для учнів різних рівнів успішності);

г (2 б.) навчання будується як взаємодія вчителя та учнів.

II. Предметна і навчальна компетентність:

3. Володіння навчальним предметом та методами навчання:

а (1 б.) інформація і демонстрації точні та своєчасні;

б (1 б.) коментарії та відповіді на питання учнів точні і цікаві;

- в (1 б.) без утруднення використовується не менше двох форм або методів навчання;
- г (2 б.) крім поширених застосовуються також інноваційні методи та заходи навчання.

4. *Організація навчальної роботи у послідовності «життєвого циклу» (вступ, розвиток, закріплення, інтеграція):*

- а (2 б.) урок починається з стимулюючого введення (концентрація уваги учнів та забезпечення необхідної мотивації);
- б (1 б.) наочне подання нового матеріалу як відповіді на питання, що були розглянуті раніше (попереднє заняття або введення);
- в (1 б.) об'єднання, узагальнення і закріплення навчальних результатів;
- г (1 б.) урок закінчується підведенням підсумків (співвідношення результатів з тим, що вивчалось, з іншими предметами, з життям).

III. Техніка пояснення, письма і мови:

5. *Використання усних та писемних пояснень:*

- а (1 б.) пояснення змісту ясне і дається за допомогою потрібних слів та термінів;
- б (1 б.) ключові моменти уроку отримують відображення на дошці;
- в (1 б.) записи для учнів акуратні і чіткі;
- г (1 б.) вимова і побудова усної мови правильна.

6. *Роз'яснення у разі непорозуміння навчального матеріалу учнями:*

- а (1 б.) виявлення непорозумілих слів або фраз та заміна їх загальнодоступними описовими виразами;
- б (1 б.) пояснення за допомогою аналогій та прикладів;
- в (1 б.) надання учням додаткової інформації;
- г (2 б.) логічне виведення неявної корисної інформації з аналізу знань, які вже вивчалися.

IV. Навчальна взаємодія:

7. *Контроль та корекція діяльності учнів:*

- а (1 б.) оцінка діяльності учнів відділяється від особистого відношення вчителя до них;
- б (1 б.) уникнення прямих вказівок та корекції діяльності учнів;
- в (2 б.) учні спонукають до оцінювання та корекції роботи один одного;
- г (2 б.) орієнтація на корекцію діяльності за запитамі самих учнів.

8. *Використання пропозицій та запитань учнів щодо змісту уроку:*

- а (1 б.) пояснення, питання та приклади запитуються в учнів;
- б (1 б.) тактично відмічаються слабкі місця, недосконалості у прикладах учнів;
- в (1 б.) питання та пропозиції школярів приймаються з вдячністю;
- г (2 б.) ідеї учнів опрацьовуються та використовуються на уроці.

V. Створення та підтримка продуктивної атмосфери на уроці:

9. *Стимулювання інтересів учнів:*

- а (1 б.) формується важливість теми уроку у контексті навчального курсу та майбутнього життя;
- б (2 б.) використовуються цікаві та надзвичайні аспекти теми;
- в (1 б.) інтерес стимулюється за допомогою питань та гумору;
- г (2 б.) ідеї учнів опрацьовуються та використовуються на уроці.

10. *Допомога учням щодо вироблення позитивної самооцінки:*

- а (1 б.) мова вчителя вільна від глузування та сарказму;
- б (1 б.) імена учнів використовуються у теплій, дружелюбній манері;

в (1 б.) конкретні учні заохочуються за конкретну роботу;
 г (2 б.) учитель підтримує, підбадьорює учнів, які мають труднощі під час вивчення навчального матеріалу.

VI. Підтримка припустимої поведінки в класі:

11. Підтримка робочої включеності учнів на уроці:

а (1 б.) варіювання форм навчальної активності;
 б (1 б.) використання засобів активації учнів на уроці;
 в (2 б.) використання активних методів навчання (дискусії, розподіл ролей);
 г (2 б.) застосування спеціальних способів організації навчальної роботи, розрахованих на пасивних учнів.

12. Дії при порушеннях дисципліни:

а (1 б.) вчитель не звертає уваги на дрібні ненавмисні порушення дисципліни на уроці;
 б (1 б.) учні, що порушують дисципліну, стикаються з негайною реакцією вчителя;
 в (2 б.) вчитель відтворює дисципліну за допомогою самих учнів;
 г (2 б.) вчитель не бореться з порушниками дисципліни, а використовує для їх організації особливі форми навчальної роботи.

Підсумковий результат в балах дає можливість встановити рівень уроку або кваліфікації вчителя

| Рівні | Середній бал | Висновок |
|--------------|---------------------|---|
| I. | менше 0,61 | Не задовольняє не тільки сучасним вимогам до уроку, а й ряду класичних. |
| II. | з 0,61 до 0,90 | Задовольняє практично всім класичним вимогам до уроку та деяким з сучасних. |
| III. | з 0,91 до 1,20 | Задовольняє не тільки класичним вимогам до уроку, а й значній частині сучасних. |
| IV. | більше ніж 1,20 | Задовольняє як класичним, так і практично всім сучасним вимогам до уроку. |

3.4.3. Аналіз лекції

Необхідно відзначити, що оцінка лекції – це одна з складних проблем методики. Можна тільки відзначити, що найважливішим критерієм ефективності лекції являється рівень зворотного зв'язку «студент–лектор» і спілкування між усіма учасниками навчально–пізнавального процесу. Під час проведення аналізу навчальних занять у вищій школі необхідно творчо розвивати основні позиції аналогічного аналізу для середніх навчальних закладів, проте є деякі особливості, на які нижче зазначені. Обговорення лекції розпочинається із самоаналізу, самооцінки лектора. Він повідомляє дидактичну і виховну мету, аналізує структуру, пояснює вибір методів і засобів навчання, висловлює свою думку щодо ефективності і якості розумової діяльності студентів.

Схема аналізу лекції:

1. Постановка мети і завдань.
2. Чіткість планування і організація роботи на лекції.
3. Правильність вибору типу лекції.
4. Методи побудови і проведення лекції.

5. Науковість, логічність викладу матеріалу.
6. Врахування у змісті лекції новітніх досягнень науки і техніки.
7. Зв'язок теорії з практикою і з життям.
8. Доступність лекції (звертаємося до вищої межі інтелектуальних можливостей студентів).
9. Прийоми і методи самостійної роботи.
10. Активізація мислення студентів, виховання інтересу до предмету, націлення на самоосвіту.
11. Ефективність використання технічних засобів навчання, наочності.
12. Темп лекції.
13. Культура праці та мовлення лектора, емоційність, ораторські здібності.
14. Ефективність зворотного зв'язку.
15. Висновки про якість і ефективність лекції її науково–методичний рівень, підготовленість лектора.

Щоб аналіз був цілісний необхідно окремі позиції згрупувати, наприклад:

I. Зміст лекції: науковість, відповідність сучасному розвитку науки і техніки, методологічні питання. Зіставлення різних підходів для вирішення проблем, історичні відомості, міжпредметна інформація, професійна спрямованість лекції. Наявність відомостей, яких нема в підручнику. Матеріали власних досліджень чи колег кафедри, факультету. Наявність матеріалу для самостійної роботи тощо.

II. Методика проведення лекції: чіткість та логіка викладу, пояснюваність, аргументація думок, доступність, створення проблемних ситуацій, закріплення вивченого, перевірка розуміння нового матеріалу, зв'язок з попередніми темами, мотивація навчальної діяльності. Застосування лектором ТЗН, опорних матеріалів (конспект, окремі виписки чи їх відсутність).

Діяльність лектора як викладача – рівень знання навчального предмету, легкість викладу, доброзичливе ставлення до аудиторії, зовнішній вигляд, вміння відчувати аудиторію тощо.

III. Навчальна взаємодія з аудиторією і керівництво роботою студентів: наявність зворотного зв'язку лектора і студентів, спостереження лектора за діяльністю студентів, визначення оптимального темпу на різних етапах лекції тощо.

IV. Результати лекції: теоретичне та практичне значення. Досягнення поставленої мети.

3.4.4. Аналіз практичного (семінарського, лабораторного) заняття

1. Цілеспрямованість заняття – формулювання мети і завдань, обґрунтування дидактичної доцільності.
2. Планування заняття – виокремлення основних питань (чіткість, тривалість окремих етапів).
3. Активізація опорних знань студентів.

4. Організація практичної роботи (колективної, групової, індивідуальної). Наявність чи відсутність контакту в групі. Взаємодія в групі невимушена чи вимушена. Організація міжособистісної взаємодії студентів та розвиток їх взаємин.

5. Аналіз змісту навчальних завдань окремих етапів заняття.

6. Рівень складності завдань, їх роль в узагальненні і систематизації матеріалу данної теми.

7. Методи активізації мислення, формування пізнавальних інтересів та стимулювання студентів. Розвиток здібностей, створення умов для творчості студентів. Обговорення всіх проблем, створення умов для дискусії. Коментарі та висновки викладача (кваліфіковані, аргументовані чи навпаки).

8. Застосування навчально–методичних посібників.

9. Роль заняття для набуття навичок культури праці (техніки експерименту для лабораторних занять тощо).

10. Форми і методи контролю і самоконтролю. Мотивація оцінок та їх обґрунтування.

11. Культура праці викладача, підготовленість, уміння організувати співпрацю, мовлення. Стиль розмови (спокійний, урівноважений, чи на підвищених тонах). Ставлення викладача до студентів та студентів до викладача.

12. Висновки про ефективність заняття.

3.5. Розробка завдань під час вивчення екології

Розробка та подальше застосування навчальних завдань (запитань, вправ, задач) є важливим чинником і резервом інтенсифікації навчального процесу з екології. Основні напрямки застосування навчальних завдань:

- розв'язування звичайної «готової» задачі;
- складання оберненої та аналогічної задачі до вихідної з конкретними чисельними даними;
- складання оберненої та аналогічної задачі до вихідної в загальному виді;
- складання задачі за деякими елементами, спільними з вихідною задачею;
- розв'язування чи складання задачі, узагальненої за деякими параметрами до вихідної задачі (часткове узагальнення);
- формулювання запитань до задачі чи задачної ситуації, тексту підручника, таблиць тощо;
- пропуски в умові задачі учень/студент заповнює своїми чисельними даними;
- складання задач за даною формулою чи рівнянням, схемою, таблицею, рисунком тощо;
- складання задач з використанням різних інформаційних джерел (підручник, довідкова література, матеріал дослідів і спостережень, Інтернет і т.п.);
- складання задач з недостатніми чи надлишковими даними тощо.

Розглянемо приклади деяких якісних та розрахункових завдань:

1. Що таке «алюмінієва хвороба»? *Відповідь:* Це порушення структури різних металоорганічних сполук у тканинах тварин і рослин, – під дією іонів Al^{3+} проходить витіснення з ферментів та інших сполук біогенних елементів, зокрема, Магнію, Кальцію, Натрію, Феруму. Цей термін ввели шведські вчені, які досліджували причини загибелі водних організмів у деяких водоймищах в південній частині Швеції.

2. Чому при підвищеній кислотності (наприклад, наслідок кислотних дощів) у водоймищах швидко зростає вміст алюміній-іонів? *Відповідь:* При досягненні рН 5 і нижче розчинність сполук Алюмінію зростає, і йони Al^{3+} можуть вимиватись з ґрунтів у водоймища; рН кислотних дощів може досягати 2–4, а це може призвести до виникнення «алюмінієвої хвороби» у водних організмів.

3. У 1786 р. російський вчений німецького походження Т.Е.Ловіц (1757–1804) уперше використав деревне вугілля для очищення різноманітних фармацевтичних препаратів, а також «хлібного вина» від домішок. У 1790 р. він застосував вугілля для очищення питної води, що було особливо цінним на кораблях дального плавання. Яке явище відкрив вчений і що таке хлібне вино? *Відповідь:* Явище – адсорбція; «хлібне вино» – горілка. До речі, при комбінуванні вугілля і водовіднімаючих засобів Т.Е.Ловіц уперше одержав в історії науки безводний/абсолютний спирт.

4. Визначте невідомий елемент X. Це протисклекротичний елемент, а препарати на його основі застосовують для профілактики порушень серцево–судинної системи. X потрібен для нормального функціонування всіх м'язів, а особливо – серцевого м'яза; сприяє видаленню з організму надлишку іонів Натрію, а разом з ним і надлишку води. Йон X^+ – основний внутріклітинний катіон, в той час як йон Na^+ – знаходиться в позаклітинній рідині. X також важливий для перебігу в організмі людини нормального вуглеводного обміну, синтезу білків. Багато X міститься в картоплі, червоному перці, абрикосах. *Відповідь:* X – Калій.

5. Радіоактивний ^{90}X утворюється тільки штучно в ядерних реакторах або під час ядерного вибуху. ^{90}X особливо шкідливий для людини, оскільки може заміщувати Кальцій у кістках та інших органах. Водночас на основі ^{90}X (здатний випромінювати електрони, енергія яких перетворюється в електричну) створені перші атомні батарейки, які здатні безперебійно працювати упродовж 20–25 років. Це біогенний мікроелемент, вміст в людському організмі до 10^{-4} %. Входить до складу всіх тканин і органів, впливає на процеси кісткоутворення та активність ферментів. При надлишку X в організмі виявляє токсичну дію – призводить до урвовської хвороби (підвищена ламкість та деформація кісток). Вважають, що така дія X пов'язана з блокуванням біосинтезу вітаміну D і надлишком Фосфору в кістках. Визначте X. *Відповідь:* X – Стронцій.

6. Одним з перших в історії науково–обґрунтованим експериментом, що показав вплив хімічного складу середовища на життя, був знаменитий дослід Джозефа Прістлі (англ. учений, 1733–1804). У 1771 р. Прістлі встановив, що

миша гине в закритій посудині, але якщо разом з нею в цю посудину помістити рослину, то миша залишається живою. Він виявив також, що повітря після спалювання в ньому горючих тіл, непридатне для дихання, але знову отримує властивості звичайного повітря, якщо помістити в ньому на деякий час рослину. Прістлі зазначав: «... у рослинах присутнє щось таке, яке здатне виправляти повітря, зіпсоване горінням свічки». Прістлі не зміг розібратись у хімічній природі своїх дослідів, але він правильно вважав, що змінюючи склад середовища, можна впливати на життєдіяльність істот. Який компонент повітря спричинює такі результати? *Відповідь:* наявність кисню в повітрі, який витрачається в процесі згорання речовини, дихання тварин, а утворюється в процесі фотосинтезу рослинами.

7. Світовий океан упродовж року поглинає з атмосфери біля 29,3 млрд т CO_2 , а виділяє на 4,7 млрд т CO_2 менше. Куди спрямовує Світовий океан поглинутий вуглекислий газ? *Відповідь:* Основна кількість CO_2 поглинається планктоном та коралами. Перші перетворюють CO_2 на біомасу, а останні – в CaCO_3 .

8. Поясніть такі факти:

- Чому в одному регіоні у гірських районах проходить пізніше дозрівання с/г культур, чим у низинних?

- Чому в горах і влітку може бути сніг, а в той же час під горою буйно квітне рослинність?

- Чому в пустелях значний перепад денних та нічних температур (вдень – спекотно до 45–50 °С, вночі – холодно чи навіть морозно), а на територіях з нормальною вологістю – такий перепад значно менший?

Відповідь: Усі описані явища пояснюються накопиченням у атмосфері парникових газів, які призводять до підвищення температури. Із зменшенням концентрації CO_2 (основний чинник) та H_2O у горах і пустелях вплив парникового ефекту на клімат стає меншим, а тому зростає перепад денних і нічних температур.

9. Вкажіть можливі джерела, включно з природними, появи в атмосфері CO , O_2 , CH_4 , NO .

10. У вихлопних автомобільних газах є NO . Поясніть його утворення, якщо в циліндрі автомобільного двигуна досягається високий тиск і температура біля 2400 К. В які реакції вступає NO в повітрі?

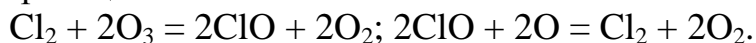
11. Для зменшення вмісту NO у вихлопних газах використовують каталізатори, які сприяють взаємодії NO з H_2 чи з CO . Складіть відповідні рівняння реакцій.

12. Під впливом атмосферного SO_2 мармур перетворюється на гіпс. Складіть рівняння реакцій, які призводять до руйнування мармуру.

13. Чому в кожному аеропорті є оголошення про заборону перевозити ртуть у будь-якому вигляді?

14. Аерокосмічні кораблі багаторазового використання типу «Спейс Шаттл» небезпечні для озонового шару. Під час запуску одного такого корабля ракетні прискорювачі на висотах до 50 км викидають в атмосферу 187 т хлору, а одна молекула хлору здатна знищити $1 \cdot 10^5$ молекул озону. Взаємодія протікає

згідно реакцій:



Визначте масу озону, яку знищить такий викид хлору, якщо в реакціях приймає участь весь хлор. *Відповідь:* 12643200 т озону.

15. Космічний корабель викидає в атмосферу 7 т оксидів нітрогену, а одна молекула NO знищує 10 молекул озону. Взаємодія протікає згідно реакцій:

$\text{NO} + \text{O}_3 = \text{NO}_2 + \text{O}_2$; $\text{NO}_2 + \text{O} = \text{NO} + \text{O}_2$. Визначте масу озону, яку знищить такий викид оксидів Нітрогену. *Відповідь:* 111,84 т озону.

16. Теплоелектростанція працює на кам'яному вугіллі, яке містить 0,5 % Сульфур і 6,5 % негорючих домішок. Екологи визначили, що над станцією середньодобовий обсяг хмарності складає 20 км^3 , а вміст сірчистої кислоти в хмарах $0,256 \text{ мг/м}^3$. Вважаючи станцію єдиним забруднювачем атмосфери, визначте масу шлаку, що вивозиться з неї на звалище щодня. *Відповідь:* 26 т.

17. Внесений у лабораторію папір, просочений плумбум ацетатом «свинцевий папір»), через деякий час темніє. Про наявність якого газу в лабораторії це свідчить? Чому срібні і мідні предмети на повітрі чорніють? Напишіть відповідні рівняння реакцій.

19. Визначте добову витрату хлору для хлорування води в місті з мільйоном жителів, якщо прийняти, що витрата води на одну людину – 350 л, а норма витрати хлору $2 \cdot 10^{-4} \text{ г/л}$. *Відповідь:* 70 кг.

20. Визначте молярну концентрацію хлору у воді, якщо для його видалення із води об'ємом 1 м^3 було використано розчин натрій тіосульфату об'ємом 500 мл ($C=0,1 \text{ моль/л}$). *Відповідь:* $2 \cdot 10^{-4} \text{ моль/дм}^3$.

3.6. Аналіз виховного заходу

1. Відповідність змісту виховного заходу поставленій меті. Актуальність і доцільність теми. Підготовка учнів/студентів до проведення виховних заходів.

2. Організаційні моменти: місце проведення, обладнання приміщення, чіткість проведення. Міра участі кожного учня/студента у проведенні виховних заходів. Дозування часу, ефективність його використання.

3. Психологічна атмосфера аудиторії.

4. Які методи впливу на свідомість учнів/студентів були використані у процесі виховних заходів?

5. Чи були сформульовані завдання для подальшого самовиховання учнів/студентів? У якій мірі вони сприймалися?

6. Поведінка учнів/студентів, їх вихованість, активність, самостійність.

7. Формування активної громадянської позиції. Фактори, що впливали на емоційний настрій учнів/студентів. Емоційна реакція на хід виховної роботи, її окремі етапи. Динаміка емоційного стану учнів/студентів (задоволення, бажання продовжувати, байдужість та ін.).

8. Якість підготовки виховних заходів. Стиль керівництва. Прийоми активізації учасників.

9. Чи досягнута поставлена виховна мета? Які недоліки? Що заслуговує на узагальнення і поширення?

3.7. Позанавчальна робота з екології

Особливо ефективні такі міроприємства, що сприяють зацікавленості учні до вивчення екології: конкурси між окремими учнями чи командами. Нижче наведені орієнтовні етапи підготовки екологічного клубу веселих та кмітливих (КВК), турніру тощо.

1. Підготовка до екологічного турніру (КВК).

- 1.1. Визначення тематики вечора (моно– чи політематичний) та його попереднього сценарію з ініціативною групою та наступним обговоренням у класних колективах;
- 1.2. Формування команд (для КВК формується команда, як правило, на базі одного класу, для екологічного турніру – можливе формування кількох команд на базі одного класу);
- 1.3. Підбір членів журі (вчителі екології, хімії, біології та інших предметів, учні–призери олімпіад, випускники школи–студенти, викладачі та ін. Для членів журі необхідно заготовити листки паперу з кінцевим варіантом переліку конкурсів та максимальними балами за кожен конкурс).
- 1.4. Ознайомлення зі змістом окремих конкурсів та з темами, які використовуватимуться в ході змагання з метою кращої самопідготовки;
- 1.5. Випуск стінгазети (робота над нею згуртовує учнів, зміст газет у межах загальної теми турніру/КВК);
- 1.6. Підбір двох ведучих (дівчина і хлопець; учні 10–11 класів, які мають добрі знання з природничих предметів та тонке почуття гумору).

2. Підготовка оголошення про проведення екологічного КВК/турніру.

3. Підготовка приміщення для проведення екологічного КВК/турніру.

