

Н. Б. Грицай

Методика позакласної роботи з біології
Дистанційний курс

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

РІВНЕ – 2010

Грицай Н.Б. Методика позакласної роботи з біології. Дистанційний курс : навч. посіб. – Рівне: Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, 2010. – 164 с.

Рецензенти:

Красовська О.О., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри початкової освіти Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янчука;

Романюк В.Л., кандидат біологічних наук, доцент Рівненського державного гуманітарного університету.

Затверджено на засіданні кафедри біології Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янчука (протокол № 4 від 25.11.2009 р.).

Рекомендовано до друку на засіданні Вченої ради Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янчука (протокол № 5 від 24.12.2009 р.).

© Грицай Н.Б., 2010

Зміст

| | |
|--|-----|
| Перший блок. Вступна частина | 4 |
| Другий блок. Інформаційна частина | 6 |
| Третій блок. Змістова частина | 9 |
| Лекція 1. Вступ. Значення позакласної роботи з біології..... | 9 |
| Форми й види позакласної роботи з біології | 9 |
| Лекція 2. Організація індивідуальної позакласної роботи з біології | 26 |
| Лекція 3. Учнівські біологічні об'єднання..... | 44 |
| Лекція 4. Дослідницька робота учнів з біології у позакласній роботі | 68 |
| Лекція 5. Види масової позакласної роботи з біології та особливості її проведення | 86 |
| Лекція 6. Екскурсії і походи в природу. Організація еколого- натуралістичної та природоохоронної роботи з учнями в позакласній роботі з біології | 111 |
| Контрольні тести..... | 138 |
| Завдання для самостійного опрацювання студентами..... | 141 |
| Термінологічний словник | 143 |
| Четвертий блок. Контрольно-моніторингова частина | 147 |
| Контрольні роботи для перевірки знань..... | 147 |
| Програмні питання до іспиту | 154 |
| Список використаних джерел..... | 157 |

Перший блок. Вступна частина

Назва курсу: Методика позакласної роботи з біології

Автор: кандидат педагогічних наук, доцент кафедри біології та методики її викладання ПВНЗ „Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука” Грицай Наталія Богданівна.

Анотація курсу: Позакласна робота з біології на сучасному етапі набуває все більшого значення. На позакласних заняттях учитель має широкі можливості врахувати індивідуальні особливості учнів, їхні інтереси, схильності, що нерідко переростають у професійні інтереси.

У проведенні позакласної роботи з біології виникає багато труднощів. Вони викликані тим, що позакласна робота, як форма організації навчання, дуже багатогранна і вимагає творчого підходу до її проведення в кожному конкретному випадку. Причому варто враховувати місцеві умови, запити дитячого колективу, індивідуальні можливості та інтереси учнів та вчителя.

Перед майбутніми педагогами поставлено завдання поживавити позакласну роботу, збагатити її новим змістом, знайти більш раціональну методику проведення. Саме це є завданням курсу „Методика позакласної роботи з біології”.

Названий курс забезпечує вдосконалення професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів біології, підвищення їхнього методичного рівня. У курсі „Методика позакласної роботи з біології” висвітлюються мета і завдання позакласної діяльності з біології, її форми та види, розкривається зміст і методика проведення найпоширеніших видів позакласної роботи, еколого-натуралістичної та навчально-дослідної діяльності біологічного спрямування.

Центральне місце методики займають питання планування, організації та проведення різних видів позакласної роботи з біології. Також висвітлюються питання екологічного виховання школярів у позакласній діяльності з біології.

Інформація про те, для кого призначений курс: Курс „Методика позакласної роботи з біології” призначений для студентів 4 курсу педагогічного факультету спеціальності „Початкове навчання, біологія” дистанційної форми навчання ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука».

Завдання курсу: „Методика позакласної роботи з біології” як навчальна дисципліна має на меті сформувати професійні вміння студентів

організовувати позакласну діяльність з біології. У ході її досягнення реалізуються такі завдання:

- засвоєння майбутніми вчителями знань з методики позакласної роботи з біології;
- оволодіння студентами інтелектуальними та практичними вміннями здійснювати позакласну діяльність з біології відповідно до сучасних вимог до навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі;
- формування творчого підходу до діяльності вчителя біології у закладах освіти.

Тривалість вивчення курсу: Дисципліна „Методика позакласної роботи з біології” вивчається студентами IV курсу педагогічного факультету спеціальності спеціальності „Початкове навчання, біологія” у 8 семестрі.

Форма вихідного контролю: передбачено підсумкове тестування та екзамен. Однак екзаменаційна оцінка студента може бути виставлена автоматично, на основі підсумкового тестування, за умови виконання усіх попередньо спланованих завдань курсу „Методика позакласної роботи з біології”.

Другий блок. Інформаційна частина

Зміст дистанційного курсу: Мета курсу „Методика позакласної роботи з біології” – ознайомлення з особливостями позакласної роботи з біології, організацією, плануванням та змістом роботи гуртків, клубів різного профілю, питаннями екологічної освіти і виховання учнів, організацією роботи на навчально-дослідній ділянці, проведенням фенологічних спостережень, дослідництва в шкільному лісництві, МАН, зокрема, з організацією роботи в позакласний час з обдарованою молоддю.

Основні завдання курсу – здійснити теоретичну та методичну підготовку майбутніх учителів до проведення позакласних занять з біології в школі; ознайомити з формами і методами позакласної роботи з біології, допомогти студентам знайти найбільш раціональну методику їх проведення; навчити складати плани роботи гуртка, сценарії масових заходів; учити творчо підходити до організації позакласних занять.

У процесі вивчення курсу відповідно до вимог навчальної програми майбутні педагоги повинні **знати**: основні форми і методи позакласної роботи з біології, методику організації індивідуальної, групової та масової позакласної роботи з біології.

Студенти повинні **вміти** планувати організовувати масові заходи, заняття гуртків, екскурсії в природу, науково-дослідну роботу на пришкольній ділянці, в куточку живої природи відповідно до індивідуальних і вікових особливостей учнів.

Курс базується на основі знань програмних біологічних дисциплін: ботаніки, зоології, анатомії та фізіології людини, генетики, селекції, цитології, еволюційного вчення. Водночас методика позакласної роботи пов’язана зі знанням студентами методики викладання біології, педагогіки, психології та ін. Крім того, матеріал курсу тісно пов’язаний із досвідом студентів, який вони набули під час польової та сільськогосподарської практик, виготовлення гербаріїв рослин та колекцій комах.

Під час вивчення курсу, студенти мають можливість ознайомитись із формами, видами та методами позакласної роботи з біології, методикою їх проведення у загальноосвітній школі; вивчають новітні підходи до організації позакласної діяльності.

Вивчення курсу передбачає формування практичних вмінь використовувати теоретичні знання в навчально-виховному процесі, враховуючи специфіку видів позакласної роботи, поєднувати процес навчання з екологічним вихованням та розвитком творчих здібностей учнів; знаходити ефективні шляхи залучення школярів до постійного спілкування з природою; планувати роботу гуртків, клубів, учнівських наукових товариств і реалізувати в навчальному процесі, складати сценарії позакласних заходів, виготовляти наочні посібники тощо.

Навчальна програма: „Методика позакласної роботи з біології”

| Форма навчання, спеціалізація | Курс | Семестр | Лекції | Самост. робота | Форма контролю | Всього |
|--|------|---------|--------|----------------|----------------|--------|
| Дистанційна, 6.010102 «Початкове навчання, біологія» | IV | 8 | 12 | 42 | екзамен | 54 |

**Схема розподілу годин курсу
„Методика позакласної роботи з біології”**

| Тема | Лекції | Самостійна робота |
|--|-----------|-------------------|
| <i>Тема 1.</i> Вступ. Значення позакласної роботи з біології. Її форми та види. | 2 | 2 |
| <i>Тема 2.</i> Організація індивідуальної позакласної роботи з біології. | 2 | 6 |
| <i>Тема 3.</i> Учнівські біологічні об’єднання. | 2 | 8 |
| <i>Тема 4.</i> Дослідницька робота учнів з біології в позакласній роботі. | 2 | 6 |
| <i>Тема 5.</i> Види масової позакласної роботи з біології та особливості її проведення. | 2 | 10 |
| <i>Тема 6.</i> Екскурсії і походи в природу. Організація еколого-натуралістичної і природоохоронної роботи з учнями в позакласній роботі з біології. | 2 | 10 |
| Усього годин | 12 | 42 |

Методичні вказівки щодо вивчення курсу, виконання завдань і умов складання іспиту:

Під час вивчення курсу „Методика позакласної роботи з біології” студентам важливо звертати увагу на особливості планування та проведення позакласної роботи з біології. Завдання студентів полягає у тому, щоб з’ясувати загальну мету курсу „Методика позакласної роботи з біології”, навчальні, виховні і розвивальні завдання цієї дисципліни; зміст та принципи відбору і систематизації матеріалу для організації

позакласної діяльності; сутність форм, видів і методів позакласної роботи, критерії їхнього вибору залежно від змісту навчального матеріалу, вікових та психологічних особливостей учнів.

Основна увага має бути спрямована на формування методичних умінь майбутніх вчителів. Студенти повинні володіти методикою проведення позакласних заходів; використовувати різноманітні засоби навчання біології; складати плани роботи гуртків, сценарії позакласних заходів.

Майбутні вчителі мають вміти не лише відтворювати теоретичний матеріал, а й самостійно аналізувати, робити висновки, працювати з методичною літературою, періодичними виданнями до курсу. Тому при підготовці конспектів позакласних заходів, плану роботи гуртка, контрольних робіт має враховуватися творчий підхід студентів до виконання завдань.