4. Проведення конкурсу (представлення команд, журі, конкурси, оголошення результатів окремих конкурсів та остаточний результат, завершальне слово журі, можливо і завершальне слово команд):

- 4.1. Привітання команд (репліки у гумористичній формі з музичним супроводом на адресу журі, суперника, болільників тощо);
- 4.2. Підсумки конкурсу стінгазет;
- 4.3. Розминка–відповіді на запитання суперників (2–3 цікаві запитання–загадки у формі малюнка, вірша, досліду тощо; «слайди» за спиною: на картках написані формули речовин, які учасник має визначити за допомогою їх екологічних ознак);
- 4.4. Конкурси команд (наведено орієнтовні конкурси; сценарій конкурсів визначається спільно з учнями на етапі попередньої підготовки):
 - виїзdnі (з підготовкою за межами сцени):
 - творчий конкурс екологів–поетів, екологів–художників;
 - конкурс пантоміми (зображення екологічних об'єктів, явищ тощо);
 - невиїзdnі (підготовка безпосередньо на сцені):
- 4.5. Конкурси капітанів:
 - розпізнавання за запахом речовин, які зустрічаються в побуті;

- конкурс «Хто швидше?» (складання назви речовини, мінералу, явища, обладнання, прізвища вченого і т.п. із одержаного набору різних літер; відгадування невідомої речовини в «чорному ящику» тощо);

4.6. Конкурси болільників (вірш–загадка, малюнок–загадка, пантоміма; можливі запитання від ведучих, будь–які інші жартівливі конкурси) з метою їх активізації і надати можливість журі оцінити проведені конкурси.

Реальна практика проведення позанавчальних заходів свідчить, що нагородженням учасників і переможців не варто нехтувати, оскільки це важливий емоційний і виховний момент, а добре виконану роботу необхідно належно оцінити. Важливо поряд із переможцями оцінити й інших учасників шляхом виокремлення різних номінацій.

Приклад, виховного заходу з екології у формі **брейн–рингу для старшокласників на тему: «Планета Земля у небезпеці»**

Підготовча робота

- створення команд, вибір капітанів;
- вибір командою назви, девізу, емблеми;
- представлення команди (пісні, вірші, плакати);
- музичні паузи, які доцільно робити після кожного туру.

На сцені: плакати з темою і девізом «Людство може і мусить зберегти природу. Любімо, бережімо природу – вічне джерело нашого життя і творчості. Вона стократ більше віддасть, ніж ми їй можемо дати».

Вступне слово ведучого

Природа Землі унікальна і неповторна. Кожен її куточок прекрасний по – своєму. Духмяний аромат нам дарують розквітлі сади навесні, а влітку лісові поляни щедро пригощають запашними суницями. Величаві бори і білокорі березові гаї зустрічають пташиним співом, наповнюють грибами наші кошики. Наша земля щедра і привітна, проте останнім часом їй важко доводиться.

Люди забруднюють річки і моря, поріділи ліси, забруднені ґрунти, насичене токсичними парами повітря. Але ще не пізно все виправити. А для того щоб допомогти природі, потрібно багато про неї знати. Ця гра допоможе нам визначитися в реальності екологічної загрози, з'ясувати, хто є кращим знавцем питань екології рослин і тварин, проблем збереження навколишнього природного середовища.

Ведучий повідомляє правила гри: капітан, знаючи правильну відповідь, підводить руку. Час на роздум – 30 секунд. Відповідь оцінюється в 1 бал. За відсутності правильної відповіді наступне запитання оцінюється у 2 бали.

За результатами кожного туру оголошується команда – переможниця, яка для подальшої гри обирає команду – суперницю.

Проведення гри

Представлення команд (форма різна).

Запитання I туру

1. Які рослини є індикаторами чистого повітря, води, ґрунту?

Відповідь: індикатори – це речовини, які вказують на зміну

навколишнього природного середовища:

- повітря – лишайники;
- ґрунту – хвощ польовий;
- води – верба, латаття біле.

2. Кульбаба закриває свої віночки перед дощем; жовта акація виділяє перед дощем багато нектару, поширює свій аромат. Яке явище ми спостерігаємо?

Відповідь: адаптація до умов існування.

3. Чому останнім часом стало шкідливо засмагати?

Відповідь: через озонові «отвори» збільшився потік шкідливих ультрафіолетових променів, збільшилася вірогідність захворіти на рак шкіри та катаракту очей.

4. Що слід зробити з річковою водою, щоб її можна було вживати без ризику захворіти інфекційними захворюваннями?

Відповідь: прокип'ятити, озонувати, прохлорувати.

5. Цей заповідник організовано 1898 р. Він становить собою масивний степ, єдиний, що зберігся у Європі. У заповіднику налічується понад 360 видів рослин, утримуються рідкісні тварини з усіх частин світу. Про який заповідник України йдеться?

Відповідь: Асканія – Нова.

6. Колись цей птах був багаточисельним, прикрашав герб київських князів, про нього згадується у літературній пам'ятці давнини «Слово о полку Ігоревім». Нині він став рідкісним і його занесено до Червоної книги.

Відповідь: це хижий птах – сокіл.

7. Одна з головних причин зменшення кількості птахів – пряме переслідування їх людиною. А які ще причини ви можете назвати?

Відповідь: застосування пестицидів. Руйнування середовища існування птахів, загибель на лініях електропередач.

8. Коли і де на нашій землі з'явився перший законодавчий акт про охорону птахів?

Відповідь: обмеження на полювання деяких птахів з'явилося ще в «Русской Правде» Ярослава Мудрого.

9. Наразі багато людей використовує пакунки із синтетичних матеріалів, які в природних умовах не руйнуються і тим самим забруднюють навколишнє природне середовище. Як у багатьох країнах розв'язують цю проблему?

Відповідь: виготовляють пакунки із біопластмаси.

Запитання II туру

1. Липа дрібнолиста живе у лісі 300 – 400 років, у міських умовах – 150 років. У сосен, що ростуть у місті, гілки на вершинах відмирають. У чому причина наведених явищ?

Відповідь: забруднення повітря у містах, промисловими викидами.

2. Якої шкоди може завдати вирубка лісу на берегах річки чи озера?

Відповідь: озера та річки мілішають.

3. «Там, де поставлено правильно виробництво, де не пропадає жоден грам

видобутої гірничої маси, де немає ні грама відходів, де ніщо не вилітає у повітря і не змивається водами». Про яку технологію говорить академік О.Ферсман?

Відповідь: ідеться про так зване безвідходне виробництво, основні переваги якого полягають у наближенні до принципів кругообігу речовин у природі, коли кінцевий продукт однієї фази є сировиною наступної.

4. З яким екологічним правилом пов'язано те, що вухатий їжак живе у південних районах?

Відповідь: правило Аллена. У багатьох ссавців розміри кінцівок у різних частинах тіла, що виступають, збільшуються у міру віддалення на південь. У ссавців вуха мають терморегуляційне значення.

5. «Найстрашніший звір на Землі» – такий надпис зазначений на вході одного із зоопарків Німеччини. Кого може побачити зацікавлений відвідувач за ґратами зоопарку?

Відповідь: він бачить себе. За ґратами встановлено дзеркало].

6. На багатьох мовах назва птаха козодоя пов'язана з повір'ям, ніби цей птах вночі підлітає до кіз і висмоктує молоко. Як це повір'я виникло?

Відповідь: козодой літають серед кіз. Вони ловлять комах.

7. У багатьох населених пунктах збирають і спалюють опале листя. Як це може вплинути на живу природу?

Відповідь: під час спалювання торішнього листя, рослинних решток разом із шкідниками знищується багато корисних комах. Крім того, забруднюється повітря, спалюється кисень. Бажано рослинні рештки компостувати.

8. Про яку тварину йдеться: прискорює життя органічних решток, сприяє проникненню у ґрунт води та повітря, пропускає через травну систему велику кількість ґрунту, збагачує при цьому ґрунт органічними рештками?

Відповідь: про дощового черв'яка.

9. Як називаються види, що збереглися з минулих геологічних епох і підлягають охороні?

Відповідь: реліктовими.

Запитання III туру

1. Чому ласок, горностаїв, що оселяються у скирдах, зерносховищах, завжди намагаються оберігати?

Відповідь: вони знищують мишей, пацюків – переносників захворювань.

2. Ви, мабуть, бачили, хоча б на малюнках, красивих і граційних птахів – білих чапель. Зараз вони найчисленніші. Інколи гніздяться навіть на околицях Києва. Але на початку століття білі чаплі були знищені майже повсюдно. Що було тому причиною?

Відповідь: відстрілювання птахів заради пір'я для жіночих капелюшків.

3. Чи впливає врожай ялинових шишок на плодючість куниць, ласок?

Відповідь: так. Гризуни живляться насінням шишок, а гризунами – куниця, ласка.

4. У 1 кг свіжих листків різних рослин міститься різна кількість хлорофілу: у подорожника – 1,8 г, аспідистри – 4. яка з цих рослин

світлолюбна, а яка тіньовитривала?

Відповідь: подорожник – світлолюбна, аспідистра – тіньовитривала.

5. Ви – лікар, працюєте у таборі, в якому відпочивають діти, що зазнали впливу радіації. Складіть і обґрунтуйте для них режим дня.

Відповідь: у режимі дня обов'язково слід передбачити денний відпочинок, перебування на свіжому повітрі.

6. Яких перетинчастокрилих людина використовує у боротьбі із шкідниками?

Відповідь: лісових рудих мурашок.

7. Біологи виявили таку закономірність: щойно у будь-якій водоймі знищать видр, зростає кількість риби. Але згодом риби стає знову менше. Варто з'явитися видри – кількість риби одразу зростає. Чому?

Відповідь: видри – санітари, виловлюють хворих риб, запобігають епідемії.

8. На території України протікає багато повноводних річок, є великі запаси підземної води. Чому ж Україна належить до регіону, який характеризується недостатньою кількістю води?

Відповідь: основна причина – забруднення прісної води, яка стає непридатною для використання в побуті, промисловості, сільському господарстві. Відсутність контролю за нормою використання, нераціональне використання води.

9. Ч.Дарвін любив писати свої праці подалі від міста, на лоні природи. Одного разу прийшли до Дарвіна селяни, його сусіди, і запитали: «Кажуть, що Ви – великий учений, знаєте багато таємниць природи. Цілісінський день пишете розумні книжки. А чи не порадите нам, що робити, аби корови давали більше молока?» Селянам кортіло поглузувати з ученого. Замислився Дарвін і відповів: «Заведіть більше котів». Селян, звичайно, така порада не влаштувала: «Чи не насміхаєтеся Ви з нас, сер? – запитали вони. – Як це коти можуть вплинути на надої?», а справді, як?

Відповідь: Ч.Дарвін пояснив свою думку так: «Корови вдосталь дають молока, коли на луці багато конюшини. А щоб просіялася конюшина, має утворитися її насіння. Квітки конюшини запилюють лише джмелі. Та гнізда джмелів розорюють миші, яких розвелось занадто багато. От якраз коти і можуть повиловлювати цих мишей».

Звучить музична пауза, під час якої підбивають підсумки гри. Ведучий називає команду – переможця. Нагородження команд.

Завершальне слово ведучого

Природа, в якій вам, діти, доведеться жити, забруднюється, піддається руйнуванню, знищується. Чи багатьом із вас щастило бачити прозору річкову воду, чистий пісок, насолоджуватися тишею без реву двигунів, дихати чистим повітрям без домішок бензину, пестицидів? Ваше майбутнє може стати жахливим, якщо не почати негайно лікувати нашу планету. Настав час діяти.

Я хочу, щоб для нас всіх девізом життя стали слова римського мислителя Л.Сенеки: «Жити щасливо і жити у злагоді з природою – одне й те саме».

3.8. Пізнавальна інформація для розробки навчальних занять з екології

3.8.1. Якість природного середовища і здоров'я людей

На даний час вчені вважають, що теоретично людина може жити 200 років, проте у разі усунення причин вкорочення її життя, насамперед за умови оздоровлення навколишнього середовища.

З другої половини ХХ ст. у розвинених країнах змінилося співвідношення між гострими і хронічними захворюваннями в бік хронічних. Якщо до другої світової війни інфекційні хвороби були головною причиною смертності населення, то тепер вони становлять лише 3 %. Їх місце зайняли серцево-судинні, онкологічні, які зараз у структурі смертності становлять 70%. Значно зросла кількість інших захворювань, зумовлених навколишнім середовищем (НС), яке на даний час є визначальним стану здоров'я людини.

Речовини, що забруднюють природне середовище дуже різноманітні. Залежно від своєї природи, концентрації, часу дії на організм вони можуть викликати різні несприятливі наслідки. Короткочасна дія невеликих концентрацій таких речовин може викликати запаморочення, нудоту, кашель. Потрапляння в організм людини великих концентрацій токсичних речовин може призвести навіть до смерті. При систематичному або періодичному надходженні в організм порівняно невеликих кількостей токсичних речовин відбувається хронічне отруєння. Високоактивні в біологічному відношенні хімічні сполуки можуть викликати ефект віддаленого впливу на здоров'я людини: хронічні запальні захворювання різних органів, зміни нервової системи, вплив на внутрішньоутробний розвиток плода.

За оцінкою ВООЗ, із більш, ніж 6 млн відомих хімічних сполук практично використовується до 500 тис., із них біля 40 тис. мають шкідливі для людини властивості, а 12 тис. є токсичними.

Особливо великих масштабів забруднення НС досягло в наш час у містах внаслідок урбанізації. Від 1950 р. кількість людей, що живуть у містах, збільшилася майже в три рази; у 2000 р. чисельність міського населення в світі становила 90 %, а сільського – 10 %.

1. Забруднення повітря

Головний забруднювач атмосфери у містах – це пил, який впливає на термічний режим повітряного басейну міста. Майже усі міста, незалежно від їх розмірів є джерелами перегрітого повітря. У містах тумани бувають у 2–5 разів частіше, кількість опадів на 5–10 % більше, ніж у сільській місцевості.

Пряма сонячна радіація в великих містах літом зменшується до 20 %, а взимку – до 50 %. Втрати ультрафіолетової радіації у Києві становлять 17 %. У Москві – 25–30 %, у Балтиморі – 50 %.

Доведено, що більш висока температура повітря у спекотні літні дні сприяє збільшенню смертності населення, особливо людей похилого віку з серцево-судинними захворюваннями. Зменшення інтенсивності ультрафіолетового опромінення сприяє розвитку раку легень, бронхітів, емфізем та багатьох інфекційних захворювань. Крім того, забруднювачі повітря, потрапляючи в воду, або землю, накопичуються там і можуть проникати у організм разом із продуктами харчування.

Забруднення повітря перетворилося у серйозну гігієнічну проблему. Ще в 1970 р. в США кількість забруднюючих речовин, які викидаються у повітря в основному автомобільним транспортом та електростанціями досягло 1 т на американця. У деяких містах світу забрудненість атмосфери автотранспортом досягає 90 % (Токіо, Нью-Йорк, Лос-Анжелес).

Вплив забрудненого повітря на організм людини полягає в тому, що речовини, які містяться в ньому під час дихання потрапляють в організм, зумовлюючи отруєння та різні захворювання. З отруйних речовин, що можуть міститися у повітрі,

найшкідливішими є чадний газ, метан, оксиди сульфуру та нітрогену, сполуки Флуору, Плюмбуму та ін. Наприклад:

- чадний газ легко сполучається в організмі з гемоглобіном крові, перешкоджає проникненню кисню в клітини, спричиняє тяжкі отруєння, відкладення ліпідів на стінці кровоносних судин, погіршує їх функцію, особливо судин головного мозку і серця. Під час вдихання цього газу настає швидка втомлюваність, головний біль, запаморочення, порушення сну, лабільність настрою, ослаблення пам'яті, порушення діяльності серцево-судинної системи тощо;

- оксиди нітрогену мають подразнювальну дію, а також легко вступають у взаємодію з тканинами органів дихання, зумовлюючи їх набряки (внаслідок утворення при контакті відповідних кислот) – у тяжких випадках можуть призвести до смерті. При тривалому впливі цих сполук на організм порушується діяльність ЦНС;

- оксиди сульфуру, які надходять в атмосферу унаслідок спалювання вугілля і нафти, із заводів по виробництву сірчаної кислоти, лаків, фарб, також мають подразнювальну дію, викликають звуження дихальних шляхів, кашель, задуху, впливають на нервову та серцево-судинну систему, а також можуть бути причиною генетичних змін;

- вуглеводні (пари бензину, метану і т.д.) мають наркотичну дію, у малих концентраціях викликають головний біль, запаморочення;

- альдегіди викликають подразнення слизових оболонок очей і дихальних шляхів, а при підвищеній концентрації – головний біль, слабкість, втрата апетиту, безсоння.

У Великобританії в результаті забруднення повітря сірчистим газом і оксидами нітрогену щорічно вмирає від бронхіту понад 30 тис. чоловік.

Забрудненість повітря впливає також на метал, цеглу, камінь. Збитки щорічно від пошкодження металевих і цегляних споруд – 11 млрд доларів.

Частота захворювання людей віком понад 45 років у розрахунку на 1000 осіб характеризується такими даними: у великому місті на інфаркт – у чоловіків – 2,17, у жінок – 0,85, у невеликих периферійних містах – відповідно 0,53 і 0,21; на гіпертонічну хворобу – 28,7 і 44,5 та 15,3 і 28,7.

Транспортні засоби. Основні компоненти, які викидаються в атмосферу під час спалювання різних видів палива в двигунах усіх видів – нетоксичні діоксид карбону та водяна пара. Однак, крім них в атмосферу викидаються і шкідливі речовини, такі, як монооксид карбону, оксиди сульфуру, нітрогену, сполуки Плюмбуму, кіптява, вуглеводні (в т.ч. канцерогенний бензпірен), незгорілі частки палива.

Найбільшою токсичністю володіють викиди карбюраторних ДВЗ, за рахунок більшого вмісту кіптяви, NO_x , бензпірену. Дизельні ДВЗ містять у своїх викидах більшу кількість кіптяви, яка у чистому вигляді не токсична. Однак, частки кіптяви несуть на своїй поверхні частки токсичних речовин, у тому числі і канцерогенних. Кіптява здатна значний час утримуватися в завислому стані в повітрі, збільшуючи час дії токсичних речовин на людину.

Дуже небезпечним є виникнення фотохімічного смогу у містах внаслідок реакції між оксидами нітрогену і вуглеводнями, які надходять у атмосферу з відпрацьованими газами автомобільних двигунів.

У містах спостерігається перевитрата кисню. У процесі спалювання викопного палива щорічно витрачається 6 млрд т кисню, Реактивний літак типу «Боїнг» за один рейс від Парижу до Нью-Йорку споживає кисню 36 т; надзвуківий «Конкорд» – 750 кг кисню за секунду під час зльоту. Світова комерційна авіація споживає за рік стільки ж кисню, скільки 2 млрд чоловік. Для 259 млн автомобілів світу необхідно стільки ж кисню, скільки для всього населення Землі.

2. Якість води і здоров'я людини

Якість питної води лімітується ГОСТ 2874–82. Зараз людство використовує

лише біля 13 % річкового стоку. Але при цьому у водоймища скидається 600 млрд м³ промислових, комунальних та сільськогосподарських вод, нейтралізація яких потребує 5–12 кратного розведення. Більше 100 млн жителів США споживають воду, яка уже 1 раз пройшла через колекторну мережу. Жителі Лондону споживають воду, яка 5–6 разів проходить очисні споруди в містах.

Хімічне забруднення води важкими металами викликає важкі отруєння. Є прямий зв'язок між концентрацією нітратів і частотою раку шлунку, сечового міхура, нирок, кишківника і печінки. Синтетичні мийні засоби мають подразнювальну і алергічну дію на шкіру аж до виникнення дерматитів.

Зміни мікроелементного складу води можуть викликати такі захворювання як зуб, флюороз, карієс. Нестача Флуору у воді на Західній Україні призводить до карієса (у Львівській області до 80 %), збільшення вмісту Флуору – флюороз.

При потраплянні 1 л нафти у воду стає непридатною до пиття 1 млн л води.

У минулому столітті 1 житель міста витрачав 30–40 л води на добу, зараз – до 300 л. У Києві та Дніпропетровську саме 300 л, у Москві – 400, Лондоні – 170, Парижі – 160, Брюсселі – 85 л.

Для пиття мешканець міста використовує лише 5 % загальної кількості води, для купання необхідно 37 %, для зливу унітазу – 41 %, для приготування їжі – 6 %, для підтримання чистоти в помешканні – 3 %, для прання білизни – 4 %, для поливу рослин – 3 % і для миття автомашин – 1 %.

Розрізняють три види забруднення води: біологічне хімічне, радіоактивне.

Біологічне забруднення води відбувається через розмноження у ній патогенних організмів (бактерій, вірусів та ін.), як правило, через потрапляння у воду комунальних стоків та стічних вод тваринницьких комплексів. Особливо це небезпечно для місць масового відпочинку (Одеса, Маріуполь).

Бактеріальне забруднення може викликати: туляремію та лептоспіроз, які передаються від домашньої і дикої худоби та гризунів. Вирішальне значення для розповсюдження гепатиту А має водний фактор, оскільки хлорування води на збудник не діє. Світові збитки – більше 300 млн доларів. На Україні щороку реєструється 7–9 млн хворих на гепатит і шлунково–кишковий тракт, основною причиною яких є недоброякісна вода.

Якщо біологічне забруднення може викликати захворювання при купанні, лову риби, то хімічне забруднення води токсично впливає на людину при потраплянні в шлунковий тракт. Крім того, вони можуть накопичуватися у водних екосистемах унаслідок їх прогресуючого збільшення у кожній черговій ланці живлення. Наприклад, балтійська тріска іноді містить до 300 мг ртуті/кг. Це означає, що після вживання 5–8 таких рибин в організм потрапляє стільки ртуті, скільки її міститься у медичному термометрі.