Студенти обов'язково мають вчасно виконувати завдання, передбачені до кожної із лекцій курсу „Методика позакласної роботи з біології”. Важливим є вивчення не лише конспекту лекційного матеріалу, а й більш детальне ознайомлення з використанням рекомендованої літератури. Обов'язковими для вивчення є теми та питання, винесені на самостійне опрацювання, оскільки контрольним заходом їх перевірки є підсумковий тест та екзаменаційні питання. Студент має звернути увагу й на виконання поточних тестових завдань для самоконтролю. Такі завдання дають змогу поетапно перевірити рівень знань студентів з кожної теми.

Іспит з дисципліни „Методика позакласної роботи з біології” проводиться за умови приїзду студентів до навчального закладу. Передбачено автоматичне виставлення підсумкової оцінки у разі вчасного та успішного розв'язання передбачених до дистанційного курсу завдань.

Третій блок. Змістова частина

Лекція 1. Вступ. Значення позакласної роботи з біології Форми й види позакласної роботи з біології (2 год.)

Ключові слова: *методика позакласної роботи з біології, позакласна робота, позаурочна робота, позашкільна робота, факультативні заняття.*

1. Суть поняття „позакласна робота”
2. Значення позакласної роботи та її місце в навчально-виховному процесі
3. Право участі в позакласній роботі
4. Принципи позакласної роботи
5. Форми й види позакласної роботи з біології
6. Взаємозв'язок позакласної роботи з уроками

Література: 16, 17, 18, 20, 21, 29, 30, 31, 37, 38, 39, 52, 53, 55, 60, 69, 75.

У Національній доктрині розвитку освіти України визначено головну мету української системи освіти – створити умови для розвитку і самореалізації кожної особистості як громадянина України, формувати покоління, здатне навчатися впродовж життя, створювати й розвивати цінності громадянського суспільства.

Загальноосвітня школа покликана не тільки дати учням глибокі і міцні знання основ наук, але й має забезпечувати всебічний розвиток індивідуальності дитини на основі виявлення її задатків і здібностей, формування інтересів і потреб, сучасного світогляду, здійснювати патріотичне, естетичне, моральне виховання. Важливе завдання школи – виховати свідоме ставлення до праці, розвинути необхідні практичні уміння і навички, прагнення до самостійного оволодіння знаннями, інтерес до дослідницької діяльності та ін.

Ці завдання реалізуються під час вивчення біології в школі. Уроки біології, лабораторні заняття, практичні роботи дозволяють сформувати в учнів глибокі та міцні знання про живу природу, про використання біологічних законів у практиці народного господарства, які перетворюються в їхні наукові погляди на природу. У процесі викладання біології в школярів виховуються патріотичні почуття, естетичні смаки, розвивається любов до сільськогосподарської праці, прагнення до охорони природи, збільшення її багатств.

Але обмежитись діяльністю учнів тільки на уроках не можна. Велику роль у вирішенні завдань освіти, виховання і розвитку учнів відіграють позакласні заняття.

Методика позакласної роботи з біології – розділ методики викладання біології, який вивчає позакласну діяльність учнів з біології. Предметом методики позакласної роботи з біології є завдання, зміст, форми і методи позакласної діяльності учнів з біології.

Пізнавальні й виховні завдання позакласної роботи з біології визначаються на основі загальнодидактичних принципів.

Мета позакласної роботи з біології – забезпечити поглиблення і розширення вивчення біології, виховання інтересу до неї.

Під змістом позакласної роботи розуміють сукупність і різноманітність пізнавальної, виховної та практичної діяльності учнів під керівництвом учителя.

Розрізняють індивідуальну, групову та масову форми позакласної роботи з біології.

У системі позакласної роботи з біології часто застосовують традиційні методи навчання. Серед них – бесіда, розповідь, шкільна лекція, дискусія, екскурсія. Використовують їх у поєднанні з роботою з живими об'єктами та іншими видами наочності, технічними засобами навчання. Так як мова біології – це мова дослідів і спостережень, то в позакласній роботі з біології домінуюча роль належить наочним та практичним методам. Водночас у позакласній роботі поширені методи виховної роботи: переконання словом, прикладом, заохочення, створення виховних ситуацій (бесіда, збори, обговорення), осуд, покарання, похвала та ін. Вибір методу визначається метою і завданнями, змістом, віковими особливостями учнів.

Завдання методики позакласної роботи з біології полягає в тому, щоб правильно визначити мету позакласної діяльності учнів, розробити зміст позакласної роботи, організацію, методи і прийоми викладання, засоби навчання, досліджувати особливості засвоєння учнями біології в позакласній роботі, її роль у розширенні і поглибленні знань з біології. Досліджуючи закономірні зв'язки між змістом навчального предмета, викладанням і засвоєнням, методика позакласної роботи встановлює такі принципи і правила навчання, впливаючи якими учитель може успішно реалізувати поставлені перед ним державою навчально-виховні завдання.

1. Суть поняття „позакласна робота”

Позакласна робота – це різноманітні освітньо-виховні заняття, що виходять за рамки обов'язкових навчальних програм і проводяться школою в позаурочний час. Термін „позакласна робота” виник історично, міцно ввійшов у термінологію, зручний у практичному застосуванні й відбиває реально існуючу в шкільній дійсності галузь педагогічної діяльності.

Позакласні заняття з біології є формою різноманітної організації добровільної роботи учнів поза уроком під керівництвом учителя з метою

заохочення та виявлення їхніх пізнавальних інтересів і творчих здібностей, розширення й доповнення шкільної програми з біології.

Добре поставлена позакласна робота має велике навчально-виховне значення. Вона дозволяє учням значно розширити, усвідомити й поглибити здобуті на уроках знання, перетворити їх у стійкі переконання за допомогою спостереження і експерименту – основних методів біологічної науки. У позакласній роботі легко здійснювати диференціацію навчання і застосовувати індивідуальний підхід. Вона дозволяє враховувати всебічні інтереси учнів, поглибити й розширити їх у потрібному напрямі, дає змогу глибше здійснювати зв'язок теорії з практикою, реалізувати принцип політехнічного навчання.

Позакласна робота особливо ефективна, якщо вона пов'язана з уроками, де вчитель розкриває ті або інші види позакласної діяльності учнів, використовує її підсумки на уроках. Водночас зміст позакласної роботи не обмежується рамками навчальної програми, а значно виходить за її межі і визначається в основному інтересами учнів, що часто формуються під впливом учителя біології.

Позакласна діяльність – сфера, в якій особливо яскраво і повно розкриваються природні потреби дітей у волі й незалежності, активній діяльності та самовираженні, прекрасна сфера розвитку дружби, товариства, психологічної сумісності школярів [116].

Таким чином, позакласна робота – це складова частина навчально-виховного процесу, яка сприяє більш активному здобуванню учнями знань, умінь і навичок, розвиває їх самостійність, активність та ініціативу.

У практиці роботи школи й у методичній літературі поняття „позакласна робота” часто ототожнюється з поняттям „позаурочна робота”.

Позаурочна робота є продовженням уроку, екскурсії (провести спостереження, дослід, зібрати необхідні відомості з періодичної преси, науково-популярної літератури та ін.). Вона виконується поза уроком всіма учнями за завданням учителя. Її зміст тісно пов'язаний з уроками й лабораторними заняттями, обов'язковими практичними роботами. За виконання позаурочних завдань учням ставлять оцінки в класний журнал. До позаурочних робіт належать, наприклад, спостереження за проростанням насіння квасолі, дослід на виявлення крохмалю в листку з теми „Фотосинтез” і т.п. До позаурочного навчання також відносять виконання літніх завдань, обов'язкові домашні завдання практичного характеру та фенологічні спостереження, роботу на навчально-дослідній земельній ділянці, у куточку живої природи, спостереження за домашніми тваринами.

Поряд з позакласними і позаурочними роботами в загальноосвітній школі для учнів 7-11 класів організовуються **факультативні курси**. Вибір того або іншого факультативу здійснюється на добровільних

засадах. Факультативні заняття проводяться за спеціальними програмами й підручниками та чітким розкладом.

Крім позаурочної і позакласної роботи, розрізняють ще *позашкільну*, яка проводиться з учнями також поза уроком, але на базі позашкільних установ (Палаци або Будинки дітей та молоді, станції юних натуралістів, туристичні станції, дитячі бібліотеки) за спеціально розробленою програмою. Як бачимо, позакласна і позашкільна робота – поняття не тотожні, але дуже близькі, і межа між ними умовна. У них багато однакових завдань і особливостей. Розходження визначається в основному тим, яка установа проводить цю роботу. Школа організує її самотужки, позашкільні установи мають спеціально створену для цього матеріальну базу і штат співробітників-методистів. Школа і позашкільні установи мають проводити освітньо-виховні заняття з дітьми узгоджено, на основі взаємного співробітництва й взаємодопомоги. У досвіді ряду шкіл спостерігається тісний зв'язок позакласної та позашкільної роботи, коли фахівці позашкільних установ організують у себе заняття гуртків, допомагають школі провести масовий захід.

2. Значення позакласної роботи та її місце в навчально-виховному процесі

Позакласна робота в школі не є простим продовженням класних занять. Вона є важливою складовою навчально-виховного процесу і має ряд особливостей, які відрізняють її від уроків за розкладом. Крім зазначених вище, виділяють такі:

- добровільний характер позакласної роботи;
- використання методів і форм занять, які ґрунтуються на творчій самодіяльності та інтересі учнів;
- краєзнавчий принцип;
- гнучкість її форм і методів, можливість відносно вільно оперувати етапами проведення;
- великі можливості для використання спостереження й експерименту – основних методів біологічної науки;
- тісне поєднання теорії з практикою.