Радіоактивне забруднення відбувається внаслідок потрапляння у воду радіоактивних речовин із викидами АЕС (під час аварій) і з часточками золи від працюючих ТЕС.

З природних якостей води на стан здоров'я людини впливає її твердість. М'яка вода містить небагато солей Кальцію і Магнію і сприятливо впливає на серцево–судинну систему. Крім того, існує пряма залежність між твердістю води та частотою захворювання на виразку шлунку та гастрит. Збільшення вмісту хлоридів у питній воді може провокувати виникнення гіпертонічної хвороби. Довготривале ж вживання води, яка містить підвищені концентрації нітрат–іонів є небезпечним для немовлят та людей, які хворіють на серцево–судинні захворювання, внаслідок зростання у крові концентрації метгемоглобіну.

Хлороформ і інші хлорорганічні сполуки, які утворюються під час хлорування води, крім онкологічних захворювань, знижують імунітет і дітородні функції у чоловіків і жінок, викликають захворювання печінки і нирок. Вміст хлороформу у

питній воді на Україні більший за санітарну норму у 5 разів і становить 300 мкг/дм³.

3. Грунт і здоров'я людини

Забруднення ґрунту отрутохімікатами, мінеральними добривами, промисловими та господарсько-побутовими відходами призвело до того, що ґрунт став джерелом багатьох отруєнь і захворювань. Розрізняють 3 види забруднення ґрунту – біологічне, хімічне і радіаційне.

Біологічне забруднення може передаватися 2 шляхами:

- **ґрунт–людина** у процесі вживання недостатньо промитої рослинної продукції. Таким шляхом в організм людини потрапляють збудники холери, дизентерії, сальмонельозу, черевного тифу, а також черви–паразити;
- **тварина–ґрунт–людина**. Ґрунт забруднюється екскрементами інфікованих тварин, і звідти потрапляють в організм людини. Лептоспіроз – велика рогата худоба – гризуни – ґрунт – людина.

Небезпека хімічного забруднення ґрунту полягає в тому, що воно потрапляє в рослинні і тваринні продукти харчування і може стати причиною отруєнь, небезпека радіаційного – в тому, що воно проявляється протягом багатьох поколінь.

4. Фізичні фактори в урбанізованому середовищі характеризують за характером їх дії на організм. За цією ознакою вони поділяються на 7 класів: механічні, теплові, оптичні, електричні, магнітні, електромагнітні, йонізуючі.

Механічні фактори. За останні роки міський шум зростає в середньому на 0,5–1 дБ за рік. Головною причиною цього є транспортні засоби, які обумовлюють 60–80 % загального шуму. Найбільший шум створюється **транспортними магістралями**: рівень шуму становить 85–87 дБ (90 дБ – робота відбійного молотка і перші ознаки порушення органу слуху у людини, 110 дБ – поріг шумового стресу, фізіологічна адаптація до шуму неможлива).

Інтенсивним джерелом шуму в містах є і **авіаційний транспорт**: шум ТУ–134 до 120 дБ на відстані 600 м, АН–24 – 107–110 дБ на відстані 1 км; політ літаків – 113–117 дБ на висоті 70–80 м, 95 дБ на висоті 350 м. В районах великих аеропортів у радіусі до 15 км спостерігається помітне погіршення здоров'я населення. Тому аеропорти розміщують за межами міста.

Ріст шуму викликає також **залізничний транспорт**: на відстані 50 м від вокзалу – 71 дБ, сортувальної станції – 74 дБ, залізничної лінії – 77 дБ.

Підвищення шуму на 25 дБ – продуктивність праці на виробництві знижується на 25 %, а виробництво бракованої продукції зростає на 12 %. Джерела шуму у житлових будинках: пылесос 70–80 дБ, радіоприймач, магнітофон або телевізор – 80–95 дБ, а спортивні ігри дітей – 90–92 дБ.

Вплив інфразвуку: найбільш шкідлива частота 2–15 Гц – в організмі людини виникають резонансні явища; 7 Гц – збігається з альфа–ритмом біострумів мозку. Джерела інфразвуку в місті: робота радарних установок, компресорів, турбін, дизельних двигунів, електровозів, промислових вентиляторів.

Електричні фактори. Помірно підвищена йонізація повітря (до 10^3 йонів/см³) нормально впливає на організм. Більш високі концентрації – понад 10^4 йонів/см³) викликають негативні біологічні ефекти.

Статична електризація. Широке застосування матеріалів, що електризуються у будівництві, під час виготовлення взуття, меблів та інших побутових предметів, користування телевізорами відзначається значним збільшенням статичної електризації статичних електричних полів у навколишньому середовищі не тільки у промисловості, а й у побуті. Так, наелектризований одяг здатний створювати статичне електричне поле (СЕП) напругою в 500 кв/м (а ГДР СЕП – 20 кв/м). Величина СЕП залежить від хімічної природи матеріалу, умов експлуатації одягу, рухомості людини і функціонального стану шкіри, а також метеоумов. СЕП діє на організм через шкіру. В основі реакції лежить порушення процесів вільно радикального окислення, в

результаті яких спостерігаються зміни фізіологічних, біохімічних, імунологічних та інших показників.

Електромагнітні поля і випромінювання. Земля постійно перебуває під впливом ЕМП, які випромінюються Сонцем. Це – ІЧ, видиме, УФ, рентгенівське та гама-випромінювання. Інтенсивність випромінювання змінюється періодично, а також різко при хромосферних спалахах на Сонці. ЕМП впливали на людину упродовж усього часу її існування. Це дало змогу виробити у людському організмі захисні механізми. Але людство додало до фонових техногенні ЕМР, які в сотні разів їх перевищують, а саме: радіо, телецентри, ретлянслятори, лінії електропередач, особливо високовольтні, електротранспорт, електроенергетичні установки, радіолокаційні станції аеропортів.

ЕМП негативно впливають на людей, які безпосередньо працюють з джерелами випромінювань чи проживають поблизу джерел випромінювання.

Внаслідок дії ЕМП можливі як гострі, так і хронічні ураження, порушення в системах і органах, функціональні зміни в діяльності нервово-психічної, серцево-судинної, ендокринної, кровотворної та інших систем.

У випадку дії на організм людини ЕМП ВЧ (0,03 Гц – 30 кГц) та УВЧ (30–300 МГц) порушується діяльність серцево-судинної системи, фіксуються зміни показників білкового та вуглеводного обміну, змінюється склад крові, відбуваються порушення на клітинному рівні. У цьому діапазоні працюють радіомовні та телестанції.

Вплив ЕМП різко зростає з збільшенням частоти – НВЧ (надвисокочастотні 300 МГц–300 ГГц). У цьому діапазоні працюють радіорелейний та супутниковий зв'язок, радіолокатори. ЕМП цієї частоти, впливаючи на живу тканину організму, викликає зміну поляризації молекул і атомів, внаслідок чого відбувається нагрівання. Особливо шкідливе перегрівання таких органів, як очі, мозок, нирки.

ЕМП низькочастотного діапазону (промислової частоти 50 Гц) викликають у людей порушення функціонального стану ЦНС, серцево-судинної системи, спостерігається підвищена втомлюваність, зниження точності робочих рухів, зміна кров'яного тиску, аритмія, головний біль.

ІЧ випромінювання (частина електромагнітного спектру з довжиною хвилі 700–100 мкм), енергія якого при поглинанні викликає тепловий ефект. Джерела випромінювання є природні (ІЧ радіація Сонця) та штучні (будь-які поверхні з температурою більше 36–37 град). Дія ІЧ випромінювань зводиться до нагрівання шкіри, очей, до порушень діяльності ЦНС, серцево-судинної системи, органів травлення. При інтенсивній дії на непокриту голову може виникнути так званий сонячний удар

УФ випромінювання – спектр електромагнітних коливань з довжиною хвилі 200–400 нм. Особливістю УФ випромінювання є висока сорбційність – їх поглинає більшість тіл. УФ випромінювання, яке становить біля 5 % щільності потоку сонячного випромінювання сприятливо впливає на організм, активізує дію серця, обмін речовин, підвищує активність ферментів, кровотворення, має антирахітичну і бактерицидну дію.

Штучними джерелами УФ випромінювання: електрозварні роботи, електротравлення сталі, апаратура електрозв'язку, станції радіомовлення. Їх вплив може стати причиною гострих і хронічних захворювань. Найбільш вразливі очі і шкіра (дерматити, екзема, старіння шкіри, злоякісні пухлини).

Такі ж захворювання може викликати і лазер (висока потужність випромінювання в поєднанні з високою направленістю дозволяє одержати за допомогою фокусування світлові потоки величезної енергії).

Лінії електропередач (ЛЕП) є джерелом ЕМ випромінювання низької частоти – 50 Гц. Напряга змінного електричного поля під лініями електропередач досягає 14

кВ/м. Напруга ЕМП для умов тривалого безперервного перебування людей не повинна перевищувати 500 В/м. При перевищенні цієї величини зменшується оперативність пам'яті, працездатність, знижується імунітет, біоструми головного мозку. Зниження напруги можна досягти при віддаленні від ЛЕП. Тому існує санітарно-захисна зона для ЛЕП. Ширина її для ЛЕП 110 кВ – 6 м, для 220 – 10 м, для 330 – 20 і для 500 кВ – 30 м. Використання цієї зони для житлової забудови та для відпочинку забороняється. Досягти зменшення напруги можна і диференціюванням підвішування дроту. Ось чому, при вводі ЛЕП у населений пункт висота підвішування дроту збільшується.

Радіотелевізійні, ретрансляційні станції випромінюють малопотужні, але постійно діючі ЕМП у діапазоні довгих, середніх, коротких та ультракоротких хвиль. Тому їх виносять за межі міст. Ліс, нерівності рельєфу поглинають і розсіюють електрохвилі. Але при деяких умовах навіть на відстані декількох кілометрів вираженість фактору може сягати декількох вольт/м.

Вібрація – коливання твердих тіл, частин апаратів, машин, устаткування, споруд, що сприймаються організмом людини, як струс. Часто вібрації супроводжуються почутим шумом. Джерелами виникнення вібрації у місті є залізничний та автомобільний транспорт, метрополітен, технологічне устаткування, внутрішньо будинкове технічне обладнання. При цьому тривалість впливу вібрації у побутових умовах, на відміну від виробничих, перестає бути обмеженою, охоплюючи години відпочинку. З метою зменшення вібрації механічне устаткування встановлюють на фундаменти з прокладками.

Вібрація впливає на: ЦНС, шлунково-кишковий тракт, вестибулярний апарат, викликає запаморочення, оніміння кінцівок, захворювання суглобів.

Біологічно активним фактором є також *прискорення*, під впливом якого систематично підпадає населення на транспорті та під час користування ліфтами. Підйом і спуск на швидкісному ліфті супроводжується гемодинамічними зсувами, особливо у людей похилого віку. При середній швидкості руху транспорту в місті до 20 км/год, пасажери відчувають прискорення від 2–3 до 40 разів за хвилину, що викликає подразнення органу рівноваги.

Розрізняють загальну і локальну вібрації. Локальна вібрація зумовлена коливаннями інструмента й устаткування, що передаються до окремих частин тіла. При загальній вібрації коливання передаються всьому тілу від механізмів через підлогу, сидіння або робочий майданчик. Найбільш небезпечна частота загальної вібрації 6–9 Гц, оскільки вона збігається з власною частотою коливань внутрішніх органів людини. В результаті цього може виникнути резонанс, це призводить до переміщень і механічних ушкоджень внутрішніх органів. Резонансна частота серця, живота і грудної клітки – 5 Гц, голови – 20 Гц, ЦНС – 250 Гц.

Радіація. Людина володіє найбільшою чутливістю до радіоактивного випромінювання. В організмі людини найбільш чутливим є ті тканини, які швидко діляться (статеві, кістковий мозок).

У процесі поглинання енергії в організмі людини проходить збудження молекул і утворення йонів і вільних радикалів води, що є дуже небезпечним, оскільки 70 % наших тканини складається з води. Вільні радикали володіють високою хімічною активністю, вступають у хімічні реакції з білками та ферментами. Це порушує обмінні процеси, в організмі утворюються токсини, а це призводить до порушень у цілому організмі.

Внаслідок міграції разом з атмосферним повітрям, водою, їжею радіонукліди потрапляють в організм людини, накопичуються там і спричиняють його внутрішнє опромінення. Під час споживання забруднених продуктів і води концентрація їх в організмі людини поступово зростає, особливо таких небезпечних, як Стронцій-90 і Цезій-137.

Стронцій–90 (період напіврозпаду 28,6 р.) утворюється під час вибуху або в ядерному реакторі. Він знаходиться в тій самій групі періодичної системи, що і Кальцій, тому їх хімічні властивості подібні. Тому він здатен заміщувати Кальцій у кістках, особливо якщо раціон людини бідний на Кальцій, зумовлюючи внутрішнє опромінення. Потрапляє в організм в основному з їжею.

Цезій–137 (період напіврозпаду – 30 р.) за місцем в періодичній системі є аналогом Натрію і Кальцію; потрапляє в організм з продуктами харчування з ґрунту і атмосфери. Розподіляючись в організмі рівномірно, він відкладається в м'язах, проникає в тканини також зумовлюючи внутрішнє опромінення.

3.8.2. Характеристика екологічної ситуації в Закарпатській області

Загальна характеристика. Площа області – 12800 км²; адміністративних районів – 13, щільність населення найвища – у м.Ужгород, найнижча – у Перечині.

Фізико–географічна характеристика. Закарпатська область розташована в центрі Європи і межує з чотирма країнами Європи (Польща, Словаччина, Угорщина і Румунія) та двома областями України (Львівська та Івано–Франківська). Геодезичний знак географічного центру Європи знаходиться поблизу с.Ділове в Рахівському районі. Близько двох третин території Закарпаття займають гори. Найвища гора Українських Карпат – Говерла (2061 м над рівнем моря). Лісистість області (57 %) – найвища серед регіонів України. Найвища також частка природно–заповідної площа – 12,68 % від загальної площі території області, а середній показник по Україні – 4,2 %.

Територія області є водозбором р.Тиса, яка є притокою р.Дунай. Усі річки та потічки Закарпаття (понад 9 тисяч) відносяться до басейну р.Тиса. Найбільші з них – річки Тересва, Теремля, Ріка, Боржава, Латориця і Уж. Водний режим річок залежить від погодно–кліматичних умов і стану лісів Українських Карпат.

Озер у Закарпатті мало. Найбільше – Синевирське озеро (площа близько 7 га, середня глибина 15–16 м, розташоване на висоті 989 м. над рівнем моря).

Корисні копалини, що мають промислове значення: кольорові, рідкісні та дорогоцінні метали (золото, срібло, ртуть, германій, цинк та ін.), неметали (барит, цеоліт, бентоніт, доломіт, алуніт), сіль, вугілля, газ, будівельні матеріали (мармур, базальт, андезит, керамзит, перліт і ін.), мінеральні і термальні води.

Клімат Закарпаття є помірно континентальним з достатнім і надлишковим зволоженням, нестійкою весною, не дуже спекотним літом, теплою осінню і м'якою зимою. Вітер за напрямком і силою різний не тільки в різних місцях області, але й протягом доби в кожному з них. Середньорічна швидкість вітру у різних місцях становить 1,2–2,4 м/с, тоді як максимальна швидкість зареєстрована в районі міст Хуст і Міжгір'я становить 40 м/с. Оподи розподіляються дуже нерівномірно як по території області, так і протягом року. Максимум опадів припадає на тепліші літні місяці, інколи на осінні. З ростом висоти місцеположення території кількість опадів зростає. Радіаційний режим характеризується тривалістю сонячного сьйва, тобто часу, протягом якого сонячні промені безперешкодно проникають на дану територію земної поверхні. В Українських Карпатах Закарпатська низовина одержує найбільше сонячного сьйва (до 2025 год при максимально можливих 4450 год.), гірська зона – на 30% менше. Мінімальні місячні показники радіації реєструють у Міжгір'ї в грудні – 59 МДж/м² за місяць, а максимальні – у липні – 633 МДж/м² за місяць.

Найважливіші екологічні проблеми області.

Перелік екологічно небезпечних об'єктів:

- фармацевтичне виробництво;
- сміттєзвалища;
- реконструкція газопроводів, нафтопроводів, етиленопроводів;
- гірничо–видобувна промисловість;

- промисловість будівельних матеріалів;
- деревообробна промисловість;
- 5 лісохімічних заводів;
- будівництво гідротехнічних споруд;
- будівництво автомобільних шляхів, вокзалів;
- тваринництво, виробництво харчових продуктів;
- розширення і будівництво каналізаційних систем і очисних споруд;
- будівництво водозаборів поверхневих і підземних вод;
- інші – експлуатація родовищ мінеральних вод, АЗС, туристичні і спортивні бази, санаторії тощо.

Атмосферне повітря

Всього викидається: 37,9 тис т забруднювальних речовин на рік; від стаціонарних джерел – 11,4 тис. т; від пересувних – 26,51 тис. т; з розрахунку на 1 км² – 2,97 т; на 1 особу – 30,4 кг.

Найбільше сумарно від стаціонарних та пересувних джерел викидів у м.Мукачево – майже 50 % від усіх по області.

Найбільшим забруднювачем є компресорна станція Росош Закарпатського управління магістральних нафтопроводів – 2,5 тис т на рік (майже 25 % від усіх стаціонарних джерел).

Водні ресурси

Скинуто у поверхневі водойми – 50 млн м³, з них без очищення – 12,3 млн м³.

Найбільші забруднювачі – управління державного будівництва: наприклад, Ужгородський держбуд скидає 16 тис. т у поверхневі водойми, що призводить до замулення.

Складна ситуація з очисткою господарсько-побутових стічних вод; показник об'єму забруднених стічних вод, що скидаються в поверхневі водойми набуває тенденції до росту. Останнім часом спостерігається масове будівництво об'єктів цивільного призначення, придорожного сервісу та рекреації. Це приводить до збільшення об'ємів зворотних вод, що потребують очистки.

У зношеному і аварійному стані знаходяться 30 % систем водовідведення. Значна кількість обладнання каналізаційних очисних споруд відпрацювала нормативні терміни експлуатації і потребує заміни. Реконструкцію або капітальний ремонт з розширенням потужностей потрібно виконати на КОС міст Ужгорода, Мукачева, Виноградова, Хуста, Берегова, Чопа та смт.Великого Березного. У смт.Міжгір'я, Вишково, Кобилецька Поляна очисні споруди не працюють повністю. Підприємства, яким вони колись належали, змінили форму власності, а КОС передані на баланс місцевих рад, які не в змозі їх утримувати. Ситуація ускладнюється тим, що паводками 1998 та 2001 років були сильно пошкоджені каналізаційні очисні споруди міст Рахів, Тячів. Цими ж паводками КОС смт.Дубового, Буштина, Тересви були зруйновані і до цього часу їх робота не відновлена.

Зволікання з вжиттям необхідних заходів по забезпеченню нормативної очистки стічних вод призведе до масового забруднення поверхневих водойм області та втрати ними здатності до самоочищення. Це, в свою чергу, спровокує інші наслідки. Забруднення річок Закарпаття призведе до забруднення р.Дунай, що неодмінно викличе міжнародні санкції та втрату позитивного іміджу України.

Водоносні горизонти підземних вод, що експлуатуються в області, не захищені (тільки 20 % відносяться до умовно захищених). Всі розвідані або діючі водозабори підземних вод в області є інфільтраційними. Якість підземної води повністю залежить від якісних характеристик поверхневого стоку і потребує особливого захисту.

Відходи

Побутові відходи. В області нараховується 313 санкціонованих сміттєзвалищ загальною площею 2121,4 га. За стат. даними заскладовано більше 4 млн т побутових

відходів. Можливі шляхи вирішення проблеми побутових відходів:

- організація централізованого збору сміття у всіх населених пунктах області;
- поступове зменшення кількості сміттєзвалищ та їх модернізація;
- рециклізація, тобто вторинна переробка відходів, що потребує залучення інвесторів з метою будівництва сміттєпереробних підприємств.

Хімічні засоби захисту рослин (ХЗЗР) розміщені на 53 складах, у 44-х складських приміщеннях, 5-ти цистернах та 41-у контейнері зберігається 271,966 т (з них 5320 л у рідкому стані). Крім того, на території ВАТ «Хустський агрокомплекс» зберігається 154 т забрудненого пестицидами ґрунту.

Розпочато роботи по забезпеченню екологічно-безпечного зберігання ХЗЗР шляхом контейнеризації. Роботи майже завершені в Мукачівському районі, але практика інших областей України свідчить, що контейнеризація не гарантує безпечного зберігання упродовж порівняно тривалого часу.

Враховуючи геополітичне розміщення області, найбільшу в Україні густоту водних об'єктів, велику кількість мінеральних джерел, малоземелля, високу щільність населення, чудові природні умови для розвитку санаторно-курортної та туристично-рекреаційної галузей та існування постійної загрози змиву залишків ХЗЗР у водні об'єкти, прийнято рішення щодо вивезення заборонених, непридатних до застосування та невизначених ХЗЗР за межі області для знешкодження або утилізації на спеціалізованому підприємстві.