Незважаючи на названі відмінності, позакласна діяльність спрямована на вирішення тих же завдань, що й урок: прищепити любов до біологічної науки, а через неї досягти поглиблення біологічних знань, ознайомити учнів з новими досягненнями біології та з історією тих чи інших відкриттів, розвинути ряд вмінь і навичок серйозної самостійної розумової роботи, що включає в себе елементи пошуку, дослідження, підвищити загальний рівень культури, але переважно на іншому матеріалі, за допомогою дещо інших засобів.

Значення позакласної роботи в навчально-виховному процесі загальноосвітньої школи безупинно зростає. По-перше, зміст шкільної біологічної освіти не може, та й не встигає внаслідок стабільності програм

і підручників, охоплювати багато нових досягнень біологічної науки. І тільки в позакласній роботі з учнями можна компенсувати цей недолік, тому що зміст занять не обмежений рамками навчальної програми. На позакласних заходах необхідно повідомляти учням про новітні досягнення, ще не вирішені проблеми, орієнтувати їх на дослідницьку роботу. Справедливо говорять, що майбутнє повинне сьогодні бути в руках учителя, інакше воно спізниться або не настане зовсім. Що стосується змісту позакласної роботи, то це означає, що він повинен орієнтуватися саме на майбутнє з опорою на найбільш передове, яке є сьогодні. У цьому особливий зміст такої роботи зі школярами.

По-друге, єдина програма не може водночас задовольнити усіх. Вона розрахована на середнього учня, а більш здібним школярам потрібен поглиблений підхід до вивчення основ наук, а це під час уроків важко реалізувати. Якщо слабкому учневі потрібна додаткова увага вчителя, щоб він міг опанувати програмний матеріал, то сильному учневі такої уваги необхідно вдвічі більше, тому що в ній криються потенційні можливості успішного оволодіння основами біологічної науки. Позакласна робота дозволяє внести необхідні корективи у роботу з окремими учнями або їх групами, дає можливість здійснити диференційований підхід. Саме в позакласній роботі школярі випробовують себе і вибирають свій шлях у житті.

По-третє, індивідуальний підхід до навчання та виховання учнів хоча і є одним з найважливіших принципів педагогіки, проте в умовах сучасної наповнюваності класів його важко здійснити на уроках. Тільки під час позакласних занять можна успішно впливати на індивідуальні здібності кожного школяра, і це приносить значний успіх у розвитку й удосконаленні позитивних якостей особистості. Позакласні заняття допомагають учителеві краще пізнати своїх учнів, виявити серед них обдарованих, які мають підвищений інтерес до біології, і всіляко спрямовувати розвиток такого інтересу. Наприклад, захоплення акваріумними рибками можна розвинути в інтерес до проблем рибництва, охорони і збільшення рибних запасів; проведення дослідів і спостережень на навчально-дослідній ділянці – до захоплення агрономією і т.п.

Позакласні заняття забезпечують застосування знань на практиці, сприяють свідомому засвоєнню біологічних дисциплін.

Заняття з живими рослинами і тваринами захоплюють дітей, розвивають в них любов до природи, сільськогосподарської праці й дають поряд з цим корисні та необхідні практичні навички.

Позакласні заняття привчають до самостійної творчої праці, розвивають ініціативу учнів, вносять елементи дослідництва в їхню роботу. У той же час позакласні заняття допомагають проводити силами учнів заходи з охорони природи і виховувати інтерес до краєзнавства.

Виховання інтересів учнів у процесі позакласної роботи пов'язано з розв'язанням важливого завдання – **вибором школярами професії й підготовкою до неї**. У позакласній роботі формуються професійні інтереси, розширюється світогляд, здобуваються деякі спеціальні знання, вміння і навички; учні можуть перевірити свої сили в обраній ними галузі знань. Різні види позакласних занять (читання художньої і науково-популярної літератури, розповіді про професії, кіно, театр, практична робота) є важливим джерелом виникнення професійних інтересів і професійної поінформованості школярів. У позакласній роботі учні знайомляться з окремими професіями та спеціальностями, з якостями особистості й необхідними знаннями, яких вимагає та чи інша професія. З цією метою в школах проводять лекції, доповіді, бесіди, диспути, влаштовують зустрічі з представниками різних професій, студентами, екскурсії, організують ознайомлення з відповідною літературою, заняття суспільно корисною працею, гурткову роботу тощо.

Поглиблюючи й розширюючи знання й уміння дітей, формуючи їх різноманітні інтереси, позакласна робота разом з тим створює особливо сприятливі умови для **формування учнівського колективу, розвитку особистості учня як члена колективу, виховання почуття відповідальності за доручену справу**, дає простір для прояву самостійності, розвитку суспільної і пізнавальної активності, виховання свідомих і активних учасників громадського життя.

Загально визнана роль позакласної і позашкільної роботи в організації культурного дозвілля учнів, їх здорового відпочинку. Корисні і цікаві заняття роблять життя дітей більш повним, багатим враженнями, яскравим й осмисленим, попереджають бездоглядність і пов'язані з нею порушення громадського порядку. Завдяки позакласній роботі подовжується час організованого й цілеспрямованого виховного впливу на дітей.

Позакласна робота при правильному її поєднанні з навчальною надає великої гнучкості та рухливості всій системі навчально-виховної роботи в цілому. Позакласні заняття доповнюють навчальний план, ніби врівноважуючи його, певною мірою компенсуючи вразливі місця. У більшості випадків саме під час позакласної діяльності формується стійкий інтерес до біологічної науки.

Відзначимо ще одну важливу сторону позакласної роботи. У неофіційній обстановці, в умовах, коли є можливість вільного вибору діяльності, діти повніше розкривають свої риси характеру, нахили та здібності. Наприклад, учні, які відстають у навчанні, можуть виявитися найспритнішими і найбільш вмілими в праці, в подоланні перешкод, здібними організаторами.

Крім названого вище, позакласна робота є засобом творчого зростання вчителя.

Таким чином, позакласні заняття допомагають поєднувати завдання загального і політехнічного навчання, розумового й фізичного розвитку учнів, екологічного, естетичного, морального, патріотичного виховання тощо. Тому позакласна робота з біології повинна зайняти важливе місце в діяльності кожного вчителя біології.

3. Право участі в позакласній роботі. Щоб дітям було цікаво займатись біологією поза уроками, організаторові варто щороку поновлювати тематику роботи. Потрібно наголосити, що будь-який примусовий розподіл учнів по гуртках чи секціях недопустимий, не можна забороняти учням брати участь у позакласній діяльності, мотивуючи це його відставанням з інших предметів.

Позакласною роботою займаються школярі, які цікавляться біологією.

Більшість учителів і методистів вважають, що незадовільна успішність з будь-якого предмету не може бути перешкодою до прийому в гурток, у наукове товариство та ін. Якщо надалі юннати навіть і не стануть ученими-біологами, але гарними працівниками сільськогосподарського виробництва, підприємств, пов'язаних з використанням природних ресурсів, вони можуть бути. Важливо, що вони стануть людьми, які люблять рідний край і природу, віддають своє дозвілля вивченню природи та її охороні. Людина будь-якої спеціальності повинна з інтересом і любов'ю ставитися до природи.

На наш погляд, до позакласної роботи варто залучати як учнів, що цікавляться біологією, так і тих, хто не має до неї ще стійкого інтересу.

4. Принципи позакласної роботи.

Пізнавальні й виховні завдання позакласної роботи з біології визначаються на основі загальнодидактичних **принципів**.

Принцип науковості. У позакласній роботі учні збагачують свої знання додатковою науковою інформацією з різних джерел.

Принцип виховуючого навчання. У процесі позакласної діяльності здійснюється екологічне, моральне, трудове, санітарно-гігієнічне, економічне, статеве, естетичне виховання тощо.

Принцип колективізму. Проводячи масові позакласні заходи, налагоджуючи роботу учнівських гуртків, організовуючи трудову суспільно корисну діяльність школярів, учитель завжди має дбати про виховання учнів у дусі колективізму. Педагог досягає цього, вміло поєднуючи індивідуальну роботу з колективною, організовуючи ігри та змагання, спільне читання, екскурсії, видання стінгазет тощо.

Необхідно запобігти поділу учнів на актив, який усе робить і є перевантаженим, і пасив, який ні до чого не залучають. Слід правильно розподіляти обов'язки, дбати про рівномірне навантаження дітей, вміло поєднувати індивідуальні інтереси дітей із завданнями всього колективу.

Принцип зв'язку навчально-виховної роботи з життям. Зв'язок позакласної роботи з біології з життям здійснюється в різних аспектах –

красознавчому, науково-проблемному та практичному. *Красознавчий* аспект зв'язку позакласної роботи з життям забезпечується на основі поглибленого вивчення свого краю.

Науково-проблемний аспект зв'язку позакласної роботи з життям здійснюється завдяки широкій інформації про роботу вчених-біологів над проблемами, що чекають свого розв'язання.

Практичний аспект зв'язку позакласної роботи з життям реалізується через систему конкретних суспільно корисних справ. Завдяки практичному застосуванню біологічних знань у свідомості учнів зростає значимість біології як науки.

Позакласна робота відкриває широкі можливості для практичної діяльності учнів у галузі техніки, сільського господарства, для проведення дослідів і спостережень. У процесі такої роботи школярі навчаються застосовувати набуті знання, глибше усвідомлюють зв'язки між предметами та явищами зовнішнього світу, пізнають закономірності, що діють у природі й суспільстві.

Тісний зв'язок позакласної роботи з життям, з практикою передбачає залучення школярів до посильної участі в праці. Діти виготовляють саморобне навчальне приладдя та інші корисні речі для школи, для свого учнівського колективу. Вони озеленюють рідне село, місто, перетворюючи його в квітучий сад. У гуртках юних натуралістів школярі проводять дослідницьку роботу, спрямовану на виведення кращих сортів рослин, порід тварин, дістаючи завдання від дослідних станцій, наукових установ, виконують їх замовлення.

Принцип добровільності. Позакласна робота в школі має організовуватись на добровільних засадах. Кожний учень сам обирає той чи інший вид позакласних занять, відповідно до своїх інтересів та прагнень. Завдання педагогічного колективу полягає в тому, щоб зацікавити учнів позакласною роботою, організувати її так, щоб вони прагнули брати в ній участь. Учителі й вихователі старанно вивчають нахили та здібності кожної дитини, щоб допомогти їй зробити правильний вибір і розвинути в неї потрібні інтереси.

Проте добровільність у позакласній роботі не означає неорганізованості. Обравши за власним бажанням той або інший вид позакласної роботи, учень тим самим добровільно бере на себе обов'язки члена даного позакласного об'єднання і має дотримуватися прийнятих правил: систематично відвідувати заняття, виконувати доручення керівника гуртка, товариства, клубу тощо.

Принцип інтересу (цікавості) є одним з провідних. Дитячий інтерес до позакласної роботи з біології має важливе значення. Інтереси бувають різні (пізнавальні, читацькі, спортивні, естетичні, професійні та ін.), і вчитель має спрямовувати їх. У кожного учня треба розвивати якийсь один інтерес, який згодом може перерости в професійний і

визначити напрям життя молодшої людини. В умовах школи особливого значення набуває формування в учнів пізнавальних інтересів.

У позакласній роботі дитячий інтерес має ще більше значення, ніж у навчанні, бо тут він є тією силою, що спонукає учня брати участь у цій роботі. Позакласна робота має бути цікавою для учнів, задовольняти їх різноманітні інтереси та запити, проте це зовсім не означає, що вчителі й вихователі мають дозволяти учням робити все, що їм заманеться.

Значне місце в позакласній роботі учнів займає змагання, яке збуджує в них інтерес до позакласних занять.

Принцип самодіяльності полягає в розвитку активності учнів у позакласній роботі. Потрібно, щоб вони не тільки сприймали готову інформацію, а й розгортали свою свідому діяльність. Уся позакласна робота з учнями має будуватися на основі широкої самодіяльності дітей.

Позакласна робота за правильної організації – могутній засіб виховання самостійності, ініціативи, громадської активності учнів.

Принцип врахування вікових та індивідуальних особливостей учнів

Організовуючи позакласну роботу, вчитель повинен враховувати вікові й індивідуальні особливості кожного учня, добирати такі види та форми позакласної роботи, які відповідали б його інтересам, сприяли б розвитку здібностей, нахилів, позитивних рис характеру, допомагали б ліквідувати недоліки. Наприклад, учень відстає з біології. Щоб стимулювати в нього інтерес до цього предмета, його запрошують на вечір або ранок цікавої біології, залучають до участі в гуртку. Захопившись цікавою роботою, школяр по-іншому ставиться до біології, краще сприймає і розуміє матеріал, з охотою виконує домашні завдання, краще вчиться.

Для учнів, які мають добрі здібності до певного предмета й бажають поглибити та розширити свої знання, доцільно організувати гурток підвищеного типу.

Позакласна робота дає величезні можливості для розвитку творчих здібностей учнів. Завдання вчителів – вчасно виявляти та розвивати таланти й здібності учнів.

Крім вищезазначених розрізняють ще й інші принципи:

- принцип послідовного ускладнення змісту та методики позакласної роботи;
- принцип зв'язку курсу біології з тематикою позакласних заходів;
- принцип взаємодії та взаємозв'язку позакласної роботи з іншими формами навчальної та позанавчальної діяльності тощо.

5. Форми та види позакласної роботи з біології

Як зазначають А.Л. Винниченко та Є.М. Марієнгоф [18], поняття „форми позакласної роботи” у шкільній практиці вживають у двох значеннях: в одному розумінні мають на увазі масову, гурткову й

індивідуальну роботу, а в іншому – такі форми, як бесіда, зустріч, вечір або ранок тощо. Щоб уникнути плутанини в цьому питанні, автори радять розрізняти *форми організації* та *форми проведення* позакласної роботи. Проте в більшості досліджень [17, 20, 52, 53] виділяють форми й види позакласної роботи.

У шкільній практиці є чимало різноманітних організаційних форм позакласної роботи. Основною формою позакласної роботи всіма методистами визнається гурток юних натуралістів. У виділенні інших форм спостерігаються великі різночитання.

Існує декілька поглядів щодо класифікації форм та видів позакласної роботи.

О.В. Казакова виділяє такі форми організації позакласних занять [53]:

- групові (гурток юннатів, робота з обладнання кабінету біології);
- масові (лекції, демонстрації фільмів, екскурсії і походи в природу, наукові зібрання, конференції і вечори, виставки робіт учнів, видавання журналів, стінгазет, бюлетенів, альбомів);
- суспільно корисна праця (кампанії: День врожаю, Тиждень саду, День птахів, допомога у висіванні і збиранні врожаю, проведення масових заходів у школі);
- індивідуальні заняття (робота в кутку живої природи, на шкільній навчально-дослідній земельній ділянці, в природі, позакласне читання).

Автори М.П. Откаленко та ін. [69] систематизували і умовно звели види позакласної роботи до таких груп:

- група форм теоретичної роботи (гуртки, клуби та ін.);
- група форм краєзнавчої діяльності (екскурсії, туристично-краєзнавчі походи тощо);
- група форм суспільно корисної роботи (участь в обладнанні кабінету, у виконанні заходів з охорони природи, шефська робота);
- група форм творчої самодіяльності (участь у підготовці та проведенні вечорів, свят тощо).

На погляд О.І. Нікішова, З.О. Мокеєвої та інших [20], при вищленуванні форм позакласної роботи варто виходити як з кількості учнів, що беруть участь у позакласній роботі, так із принципу систематичності або епізодичності занять. Беручи до уваги сказане, виділяють такі форми позакласної роботи з біології: 1) індивідуальні заняття, 2) епізодичні групові заняття, 3) гурткові заняття, 4) масові натуралістичні заходи.

На думку авторів, досліди й спостереження в природі, куточку живої природи, теплиці, на навчально-дослідній земельній ділянці, випуск стінгазет, виготовлення наочних посібників та інше доцільно віднести до видів позакласної роботи, однаково властивим майже всім її формам. Не варто виділяти в самостійну форму позакласне читання, якщо воно

характерно як для індивідуальної позакласної роботи учнів, так і для групових епізодичних, гурткових і масових позакласних занять. У такий же спосіб спостереження та досліди, складання рефератів, виготовлення наочності й деякі інші види роботи можуть виконуватися в процесі індивідуальної, гурткової та іншої позакласної роботи.

Епізодичні групові, гурткові і масові заняття можна об'єднати в групу форм колективної позакласної роботи.

Проте найчастіше у педагогічній теорії і в практиці роботи шкіл виділяють три форми організації позакласної роботи з біології: індивідуальна, групова і масова.

Індивідуальна робота з школярами буває різноманітна: учень може готувати доповідь або реферат, виготовляти якийсь саморобний посібник, проводити спостереження за рослинами чи тваринами тощо. Відмінними рисами **гуртка** є те, що він створюється на тривалий час, має в основному постійний склад членів, працює за певним планом, в чітко визначені дні і години. **Масова робота** характеризується певною епізодичністю кожного заходу і значною кількістю його учасників.

Розглянемо ці форми детальніше.

1. Індивідуальні заняття.

Розрізняють такі види індивідуальної позакласної роботи: досліди і спостереження у природі, теплиці, на навчально-дослідній земельній ділянці, куточку живої природи, виготовлення годівниць для птахів та їх розвішування, проведення фенологічних спостережень, шефство над сільськогосподарськими тваринами, самоспостереження, випуск стінгазет, виготовлення засобів наочності, позакласне читання, підготовка доповідей та рефератів, написання науково-дослідних робіт тощо.

2. Групова робота

Епізодична групова робота (за О.І. Нікішовим) звичайно організовується в зв'язку з підготовкою і проведенням шкільних масових заходів, наприклад свята, присвяченого до Дня птахів, Дня лісу, Тижня саду, Тижня здоров'я, а також для надання шефської допомоги лісництвам, рибним та фермерським господарствам та ін. Необхідність в епізодичній груповій роботі звичайно виникає при відсутності в школі гурткових занять. У більшості випадків епізодична групова робота є передісторією створення гуртка у школі.

Гурток юних натуралістів – основна форма позакласної роботи. На відміну від епізодичної групової роботи, гурток включає школярів, які систематично працюють у ньому протягом року або ряду років. Це добровільний, досить стабільний тип організації роботи протягом усього навчального року або навіть ряду років з постійним складом учнів (не більше 15-20). Тому учнів, які виявляють інтерес до вивчення певного кола питань з біології чи до поглиблення окремих питань з програми, об'єднують у гуртки. Робота в цих гуртках проводиться у певні дні і за

певною тематикою, яка намічається керівником гуртка й обговорюється його членами.

Для натуралістичного гуртка характерні такі види робіт, як досліди і спостереження (у природній обстановці, на полях і фермах, у теплицях, на шкільних навчально-дослідних земельних ділянках, у куточках живої природи), екскурсії в природу і сільськогосподарське виробництво, підготовка доповідей, рефератів, шефство над сільськогосподарськими тваринами, участь в охороні природи, випуск стінгазет, видання рукописних журналів, виготовлення наочних посібників.