Упродовж 1998–2005 рр. ПП «Озон» поставляло в Україну суміші мінеральних речовин «Премікс», яка за класифікаційною експертизою, проведеною лабораторією Держмитслужби України 20.02.1998 р. за №31/350–269, класифікується як суміш порошкоподібної речовини, що використовується в технологіях виготовлення систем гальмування, теплостійкий наповнювач і не потребує додаткової екологічної експертизи. Усього було завезено суміші «Премікс» у Березівський район 1486,396 т, із яких 412,07 т реалізовано різним підприємствам України для переробки, інша кількість розміщена на території району з порушенням правил складування.

Для фінансування утилізаційних робіт Мінприроди України з Державного фонду охорони навколишнього природного середовища виділено кошти в сумі 2,5 млн. грн. Проте відсутні висновки експертизи про те, що суміш речовин «Премікс» не може бути використана для переробки і є відходами.

Природно-заповідний фонд. На території Закарпаття розташовано 459 об'єктів природо-заповідного фонду площею 159,3 тис. га. Площа об'єктів ПЗФ становить 12,7 % відносно загальної площі області, при середньому по Україні 4,5 %.

Цінні природні угруповання в області охороняються на території двох національних парків – НПП «Синевир» (40,4 тис. га), Ужанського НПП (39,1 тис. га) та Карпатського біосферного заповідника (53,6 тис. га), у якому розташована найбільша у Європі територія з незайманими лісами. Ужанський НПП входить до складу українсько-польсько-словацького біосферного резервату «Східні Карпати». Це перший в Україні транскордонний заповідний масив, який Комісія ЮНЕСКО «Людина і біосфера» внесла у 1999 р. у Світову мережу біосферних резерватів.

Розроблено «Програму перспективного розвитку природно-заповідної справи та екологічної мережі Закарпатської області на 2006–2020 роки». (Затверджено рішенням обласної ради від 12.01.2006 р. № 695).

Лісокористування. Ліси на території області є одним з основних природних ресурсів. Лісистість по області становить 51 % від загальної території.

Серед найбільш вагомих порушень у лісокористуванні є самовільні рубки на лісосіках та у насадженнях. Серед інших порушень переважають недоруби на лісосіках, не вивезення деревини у встановлений термін, незадовільне очищення місць рубок, пошкодження дерев, захарашення порубковими рештками і тонкіміром потоків, що свідчить про недосконалість лісозаготівельних технологій та відсутність

необхідної кількості природозберігаючих технологій і механізмів.

Це завдає значних збитків на державному рівні лісовому господарству та свідчить про недосконалість існуючих механізмів притягнення порушників до відповідальності, відсутність дієвого механізму (у т.ч. пільг сільському населенню) у забезпеченні побутових потреб у деревині, насамперед у дровах паливних.

3.8.3. Деякі довідкові відомості з екології

Таблиця 3.1

Граничнодопустимі концентрації забруднювальних речовин в повітрі

| Забруднювальна речовина | ГДК, мг/м ³ | | |
|---------------------------|------------------------|-------------------|-------------------|
| | ГДК _{мр} | ГДК _{сд} | ГДК _{рз} |
| Пил нетоксичний, цемент | 0,5 | 0,15 | 5,0 |
| Діоксид сульфуру | 0,5 | 0,05 | 1,0 |
| Діоксид нітрогену | 0,085 | 0,04 | 2,0 |
| Монооксид карбону | 5,0 | 3,0 | 20,0 |
| Сірководень | 0,03 | 0,005 | – |
| Амоніак | 0,2 | 0,04 | 5,0 |
| Сажа | 0,15 | 0,05 | 3,0 |
| Сполуки Плюмбуму | 0,03 | 0,0003 | 0,05 |
| Фенол | 0,01 | 0,003 | 0,3 |
| Формальдегід | 0,035 | 0,003 | 0,5 |
| Метилловий спирт(метанол) | 1,0 | | 5,0 |
| Бензен | 1,5 | | 15/5 |
| Бенз(а)пірен | – | 0,000001 | – |

Примітка: ГДК_{мр} – гранично допустима концентрація максимально разова; ГДК_{сд} – середньодобова; ГДК_{рз} – робочої зони.

У кожному конкретному випадку, при забрудненні повітря кількома забруднювальними речовинами, слід враховувати можливий характер їх комплексної дії на організм людини.

Ефект сумачії, тобто однаково спрямований характер впливу мають такі речовини:

- ацетон, формальдегід, фенол;
- усі хлорорганічні пестициди;
- озон, діоксид нітрогену та формальдегід;
- діоксид сульфуру та аерозолі сульфатної кислоти;
- діоксид сульфуру та сірководень.

В окремих випадках, при одночасній присутності у повітрі кількох забруднювальних речовин, може спостерігатися явище потенціонування або синергетичний ефект.

Ефект потенціонування притаманний таким речовинам:

- гідроген флуорид і флуориди;
- бутилакрилат та метилметакрилат.

У відповідності із «Правилами охорони поверхневих вод від забруднення стічними водами», прісні води суходолу поділяють залежно від характеру використання на чотири категорії:

I категорія – водойми господарсько–питного водопостачання населення та підприємств харчової промисловості;

II категорія – водойми культурно–побутового призначення, що використовуються для рекреації, занять спортом тощо;

III категорія – водойми рибогосподарського призначення для збереження та нересту особливо цінних порід риб, які чутливі до кількості розчиненого кисню та кількості завислих речовин;

IV категорія – водойми рибогосподарського призначення для збереження цінних порід риб та їх нересту.

У відповідності з категорією водойм, у місцях водокористування або водозабору при водоспоживанні встановлені відповідні нормативи якості води, які об'єднані в дві групи: гігієнічні та санітарні.

Для гігієнічної оцінки якості води використовують такі показники:

- кількість завислих речовин;
- температура;
- водневий показник;
- мінеральний склад води;
- концентрація розчиненого у воді кисню;
- біохімічне споживання кисню (БСКп);
- хімічне споживання кисню (ХСК);
- наявність збуджувачів хвороб.

Для санітарної оцінки якості води використовують такі показники:

- граничнодопустимі концентрації забруднювальних воду речовин з урахуванням лімітуючих ознак шкідливості;
- класи небезпеки хімічних речовин.

Норми показників якості води для кожної категорії враховують особливості використання або споживання вод, а для водойм рибогосподарського призначення враховується явище біоаккумуляції та чутливість деяких гідробіонтів. Найвищі вимоги до якості води ставляться у водоймах III та I категорії.

Таблиця 3.2

Деякі гігієнічні та санітарні вимоги до складу та властивостей води

| <i>Показники складу та властивостей води</i> | <i>I категорія</i> | <i>II категорія</i> | <i>III категорія</i> | <i>IV категорія</i> |
|--|---|---|--|--|
| Кількість завислих речовин | $\leq 0,25$ мг/дм ³ | $\leq 0,75$ мг/дм ³ | $\leq 0,25$ мг/дм ³ | $\leq 0,75$ мг/дм ³ |
| Кількість плаваючих домішок | На поверхні водойми не повинно бути плаваючих плівок, плям масел та нафтопродуктів, відсутні інші домішки | | | |
| Кількість розчиненого кисню | $\geq 4,0$ мг/дм ³ | $\geq 4,0$ мг/дм ³ | $\geq 6,0$ мг/дм ³ | $\geq 4,0$ мг/дм ³ |
| БСК повне | $\leq 3,0$ мг О ₂ /дм ³ | \leq мг О ₂ /дм ³ | $\leq 3,0$ мг О ₂ /дм ³ | $\leq 3,0$ мг О ₂ /дм ³ |
| ХСК | ≤ 15 мг О ₂ /дм ³ | ≤ 30 мг О ₂ /дм ³ | ≤ 15 мг О ₂ /дм ³ | ≤ 30 мг О ₂ /дм ³ |
| Вміст токсичних речовин | Лімітується ГДК в | | Лімітується ГДК вр | |

| | (гігієнічними) | | (рибогосподарськими) | |
|----------------------|---|---------|----------------------|---------|
| Водневий показник рН | 6,5–8,0 | 6,5–8,5 | 6,5–8,0 | 6,5–8,0 |
| Збудники захворювань | Вода не повинна містити збудників захворювань | | | |

Таблиця 3.3

Граничнодопустимі концентрації деяких шкідливих речовин у водоймах

| Забруднювальна речовина | ГДК, мг/дм ³ (лімітуючий показник шкідливості) | |
|---|--|--------------------------------------|
| | Для водойм I–II категорії (ГДК в) | Для водойм III–IV категорії (ГДК вр) |
| Амоніак (NH ₃), (у перерахунку на Нітроген) | 2,0 (сан.–токс.) | 0,05 (токс.) |
| Купрум (Cu ²⁺) | 1,0 (орган.) | 0,01 (токс.) |
| Нітрати (за NO ₃ ⁻) | 45,0 (сан.–токс.) | – |
| Нітриди (за NO ₂ ⁻) | 3,3 (сан.–токс.) | – |
| Меркурій (Hg ²⁺) | 5·10 ⁻⁴ (сан.–токс.) | 0,0001 (токс.) |
| Плюмбум (Pb ²⁺) | 0,03 (сан.–токс.) | 0,01 (токс.) |
| Сульфати (SO ₄ ²⁻) | 500,0 (орган.) | – |
| Нафта і нафтопродукти в емульгов. стані | 0,5 (орган.) | 0,05 (токс.) |

Примітка: сан.–токс. – санітарно–токсикологічний лімітуючий показник шкідливості; токс. – токсикологічний лімітуючий показник шкідливості; орган. – органолептичний лімітуючий показник шкідливості; саніт. – загальносанітарний лімітуючий показник шкідливості.

У відповідності з ГОСТ 17.4.1.02–83 за ступенем небезпеки хімічні речовини, що потрапляють у ґрунти, поділяють на три класи небезпеки:

- 1 клас – високо небезпечні речовини;
- 2 клас – помірно небезпечні речовини;
- 3 клас – малонебезпечні речовини.

Таблиця 3.4

Показники і класи небезпеки хімічних речовин ґрунту

| Показник | Норми концентрації | | |
|---|--------------------|----------|--------|
| | 1 клас | 2 клас | 3 клас |
| Токсичність, ЛД50, мг/кг | < 200 | 200–1000 | > 1000 |
| Персистентність в ґрунті, місяці | > 12 | 6–12 | < 6 |
| ГДК, мг/кг | < 0,2 | 0,2–0,5 | > 0,5 |
| Персистентність в рослинах, місяці | 3 і більше | 1–3 | < 1 |
| Вплив на харчову цінність с/г продукції | сильний | помірний | немає |

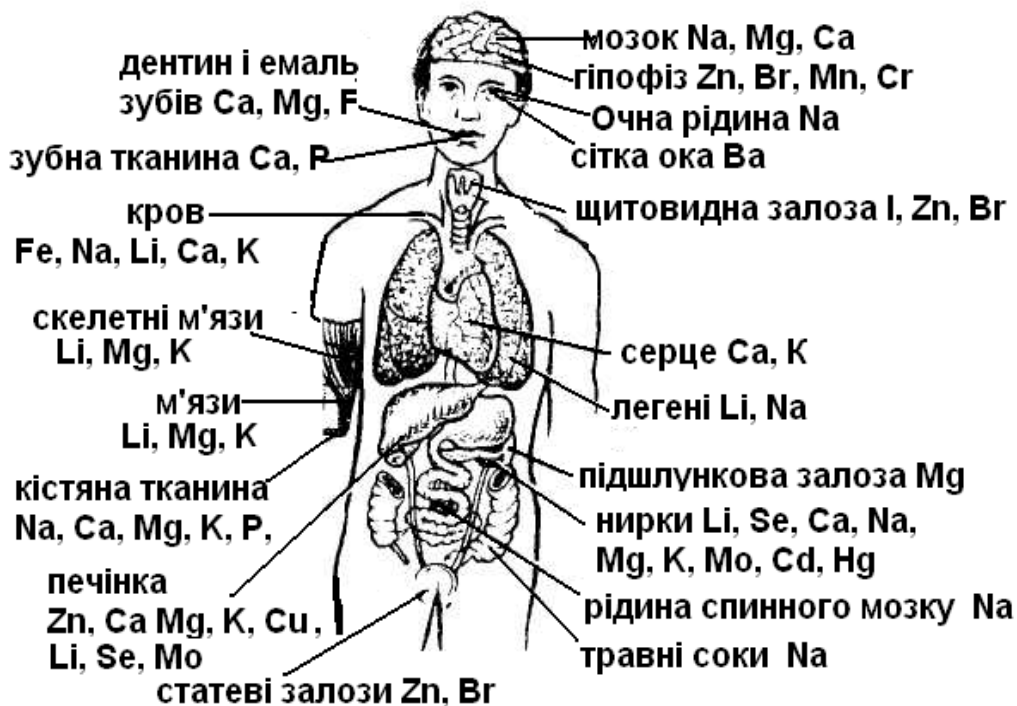
За ступенем забрудненості ґрунти поділяють на сильно забруднені, середньо забруднені і слабо забруднені. В сильно забруднених ґрунтах вміст забруднюючих речовин в кілька разів перевищує ГДК. Для таких ґрунтів характерна низька біологічна продуктивність та істотні зміни їх фізико–хімічних, хімічних і біологічних характеристик. Це є причиною того, що при вирощуванні сільськогосподарської продукції на цих ґрунтах, в рослинах спостерігається перевищення норми вмісту токсичних речовин. Для середньо забруднених ґрунтів характернее незначне перевищення ГДК забруднюючих речовин, що не призводить до помітних змін їх властивостей. В слабо забруднених ґрунтах вміст шкідливих речовин не перевищує ГДК, але перевищує фонову концентрацію.

Важливим критерієм нормування якості ґрунтів є їх санітарний стан, який

оцінюють за такими показниками:

- санітарно–хімічна оцінка: санітарне число, кислотність, БПК, окиснюваність, вміст сульфат– і хлорид–іонів;
- санітарно–ентомологічна оцінка: чисельність комах, які пов'язані із житлом, передусім мух;
- санітарно–гельмінтологічна оцінка: чисельність гельмінтів;
- санітарно–бактеріологічна оцінка: бактерії кишкової групи та інші мікроорганізми, які можуть викликати захворювання людини або домашніх тварин.

Поширення хімічних елементів у організмі людини



3.8.4. Тлумачний словничок деяких екологічних термінів

Абіотичні фактори – це компоненти і явища неживої, неорганічної природи, які прямо або опосередковано впливають на організм або екосистему.

Адаптація – процес пристосування живих організмів до певних умов середовища.

Антропогенні фактори – різноманітні форми людської діяльності, які прямо або опосередковано змінюють біотичні та абіотичні елементи природи.

Атмосфера – газоподібна оболонка Землі вагою $5,15 \times 10^{15}$ т, що складається із суміші різних газів, водяної пари та твердих частинок.

Безвідходне виробництво – організація і технологія виробництва, за яких відходи зведено до мінімуму або їх повністю переробляють на вторинні матеріальні ресурси.

Безпека екологічна – стан, при якому відсутня загроза нанесення збитків природному середовищу та здоров'ю населення.

Біогеноценоз – природна система функціонально взаємопов'язаних живих організмів і навколишнього абіотичного середовища, що характеризується певним енергетичним станом, типом і швидкістю обміну речовин та інформації.

Біологічне забруднення – привнесення в середовище нових, не властивих йому раніше організмів; надмірне збільшення чисельності організмів, що перевищує норму в природних умовах.

Біосфера – «зона існування живих організмів». Це своєрідна оболонка Землі, яка містить усю сукупність живих організмів і ту частину планети, що знаходиться в безперервному обміні речовиною, енергією та інформацією з цими організмами.

Біотичні фактори – сукупність впливу життєдіяльності одних організмів на життєдіяльність інших, а також на середовище існування.

Біохімічне споживання кисню (БСК) – сумарний показник ступеня забрудненості вод органічними речовинами, що виражається кількістю кисню, який витрачається на біохімічне окиснення органічних речовин мікроорганізмами за певний проміжок часу.

Відходи – непридатні для виробництва даної продукції види сировини: тверді, рідкі і газоподібні залишки, що утворюються під час технологічних процесів.

Водокористування – використання водних об'єктів і систем водопостачання для задоволення потреб населення і народного господарства.

Водоспоживання – споживання води з водного об'єкту чи системи водопостачання.

Вплив на навколишнє середовище (негативний) – будь-які потоки речовини, енергії та інформації, що безпосередньо виникають в навколишньому середовищі або плануються як наслідок антропогенної діяльності, які призводять до негативних змін у навколишньому середовищі.

Гідробіонти – водні організми, які поділяють на мешканців дна водойми, мешканців товщі води та активно плаваючих мешканців поверхневої плівки води.

Гідросфера – водна оболонка Землі, яка є сукупністю океанів і морів (Світовий океан), континентальних (річки, озера, льодовики) та підземних вод.

Граничнодопустима концентрація (ГДК) – це така концентрація шкідливої речовини в об'єктах довкілля, яка при впливі на Людину не викликає негативних змін у її здоров'ї.

Дош кислотний – атмосферні опади з величиною рН менше за 5,6.

Евтрофікація – підвищення біологічної продуктивності водних об'єктів внаслідок зростання у воді біогенних елементів (Нітроген, Фосфор) та органічних сполук, що надходять у воду внаслідок антропогенної діяльності.

Екологізація – послідовний процес впровадження технологічних, управлінських систем та рішень, які дають змогу підвищувати ефективність використання природних ресурсів поряд із збереженням якості природного

середовища.

Екологічна ситуація – це сукупність станів екологічних об'єктів в межах певної території в певний проміжок часу.

Екологія – це комплексна наука, яка використовує знання різних природничих, технічних, гуманітарних і соціальних наук для вивчення взаємозв'язку суспільства і довкілля, впливу людини на природу з метою збереження і покращення природи і довкілля людини.

Екосистема – сукупність живих істот і середовища їх існування, поєднані в систему взаємозумовлених біотичних і абіотичних явищ та процесів.

Ерозія – руйнування ґрунту, гірських порід водними потоками і вітром з порушенням їх цілісності і зміною фізико-хімічних властивостей.

Забруднення – потрапляння в середовище або виникнення в ньому нових, не характерних для нього фізичних, хімічних, біологічних агентів або відхилення природного середнього рівня їх концентрації, що призводить до негативних наслідків. Виділяють такі види забруднення: фізичне, хімічне та біологічне.

Катастрофа екологічна – несприятлива екологічна ситуація, при якій проходять незворотні зміни в екосистемах, вичерпуються природні ресурси і різко погіршуються умови проживання населення.

Колообіг води – процес неперервного, взаємопов'язаного переміщення води на Землі, який проходить під впливом сонячної енергії, сили земного тяжіння, життєдіяльності організмів та господарської діяльності людини.

Лімітуючий фактор – це екологічний фактор, який при певному виборі умов навколишнього середовища обмежує будь-які прояви життєдіяльності організмів.

Літосфера – верхня тверда оболонка Землі, яка містить земну кору і верхню частину мантії Землі.

Макроелементи – хімічні елементи, які широко використовуються живою речовиною, вони є основною складовою живої речовини і їх– кількість становить не менше 0,1 % загальної маси тіла (Оксиген, Карбон, Фосфор, Нітроген, Сульфур, тощо).

Меліорація – значна зміна природного середовища з метою її поліпшення для ведення господарства (сільськогосподарського, лісового) або життя людей.

Мікроелементи – хімічні елементи, що використовуються живою речовиною в малій кількості і становлять менше 0,1 % загальної маси тіла організмів (Купрум, Цинк, Бор, Манган, тощо).

Навантаження антропогене – ступінь прямого та опосередкованого впливу людей та їх господарської діяльності на природу в цілому або на її окремі екологічні компоненти (ландшафт, природні ресурси, організми).

Ноосфера – вища стадія розвитку біосфери, коли розумова діяльність людини стає головним фактором розвитку Землі. Передбачає становлення цивілізованого суспільства, яке гармонійно взаємодіє з природою.

«Озонові отвори» – значні простори в стратосфері Землі з істотно пониженим (до 50 % і більше) вмістом озону.

Охорона природи – система заходів (технологічних, економічних, адміністративно–правових, освітніх, тощо), які направлені на підтримання взаємодії між діяльністю людини і навколишнім природним середовищем, забезпечують збереження та відновлення природних ресурсів, запобігають прямому і опосередкованому впливу результатів діяльності суспільства на природу і здоров'я людини.

Парниковий ефект – поступове потепління клімату Землі внаслідок зростання в атмосфері концентрації парникових газів (діоксид карбону, метан, тощо), які пропускають сонячні промені, але перешкоджають довгохвильовому (тепловому) випромінюванню із земної поверхні.

Природокористування – сукупність усіх форм експлуатації природно–ресурсного потенціалу та заходів щодо його збереження.

Рекультивация земель – комплекс заходів, направлених на відновлення продуктивності порушених земель, а також на покращення умов навколишнього природного середовища.

Ресурси природні – важливіші компоненти навколишнього природного середовища, які використовуються для створення матеріальних і культурних потреб суспільства.

Середовище навколишнє – сукупність взаєпов'язаних природних, видозмінених природних, штучно створених та соціальних компонентів в оточенні яких живе організм і з якою він безпосередньо взаємодіє.

Смог фотохімічний – суміш високотоксичних речовин в приземному шарі атмосфери, яка утворюється внаслідок фотохімічних реакцій за певних фізико–географічних умов.

Стандарт екологічний – кількісний або якісний показник природних об'єктів, який має юридичну значимість.

Стічні води – води, що відводяться після використання в побуті, виробничій та сільськогосподарській діяльності людини.