Групова позакласна робота з біології, крім гуртка, може проводитися в рамках діяльності інших учнівських об'єднань: товариств, клубів.

3. Масова форма позакласної роботи

Розрахована на обслуговування великої кількості учнів. До неї належать такі види: організація вечорів на наукові теми або вечорів, присвячених знаменним датам з історії біології чи видатним дослідникам цієї науки, проведення олімпіад юних біологів, вікторин, випуск стінгазет, організація кутків цікавої біології, виставок робіт гуртківців або конструкцій, виготовлених окремими учнями, проведення екскурсій у природу та ін.

У школах, де добре поставлена позакласна робота з біології, не може існувати яка-небудь тільки одна її форма. Проведення масових заходів обов'язково пов'язано або з індивідуальною чи груповою роботою з їх підготовки, або з роботою гуртка юних натуралістів.

Усі перелічені види і форми позакласної роботи тісно пов'язані між собою і доповнюють один одного. Індивідуальна позакласна робота може стати груповою. Інтерес до роботи з живими організмами в школярів звичайно виникає при виконанні індивідуальної роботи за завданням учителя. Виконавши вдало 1-2 завдання, учні звичайно просять дати їм додаткову роботу. Якщо в класі виявиться кілька таких учнів, то вони поєднуються в тимчасові натуралістичні групи, а потім у гуртки юних натуралістів.

Працюючи в гуртках, школярі беруть активну участь у підготовці й проведенні масових заходів. Результати роботи гуртка чи групи учнів, які створили нові наочні посібники (обладнання, таблиці та ін.), потрібно довести до всіх учнів – на уроках, вечорах, конференціях тощо. Робота гуртків може також перерости у проведення масових натуралістичних кампаній. Гуртківці також виконують індивідуальні завдання: систематично відмічають кількість опадів, температуру повітря, проводять досліди на навчально-дослідній земельній ділянці тощо.

Масові заходи (тематичні вечори, читацькі конференції та ін.) можуть залучити дітей до роботи в гуртках і т.д.

Пов'язані між собою та доповнюють один одного й види позакласної роботи. Так, у процесі проведення спостережень або дослідів з тваринами і

рослинами, самоспостережень у школярів виникають запитання, відповіді на які вони знаходять у літературі, а потім після роботи з нею (позакласне читання) знову повертаються до дослідів і спостережень для уточнення, зорового підкріплення отриманих із книги знань.

Ми назвали тільки основні форми організації та види проведення позакласної роботи. Ці форми весь час поповнюються, зростає їх кількість, з'являються нові варіанти й видозміни.

Необхідно пам'ятати, що форма чи вид самі по собі, які б не були великі їх виховні й освітні можливості, ще не забезпечують успіх справи. Головне – сутність, зміст роботи і педагогічна майстерність вчителя в позакласній діяльності.

У позакласній роботі з біології часто застосовують традиційні методи навчання. Серед них – бесіда, розповідь, шкільна лекція, дискусія, екскурсія. Використовують їх у поєднанні з роботою з живими об'єктами та іншими видами наочності, технічними засобами навчання. Так як мова біології – це мова дослідів і спостережень, то в позакласній роботі з біології домінуюча роль належить наочним та практичним методам. Водночас у позакласній роботі поширені методи виховної роботи: переконання словом, прикладом, заохочення, створення виховних ситуацій (бесіда, збори, обговорення), осуд, покарання, похвала та ін. Вибір методу визначається метою і завданнями, змістом та віковими особливостями учнів.

6. Взаємозв'язок позакласної роботи з уроками

Зміст, форми, види та методи позакласної роботи з біології підпорядковані основним навчально-виховним завданням школи. Тому між позакласною і класною роботою з біології існує тісний зв'язок і послідовність.

Необхідно зауважити, що позакласна робота має не дублювати, а продовжувати класну роботу. Позакласні заняття поглиблюють і розширюють знання учнів, здобуті на уроці. Наприклад, ознайомившись на заняттях гуртка, конференції або вечорі з тим чи іншим явищем, учень захоче глибше зрозуміти його суть, прочитати додаткову літературу.

Позакласна робота впливає з класної роботи з учнями. У процесі класних занять виявляються інтереси учнів та їх вимоги і відповідно до цього плануються заходи щодо організації певних форм позакласної роботи та рекомендується відповідна література. Наприклад, бажання вступити до шкільного біологічного гуртка або брати участь у позакласних заходах повинно зароджуватись на уроках під час спостереження демонстраційних дослідів, виконання лабораторних завдань, читання книг та ін.

Гуртки іноді вважають перехідним етапом на шляху від уроків до позакласної роботи. У той же час, треба пам'ятати, що проста копія або хоч би найменший натяк на звичайний урок, може відбити в них бажання до набуття теоретичних знань у позаурочний час. Прагнення до гурткової

роботи з біології обов'язково виникає в учнів, якщо вчитель зацікавлює їх своїми поясненнями, дослідями, прикладами з життя, промисловості, сільського господарства, науки. І це цілком закономірно. Якщо вчитель зумів викликати в учнів цікавість до певних явищ, то вони можуть побажати дізнатись про них більше і глибше, ніж про це розповідають на уроці й написано в шкільних підручниках.

Підвищуючи інтерес учнів до біології на уроках, учитель, який використовує такі прийоми, залучає до позакласної роботи нових учнів. Окремі зацікавлені учні, учасники тимчасових натуралістичних груп і юннати організують під керівництвом учителя різні масові заходи.

З іншого боку, позакласна робота сприяє підвищенню інтересу до вивчення біології, а також підвищенню успішності з цього предмета. Форми позакласної роботи переносяться і на урок (нестандартні уроки). Поєднання класної та позакласної форм роботи збагачує урок, наповнює його новим змістом, підвищує до нього інтерес учнів.

Результати індивідуальної, групової епізодичної та гурткової роботи використовуються на уроках як їхня необхідна складова частина і, таким чином, стають надбанням всіх учнів. На уроках учитель демонструє посібники, виготовлені школярами, що проводили спостереження і досліди, зачитує витяги з щоденників спостережень тощо.

Позакласна робота з біології повинна бути якнайбільше пов'язана з такими видами занять, які включають самостійні дослідження школярів, дають можливість відчути їм стан першовідкривачів, викликати справжній інтерес до пізнання живої природи.

Бажано спільно планувати класну і позакласну роботу, наприклад, за таким планом: 1) розділ програми, 2) кількість годин на тему, 3) розбивка на уроки, 4) дата, 5) лабораторні і практичні заняття, екскурсії, 6) масові позакласні заходи, 7) гурткова робота, 8) позакласне читання учнів. Цінність такого планування полягає в тому, що позакласна робота буде природно узгоджуватися з програмним матеріалом, і учні будуть одержувати завдання протягом усього року, а не наспіх, в останній день навчальних занять. До того ж це дозволить індивідуально підійти до кожного школяра і краще врахувати його запити й інтереси.

Таким чином, теорія і практика позакласних занять показують їх величезну педагогічну цінність, можливість охопити велику кількість учнів з урахуванням інтересів і нахилів. Важливо забезпечити взаємодію всіх форм позакласної роботи, спрямувати їх на успішне розв'язання завдань освіти, виховання та розвитку учнів. Необхідно також пам'ятати, що позакласна робота – це двосторонній процес, діяльність, у якій, з одного боку, учнівські маси, групи школярів та окремі діти виступають як об'єкт впливу дорослих, а з іншого – дитячий колектив організовано впливає на вдосконалення форм та поглиблення змісту, на якість, результати і дальший розвиток позакласної роботи.

Ефективність позакласної роботи з біології висока. Найвні кількісні показники свідчать, що в школах з добре організованою позакласною роботою набагато вищий науково-методичний рівень викладання біології й успішність учнів з цього предмета. Масова науково-просвітницька робота серед школярів сприяє зростанню престижу біології, привертає увагу до її навчально-виховних можливостей, збуджує інтерес до біологічної науки.

Таким чином, сили і час, що затрачаються вчителем на розгортання і підтримку позакласної роботи з біології, виправдані у всіх випадках. У руках ініціативного, люблячого свою справу вчителя-ентузіаста позакласна робота є життєво необхідною складовою частиною всієї системи навчально-виховної діяльності сучасної школи.

Запитання і завдання для самоконтролю:

1. Яку роботу вважають позакласною?
2. Що є предметом вивчення методики позакласної роботи з біології?
3. Поясніть відмінності між позакласною, позаурочною та позашкільною роботою з біології.
4. Чим відрізняються позакласні заняття від уроків?
5. Розкрийте значення позакласної роботи з біології.
6. Охарактеризуйте принципи позакласної роботи з біології.
7. Обґрунтуйте взаємозв'язок позакласної роботи з уроками біології.
8. Назвіть форми й види позакласної роботи з біології.
9. Охарактеризуйте взаємозв'язок форм і видів позакласної роботи з біології.
10. Назвіть найпоширеніші види позакласної роботи в сучасній загальноосвітній школі.

Тестові завдання:

1. Виберіть ознаки, які характеризують позакласну роботу з біології:

- а) добровільна робота учнів поза уроком під керівництвом учителя для заохочення і виявлення їхніх пізнавальних інтересів і творчих здібностей;
- б) виконується поза уроком всіма учнями за завданням учителя, її зміст тісно пов'язаний з уроками і лабораторними заняттями, обов'язковими практичними роботами;
- в) виконується зі школярами поза уроком на базі позашкільних установ (палацу або будинку дітей та молоді, станції юних натуралістів) за спеціально розробленою програмою;
- г) заняття проводяться за спеціальними програмами і підручниками, за чітким розкладом.

2. Особливості позакласної роботи з біології:

- а) добровільний характер позакласної роботи;
- б) обов'язково виставляється оцінка в журнал;
- в) зміст занять не обмежений рамками навчальної програми;

- г) чітко регламентується програмою;
- г) використовуються лише традиційні методи навчання;
- д) використання методів і форм занять, які ґрунтуються на творчій самодіяльності та інтересі учнів;
- е) враховується краєзнавчий принцип;
- є) переважає засвоєння теоретичних знань;
- ж) індивідуальні та вікові особливості учнів можуть не враховуватися;
- з) є великі можливості для використання спостереження й експерименту – основних методів біологічної науки.

3. Виділяють такі форми позакласної роботи:

- а) групова та колективна;
- б) масова та індивідуальна;
- в) індивідуальна, групова, масова;
- г) ігрова, гурткова, епізодична, систематична.

4. До видів масової позакласної роботи належать:

- а) екскурсії;
- б) гуртки;
- в) клуби;
- г) написання наукових робіт у МАН;
- г) вечори;
- д) свята;
- е) читацькі конференції;
- є) фенологічні спостереження;
- ж) позакласне читання;
- з) учнівські наукові товариства.

5. До видів групової позакласної роботи належать:

- а) екскурсії;
- б) гуртки;
- в) клуби;
- г) написання наукових робіт у МАН;
- г) вечори;
- д) свята;
- е) читацькі конференції;
- є) фенологічні спостереження;
- ж) позакласне читання;
- з) учнівські наукові товариства.

6. До видів індивідуальної позакласної роботи належать:

- а) екскурсії;
- б) гуртки;
- в) клуби;
- г) написання наукових робіт у МАН;
- г) вечори;

- д) свята;
- е) читацькі конференції;
- є) фенологічні спостереження;
- ж) позакласне читання;
- з) учнівські наукові товариства.

7. Зміст позакласної роботи повинен:

- а) чітко відповідати шкільній програмі;
- б) не дублювати, а продовжувати класну роботу;
- в) зовсім не бути пов'язаним із уроками.

8. Результати позакласної роботи використовуються:

- а) на уроках як їхня необхідна складова частина;
- б) лише в позакласній діяльності;
- в) використовуються тільки наступними класами для порівняння.

9. Функції позакласної роботи:

- а) виключно навчальна;
- б) виховна;
- в) розвивальна та виховна;
- г) розвивальна;
- г) навчальна, розвивальна та виховна;
- д) лише розважальна.

10. Принципи позакласної роботи:

- а) відокремленості від уроків;
- б) науковості;
- в) доступності;
- г) самостійності;
- г) гуманізації;
- д) свідомості та активності;
- е) наочності;
- є) практичності;
- ж) простоти;
- з) індивідуальності.

*Максимальна кількість балів за одну правильну відповідь – 0,5 бала
Всього – 10 балів за всі правильні відповіді*

Лекція 2. Організація індивідуальної позакласної роботи з біології (2 год .)

Ключові слова: позакласне читання, Мала академія наук, Всеукраїнська заочна біологічна школа.

1. Види індивідуальної позакласної роботи з біології
2. Позакласне читання з біології
3. Використання колекціонування в позакласній роботі
4. Індивідуальна робота з обдарованими та здібними учнями

Література: 16, 17, 18, 20, 21, 29, 30, 31, 37, 38, 39, 52, 53, 55, 60, 69, 75.

1. Види індивідуальної позакласної роботи з біології

Індивідуальна форма позакласної роботи з біології проводиться майже в кожній школі. Намагаючись задовольнити запити окремих учнів, які цікавляться біологією, вчитель пропонує їм провести певні спостереження в природі, прочитати ту або іншу науково-популярну книгу, виготовити наочний посібник, підібрати матеріал для стенду і т.п. Іноді, задовольняючи допитливість школярів, учитель не ставить перед собою точної мети, не спрямовує цю позакласну роботу у визначеному руслі і часом навіть не розуміє, що він її проводить. Така картина звичайно спостерігається у вчителів, які не мають достатнього досвіду позакласної роботи.

Досвідчені вчителі біології, як правило, з'ясовують захоплення школярів, дізнаються, що цікавить дітей, розвивають їхні інтереси в тому або іншому напрямку, підбираючи для здійснення цієї мети відповідні індивідуальні завдання, ускладнюють і розширюють їх зміст. Бесіди з учнями та батьками, спостереження, вивчення дитячих робіт дозволяють більш цілеспрямовано проводити індивідуальну роботу зі школярами.

Розрізняють такі види індивідуальної позакласної роботи: дослідження і спостереження у природі, куточку живої природи, теплиці, на навчально-дослідній земельній ділянці, виготовлення годівниць та штучних гніздувань для птахів, їх розвішування, проведення фенологічних спостережень, шефство над сільськогосподарськими тваринами, підготовка до участі в конкурсах, олімпіадах, турнірах, самоспостереження, випуск стінгазет, виготовлення засобів наочності, позакласне читання, підготовка доповідей та рефератів, виступів на конференції, написання науково-дослідних робіт в МАН тощо.

Індивідуальна позакласна робота учнів з біології може бути успішною за умови постійного керівництва, яке полягає в тому, що вчитель допомагає учням вибрати тему досліджень, рекомендує прочитати відповідну літературу, розробити методику проведення дослідження чи

спостереження, цікавиться ходом роботи, радить, як можна подолати ті чи інші труднощі і т.д. Іншими словами, вчитель з'ясовує інтерес школярів до біології, створює умови для його подальшого розвитку, залучає учнів до проведення фенологічних спостережень, дослідів, позакласного читання тощо. Результати індивідуальної роботи використовуються на уроці, у роботі гуртка, в замітках стінгазет та бюлетенях з біології.

Як правило, ті учні, що ведуть інтенсивну індивідуальну роботу, є активними учасниками і таких масових заходів, як виставки, конкурси, олімпіади, огляди.

Активізації індивідуальної позакласної роботи з біології сприяють бюлетені, які спеціально випускаються під керівництвом учителя: „Що можна спостерігати в природі навесні”, „Цікаві досліди з рослинами”, „Спостереження за власним організмом” і т.п., бюлетені з анотаціями науково-популярної літератури, виставки книг, колекцій, кращих робіт учнів.

2. Позакласне читання з біології

Велике значення для виховання в дітей інтересу до біології має науково-популярна література.

Позакласне читання є особливим видом самостійної пізнавальної діяльності учнів, який полягає в опрацюванні учнями рекомендованої науково-популярної та художньої літератури, організовується в позаурочний час, здійснюється під непрямим керівництвом учителя, безпосередньо спонукається власними мотивами учня, його інтересами і спрямований на самоосвіту, розвиток і виховання учнів.

Його мета – розширити світогляд і поглибити знання школярів, розвивати мислення, підвищити інтерес до предмета через призму художнього образу чи наукового твору. Поряд з усіма шкільними заходами позакласне читання виховує в учнів любов до книги, прагнення до постійного спілкування з нею, привчає школярів до систематичного читання рекомендованої літератури.

Завдання вчителя при цьому – залучити якомога більше учнів до читання книги, допомогти засвоїти отриманий матеріал.

Прагнення школярів до знань, як правило, супроводжується зростаючим інтересом до науково-популярної літератури. Читання таких книжок викликає в учнів бажання проводити досліди, спостерігати, конструювати. Часто книжки сприяють розвитку навчальних інтересів школяра та навіть формуванню основного інтересу, який має вирішальне значення для вибору професії.

Досвід показує, що часто школярі (навіть старшокласники), які не мали достатнього інтересу до навчальних занять, внаслідок читання науково-популярних книжок з біології змінили своє ставлення до предмета, і біологія ставала основою їхньої майбутньої професії.

Позитивний вплив науково-популярної літератури не обмежується лише тим, що вона допомагає сформуванню в школярів інтересу до предмета. Дана література дає змогу значно розширити й поглибити знання школярів, наблизити їх до проблем сучасної науки.

Разом з тим формується і читацький смак учнів; вони набувають досвіду самостійної роботи з книжкою. У школярів виробляється вміння публічно виступати, відбирати з великої кількості матеріалу потрібний саме для даної теми.

Позакласне читання науково-популярної біологічної літератури – одне з найпростіших і в той же час наймасовіших і найдоступніших засобів поглиблення та розширення біологічних знань учнів.

Незалежно від того, яке місце в процесі навчальних занять займає позакласне читання з біології, воно повинно бути безпосередньо пов'язане зі змістом самого уроку або позакласною роботою з біології в школі. Позакласне читання є основним елементом цієї роботи. Форми використання рекомендованої літератури та методи організації позакласного читання бувають різні, в залежності від того, куди буде включена робота з книгою: в урок, домашнє завдання, доповідь, підготовку до екскурсії, дослідження, заняття юннатівського гуртка, індивідуальне або колективне читання тощо. Характер використання книги буде також залежати і від ряду інших умов: від класу, віку, підготовки, розвитку дітей, їх інтересів. Важливо, щоб відібраний матеріал був науковим і зрозумілим, мав практичну значимість.

Учителю-біологу при підборі рекомендованої літератури необхідно самому добре знати ті книги, які він буде пропонувати учням. Рекомендуючи ту чи іншу книжку, педагог має знати її переваги та недоліки, попереджаючи про них учнів.

У роботі з позакласного читання учителю біології необхідно підтримувати тісний зв'язок із шкільною бібліотекою: враховувати наявність потрібних книг та попит на них серед учнів.