Фотосинтез – окисно–відновна реакція, що приводить до утворення органічних речовин з неорганічних, яка протікає у вищих зелених рослинах за участю хлорофілу з використанням енергії сонячного випромінювання.

Фреони – леткі, хімічно інертні біля земної поверхні речовини, що використовувалися на виробництві і в побуті як холодоагенти, розчинники в аерозолях та піноутворювачі.

Якість об'єктів навколишнього природного середовища – сукупність властивостей природних об'єктів, які забезпечують нормальне функціонування природних екосистем, колообіг речовини і які сприятливо впливають на життя та розвиток живих організмів.

4. ФОРМИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Число пробних занять у середніх чи вищих навчальних закладах (уроки, лекції, лабораторні заняття тощо) визначається вчителем (викладачем) екології. Оцінки за проведені залікові уроки виставляє вчитель екології спільно з керівником практики від вузу. Оцінки за проведені навчальні заняття та позаурочний виховний захід записуються в щоденнику на сторінці «Результати практики».

4.1. Проведення навчальних занять

Оцінка «відмінно» виставляється, якщо студент продемонстрував бездоганне володіння навчальним матеріалом і досягнення мети заняття, виявив уміння самостійно і творчо готуватись до заняття, продумав у найдрібніших деталях хід і структуру заняття, вдало підібрав і використав необхідні для кожного етапу заняття засоби навчання, поряд з навчальними завданнями вдало вирішував завдання розвитку та виховання учнів, у процесі заняття творчо використовував різні методи навчання та методичні прийоми, активізував учнів за допомогою проблемних ситуацій, вмів керувати їх увагою, розвивав їх мислення, вміння до самостійної роботи, оптимально використав час на різних етапах заняття, правильно оцінював знання та вміння учнів, досяг належної дисципліни на заняття, провів заняття бездоганною мовою.

«Добре»: студент продемонстрував достатньо добре володіння навчальним матеріалом, вмів готуватись до заняття, але має деякі недоліки під час визначення детальної структури заняття, підборі оптимальних методів навчання; дисципліна на заняття добра, але різна активність учнів на окремих етапах заняття чи взагалі незначна через недостатню творчу діяльність студента–практиканта; мета в цілому досягнута, проте можливі окремі методичні недоліки (неточність у використанні засобів наочності, відсутній коментар під час оголошення домашнього завдання тощо), які сильно не вплинули на хід заняття.

«Задовільно»: студент частково досяг запланованої мети, але допускав багато неточностей при веденні заняття, не помічає, а отже, і не виправляє помилкові відповіді учнів; переважає монологічне ведення заняття, темп млявий, в учнів нема зацікавленості, а тому на занятті часто низька дисципліна; засоби навчання використовуються недостатньо ефективно; робота з класом деколи перетворюється в роботу з кількома учнями біля дошки; студент репродукує підручник без достатніх пояснень; досить часто основний зміст уроку викладається за 20–25 хв, а потім студент не знає, що робити з класом.

«Незадовільно»: мета заняття не досягнута; студент допускав грубі помилки в методиці ведення заняття та в поясненні змісті навчального матеріалу; на занятті незадовільна дисципліна через різні недоліки в роботі студента.

4.2. Аналіз навчального заняття

«Відмінно»: студент в ході аналізу навчального заняття продемонстрував бездоганне власне володіння навчальним матеріалом заняття; вміння провести комплексний аналіз навчального заняття і визначити позитивні та негативні його аспекти; вміння конструктивно критикувати, тобто вияснити причину недоліків і пропонувати свої варіанти їх уникнення.

«Добре»: навчальне заняття проаналізовано та оцінено правильно, проте або не зазначені деякі позитивні чи негативні моменти в ході навчального заняття, або не вказані можливі шляхи покращення діяльності на занятті.

«Задовільно»: аналіз навчального заняття недостатній (вибірково охоплені окремі частини заняття); або достатньо повний аналіз, але тільки в аспекті фіксації–констатації побаченого без належних висновків.

«Незадовільно»: студент не володіє навчальним матеріалом, про що свідчать фахові помилки в аналізі, або їх непомічання в ході навчального заняття; не розуміє мети та завдань заняття; не може повністю проаналізувати жоден етап навчального заняття; звертає увагу на різні дрібниці, які не мають визначального значення.

4.3. Оформлення результатів практики

Упродовж усієї практики студент веде щоденник, фіксує в ньому не тільки щоденну роботу, але і цікаві спостереження, виникаючі питання, свої зауваження, оцінки та пропозиції.

СТРУКТУРА ЩОДЕННИКА:

1–а сторінка (титульна)

ЩОДЕННИК ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

Студента(П.І.П/Б)..... курсу
хімічного факультету Ужгородського національного університету
Спеціальність: **Екологія та охорона навколишнього середовища**

2–а сторінка

НАПРАВЛЕННЯ НА ПЕДАГОГІЧНУ ПРАКТИКУ

Студент

(посада, прізвище, ім'я, по–батькові)

направляється на педагогічну практику в

(найменування навчального закладу, місцезнаходження)

Термін практики з по 200...р. Наказ УжНУ №..... від200.. р.

Керівники практики від УжНУ:

(посада, прізвище, ім'я, по–батькові)

Печатка «...»..... 200..року

Декан факультету.....(підпис) (прізвище, ім'я, по–батькові)

Студент ... курсуфакультету (П.І.П/Б)

Прибув у навчальний заклад

Печатка «.....».....200.....р.

Наказ про проходження практики в навчальному закладі №..... від200.. р.

Директор навчального закладу..... Підпис

(прізвище, ім'я, по-батькові)

Місце проходження педпрактики (навчальний заклад, адреса, телефон):

.....

Керівник практики від навчального закладу (посада, прізвище, ім'я, по-батькові)

Класи для проведення навчально-виховної роботи:.....

Вибув з навчального закладу

Печатка «.....».....200.....р.

Директор навчального закладу..... Підпис

(прізвище, ім'я, по-батькові)

Далі згідно наступного змісту (заповнюються залежно від поставлених індивідуальних завдань):

3-я сторінка

| ЗМІСТ | Стор. |
|---|-------|
| 1. Індивідуальні завдання практики | |
| 2. Робочі записи | |
| 3. Аналіз уроку колеги-практиканта | |
| 4. Конспект чи конспекти уроків | |
| 5. Психолого-педагогічна характеристика на учня класу (на клас) | |
| 6. Конспект виховної справи | |
| 7. Звіт | |
| 8. Підсумки педагогічної практики | |

Далі слідуєть робочі записи за час практики:

| Дата | Робочі записи |
|------|---------------|
|------|---------------|

Щоденний облік часу початку і закінчення роботи студентів-практикантів проводить старший групи студентів. Керівник практики від навчального закладу повинен знати про всі переміщення студентів (бібліотека, відвідування уроків інших вчителів тощо).

Останні сторінки – результати практики оформляються наступним чином:

Підсумки педагогічної практики:

Оцінка діяльності студента керівниками від бази практики та вищого навчального закладу

| № п/п | Форми та результати діяльності практиканта на базі практики (заповнюються залежно від поставлених індивідуальних завдань) | Оцінки | Прізвище та підписи керівників від бази практики та ВНЗ |
|-------|---|--------|---|
| | Щоденник (щоденні записи) | | |
| | Аналіз уроку (тема, хто проводив) | | |
| | Конспект уроку або уроків (тема, дата, клас для кожного уроку окремо) | | |
| | Проведення уроку або уроків (тема, дата, клас для кожного уроку окремо) | | |
| | Характеристика на учня (на клас) | | |
| | Конспект виховного заходу (тема, дата, клас) | | |
| | Проведення виховного заходу (тема, дата, клас) | | |
| | Звіт | | |
| | Інші форми діяльності (зазначати які конкретно) | | |

Стисла характеристика діяльності студента–практиканта вчителем школи, зауваження і побажання:

.....

Підпис вчителя

Дирекція.....(назва навчального закладу) рекомендує оцінити педагогічну практику студента(П.І.П/Б) на оцінку
 Директорпідпис , печатка

Стисла характеристика діяльності студента–практиканта керівниками практики від вузу, зауваження і побажання:

.....

Підписи керівників від вузу

Захист педагогічної практики студента (П.І.П/Б)
 проведено (дата); оцінка:

Керівники практики: підписи.

5. ВИМОГИ ДО ЗВІТУ. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Звіт має містити відомості про виконання студентом усіх завдань практики, висновки, пропозиції, самооцінку. Звіт разом з іншими документами подається на рецензування груповому керівнику практики.

Орієнтовна схема звіту (наведено на прикладі практики в школі, аналогічно формується звіт у випадку проходження практики у ВНЗ).

Звіт про педагогічну практику в школі №... міста (села) ... з ... по ...

Навчальна робота

1. Скільки відвідано уроків учителів за фахом?
2. Скільки відвідано уроків з інших предметів? Коротко зазначити, яке враження залишили уроки окремих вчителів.
3. Скільки відвідано уроків у студентів–практикантів? Враження від цих уроків.
4. Скільки уроків дав студент сам і в яких класах? Яке враження залишили ці уроки?
5. Які засоби навчання використовували на уроках?
6. Інші форми роботи: перевірка зошитів, заняття з відстаючими учнями, робота в шкільному кабінеті тощо.

Позаурочна робота

Яку позакласну роботу за фахом провів студент під час практики (робота гуртків, екскурсії, тематичні вечори, бесіди, проведення турнірів, конкурсів, олімпіад, підготовка учнів до олімпіади тощо і як до цього ставились учні)?

Виховна робота

1. До якого класу був прикріплений студент? Коротка характеристика класу (успішність, дисципліна, згуртованість та ін).
2. На які теми проводив у класі виховні справи?
3. Як був зв'язаний з батьками учнів, чи приймав участь в батьківських зборах тощо?

У кінці звіту – Що дала Вам практика? Побажання: Що треба покращити у вузі, на базі практики? **Самооцінка** педпрактики.

Підпис студента.

Звіт практики захищається студентом (з диференційованою оцінкою) на підсумковій конференції після завершення практики. Комісія може прийняти залік у студентів і на базі практики в останні дні її проходження, або у навчальному закладі на протязі перших 10–14 днів семестру, який починається після завершення практики. Оцінка за практику вноситься в заліково–екзаменаційну відомість і в залікову книжку студента. Студенту, який не виконав програму практики і отримав незадовільний відгук на базі практики або незадовільну оцінку під час складання заліку, направляється на практику повторно або відраховується з навчального закладу.

Підсумки практики обговорюються на засіданнях кафедр, а загальні підсумки – підводяться на вченій раді факультету не менше одного разу протягом навчального року.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексюк А.М. Педагогіка вищої освіти України. Історія. Теорія: Підручник. – К.: Либідь, 1998. – 560 с.
2. Бабанский Ю.К., Победоносцев Г.А. Комплексный подход к воспитанию учащихся (в вопросах и ответах). – К.: Рад. школа, 1985. – 256 с.
3. Білявський Г.О., Падун М.М., Фурдуй Р.С. Основи загальної екології. – К.: Либідь, 1995. – 368 с.
4. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.О. Основи екологічних знань. – К.: Либідь, 2000. – 320 с.
5. Билак С.П. Минеральные воды Закарпаття. – Львов: Вища школа, 1980 – 164 с.
6. Болдырев Н.И. Методика работы класного руководителя. – М.: Педагогика, 1994. – 288 с.
7. Гільбух Ю.З., Киричук О.В. Шкільний клас: як пізнати і виховати його душу. – К.: Ін-т психології АПН України, 1996. – 207 с.
8. Дидактика современной школы: Пособие для учителей / Б.С.Кобзарь, Г.Ф.Кумарина, Ю.А.Кусый и др. / Под ред. В.А.Онищука. – К.: Рад. шк., 1987. – 351 с.
9. Джигирей В.С., Сторожук В.М., Яцюк Р.А. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища. – Львів: Афіша, 2000. – 272 с.
10. Екологічна освіта школярів: збірник програм // Хімія. Біологія, 2002. – №20-42 (220-222). – Вкладка 1. – 80 с.
11. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології. – К.: Вища шк., 2001. – 358 с.
12. Ингенкамп К. Педагогическая диагностика. – М.: Педагогика, 1991. – 239 с.
13. Киричева О. Технологія сучасного уроку // Хімія. Біологія, 1999. – №39 (52). – С.3.
14. Кучерявий В.П. Екологія. – Львів: Світ, 2000. – 500 с.
15. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. – М.: Педагогика, 1981. – 185 с.
16. Лук'янова Л.Б. Основи екології. – К.: Вища школа, 2000. – 327 с.
17. Макаренко А.С. Методика виховної роботи. – К.: Рад. школа, 1990. – 366 с.
18. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями. – К.: Держмінекобезпека України, 1998. – 28 с.
19. Немов Р.С. Психология: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. – 4-е изд. – Кн. 3: Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики. – М.: ВЛАДОС, 2001. – 640 с.
20. Немов Р.С., Киричук А.Г. Путь к коллективу: Книга для учителей о психологии ученического коллектива. – М.: Просвещение, 1988. – 317 с.
21. Пашукова Т.І., Допіра А.І., Дьяконов Г.В. Практикум із загальної психології / За ред. Т.І.Пашукової. – К.: Знання, КОО, 2000. – 204 с.

22. Подласый И.П. Педагогика. – М.: Просвещение, 1996. – 557 с.
23. Педагогічна майстерність: Підручник / І.А.Зязюн, Л.В.Крамущенко, І.Ф.Кривонос та ін.; За ред. І.А.Зязюна. – К.: Вища шк., 1997. – 349 с.
24. Педагогічна практика з хімії у середніх та вищих навчальних закладах: Навч.-метод. посібник / В.І.Староста, В.М.Сомов, Ж.О.Кормош, О.В.Химинець. – Луцьк: РВВ “Вежа” Волин. держ. ун-ту імені Лесі Українки, 2006. – 164 с.
25. Перепелиця О.П. Екохімія та ендоекологія елементів: Довідник з екологічного захисту. – К.: НУХТ, Екохім, 2004. – 736 с.
26. Пидкасистый П.И., Фридман Л.М., Гарунов М.Г. Психолого–педагогический справочник преподавателя высшей школы. – М.: Педагог. общество России, 1999. – 354 с.
27. Потіш А.Ф., Медвідь В.Г., Гвоздецький О.Г., Козак З.Я. Екологія: основи теорії і практикум. – Львів: Новий Світ–2000, Магнолія плюс, 2003. – 296 с.
28. Ратанова Т.А., Шляхта Н.Ф. Методы изучения и психодиагностика личности: Учебное пособие. – 2–е изд., испр. – М.: Московский психолого–социальный ин–т: Флинта, 2000. – 264 с.
29. Стельмахович М.Г. Народна педагогіка.–К.: Рад. шк., 1985.– 312 с.
30. Степанов О.М., Фіцула М. М. Основи психології і педагогіки: Навчальний посібник. – К.: Академвидав, 2006. – 520 с.
31. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Основи екології та охорони довкілля. – К: Центр навчальної літератури, 2006. – 394 с.
32. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Техноекологія та охорона навколишнього середовища: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Львів: Новий світ–2000, 2004. – 256 с.
33. Сухомлинський В.О. Сто порад учителяві.– К.: Рад. шк.,1988. – 304 с.
34. Тищенко Н.Ф. Охрана атмосферного воздуха. Расчет содержания вредных веществ и их распределения в воздухе. Справочник. – М.: Химия, 1991. – 362 с.
35. Фридман Л.М., Пушкина Т.А., Каплунович И.Я. Изучение личности учащегося и ученических коллективов. – М.: Просвещение, 1988. – 207 с.
36. Химинець О.В., Химинець В.В. Проблеми екологічного виховання в школі. Метод. посібник для вчителів. – Ужгород, 1995. – 94 с.
37. Хижняк М.І., Нагорна А.М. Здоров'я людини та екологія. – К.: Здоров'я, 1995.– 232 с.
38. Чернилевский Д.В., Филатов О.К. Технология обучения в высшей школе. – М., 1996. –288 с.
39. Чибисова Н.В. Практикум по экологической химии: Учебное пособие / Калинингр. ун–т. – Калининград, 1999. – 94 с.

ДОДАТКИ

Додаток А. Основні типи уроків та їх орієнтовна структура

1. Урок засвоєння нових знань

1. Перевірка домашнього завдання, актуалізація і корекція опорних знань.
2. Повідомлення теми, мети, завдань уроку і мотивація навчальної діяльності.
3. Сприйняття і первинне усвідомлення нового матеріалу, осмислення зв'язків і відношень в об'єктах вивчення.
4. Узагальнення і систематизація знань, застосування їх у різних ситуаціях, наближених до життєвих.
5. Підведення підсумку уроку і домашнє завдання (ДЗ).

2. Урок засвоєння вмінь

1. Перевірка виконання ДЗ, актуалізація і корекція опорних знань і практичного досвіду учнів (підготовчі завдання).
2. Повідомлення теми, мети, завдань уроку і мотивація навчальної діяльності.
3. Вивчення нового матеріалу (вступні вправи).
4. Первинне застосування отриманих знань (пробні вправи).
5. Застосування учнями знань і дій у стандартних умовах з метою засвоєння вмінь (тренувальні вправи).
6. Творчий перенос знань і вмінь у нові або видозмінені умови з метою формування вмінь (творчі вправи).
7. Підсумки уроку і ДЗ.

3. Урок застосування знань і вмінь

1. Перевірка ДЗ, відтворення і корекція опорних знань і вмінь, які необхідні учням для самостійного виконання практичного заняття.
2. Мотивація навчальної діяльності (усвідомлення учнями практичного значення застосовуваних знань і вмінь), повідомлення теми, мети і завдань уроку.
3. Осмислення змісту і послідовності застосування практичних дій.
4. Самостійне виконання учнями завдань під контролем і за допомогою вчителя.
5. Узагальнення і систематизація учнями результатів роботи.
6. Звіт учнів про способи і результати виконаної роботи і теоретичне пояснення отриманих результатів.
7. Підсумки уроку і ДЗ.

4. Урок узагальнення і систематизації знань.

1. Повідомлення теми, мети і завдань уроку, мотивація навчальної діяльності.
2. Відтворення і корекція опорних знань.
3. Повторення і аналіз основних фактів, подій, явищ.
4. Узагальнення і систематизація понять, засвоєння системи знань і їх застосування для пояснення нових фактів і для виконання практичних завдань.
5. Засвоєння ведучих ідей і основних теорій на основі широкої систематизації знань.
6. Підсумки уроку і ДЗ.

5. Урок перевірки і корекції знань і вмінь

1. Мотивація навчальної діяльності і повідомлення теми, мети і завдань уроку (показ необхідності широкого і вільного використання в життєвих ситуаціях отриманих у школі знань і умінь, повідомлення про характер завдань на уроці, про наступність і способи їх виконання, оформлення результатів самостійної роботи).

2. Перевірка знань учнями фактичного матеріалу і їх вмінь розкривати зовнішні зв'язки в предметах і явищах (усна фронтальна бесіда, усне індивідуальне опитування).

3. Перевірка знань учнями основних понять і законів, вміння пояснювати їх, приводити приклади (письмова робота 8–10 хв., індивідуальне опитування).

4. Перевірка глибини осмислення учнями знань і ступеня їх узагальнення (письмове опитування, самостійне складання і заповнення узагальнюючих таблиць).

5. Застосування учнями знань в стандартних ситуаціях (письмове розв'язування задач – розрахункових, якісних і пізнавальних; виконання самостійних практичних робіт за готовими даними, сформульованими питаннями і відомими способами виконання дій).

6. Застосування знань у нестандартних умовах (виконання комплексних творчих письмових робіт, які вимагають переносу засвоєних знань і способів виконання дій у нові умови, виконання комплексних творчих практичних завдань).

7. Збір виконаних завдань, їх перевірка, аналіз і оцінка.

8. Підсумки уроку і повідомлення домашнього завдання.

6. Комбінований урок:

урок перевірки раніше засвоєного матеріалу і засвоєння нових знань

1. Перевірка виконання учнями ДЗ практичного характеру (перевірка наявності, правильності, повноти і акуратності виконання; перевірка змісту і результатів виконаних завдань методом читання числових результатів чи взаєморецензування завдань).

2. Перевірка раніше засвоєних знань методом: а) фронтальної бесіди; б) індивідуального усного опитування чи короткочасної письмової роботи з тестовими завданнями). Актуалізація опорних знань.

3. Мотивація навчальної діяльності, повідомлення теми, мети і завдань уроку.

4. Сприйняття і усвідомлення учнями нового навчального матеріалу.

5. Осмислення, узагальнення і систематизація знань.

6. Підсумки уроку і повідомлення домашнього завдання.

7. Комбінований урок:

засвоєння умінь і творче застосування їх на практиці в змінених умовах

1. Актуалізація опорних знань, умінь (попередні завдання).

2. Мотивація навчальної діяльності, повідомлення теми, мети і завдань уроку.

3. Вивчення нового матеріалу (правила, закону), його сприйняття, усвідомлення і осмислення (вступні завдання).

4. Первинне застосування отриманих знань (пробні завдання).

5. Засвоєння умінь на готовому матеріалі в стандартних ситуаціях (тренувальні вправи за зразком, інструкції).

6. Засвоєння узагальнюючих умінь на основі застосування знань, умінь в нестандартних ситуаціях (творчі роботи).

7. Самостійна робота на застосування (творче) знань, умінь, перевірка результатів виконаних завдань.

8. Підведення підсумків уроку і повідомлення домашнього завдання. (Дана структура може охоплювати не один, а 2–3 уроки).

Додаток Б.
Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з екології

Навчальні досягнення учнів оцінюються за 12–бальною шкалою після вивчення окремих тем і наприкінці семестрів.

| Рівень | Оцінка | Критерії |
|------------|--------|---|
| Початковий | 1(2–) | Учень упізнає деякі екологічні об'єкти і може назвати їх (на побутовому рівні) |
| | 2(2) | Учень знає деякі екологічні об'єкти і може розпізнати їх серед інших за зовнішніми ознаками |
| | 3(2+) | Учень має фрагментарні уявлення з предмета вивчення (обізнаний з деякими екологічними поняттями) |
| Середній | 4(3–) | Учень знає окремі факти, що стосуються екологічних об'єктів, може відтворювати їх за допомогою вчителя |
| | 5(3) | Учень відтворює навчальний матеріал за допомогою вчителя й уміє описувати деякі екологічні об'єкти за певними ознаками |
| | 6(3+) | Учень самостійно відтворює навчальний матеріал, уміє порівнювати і класифікувати екологічні об'єкти |
| Достатній | 7(4–) | Учень самостійно і логічно відтворює навчальний матеріал, виявляє розуміння основних екологічних теорій і фактів, уміє наводити приклади на підтвердження цього |
| | 8(4) | Учень володіє навчальним матеріалом і використовує знання за аналогією, уміє аналізувати надану інформацію і робити висновки |
| | 9(4+) | Учень володіє навчальним матеріалом і застосовує знання в нестандартних ситуаціях, уміє узагальнювати й систематизувати надану інформацію |
| Високий | 10(5–) | Учень володіє набутими знаннями і використовує їх у нестандартних ситуаціях. Здатен до самостійного використання інформації згідно з поставленою метою |
| | 11(5) | Учень володіє глибокими і міцними знаннями з предмета, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях, уміє знаходити джерела інформації та аналізувати її |
| | 12(5+) | Учень виявляє творчі здібності, на основі глибоких і міцних знань за власним бажанням розвиває свої обдарування і нахили, уміє самостійно здобувати і використовувати інформацію, виявляє власне ставлення до неї |

Додаток В.
Методики психологічного дослідження особистості учня/студента*

Додаток В.1. Карта вихованості молодшого підлітка

Прізвище, ім'я

школа

клас.....

1. Вид спрямованості (суспільна, групова, ділова, егоїстична, невизначена).
2. Рівень навчання (високий, середній, низький).
3. Працездатність (висока, середня, низька).
4. Життєвий досвід (практичний, непрактичний, непристосований до самотійного життя, споживацький).

Рівень сформованості головних якостей особистості

Гуманізм

1. чутливість
2. чуйність
3. дружність.
4. поступливість
5. відгукливість

Працелюбність

1. старанність
2. щедрість
3. бережливість
4. допомога
старшим
5. акуратність

Чесність

1. відвертість
2. дотримання слова
3. добросовісність
4. обов'язковість
5. нетерпимість до поганого

Самостійність

1. організованість
2. ініціативність
3. навички
самоконтролю
4. уміння керувати
5. відповідальність

Допитливість

1. спостережливість
2. стійкість інтересів
3. розсудливість
4. настирливість
5. зацікавленість

Емоційність.

1. життєрадісність
2. доброзичливість
3. здатність до співчуття
4. сором'язливість
5. балакучість

Результати діагностики вихованості всіх учнів класу узагальнюються, знаходиться середній арифметичний бал по кожній із зазначених особистісних властивостей і представляються графічно у вигляді стовпчикових діаграм.

Примітка: *наведені методики психологічного дослідження особистості учня/студента студенти-практиканти застосовують **спільно з практичним психологом** навчального закладу

Додаток В.2. Карта вихованості старшого підлітка

Прізвище, ім'я

школа

клас.....

Ознаки позитивних властивостей особистості

Патріотизм

- 1.Знання історії рідного краю, своєї Батьківщини
- 2.Сформованість почуття гордості за Батьківщину
- 3.Бажання працювати для примноження її слави і багатства
4. Любов і турботливе ставлення до природи

Чесність

- 1.Правдивість
- 2.Самокритичність
- 3.Совістливість
- 4.Вірність даному слову
- 5.Відданість друзям

Саморегуляція поведінки

- 1.Самодисципліна
- 2.Самообладання і самоконтроль
3. Вимогливість до себе і та інших
- 4.Уміння стримуватися, відмовитися від нерозумних бажань
- 5.Уміння долати труднощі
- 6.Уміння долати тривогу, страх

Ставлення до навчання

- 1.Стійкий інтерес до навчання.
- 2.Добросовістність
- 3.Уміння вчитися
- 4.Уміння мислити
- 5.Уміння долати труднощі
- 6.Самоконтроль, самооцінка своїх знань

Працелюбивість

- 1.Сформована потреба в праці
- 2.Уміння мобілізувати свої цілі і здібності для виконання роботи
- 3.Естетичне ставлення до праці
- 4.Об'єктивна оцінка результатів своєї і чужої праці
5. Самовиховання умінь і навичок працювати

Гуманізм

- 1.Відповідальність за свою поведінку
- 2.Відповідальність за поведінку товаришів
- 3.Стійкість до негативних впливів
- 4.Доброзичливість
- 5.Бажання допомогти тим, хто цього потребує

Дисциплінованість

1. Дотримання етичних норм і правил поведінки
- 2.Швидке виконання розумних вимог
- 3.Уміння рахуватися з думкою більшості
- 4.Уміння вислухати співрозмовника.
- 5.Уміння сприяти дотриманню дисципліни в колективі

Емоційність

- 1.Дружелюбність
- 2.Чутливість. співчуття
- 3.Розуміння інших людей
- 4.Відчуття і розуміння краси
- 5.Адекватність у самовиразі
- 6.Оптимізм

Додаток В.3. Карта вихованості старшокласника

Прізвище, ім'я школа клас.....

| Показники вихованості | Оцінка | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| Спрямованість | Суспільна мотивація поведінки і діяльності | Поведінка визнається спільними | Групова спрямованість (як усі, так і я) | Несформована спрямованість | Егоїстична спрямованість |
| Патріотизм | Знання історії Батьківщини, відповідальне ставлення до її майбутнього, гордість за свій народ, бережливе ставлення до природи, готовність захищати свою землю | | | Поклоніння перед чужеземним, нехтування минулим | |
| Моральна характеристика | Керується суспільними нормами моралі | В основному керується нормами моралі | Керується нормами моралі за сприятливих умов | Слово розходиться з ділом | Безпринципність, підбурює інших на асоціальні вчинки |
| Принциповість, відповідальність | Визначеність життєвої позиції, зрілість цілеспрямованість | | | Невизначеність у цілях, покладання на випадок, ухилення від відповідальності | |
| Самосвідомість | Вимогливий, самокритичний, об'єктивна самооцінка | В основному співпадають самооцінки з колективними. | завищена (занижена) самооцінка | Несамокритичний, мириться із своїми недоліками | Критичний до інших, не терпить критику у свій бік |

| Показники вихованості | Оцінка | | | | |
|--------------------------------|---|--|---|--|---|
| | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| Вольова характеристика | Самовладання, самостійність, винахідливість, сприйняття «боротьби»– для досягнення мети | Виявляє волю, володіє собою у складних ситуаціях | Діє за чужою вказівкою | Слабохарактерний, впертий, неадекватна поведінка | Безвольний, поведінка викликає у оточуючих протест, конфліктний |
| Розумова характеристика | Кмітливий, допитливий, свою точку зору відстоює за допомогою ерудиції | Добра пам'ять, мислення, допитливий в міру | Може вчитися добре, але вчиться нерівномірно, нестійкі інтереси | Байдуже ставиться до навчання, несформованість навичок вчитися | Не хоче вчитися, лінивий не уміє мислити, обмежений кругозір |
| Емоційна характеристика | Людяність, співпереживання доброта, порядність | Висока чутливість, чутливість до добра і зла | Емоційно нестійкий, все за лежить від успіхів або невдач | Песиміст, черствий грубий, істеричний | Жорстокий, байдужий песиміст |
| Трудова характеристика | Потреба у праці, висока працездатність, відповідальність | Обслуговує себе, виконує роботу без натхнення, робить те, що подобається | Працює під примусом, швидко втомлюється | Прагне перекласти роботу на інших уникає, обов'язків | Лінивий, живе за рахунок інших |

Додаток В.4. Дослідження аналітичності мислення

Мета дослідження: визначення рівня розвитку аналітичності індуктивного мислення в умовах обмеженого часу.

Матеріали та обладнання: бланк з 15 рядами чисел, складеними за певною закономірністю (варіант VI субтесту шкали Р.Амтхауера), ручка і секундомір.

Процедура дослідження: дослідження експериментатор може проводити як з одним досліджуваним, так і з невеликою групою, за умови, що кожен із досліджуваних отримає індивідуальний бланк з надрукованою таблицею рядів чисел. Слід також забезпечити цілковиту самотійність роботи.

До початку дослідження бланки належить розкласти перед учасниками тестування на добре освітленому столі текстом донизу, щоб до зачитування інструкції вони їх не розглядали і не ознайомлювалися з ними.

Бланк із надрукованою на ньому таблицею рядів чисел має такий вигляд:

| № | Числові ряди | | | | | | | |
|----|--------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | ... |
| 2 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | ... |
| 3 | 3 | 6 | 12 | 24 | 48 | 96 | 192 | ... |
| 4 | 4 | 5 | 8 | 9 | 12 | 13 | 16 | ... |
| 5 | 22 | 19 | 17 | 14 | 12 | 9 | 7 | ... |
| 6 | 39 | 38 | 36 | 33 | 29 | 24 | 18 | ... |
| 7 | 16 | 8 | 4 | 2 | 1 | 1/2 | 1/4 | ... |
| 8 | 1 | 4 | 9 | 16 | 25 | 36 | 49 | ... |
| 9 | 21 | 18 | 16 | 15 | 12 | 10 | 9 | ... |
| 10 | 3 | 6 | 8 | 16 | 18 | 36 | 38 | ... |
| 11 | 12 | 7 | 10 | 5 | 8 | 3 | 6 | ... |
| 12 | 2 | 6 | 9 | 27 | 30 | 90 | 93 | ... |
| 13 | 8 | 16 | 9 | 18 | 11 | 22 | 15 | ... |
| 14 | 7 | 21 | 18 | 6 | 18 | 15 | 5 | ... |
| 15 | 10 | 6 | 9 | 18 | 14 | 17 | 34 | ... |

Інструкція досліджуваному: «На бланках, які лежать перед Вами, надруковано ряди чисел. Спробуйте встановити, за якою закономірністю складено кожен із 15 запропонованих числових рядів. Згідно з цією закономірністю продовжіть кожен ряд, дописавши в ньому ще два числа. На виконання завдання відводиться 7 хв. Не затримуйтеся довго на одному ряді. Якщо не можете правильно встановити закономірність, переходьте до наступного ряду, а якщо залишиться час – знову поверніться до важкого для Вас числового ряду. Чи все Вам зрозуміло? Якщо немає запитань, переверніть тестові бланки. Починаємо!»

Через 7 хв подається команда: «Стоп! Дописування закінчено!»

Обробка результатів: за допомогою ключа–таблиці з правильними відповідями; підраховується кількість правильно дописаних досліджуваним рядів. Якщо досліджуваний записав у якому–небудь ряді тільки одне число, хоча воно і було правильним, числовий ряд вважається недописаним.

Ключ для обробки результатів завдання «Числові ряди»

| Номер | Продовження | Номер | Продовження | Номер | Продовження |
|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|
| 1 | 16; 18 | 6 | 11; 3 | 11 | 1; 4 |
| 2 | 27; 30 | 7 | 1/8; 1/16 | 12 | 279; 282 |
| 3 | 384; 768 | 8 | 64; 81 | 13 | 30; 23 |
| 4 | 17; 20 | 9 | 6; 4 | 14 | 15; 12 |

| | | | | | |
|---|------|----|--------|----|--------|
| 5 | 4; 2 | 10 | 76; 78 | 15 | 30; 33 |
|---|------|----|--------|----|--------|

Аналіз результатів

Рівень розвитку аналітичності мислення визначається за кількістю правильно дописаних рядів чисел.

Якщо досліджуваний дописав 14–15 рядів, то його аналітичність мислення дуже висока або відмінна; якщо 11–13 – аналітичність висока або добра; якщо 8–10 – аналітичність середня або задовільна; якщо 6–7 – аналітичність низька або погана; якщо 5 і нижче, то аналітичність дуже низька або дуже погана.

Додаток В.5. Дослідження типу властивостей нервової системи (типу темпераменту)

Мета дослідження: визначення рівня екстраверсії, емоційної стійкості та типу темпераменту.

Матеріали та обладнання: тест–опитувальник Г.Айзенка з 57 запитань, бланк для відповідей, ручка або олівець.

Процедура дослідження: дослідження типу темпераменту можна проводити як з однією людиною, так і з невеликою групою. У другому разі необхідно забезпечити самостійність відповідей учасників опитування.

Кількість тестів і бланків для відповідей має відповідати числу досліджуваних. На бланку відповідей записуються в колонку номери запитань, а поряд передбачено місце для відповідей: «Так» або «Ні». У завдання експериментатора входить роздавання опитувальників, бланків, ручок або олівців, ознайомлення з інструкцією.

Інструкція досліджуваному: «Вам пропонується відповісти на 57 запитань. Уважно читайте ці запитання і по ходу читання на бланку проставляйте Вашу відповідь, яка може бути: «Так» або «Ні». Намагайтесь уявити типову ситуацію, яка впливає із змісту запитання, і давайте першу відповідь без довгих і особливих роздумів. Пам'ятайте, що тут немає «поганих» і «хороших» відповідей. Свою відповідь на запитання запишіть у бланку відповідей залежно від номера. Намагайтесь не уникати відповідей».

Опитувальник

1. Чи часто у Вас проявляється потяг до нових вражень, щоб розважитися, пережити сильні відчуття?
2. Чи часто Ви відчуваєте потребу в друзях, які можуть Вас зрозуміти, підбадьорити, поспівчувати?
3. Чи вважаєте Ви себе безтурботною особистістю?
4. Чи дуже важко Вам відмовитися від своїх намірів?
5. Ви обмірковуєте свої справи не поспішаючи і вважаєте за краще почекати, ніж діяти?
6. Чи завжди Ви дотримуєтесь своїх обіцянок, навіть якщо це Вам не вигідно?
7. Чи часто у Вас спостерігаються спади та підйоми астрою?
8. Як правило, Ви дієте та говорите без тривалого обмірковування?
9. Чи бувають випадки, коли у Вас виникають почуття, що Ви нещасні без поважної на це причини?
10. Чи відповідає дійсності той факт, що на спір Ви зробили все, що завгодно?
11. Чи ніяковієте Ви, коли хочете познайомитися з людиною протилежної статі, якій Ви симпатизуєте?
12. Чи буває таке з Вами, що, розгнівавшись, Ви втрачаєте самовладання?

13. Чи часто Ви вдаєтеся до дії під впливом хвилинного настрою?
14. Чи часто Ви буваєте стурбовані тому, що зробили бо сказали щось таке, чого не слід було робити?
15. Ви, як правило, віддаєте перевагу читанню книг над зустрічами з людьми?
16. Чи легко Вас образити?
17. Чи любите Ви часто бувати в компаніях?
18. Чи бувають у Вас такі думки, якими Вам не хотілося поділитися з іншими людьми?
19. Чи насправді Ви інколи до такої міри енергійні, що все «горить» у руках, а іноді зовсім кволі?
20. Чи прагнете Ви обмежити коло своїх знайомств невеликою кількістю найближчих друзів?
21. Чи багато часу Ви проводите в мріях?
22. Коли на Вас кричать, Ви відповідаєте тим же?
23. Вас часто турбує почуття провини?
24. Чи всі Ваші звички добрі?
25. Чи здатні Ви дати волю своїм почуттям і щосили озважитися в компанії?
26. Чи можна сказати, що нерви у Вас часто бувають напружені до краю?
27. Чи вважають Вас людиною жвавою і веселою?
28. Після того як справу вже зроблено, чи часто Ви повертаєтеся до неї, гадаючи, що могли б зробити її краще?
29. Чи правильно те, що Ви, перебуваючи серед людей, як правило, мовчазні та стримані?
30. Чи буває так, що Ви передаєте чутки?
31. Чи буває так, що Вам не спиться через те, що в голову лізуть всілякі думки?
32. Чи правда те, що Ви при потребі про щось дізнатися, віддаєте перевагу книзі перед запитуванням в інших людей?
33. Чи буває у Вас сильне серцебиття?
34. Чи подобається Вам робота, яка вимагає напруженої уваги?
35. Чи бувають у Вас напади тремтіння?
36. Чи правильно те, що Ви завжди говорите про своїх знайомих тільки хороше, навіть тоді, коли впевнені, що вони не дізнаються про це?
37. Чи насправді Вам неприємно бувати в компанії, в якій постійно кепкують один з одного?
38. Чи правда, що Ви дратівливі?
39. Чи подобається Вам робота, яка потребує швидкої дії?
40. Чи справді Вам не дають спокою думки про ті неприємності та «жахи», які могли б трапитися, незважаючи на те, що все закінчилося благополучно?
41. Чи дійсно Ви неспішні в руках?
42. Чи Ви хоча б колись запізнювалися на побачення або на роботу?
43. Чи часто Вам сняться страхіття?
44. Чи правда, що Ви так любите поговорити, що не пропускаєте будь-якої нагоди поспілкуватися з незнайомою людиною?
45. Чи турбують Вас якісь болі?
46. Чи дуже б Ви засмутилися, коли б тривалий час не змогли бачитися зі своїми друзями?
47. Чи можете Ви назвати себе нервовою людиною?

48. Чи є серед Ваших знайомих такі, які Вам відверто не подобаються?
 49. Чи могли б Ви сказати, що Ви впевнена в собі людина?
 50. Чи легко Вас зачіпає критика ваших недоліків або недоліків Вашої роботи?
 51. Ви вважаєте, що важко одержати задоволення від заходів, у яких бере участь багато людей?
 52. Чи турбує Вас переживання, що Ви чимось гірші за інших?
 53. Ви б змогли легко внести пожвавлення в нудьгуючу компанію?
 54. Чи буває, що Ви говорите про речі, на яких не розумієтеся?
 55. Чи піклуєтеся Ви про своє здоров'я?
 56. Ви любите пожартувати з інших?
 57. Чи мучить Вас безсоння?

Обробка результатів

Для визначення типу темпераменту потрібно мати величини показників екстраверсії та невротизму, а для оцінки надійності цих показників підраховують величину показника відвертості. Величина показників вимірюється в балах за кількістю відповідей досліджуваного, що збігаються із запитаннями шкал.

Індексом відвертості **B** є кількість збігань на такі запитання: відповідь «Так» – №№ 6, 24, 36; відповідь «Ні» – №№ 12, 18, 30, 42, 48, 54.

Показник екстраверсії **E** дорівнює кількості збігань з відповідями «Так» на запитання №№ 1, 3, 8, 10, 13, 17, 22, 25, 27, 39, 44, 46, 49, 53, 56; з відповідями «Ні» на запитання №№ 5, 15, 20, 29, 32, 34, 37, 41, 51.

Показник невротизму **H** – це величина збігань відповідей «Так» з такими запитаннями відповідної шкали: №№ 2, 4, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 21, 23, 26, 28, 31, 33, 35, 38, 40, 43, 45, 47, 50, 52, 55, 57.

Наступним кроком обробки результатів дослідження є побудова схеми типів темпераменту. Темперамент та його основні властивості можна подати як точки проєкції величини екстраверсії та емоційної стійкості, одержаної при перетинанні перпендикулярів, віднесених до відповідних значень осей (рис. В.1).

Аналіз результатів

Результати доцільно аналізувати тільки в тому разі, коли вони були достатньо відвертими, при цьому величина індексу **B** не може перевищувати 4 бали.

На думку Г.Айзенка, поєднання *екстраверсії–інтроверсії та невротизму–емоційної стійкості* є властивостями темпераменту, які визначають його тип. Властивості екстраверсії та інтроверсії протилежні, так, як і невротизм–емоційна стійкість. Їх можна подати на континіумі, де величина одного з показників, наприклад, екстраверсія **E** 0–12 означає відсутність екстраверсії, тобто – інтроверсію, а величина 13–24 – виявляє екстраверсію.

Рівень екстраверсії визначають за таблицею

| Індекс екстраверсії E | Рівень екстраверсії – |
|------------------------------|-----------------------|
| 0–6 | Висока інтроверсія |
| 7–12 | Середня інтроверсія |
| 13–18 | Середня екстраверсія |
| 19–24 | Висока екстраверсія |



Рис. В.1. Типи темпераменту

Аналогічне співвідношення мають полярні властивості невротизму – емоційної стійкості. Їхні рівні визначаються на основі тих же інтервалів, що і рівні екстраверсії – інтроверсії.

Під екстраверсією слід розуміти спрямованість особистості на оточуючих людей та на події, під інтроверсією – спрямованість на внутрішній світ, а під невротизмом – поняття, синонімічне до тривожності, яке проявляється як емоційна нестійкість, напруженість, емоційна збудливість, депресивність. Динамічний прояв цих властивостей пов'язаний зі швидкістю утворення умовних рефлексів, з їхньою міцністю, з балансом процесів збудження – гальмування в центральній нервовій системі та з рівнем активації кори головного мозку з боку ретикулярної формації.