Якщо учні зацікавилися яким-небудь питанням, поставленим на уроці, або з теми є цікава книга, можна організувати після уроків читання її всьому класові або визначеній групі учнів. Причому і тут матеріал підбирається різний: це або уривки з книг, або читання однієї книги (іноді в кілька прийомів). Таке позакласне читання розширює і поглиблює матеріал уроку, недостатньо розкритий, наприклад: про інстинкти в комах, про перельоти птахів, роботи вчених, історії відкриттів і т.д. Позакласне читання може доповнити матеріал уроку цікавими прикладами або познайомити учнів з біографіями відомих натуралістів.

Можливо, що вчитель вважатиме корисним, ознайомити учнів із класичними творами вчених (в уривках, відповідно до програми, класу, рівня розвитку). Це голосне читання організується після уроків у класі або в читальні школи. Не варто робити великого розриву в часі між уроком і

позакласним читанням з цієї ж теми. Таке читання (як голосне, так і самостійне) можна організувати і без особистої участі вчителя. Одержавши на руки відповідну літературу, учні самі проводять колективне читання в школі або вдома.

Позакласне читання тісно пов'язане з усіма іншими видами позакласної роботи. Склавши реферати чи доповіді, учні виступають на вечорах або ранках, беруть участь у диспутах, конференціях, вікторинах та олімпіадах. Юні любителі біології не змогли б досягти успіхів на гурткових чи секційних заняттях, якби, крім підручників, не читали спеціальної літератури.

Позакласне читання стало основою і для такої цікавого, насиченого романтикою виду позакласної роботи, як заочна подорож та заочна експедиція.

Добре налагоджене позакласне читання може сприяти створенню біологічних гуртків. Для початку в позаурочний час учитель влаштовує з учнями якогось одного класу голосне читання невеликої, але цікавої статті, потім, – захоплюючої художньої книжки біологічного змісту (її не обов'язково читати всю, краще спинитись на кульмінаційному моменті одного з уривків). Після кількох таких занять, коли виявиться, що дехто з школярів захопився читанням, з їх числа можна організувати гурток. Члени юннатівського гуртка за характером своєї роботи, користуються позакласним читанням значно ширше, самостійніше. Не кажучи вже про довідкову, суто ділову літературу, науково-популярна і художня книга про природу юннатам дуже близька. Тому і місце вона займає в загальній юннатівській роботі більше, ніж у навчальному плані. Крім цього, науково-популярна література з біології може бути використана в плані навчальної та гурткової роботи не тільки для читання, але й для демонстрації через епідіаскоп малюнків, таблиць, карт, фотознімків. Можливе використання текстових уривків із книг і для плакатів, таблиць, виставок тощо.

Якщо позакласне читання проводити методично правильно, школярам прищеплюються навички роботи з книгою, розвивається інтерес до неї, збагачується пам'ять, активізуються знання і розширюється світогляд.

Перед початком читання необхідно провести бесіду про те, як потрібно працювати з книгою. Спочатку учням повідомляються вихідні дані про неї (прізвище й ініціали автора, назва книги, видавництво і рік видання). Після знайомства з передмовою автора безпосередньо приступають до читання. У процесі читання даються необхідні коментарі до тексту, пояснюються незрозумілі слова і вирази, розкривається зміст нових понять і т.п.

Не менш важлива умова – дотримання режиму читання. Читання повинне бути виразним, інтонаційним. Тривалість читання в залежності від віку може бути від 30 до 45 хвилин у 5-8 класах і від 1,0 до 1,5 години в 9-

11 класах. Після читання організовується колективне обговорення прочитаного матеріалу. Це привчає школярів до послідовного викладу думок, підвищує культуру їхнього усного мовлення.

Можна запропонувати різні способи залучення школярів до позакласного читання.

1. Згадування і показ книги на уроці.

Показ конкретної книги доречний у молодших і в старших класах. Молодших школярів приваблює яскрава обкладинка, 2-3 ілюстрації, коротка розповідь за змістом. Старшокласникам за допомогою стислого критичного аналізу можна рекламувати новинки книгарень і бібліотек.

Рекомендація літератури починається зі **згадування автора і книги** на самому уроці і **показу** учням цієї книги, особливо якщо мова йде про класичний твір.

2. Використання цитати із книги із вказівкою назви та автора має неабиякий вплив на учнів. Цитата має бути відповідати змістові уроку чи позакласного заняття, бути цікавою настільки, щоб спонукати учнів прочитати книгу повністю. Можливо, для цього варто використати прийом переривання читання в найбільш цікавому місці.

3. *Ознайомлення дітей зі списками художньої і науково-популярної літератури з біології.* Враховуючи обсяг читання учнів різного віку, а також те, що жодна рекомендація не може вичерпати індивідуальних запитів, інтересів читачів, потрібно рекомендувати цікаві і доступні учням науково-популярні або науково-художні твори з біології.

Єдиного стандартного списку для всіх шкіл і класів, звичайно, зробити не можна. Тут потрібно зважати на начитаність дітей, їх конкретні інтереси, враховувати події сучасності, появу нових високохудожніх і актуальних творів, наявність літератури в шкільній та інших бібліотеках, якими користуються діти, і т. д. Список завжди повинен лишати простір індивідуальним запитам читачів і містити лише значні і безперечно потрібні дітям твори. Він складається або з усієї теми, або з окремих її частин, або за змістом одного уроку.

Такий список вчитель доводить до відома дітей: вивішує його в класі або дає переписати учням у „Щоденники читача”. Можна художньо оформити у вигляді таблиць (тема і книги) і плакатів.

Учням не тільки шостих, а й старших класів важко читати наукові книги. Тому спочатку їм рекомендуються книги белетристичного, напівбелетристичного характеру, художні, науково-популярні і, нарешті, окремі частини з наукових книг. Звичайно, при цьому не можна не враховувати індивідуальність учнів, їхній розвиток, інтереси, підготовленість.

Окремо потрібно давати рекомендований список літератури на літо, коли діти мають багато вільного часу і можуть читати. Перевантажувати учнів позакласним читанням не варто.

4. *Огляд літератури*, яка стосується відповідної теми, проводить учитель в середніх і старших класах. Огляд супроводжується глибоким аналізом і оцінкою на заняттях учнівського об'єднання, поверхневим – на уроках біології.

5. *Виставка щоденників читача, творів за певною книгою.*

У „Щоденник читача” учень записує прізвище автора і назву кожної прочитаної книжки. Учитель допомагає учням навчитися вести записи про прочитані книжки. Стандартної форми записів рекомендувати не варто. Записавши назву і тему твору, учень може далі вказати, чи сподобався він, чим саме, що викликало критичні зауваження, коротко переказати найцікавіші епізоди, вписати цитату тощо.

6. *Складання відгуку про книжку для стінної газети, альбому, бюлетеня.*

Виробленню в учнів навичок самостійної роботи з книгою сприяє **складання відгуків** на прочитані твори. Учнів необхідно навчити писати такі відгуки: розповісти про те, для чого і як треба їх писати, порекомендувати орієнтовний, але необов'язковий план такої роботи (автор, назва твору, про що або про кого твір, головне в ньому, що особливо сподобалося, вразило, чим саме; чи все зрозумів, що було нового в творі, чи варто радити його товаришам для читання, чому). Перші відгуки варто опрацювати колективно в класі. Доцільно обговорити і перші самостійно написані відгуки. Потім час від часу кращі відгуки доцільно зачитувати і обговорювати в колективі.

Відгук-рецензію можна оформити у вигляді реферату, який учень зачитує на одному із засідань гуртка. За допомогою рецензії можна виявити рівень учнівської уваги, розуміння теми і змісту, особистісне ставлення до певних фактів. Рецензії-реферати варто зберігати в кабінеті біології, ознайомлення з ними може спонукати інших учнів до прочитання рецензованої книги.

Відгуки можна вміщувати в стінній газеті або в спеціальному альбомі. Добре оформлені альбоми відображають читацькі інтереси учнів, сприяють їх формуванню. Школярі стають пропагандистами відомих їм книг.

У класі можна застосувати таку форму роботи, як **колективний альбом відгуків** на цікаві твори, в якому кожний учень має записати хоч один відгук про книжку, яка йому найбільше сподобалася. Ці відгуки розглядаються в колективі. Кращі художники класу оформляють такі альбоми, ілюструють їх. На кінець року клас матиме своєрідний колективний щоденник читання, який певною мірою відбиватиме читацькі інтереси учнів. Можна передати цей альбом до бібліотеки, де його використають для пропаганди книги, або подарувати молодшому класу.

При більш поглибленій організації позакласного читання група учнів випускає постійний **книжковий бюлетень** читача науково-популярної і

художньої біологічної книги. У ньому містяться відгуки учнів, газетні рецензії, рекомендаційні списки, відтворення обкладинок або малюнків, анотації, повідомлення про книги та ін. Він періодично, із проходженням програми, оновлюється черговою добіркою книг для позакласного читання, оживляється фотографіями, оформленими як плакат.

7. *Читання вголос тексту книги* проводиться в позаурочний час і має тривати не більше 20-30 хвилин. Потім учні обговорюють цю книгу. У юннатівському гуртку можна організувати систематичну „годину читання” біологічної книги. Ці години дають змогу вчителю систематично стежити за читанням учнів, вчити вибирати твори для читання, перевіряти читачів.

8. *Підведення підсумків читання влітку* (оглядова бесіда вчителя на основі перевірки читацьких щоденників учнів або письмових робіт на тему „Що я читав улітку”, виступи окремих читачів).

9. *Заняття в бібліотеці на тему „Як користуватися картотекою, каталогами”* і виконання учнями практичних вправ; короткі бесіди про культуру читання (історія друку, елементи книжки, уміння використовувати передмову і післямову в книжці, довідковий та ілюстративний матеріал – словники, карти, схеми, ілюстрації тощо), як читати книжку, як скласти план прочитаного і т. д.