Так, **екстраверт**, порівняно з інтровертом, швидше виробляє умовні рефлекси, вирізняється більшою терплячістю до болю, але це поєднується з низькою витривалістю в ситуації сенсорної депривації, що зумовлює підвищену негативну реакцію на одноманітність, на велику частоту відволікань під час роботи. Типовими поведінковими проявами екстраверта є комунікабельність, імпульсивність, недостатній самоконтроль, швидке пристосування до нового середовища, відкритість і зовнішній прояв почуттів. Він співчутливий, життєрадісний, упевнений у собі, прагне до лідерства, до розваг, має багато друзів, нестриманий, любить ризик, кмітливий, не завжди відповідальний.

Інтроверт привертає увагу своїми особливостями поведінки. Він часто заглиблений у себе, важко налагоджує контакти з людьми й адаптується до реальності. Частіше за все інтроверт спокійний, урівноважений, неагресивний, його дії обмірковані й раціональні. Коло друзів у нього невелике. Інтроверт любить прогнозувати майбутнє, замислюватися над тим, що і як буде робити, не піддається на моментні непередбачувані стимули, песиміст, не любить непередбачуваних ситуацій, хвилювань, дотримується заведеного життєвого порядку. Він контролює свої почуття, відповідальний, дуже рідко проявляє агресивність.

На одному полюсі **невротизму** (високий рівень) перебувають невротики, яким притаманна неурівноваженість нервово-психічних процесів, емоційна нестійкість, а також лабільність вегетативної нервової системи. Тому вони легко збуджуються, для них властива мінливість настрою, чутливість, а також тривожність, підозріливість,

нерішучість, повільність.

Другий полюс невротизму (низький рівень) – це **емоційно стабільні** особистості, які відрізняються урівноваженістю, спокоєм, рішучістю, вираженістю дій і вчинків.

Після характеристики вже вказаних пар властивостей темпераменту можна приступати до конструювання власне типів темпераменту. Типи темпераменту представлено на схемі (рис. В.1). Тип темпераменту визначається в точках перетину екстраверсії та невротизму, відтворених на відповідних вісях шкал у тому чи в іншому октанті. При цьому темпераменту сангвініка відповідає екстраверсія й емоційна стійкість, темпераменту холерика – екстраверсія і невротизм, тобто емоційна мінливість, темпераменту флегматика – інтроверсія й емоційна стійкість, а темпераменту меланхоліка – інтроверсія і невротизм.

Якщо точка перетину перпендикулярів лежить у площині кола радіусом 6 одиниць, то це показник слабого вираження темпераменту, а якщо вона лежить у межах різниці площин великого і малого кіл, то тип темпераменту виражено яскраво, повно.

Темперамент значною мірою визначає особливості характеру людини. **Сангвініки**, як правило, бувають комунікабельними, відкритими, говіркими, жвавими, ініціативними, але часто безтурботними і не завжди схильними доводити справу до кінця. У **холериків** спостерігаються часті зміни настрою, вони активні, але в той же час імпульсивні, бувають образливими та агресивними і здебільшого оптимістичні. У темпераменті **флегматика** помітна розміреність, спокій, надійність. **Меланхоліки** – це дуже чутливі люди, як правило, спостережливі, тривожні, малоконтактні, дратівливі, багато переживають, песимісти.

Усвідомлюючи значення темпераменту в регуляції динаміки психічної діяльності і в збереженні життєвих констант організму, можна передбачити **рекомендації** про розвиток ряду властивостей темпераменту за допомогою корекції деяких рис характеру.

Наприклад, у сангвініка дуже важливо стимулювати працездатність, цілеспрямованість, ініціативність, але при цьому слід контролювати навантаження, щоб воно було в допустимих межах. Їм слід тренувати дисциплінованість та навчатися ділових контактів і чіткості.

Холерикам з їхньою яскраво вираженою схильністю до лідерства бажано забезпечувати позитивність стосунків з оточуючими, не «з'ясовувати стосунків» у моменти конфліктів, а аналізувати проблеми згодом у спокійній обстановці, контролювати власні прагнення тиснути на інших, підкоряти їх собі, спрямовувати зусилля на власне естетичне виховання.

Працьовитим флегматикам доцільно порекомендувати тренувати свій соціальний інтелект (розуміння людей, спостережливість за емоційним станом інших людей, встановлення контактів тощо). В окремих випадках завдяки скромності в них не завжди адекватна самооцінка, яку в цьому разі слід підвищити.

Меланхолікам з їхньою вдумливістю і підвищеною сензитивністю не потрібно поспішати включатися у види діяльності і спілкування, в яких є жорстка субординація, їм також потрібно контролювати і рефлексувати своє ставлення до інших (уникати переоцінки авторитету інших), формувати установку на успіхи в роботі, а для цього визначати термін виконання окремих етапів роботи і навіть їхніх елементів. Для розвитку контактності та комунікабельності бажано не уникати

громадських доручень, які дають можливість вступати в різноманітні взаємовідносини з іншими людьми, з партнерами по діяльності, брати участь в усіляких заходах, виступати з доповідями на конференціях, домовлятися, координувати дії.

Додаток В.6. Методика самооцінки ситуативної тривожності Ч.Спілберга

Мета дослідження: оцінка рівня реактивної та особистісної тривожності.

Матеріали та обладнання: бланк із надрукованими на обох сторінках шкалами самооцінки та з інструкціями, ручка або олівець.

Процедура дослідження рівня тривожності в даний момент, тобто реактивної тривожності й особистісної, як стійкої характеристики людини, можна проводити методом самооцінки індивідуально і в групі. Дослідник роздає кожному учасникові бланк зі шкалами самооцінки і пропонує відповісти згідно з інструкціями на надруковані на обох сторінках бланка запитання. Він також нагадує, що відповідати потрібно самостійно, і в ході роботи пильнує за виконанням вимог. Якщо в когось виникають запитання, то можна ще раз звернути увагу на інструкцію і вказати, що на кожне запитання можливі 4 варіанти відповідей, які відрізняються за ступенем інтенсивності прояву вказаного в запитанні стану.

Бланк для відповідей: запропонована шкала налічує 20 запитань, на кожне з яких учень повинен відповісти, поставивши знак (+) в одній з чотирьох граф – «майже ніколи», «інколи», «часто», «майже завжди». Кожна з цих граф оцінюється відповідно 1, 2, 3, 4 балами.

Ситуація «Моє самопочуття в школі» Запитання №1–20

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Бланк відповіді | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Ні, це не так | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Можливо, так | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Правильно | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Цілком правильно | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

Ситуація «Як я почуваю себе частіше?» Запитання №21–40

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Бланк | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| Майже ніколи | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Інколи | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Часто | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Майже завжди | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

Інструкція: «Прочитайте уважно кожне з наведених нижче речень і закресліть відповідну цифру праворуч залежно від того, яке у Вас самопочуття в цей момент. Над запитаннями довго не задумуйтеся, тому що правильних або неправильних відповідей немає».

Шкала ситуативної тривожності (СТ)

| № | Судження | Міра занепокоєння | | | |
|----|--------------------------------------|-------------------|--------------|-----------|------------------|
| | | Ні, це не так | Можливо, так | Правильно | Цілком правильно |
| 1 | Я спокійний | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | Мені ніщо не загрожує | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | Я напружений | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | Я відчуваю жаль | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | Я почуваюся вільно | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6 | Я прикро вражений | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7 | Мене хвилюють можливі невдачі | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8 | Я відчуваю, що відпочив | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9 | Я стривожений (не задоволений собою) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10 | Я відчуваю внутрішнє задоволення | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11 | Я впевнений у собі | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12 | Я нервую | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13 | Я не знаходжу собі місця | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14 | Я збентежений | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15 | Я не відчуваю скутості, напруженості | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16 | Я задоволений | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17 | Я стурбований | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18 | Я дуже збуджений і мені ніяково | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19 | Мені радісно | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20 | Мені приємно | 1 | 2 | 3 | 4 |

Обробка результатів

Показник реактивної тривожності (*PT*) підраховують за формулою

$$PT = \sum^1_{3;4;6;7;9;12;13;14;17;18} - \sum^2_{1;2;5;8;10;11;15;16;19;20} + 35,$$

де \sum^1 – сума закреслених цифр за пунктами шкали: 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18; а \sum^2 – сума решти закреслених цифр на лицьовому боці бланка, тобто пунктів: 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20.

Показник особистісної тривожності (*OT*) визначається за формулою:

$$OT = \sum^3_{22;23;24;25;28;29;31;32;34;35;37;38;40} - \sum^4_{21;26;27;30;33;36;39} + 35,$$

де \sum^3 – сума закреслених цифр на бланку за пунктами шкали: 22, 23, 24, 25, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 40; а \sum^4 – сума решти закреслених цифр на зворотному боці бланка, тобто цифр за пунктами: 21, 26, 27, 30, 33, 36, 39.

Інструкція: «Прочитайте уважно кожне з наведених нижче речень і закресліть відповідну цифру праворуч залежно від того, як Ви почуваєтеся частіше. Над запитаннями довго не задумуйтеся, тому що правильних або неправильних відповідей немає».

Шкала особистісної тривожності (ОТ)

| № | Судження | Міра занепокоєння | | | |
|----|---|-------------------|--------|-------|--------------|
| | | Майже ніколи | Інколи | Часто | Майже завжди |
| 21 | Я відчуваю піднесений настрій (задоволення) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22 | Я швидко стомлююся | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23 | Я легко можу розчулитись чи заплакати | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24 | Я хотів би бути таким же щасливим, як і інші | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25 | Нерідко я програю тому, що не швидко приймаю рішення | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 26 | Звичайно я відчуваю себе бадьорим | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 27 | Я спокійний, холоднокровний, зібраний | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28 | Очікувані труднощі дуже тривожать мене | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 29 | Я дуже переживаю через дрібниці | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 30 | Я цілком щасливий | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 31 | Я беру все близько до серця | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 32 | Мені не вистачає впевненості в собі | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 33 | Звичайно я відчуваю себе безпечно | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 34 | Я намагаюсь уникати критичних ситуацій | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 35 | У мене буває хандра | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 36 | Я задоволений | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 37 | Всілякі дрібниці відволікають і хвилюють мене | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 38 | Я дуже переживаю свої розчарування, що потім довго не можу про них забути | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 39 | Я врівноважена людина | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 40 | Мене охоплює сильний неспокій, коли я думаю про свої справи | 1 | 2 | 3 | 4 |

Аналіз результатів: реактивна чи ситуативна тривожність характеризується напруженістю, неспокоєм, нервозністю. Якщо вона велика, то в людини порушується увага, а інколи і тонка координація рухів.

Особистісна тривожність – це стійкий стан. Вона характеризує схильність людини сприймати значну кількість ситуацій як загрозливі, реагувати на них станом тривоги. Дуже висока особистісна тривожність безпосередньо пов'язана з наявністю невропатичного конфлікту, з емоційними та нервовими зривами, із психосоматичними захворюваннями. Тому повідомляти результати цього дослідження при сторонніх заборонено, а сам досліджуваний має дізнатися про рівень тривожності в коректній формі. При цьому важливо в розмові з ним підкреслити, що тривожність не є першопочатково негативною рисою. Певний рівень тривожності – природна і обов'язкова особливість активної особистості, оскільки є оптимальний для кожної людини рівень «корисної тривоги». Оцінити рівень тривожності за допомогою показників реактивної й особистісної тривожності можна таким чином:

- до 30 – низька тривожність;
- 31–45 – помірна тривожність;

- 46 та більше – висока тривожність.

Тривожність в учнів/студентів – досить поширене явище. Значні відхилення від рівня помірної тривожності можуть вказувати на те, що в людини виникає тривожність у ситуаціях оцінки її компетентності. Тоді слід переглянути значимість даної ситуації і знайти для себе обґрунтування, яке зменшує її суб'єктивну значимість. Крім цього, слід перенести свою увагу і зробити акцент на осмисленні діяльності. Одним із напрямків у складанні рекомендацій для даного випадку можуть стати: пошук вправ для саморегуляції, створення психологічної підтримки для формування почуття впевненості в успіху.

На відміну від високої тривожності, низька вимагає уваги до мотивів діяльності та підвищення почуття відповідальності. Рідко тривожність у показниках тесту може приховувати за собою захисний психологічний механізм витіснення реальної тривожності чи бажання «показати себе з кращого боку».

Додаток В.7. Дослідження самооцінки за методикою Дембо–Рубінштейна у модифікації А.М.Прихожан

Дана методика базується на безпосередньому оцінюванні (шкалюванні) школярами ряду особистісних якостей, таких як здоров'я, здібності та інші. Досліджуваним пропонується на вертикальних лініях відмітити певними значками рівень їх розвитку у них цих якостей (показник самооцінки) і рівень домагань, тобто рівень розвитку цих якостей, який би задовільняв їх. Кожному досліджуваному пропонується бланк методики з інструкцією і завдання. Зображено сім ліній, довжина кожної 100 мм, з позначенням верхньої, нижньої точки і серединою шкали. При цьому верхня і нижня точка відрізняються помітними рисками, середина – ледь помітною точкою.

Методика може проводитись з цілим класом (групою) так і індивідуально. Під час фронтального діагностування необхідно перевірити, щоб кожен учень заповнив першу шкалу. Далі учні працюють самостійно. Час – 10–12 хв (разом з читанням інструкції).

Обробка результатів: проводиться за шістьма шкалами (перша тренувальна – «здоров'я» – не враховується). Кожна відповідь виражається в балах: 100 мм – 100 балів; 54 мм – 54 бали.

1. Визначають за кожною шкалою:

- рівень домагань – відстань в мм від нижньої точки шкали «0» до позначки «X»;
- висоту самооцінки – відстань в мм від нижньої точки шкали «0» до позначки «–»;
- значення розходження між рівнем домагань і самооцінкою – відстань від позначки «X» до позначки «–», якщо рівень домагань нижче самооцінки, він виражається від'ємним числом.

2. Розраховують середню величину кожного показника за усіма шістьма шкалами.

Оцінка і інтерпретація досліджуваних параметрів:

| Параметр | Кількісна характеристика (бал) | | | |
|-------------------|--------------------------------|----------|---------|--------------|
| | Норма | | | Дуже високий |
| | низький | середній | високий | |
| Рівень домагань | Менше 60 | 60–74 | 75–89 | 90–100 |
| Рівень самооцінки | Менше 45 | 45–59 | 60–74 | 75–100 |

Рівень домагань. Норма – 60–89 б. Найбільш оптимальний – порівняно високий

рівень – від 75–до 89 балів, що є важливим чинником особистісного розвитку. Результат 90–100 балів – як правило свідчить про нереалістичне, некритичне ставлення дітей до власних можливостей. Результат менше 60 балів свідчить про занижений рівень домагань, він – індикатор несприятливого розвитку особистості.

Рівень самооцінки. Норма – 45–74 б, адекватна, реальна самооцінка; 75–100 балів: защена самооцінка, що свідчить про певні відхилення у формуванні особистості (особистісна незрілість, невміння правильно оцінити результати своєї діяльності, порівнювати себе з іншими; відсутність реагування на власні помилки тощо); менше 45: занижена самооцінка (недооцінка себе), що свідчить про несприятливі відхилення у формуванні особистості (дійсна неупевненість у собі чи «захисна», коли декларація (самому собі) власного невміння, відсутності здібності і т.п. дозволяє не докладувати ніяких зусиль).

Інструкція: «Будь-яка людина оцінює свої здібності, можливості, характер тощо. Рівень розвитку кожної риси людини можна умовно зобразити вертикальною лінією, нижня точка якої буде символізувати найнижчий розвиток, а верхня – найвищий. Перед Вами сім таких ліній, які означають: 1) здоров'я; 2) розум (здібності); 3) характер; 4) авторитет у ровесників; 5) вміння багато робити власними руками; 6) зовнішність; 7) впевненість у собі. На кожній лінії рисою (—) зазначте, як Ви оцінюєте розвиток кожної з цих рис у себе на даний час, а хрестиком (X) зазначте той рівень розвитку, яким Ви були б задоволені і відчули гордість за себе

| | | | | | | |
|----------|------------------|----------|----------------------------|-------------------------------|-------------|--------------------|
| Здоров'я | Розум, здібності | Характер | Авторитет серед ровесників | Вміння робити власними руками | Зовнішність | Впевненість у собі |
|----------|------------------|----------|----------------------------|-------------------------------|-------------|--------------------|

Додаток В.8. Дослідження комунікативних та організаційних схильностей

Мета дослідження: визначення рівня розвитку комунікативних та організаційних схильностей (КОС).

Матеріали та обладнання: тест–опитувальник КОС, бланк для відповідей, ручка.

Процедура дослідження: дослідження комунікативних та організаційних схильностей за допомогою тесту–опитувальника КОС можна проводити як з одним досліджуваним, так і з групою. Досліджуваним роздаються тексти опитувальника, бланки для відповідей і зачитується інструкція.

Інструкція: «Запропонований Вам тест містить 40 запитань. Прочитайте їх і дайте відповідь на всі запитання за допомогою бланку. На бланкові надруковано номери запитань. Якщо ваша відповідь на запитання позитивна, тобто ви згодні з тим, що запитується, то на бланкові відповідний номер обведіть колом. Якщо ж ваша

відповідь негативна, тобто Ви не згодні, то відповідний номер закресліть. Стежте, щоб номер запитання відповіді збігався з номером на бланку. Майте на увазі, що запитання носять загальний характер і не можуть вмістити всіх необхідних подробиць. Тому уявіть собі типові ситуації і не замислюйтеся над деталями. Не слід витратити багато часу на обмірковування, відповідайте швидко. Можливо, на деякі запитання Вам буде важко відповісти. Тоді намагайтеся дати ту відповідь, якій Ви віддаєте перевагу. Відповідаючи на будь-яке з цих запитань, звертайте увагу на його перші слова й узгоджуйте свою відповідь з ними. Не прагніть справити приємне враження. Важливо бути щирим під час відповіді»

Опитувальник

- 1) Чи багато у Вас друзів, з якими Ви постійно спілкуєтесь?
- 2) Чи часто Вам вдається схилити більшість своїх товаришів до прийняття ними Вашої думки?
- 3) Чи довго Вас турбує почуття образи, завдане Вам кимось із Ваших товаришів?
- 4) Чи завжди Вам важко орієнтуватися в критичній ситуації?
- 5) Чи є у Вас прагнення встановлювати нові знайомства з різними людьми?
- 6) Чи подобається Вам брати участь у суспільній роботі?
- 7) Чи правда, що Вам приємніше й простіше проводити час за книгами або за якими-небудь іншими заняттями, ніж з людьми?
- 8) Якщо виникли які-небудь перешкоди в здійсненні Ваших намірів, то чи легко Ви відмовляєтесь від них?
- 9) Чи легко Ви встановлюєте контакти з людьми, які значно старші за Вас?
- 10) Чи подобається Вам вигадувати і організовувати зі своїми товаришами ігри та розваги?
- 11) Чи важко Вам включатися в нову для Вас компанію?
- 12) Чи часто Ви відкладаєте на інші дні ті справи, які Вам треба було б виконати сьогодні?
- 13) Чи легко Вам вдається встановлювати контакти з незнайомими людьми?
- 14) Чи прагнете Ви домогтися, щоб Ваші товариші діяли відповідно до Вашої думки?
- 15) Чи важко Вам освоїтись у новому колективі?
- 16) Чи правильно, що у Вас не буває конфліктів з товаришами через невиконання ними своїх обов'язків, обіцянок?
- 17) Чи прагнете Ви при нагоді познайомитися і поспілкуватися з новою людиною?
- 18) Чи часто Ви у вирішенні важливих проблем берете ініціативу на себе?
- 19) Чи дратують Вас люди, які оточують, чи виникає у Вас бажання побути на самоті?
- 20) Чи правда, що Ви погано орієнтуєтесь у незнайомій для Вас обстановці?
- 21) Чи подобається Вам постійно бути серед людей?
- 22) Чи виникає у Вас роздратування, якщо Вам не вдається закінчити розпочату справу?
- 23) Чи відчуваєте Ви труднощі, незручності або сором'язливість, якщо доводиться проявляти ініціативу, щоб познайомитись з новою людиною?
- 24) Чи правда, що Ви втомлюєтесь від частого спілкування з товаришами?
- 25) Чи подобається Вам брати участь у колективних іграх?
- 26) Чи часто Ви проявляєте ініціативу, розв'язуючи питання, які зачіпають інтереси Ваших товаришів?

- 27) Чи правда, що Ви почуваетесь невпевнено серед малознайомих Вам людей?
 - 28) Чи правильно те, що Ви рідко прагнете довести свою правоту?
 - 29) Чи вважаєте Ви, що Вам не важко внести пожвавлення в малознайому для Вас компанію?
 - 30) Чи брали Ви участь у суспільно–громадській роботі в школі?
 - 31) Чи прагнете Ви обмежити коло своїх знайомих невеликою кількістю людей?
 - 32) Чи правильно, що Ви не прагнете наполягти на своїй думці або на рішенні, якщо його не зразу підтримали Ваші товариші?
 - 33) Чи почуваетесь Ви невимушено, коли потрапляєте в незнайому для Вас компанію?
 - 34) Ви із задоволенням приступаєте до організації всіляких заходів для своїх товаришів?
 - 35) Чи правда, що Ви не почуваетесь достатньо впевненим і спокійним, коли доводиться говорити що–небудь великій групі людей?
 - 36) Чи часто Ви запізнюєтеся на ділові зустрічі, побачення?
 - 37) Чи вірно, що у Вас багато друзів?
 - 38) Чи часто Ви опиняєтесь у центрі уваги своїх товаришів?
 - 39) Чи часто Ви соромитесь, відчуваєте ніяковість, спілкуючись з малознайомими Вам людьми?
 - 40) Чи правда, що Ви не дуже впевнено почуваетесь у великій групі своїх товаришів?
- Бланк для відповідей – це аркуш з колонками цифр, які означають номери запитань від 1 до 40, як на зразку. Якщо досліджуваних декілька, то, коли це необхідно, бланки підписують на звороті.

Обробка результатів. Мета обробки результатів – отримання індексів КОС. Для цього відповіді досліджуваного зіставляють з дешифратором і підраховують кількість збігань окремо за комунікативними та організаційними нахилами. У дешифраторі враховується впорядковане розміщення номерів запитань у бланку для відповідей.

| | | | | | | | | | |
|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 5 | 9 | 13 | 17 | 21 | 25 | 29 | 33 | 37 |
| 2 | 6 | 10 | 14 | 18 | 22 | 26 | 30 | 34 | 38 |
| 3 | 7 | 11 | 15 | 19 | 23 | 27 | 31 | 35 | 39 |
| 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 |

Дешифратор

| Схильності | Відповіді | |
|---------------|----------------------------|----------------------------|
| | Позитивні | Негативні |
| Комунікативні | Номери запитань 1–го рядка | Номери запитань 3–го рядка |
| Організаційні | Номери запитань 2–го рядка | Номери запитань 4–го рядка |

Щоб визначити рівень КОС, потрібно вирахувати їхні коефіцієнти – це відношення кількості збігань відповідей того чи іншого нахилу до максимально можливого числа збігань, у даному разі – до 20. Формули для підрахунку:

$$K_{kom} = 20 / K_0 \text{ та } K_{org} = 20 / O_0$$

де K_{kom} – коефіцієнт комунікативних схильностей; K_{org} – коефіцієнт організаційних схильностей; K_0 та O_0 – кількість збігань з дешифратором відповідей відповідно до комунікативних та організаційних схильностей.

Аналіз результатів

Аналізуючи результати, дають оцінку рівня комунікативних та організаційних

схильностей досліджуваного. З цією метою користуються шкалою оцінок.

Шкала оцінок комунікативних та організаційних схильностей

| K_{kom} | K_{org} | Шкала оцінок |
|-----------|-------------|--------------|
| 0,10–0,45 | 0,2–0,55 | 1 |
| 0,45–0,55 | 0,56–0,65 | 2 |
| 0,56–0,65 | 0,66–0,70 | 3 |
| 0,66–0,75 | 0,71 – 0,80 | 4 |
| 0,75–1,00 | 0,81 – 1,00 | 5 |

Рівень розвитку комунікативних та організаційних схильностей характеризується за допомогою оцінок за шкалою.

Досліджувані, які отримали оцінку:

•1, – це люди з низьким рівнем прояву комунікативних та організаційних схильностей;

•2 – мають комунікативні й організаційні нахили нижче середнього рівня; не прагнуть до спілкування, почуваються скучно в новій компанії, в колективі, вважають за краще проводити час наодинці з собою, обмежують свої знайомства, мають труднощі у встановленні контактів з людьми і у виступі перед аудиторією, погано орієнтуються в незнайомій ситуації, не відстоюють свою думку, важко переживають образи. У багатьох справах вони уникають прояву самостійних рішень та ініціативи;

•3 – мають середній рівень прояву комунікативних та організаційних схильностей. Вони прагнуть контактів з людьми, не обмежують коло своїх знайомств, наполягають на власній думці, планують свою роботу, хоча потенціал їхніх нахилів не відрізняється високою стійкістю. Ця група досліджуваних має потребу в подальшій серйозній і планомірній виховній роботі з формування і розвитку комунікативних та організаційних схильностей;

•4 – належать до групи з високим рівнем прояву комунікативних та організаційних схильностей. Вони не розгублюються в новій обстановці, швидко знаходять друзів, постійно прагнуть розширити коло своїх знайомих, займаються суспільною діяльністю, допомагають близьким, друзям, проявляють ініціативу в спілкуванні, із задоволенням беруть участь в організації громадських заходів, здатні приймати самостійні рішення в критичних ситуаціях. Усе це вони роблять без примусу, згідно із внутрішніми спрямуваннями;

•5 – мають дуже високий рівень прояву комунікативних та організаційних схильностей. Вони потребують комунікативної й організаційної діяльності, активно прагнуть до неї, швидко орієнтуються у важких ситуаціях, невимушено поведуться в новому колективі, це ініціативні люди, котрі прагнуть у важливій справі або в складній ситуації приймати самостійні рішення, відстоювати свою думку і домагатися, щоб її було прийнято іншими. Вони можуть внести позитивні зміни в незнайому компанію, люблять організовувати всілякі ігри, заходи, наполегливі в діяльності, яка їх приваблює, і самі шукають таких справ, які б задовольнили їхні потреби в комунікації та в організаційній діяльності.

Комунікативні й організаційні схильності є потрібним компонентом і передумовою розвитку здібностей у тих видах діяльності, які пов'язані із спілкуванням між людьми, з організацією колективної праці. Вони – важливий ланцюжок у розвитку педагогічних здібностей.

Додаток В.9. Методика визначення пізнавальної потреби учня

Вчитель на підставі власного спостереження, бесід з іншими учителями, батьками учня повинен вибрати відповіді на питання анкети.

| Питання | Можливі відповіді | Бал |
|--|---|-------------|
| 1. Як довго учень може займатися однією і тією ж роботою (біля кількох годин)? | а) часто б) іноді в) дуже рідко | 5 3 1 |
| 2. Чому надає перевагу учень, коли поставлено запитання на кмітливість? | а) у муках творчості самому знайти відповідь б) коли як в) отримати готову відповідь від других | 5 3 1 |
| 3. Чи багато читає школяр додаткової літератури? | а) постійно, багато б) нерівномірно, деколи читає багато, деколи зовсім не читає в) мало | 5 3 1 |
| 4. Наскільки емоційно ставиться учень до цікавої для нього роботи? | а) дуже емоційно б) коли як в) емоції яскраво не виражені | 5 3 1 |
| 5. Чи часто учень задає запитання? | а) часто б) іноді в) дуже рідко | 5 3 1 |

Обробка результатів. Обраховується показник інтенсивності пізнавальної потреби – **I**. Для цього сума балів, отриманих учнем ділиться на 5 (число запитань). Якщо $3,5 < I < 5$, можна вважати, що у учня висока пізнавальна потреба, якщо ж $2,5 < I < 3,5$, то вона виявлена помірно. В тому разі, якщо $I < 2,5$, то пізнавальна потреба виражена слабо.

Додаток В.10. Карта оцінки творчого потенціалу учня

На основі діагностики особистості складається карта оцінки творчого потенціалу учня (в дужках зазначити якісну оцінку).

| I. Пізнавальний аспект | II. Мотиваційний аспект | III. Аспект відносин |
|--|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. обсяг непосредньої слухової пам'яті (...) | 1. потреба у спілкуванні (...) | 1. Організаційні здібності (...). |
| 2. обсяг оперативної пам'яті (...) | 2. пізнавальна спрямованість (...) | 2. Комунікативні здібності (...). |
| 3. мислительні здібності (...) | 3. мотивація досягнень (...) | 3. Сила волі (...). |
| 4. кмітливість (...) | | 4. Організованість (...). |
| 5. швидкість розумового процесу (...) | | 5. Самооцінка особистості (...). |

**Додаток В.11. Анкета для виявлення
рівня сформованості особистісної моделі учителя.**

Анкета для виявлення рівня сформованості особистісної моделі учителя.

Заповнення анкети, оцінювання окремих властивостей (якостей) проводиться з огляду на себе станом на теперішній час. Самооцінку пропонується здійснити за 5-и бальною системою оцінок: 0 (якість відсутня), 1 (дуже слабо виражена), 2 (слабко виражена), 3 (добре виражена), 4 (дуже добре виражена), 5 (виражена ідеально).

Індивідуальний компонент

1. Стан здоров'я:

2. Особливості типу нервової системи, темперамент:

| 3. Особливості пізнавальних процесів | 4. Емоційно-вольові якості | 5. Здібності |
|---|-----------------------------------|---------------------|
| сприймання | цілеспрямованість | дидактичні |
| мислення | рішучість | організаційні |
| уява | наполегливість | комунікативні |
| відчуття | витримка | конструктивні |
| запам'ятовування | стійкість | перцептивні |
| | врівноваженість | креативні |

Особистісний компонент

Професійно-педагогічна спрямованість як система професійно-значущих якостей особистості:

| | |
|------------------------|---------------------|
| почуття гідності | самоповага |
| впевненість у собі | сила волі |
| своєрідність характеру | незалежність |
| сміливість | самокритичність |
| самовладання | наполегливість |
| ініціативність | здатність до ризику |
| справедливість | чесність |

Професійний компонент

1. Професійно-значущий компонент (знання, уміння, навички):

2. Саморегуляція:

| |
|--|
| уміння знімати надлишок напруги, хвилювання |
| уміння долати нерішучість перед виступом |
| уміння мобілізувати свої сили |
| уміння стримувати себе у стресових ситуаціях |
| уміння створювати необхідний настрій |

3. Культура мовлення, педагогічного спілкування

| | |
|--------------|--|
| грамотність | лексичне багатство |
| образність | дотримання доброзичливого, спокійного тону у спілкуванні |
| техніка мови | уміння встановлювати зоровий контакт |
| виразність | уміння зацікавити, захопити розповіддю |

Додаток В.12. Методика соціометричного типу

Соціометричний метод дає змогу охарактеризувати психічну індивідуальність шкільного класу (студентської групи) за параметром його соціальної (неформальної) структури, виявити характерні для нього особливості міжособистісних взаємин, наявні в класі угруповання, найбільш і найменш популярних членів групи тощо.

Є різні варіанти соціометричного методу, але всі вони побудовані на одному спільному принципі: випробуваням пропонують обрати від одного до трьох дітей (учнів, студентів) за певним критерієм у формі запитання «З ким би ти хотів ... ?». Сильні критерії – спільна робота, навчання, відпочинок; слабкі (одноразові заходи) – гра, екскурсія, кульпохід тощо. У всіх випадках запитання слід формулювати у позитивному плані. Опитуваного просять установити послідовність свого вибору (у першу чергу; у другу чергу; Наприклад: «З ким із учнів нашого класу ти найбільше хотів би сидіти за однією партою? Варіанти відповідей: 1); 2)3)»

Відповіді на запитання переносять у соціометричну матрицю. По вертикалі записують за алфавітом всіх членів групи, а по горизонталі – їх порядкові номери у списку. На перехрестях рядка і стовпця позитивний вибір позначають знаком «+»; якщо вибір взаємний, то «+» обводять кружечком. Потім у кожному стовпці по верикалі підраховують кількість позитивних виборів кожного індивіда і кількість взаємних виборів. На підставі цих даних встановлюють, хто в групі є соціометричною зіркою, а хто виявився ізольованим (нульовий вибір) за певним критерієм. Навіть із заповненої таблиці можна зробити висновок про те, хто в класі найпопулярніший, а кому, навпаки, зовсім не симпатизують однокласники.

Таблиця В.2

Соціометрична матриця (скорочений варіант)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| Алла А. | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Олексій Т. | | | | | | | | | | | |
| К-сть виборів | | | | | | | | | | | |

Результати соціометричного опитування зображають у вигляді соціограми, якщо у групі не більше 20 осіб. Дівчат позначають кружечками, а хлопців – трикутниками з вказівкою порядкового номеру в списку (рис.В.2). Як показано на малюнку соціограма складається з чотирьох кіл. У центральному колі розташовують тих, хто отримав максимальну кількість позитивних виборів. У другій зоні – які отримали більше половини, а в третій – тих, хто отримав половину і менше позитивних виборів. У крайній зоні перебуватимуть «ізолювані».

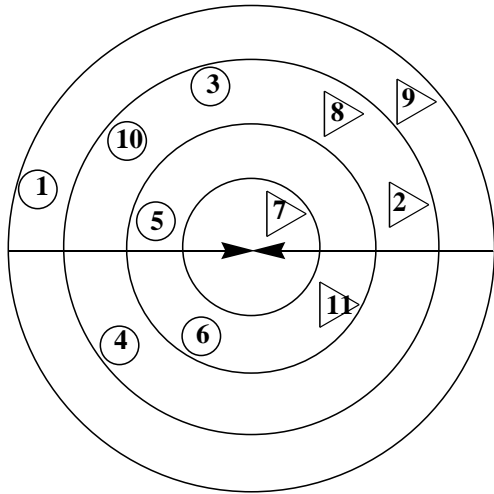


Рис.В.2. Соціограма колового типу

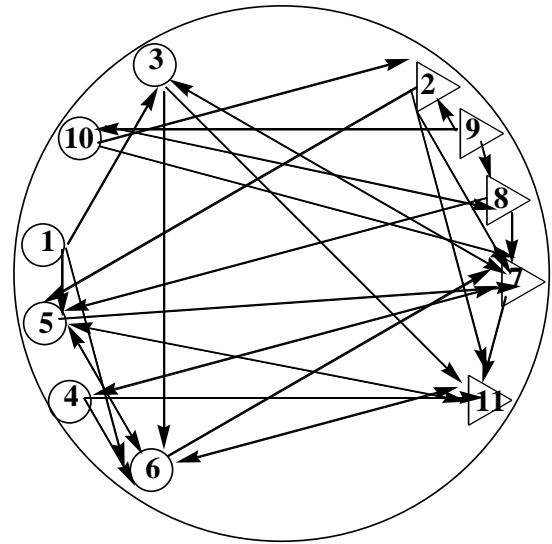


Рис.В.3 Соціограма типу «Карта класу»

Іншу форму подачі результатів соціометрії (її називають картою класу) показано на рис.В.3. На рисунку показано вибір учнів (лінія між значками зі стрілкою у напрямі обраного), взаємні вибори (стрілками позначають обидва кінці лінії). Аналіз діаграми засвідчує, що у цьому класі немає підстав говорити про соціометричний розкол. Доцільно провести додаткову роботу, допомогти учням, що мають значно менше виборів, заохотити їх сильні сторони та можливості лідерства.

Вивчення соціально–психологічної розвиненості класу

Для вивчення психологічного клімату, взаємовідносин в класі пропонується методика самооцінки задоволеності взаємовідносинами в колективі. Анкета містить 7 специфічних видів відносин у класі. Учні пропонують поцінувати своє ставлення до сформованості цих відносин за 6 бальною шкалою (мах 5, мін 0).

Колективізм – прагнення розв'язувати всі питання колективу спільно, керуючись інтересами кожного і колективу.

Відповідальність – свідоме, сумління ставлення до змісту, цілей і завдань, що вирішує класний колектив.

Згуртованість – єдність думок учнів щодо найважливіших питань життя їхнього класу.

Контактність – сприятливі міжособистісні взаємини школярів.

Відкритість – ставлення до новачків, до інших класів без упередження.

Організованість – як уміння налагоджувати оптимальну взаємодію, розподіляти обов'язки таким чином, щоб досягати найбільшої ефективності у спільній роботі.

Інформованість – добре знання всіма учнями стану справ класу та один одного.

АНКЕТА: «Ми проводимо у вашому класі дослідження, яке дасть змогу визначити рівень його соціально–психологічної розвинутості. Вам пропонується список властивостей, які характеризують відносини у ідеально розвинутому колективі. З огляду на себе, орієнтуючись на заданий зразок оцінки, поцінуйте сформовані взаємини в класі. Максимальна оцінка 5 (як правило вона існує в ідеальному колективі). Мінімальна 0 (відсутність будь яких взаємин). Оцінки 4, 3, 2, 1 виставляються з ваших особистих міркувань».

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Колективізм | Згуртованість |
| ввічливість | спільність інтересів |
| гуманізм відносин | уболівання за справи товариша |
| надійність | взаємодопомога |
| почуття причетності | чуйність |
| узгодження особистого і суспільного | визнання колективних цілей |

| | |
|--|-----------------------------------|
| Організованість | Відкритість |
| виконавча дисципліна | безпосередність |
| цілеспрямованість | уміння рахуватися з думкою іншого |
| самостійність | щирість |
| почуття взаємовідповідальності дружба | любов до людей |
| | життєрадісність |

| | | |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|
| Контактність | Відповідальність | Інформованість |
| повага до особистості | дисциплінованість | зацікавленість |
| справедливість | принциповість | небайдужість |
| поступливість | почуття обов'язку | взаєморозуміння |
| комунікабельність | взаємовиручка | обізнаність з проблемами інших |
| коректність | вірність | |

Методика вивчення психологічного клімату колективу.

Для вивчення соціально–психологічного клімату класу/групи описано цілий ряд методик: експертного оцінювання клімату колективу, методика соціально–психологічної самоатестації, розроблена Р.С.Немовим та ін. У табл.В.3 представлено карту–схему для оцінювання психологічного клімату колективу.

Хід дослідження:

- Заповнити/оцінити кожну версію цієї схеми;
- знайти алгебраїчну сумму і розділити на 16;
- обчислити середній бал для всієї групи і визначити психологічний клімат.

| | |
|-------------------|---|
| Здобутий показник | Психологічний клімат колективу |
| від –3 до –0,5 | Несприятливий психологічний клімат |
| від –0,4 до +1,4 | Нестійкий психологічний клімат, настрої коливаються, немає емоційної єдності, колектив розвивається недостатньо |
| від +1,5 до +3 | У колективі мажорний психологічний клімат |

Таблиця В.3. Карта–схема для оцінки психологічного клімату колективу

| Позитивні характеристики | Оцінка +3, +2, +1, 0, -1, -2, -3 | Негативні характеристики |
|--|--|--|
| 1. У колективі переважає бадьорий і життєрадісний тон | | Переважає настрій пригніченості й песимізму |
| 2. Доброзичливість у взаєминах, взаємна прихильність | | Конфліктність у взаємовідносинах, агресивність |
| 3. У колективі високо цінуються принциповість, чесність, безкорисливість; є велике бажання працювати колективно | | Принциповість, чесність, безкорисливість не в шані; відсутнє прагнення до колективної праці |
| 4. Колектив прагне співробітничати з іншими колективами | | Прагнення відокремитися від інших колективів |
| 5. У взаєминах між угрупованнями в середині колективу існує взаємна прихильність і розуміння | | Угруповання конфліктують між собою |
| 6. Членам колективу подобається бути разом, часто перебувати в колективі, брати участь у спільних справах, разом проводити вільний час | | Члени колективу проявляють негативне ставлення до тіснішого спілкування, відмовляються від участі в спільних справах |
| 7. Успіхи (або невдачі) окремих членів колективу викликають співпереживання й щиросерде співчуття всіх членів колективу | | Успіхи (й невдачі) залишають байдужими решту, а інколи викликають нездорову заздрість (або злорадство) |
| 8. Переважають схвалення й підтримка, докори й критика висловлюються з добрими мотивами | | Критичні зауваження мають характер явних чи прихованих випадів |
| 9. Члени колективу з повагою ставляться до думки один одного | | У колективі кожний вважає свою думку головною і не приймає думки інших |
| 10. У важкі для колективу хвилини відбувається емоційне єднання колективу, коли «один за всіх і всі за одного» | | У важких випадках колектив «розкисає» і виникають розгубленість, сварки, взаємозвинувачення |
| 11. Досягнення або невдачі колективу переживаються кожним як власні | | Досягнення або невдачі колективу не знаходять відгуку у його представників |
| 12. Колектив співчутливо й доброзичливо ставиться до нових членів, прагне допомогти їм освоїтись | | Новачки почувають себе зайвими чужими, нерідко щодо них виявляється ворожість |
| 13. Колектив активний, сповнений енергії | | Колектив пасивний, інертний |
| 14. Колектив швидко зробить корисну для всіх справу | | Колектив неможливо підняти на спільну справу, кожний дбає лише про власні інтереси |
| 15. У колективі справедливо ставляться до всіх членів, тут завжди підтримують слабких, виступають на їх захист | | Колектив розділений на «привілейованих» і «зневажуваних», презирливо ставляться до слабких, нерідко висміюють їх |
| 16. У членів колективу виявляється почуття гордості за свій колектив | | До похвал і заохочень колектив ставиться байдуже |

Навчальне видання

**Староста Володимир Іванович,
Галла–Бобик Світлана Василівна**

Підписано до друку2008. Формат 60x84/16.
Гарнітура літ. Папір офсетний. Ум.-друк. арк. Обл.-вид. арк.
Наклад 100. Замовлення №

Віддруковано з готового оригінал-макета у видавництві УжНУ «Говерла»,
88000 м.Ужгород, вул.Капітульна, 18, тел.3-32-48

Свідоцтво про внесення до державного реєстру видавців, виготівників і
розповсюджувачів видавничої продукції – *Серія 3т №32*

C–77

Староста В.І. Екологія: педагогічна практика: Навчальний посібник / В.І.Староста, С.В.Галла-Бобик / За ред. В.І.Старости. – Ужгород: УжНУ «Говерла», 2008. – 104 с. – ISBN 978-966-2095-17-3.

Посібник містить деталізовану програму педагогічної практики студентів–екологів, хід її організації та перебігу, а також різноманітну інформацію та рекомендації щодо підготовки та проведення навчально–виховних занять і психолого–педагогічних досліджень у середніх та вищих навчальних закладах.

Для студентів–екологів під час проходження педагогічної практики, вивчення курсу методики навчання екології, молодих вчителів.

**ББК Ч426.44Я73
УДК 504(076)**