10. *Виставка книг.*

Дієвою формою роботи є організація **виставки книг у шкільній бібліотеці.**

До організації виставки книжок вчитель біології може залучити працівників шкільної бібліотеки. Виставлені у вітринах книжки повинні бути систематизовані. Це значно полегшить роботу екскурсоводів і дасть учням змогу самостійно вивчати експозицію виставки. Для цього поряд з книжкою, що стоїть у вітрині, розміщують коротку анотацію.

Екскурсоводи-старшокласники під час великих перерв розповідають тим, хто цікавиться, зміст підібраних книг, звертають увагу на найцікавіше в книжці, викликаючи цим бажання прочитати її.

11. *Організація бібліотечки в кабінеті біології.*

Бажано в кабінеті біології мати бібліотечку. Вона значно полегшує організацію позакласного читання. Класна бібліотечка може складатися з книг шкільної бібліотеки і особистих книг учнів. У психологічному плані значення її в тому, що книги біологічного змісту постійно на очах учнів. Бібліотечку організовують здебільшого самі учні. Обслуговують її вибрані дітьми бібліотекарі. Книги обліковуються, кожний читач має свій формуляр.

Протягом року з фонду своєї бібліотечки учні встигають прочитати найбільш цікаві і потрібні книжки. Тому на наступний рік бібліотечку потрібно замінити. Найкраще, якщо клас, звичайно, за згодою власників книжок передасть свою бібліотечку учням, які на рік молодші. Можна передати її і до фонду шкільної бібліотеки.

12. Зустрічі з письменниками й авторами книг.

Дітям буде цікаво побачити тих людей, які самі пишуть книги. Школярі матимуть можливість поставити автору запитання, уточнити для себе окремі деталі, незрозумілі місця, висловити свою думку. В кінці зустрічі можна організувати вікторину за змістом книги для визначення кращого читача.

13. Шкільні вечори, присвячені певній книзі.

В окремих випадках можлива організація **вечора біологічної книги** (огляд найбільш цікавих книг, карнавал книг, читання уривків, інсценівка змісту, виставка і т.д.).

14. Виконання певних пізнавальних завдань за змістом книги.

Наприклад, учням роздають спеціально написані на картках цитати з певних книг, дають запитання для роботи над текстом. Потім пропонують прочитати вибрані місця з книг у зв'язку з роботою у живому куточку, на навчально-дослідній ділянці тощо; окремим учням доручають доповіді за цими творами. Школярі, виконавши ці завдання, виявляють бажання читати не тільки рекомендовані розділи, а й весь твір.

15. Читацькі конференції.

Читацька конференція є важливим засобом пропаганди біологічної літератури. Це один із найскладніших видів масової позакласної роботи з читачами, який полягає в широкому обговоренні учнями середнього й старшого шкільного віку науково-популярної та науково-художньої літератури з біології. Участь у ній вимагає певної самостійності учнів. Конференції є прямим продовженням позакласного читання, його завершальним етапом.

Читацькі конференції мають велике значення для поглиблення знань учнів з біології, допомагають глибше зрозуміти зміст твору, прищеплюють інтерес до науково-популярної літератури біологічної тематики. Вони вчать висловлювати свої думки, відстоювати свою оцінку твору, героїв, їх вчинків.

У 6-7 класах читацька конференція наближається до бесіди, а в 8-11 класах учні виступають із повідомленнями чи доповідями.

За своєю метою конференції поділяються на тематичні та рекомендаційні.

На тематичних конференціях обговорюються книжки з однієї теми курсу біології, наприклад: „Життя Чарльза Дарвіна”, „Інстинкти комах”.

Мета *тематичної* конференції – повідомити учнів про нові факти, розширити їхні знання, перевірити правильність і глибину вивченого. На цих конференціях учні не завжди позитивно оцінюють книжку, але обгрунтовані й змістовні виступи учнів – доказ їхнього інтересу до теми.

Мета *рекомендаційної* конференції – пропаганда науково-популярної літератури серед школярів. Метод її проведення – доповіді учнів, які прочитали цікаві книжки і хочуть звернути на них увагу своїх товаришів.

Важлива умова успіху такої читацької конференції – це вдалий добір книжок.

Читацька конференція може бути присвячена творчості одного письменника, обговоренню конкретної книги, а також може об'єднувати роботу над різними книгами, різними жанрами літератури, якщо їх пов'язує спільна тема. Такі конференції залучають читачів до опрацювання книжок, статей цікавої, актуальної тематики.

Готуючи будь-яку читацьку конференцію, складають чіткий план самої підготовки, намагаються якомога більше залучити читачів, розробляють теми для виступів, організовують консультації для доповідачів.

Підготовка до конференції починається з *вибору твору або визначення теми конференції*.

Якщо конференція присвячується *одному твору*, він має бути досить відомим, який може здобути популярність у юних читачів. Робота над цим твором матиме позитивний виховний вплив на учнів.

Конференція, присвячена *творчості письменника*, може бути пов'язана з відзначенням ювілейної дати.

Читацькі конференції повинні відповідати інтересу дітей до певного питання. Цей інтерес може з'явитись внаслідок попередньої роботи, проведеної учителем. Конференції можна присвятити, наприклад, таким темам: „Подорож з кімнатними рослинами”, „Дивацтва у світі тварин”, „Визначні досягнення в біології”, „На шостому континенті”, „Перспективи генної інженерії” та ін.

Визначивши тему конференції, керівник добирає до неї літературу, статті, матеріали про творчість письменника, довідкову літературу, пропагує цю літературу серед учнів, організовує огляд літератури, використовує засоби наочної пропаганди. Керуючи підготовкою учнів до конференції, учитель біології повинен не лише рекомендувати їм книги, а й активно допомагати опрацювати їх.

Дуже важливо так підібрати книгу для обговорення, щоб вона була написана на високому науково-художньому рівні, захоплювала учнів яскравістю думки, майстерністю композиції і красою літературної мови. Потрібно, щоб книга була доступною дітям певного шкільного віку, близька до їх життєвого досвіду, щоб вона і навчала, і виховувала юних читачів. Цікавими і захоплюючими для школярів будуть твори М.М. Верзиліна „Подорож з домашніми рослинами”, „Слідами Робінзона”, „Садами і парками світу”, В.М. Корсунської „Пригоди плодів і насіння”, „Великий натураліст Чарльз Дарвін”, „Карл Лінней”, О. В. Сапаріної „Остання таємниця життя: Павлов”, І.І. Акімушкіна „Дивацтва природи”, „Світ тварин” та багато інших.

Щоб правильно організувати обговорення книги, необхідно насамперед визначити мету обговорення, а саме:

- навчити учня уважно і осмислено читати книгу;
- домагатися творчої оцінки прочитаної книги;
- виховувати в учнів вміння дискутувати, відстоювати свою думку.

При цьому потрібно звернути увагу на такі деталі:

- організатору обговорення треба самому уважно прочитати або знову переглянути книгу, яка визначена для обговорення;
 - подбати, щоб учасники диспуту мали змогу прочитати книгу (для цього треба, щоб у бібліотеці цих книг було кілька примірників);
 - визначити питання для обговорення і заздалегідь довести їх до відома учнів;
 - крім вибраної для обговорення книги, рекомендувати учням інші книги спорідненої тематики, щоб при обговоренні можна було зробити відповідні порівняння;
 - запитання для обговорення складати так, щоб вони націлювали не на переказування твору, а на розкриття його ідейного змісту;
 - включати такі запитання, відповідаючи на які юний читач виявляв би своє ставлення до питання, що розглядається, і до книги в цілому.

Тільки широке читання учнями підібраних творів забезпечить успіх конференції.

Глибокий аналіз літератури і добрі знання читачів допоможуть вчителю підібрати цікаві теми для виступів, скласти план проведення конференції. Основні виступи на конференції потрібно готувати індивідуально з кожним читачем. Це не означає, що необхідно вимагати писаних текстів або писати за учня. Але розмова з читачем, ознайомлення з планом його виступу, підібраними прикладами, цитатами потрібні.

Досвід показує, що самостійна робота учнів, якщо їм допомагати саме в такий спосіб, дає хороші результати. Діти вчать самостійно мислити, покладатися на своє розуміння питання, висловлювати власні думки, а не триматися шпаргалки. Якщо тема складна, свої виступи учні можуть підготувати в письмовій формі – у вигляді конспекту, реферату тощо. Але вивчати свої виступи напам'ять не варто: учні повинні вільно висловлювати свої думки.

Готується до конференції багато читачів, а не тільки ті, хто готує основні виступи. З одного питання можуть виступати на конференції кілька учнів. Це поживить конференцію, але потрібно, щоб учні не повторювали думок товаришів.

Під час підготовки цієї конференції значна увага має бути приділена оформленню приміщення. Наприклад, можна виготовити такі плакати: „Книга робить людину крилатою” (Ф.В. Гладков), „Книги відкривають перед людиною невідомі світи” (Д. Гершель), „Читання – це одне із джерел мислення і розумового розвитку” (В. О. Сухомлинський), „Читання для розуму – те ж, що фізичні вправи для тіла” (Д. Аддісон), „Книга – казкова лампа, що дарує людині світло на найдальших і найтемніших дорогах

життя” (А. Упіт), „Книги – діти розуму” (Д. Свіфт), „Читати – значить застосовувати в житті прочитане” (А. Дістервег), „Люди перестають мислити, коли перестають читати” (Д. Дідро), „Прочитати книгу і зрозуміти її, як потрібно, – значить стати на рівень письменника” (П. А. Павленко), „Спілкування з книгою – вища і незамінна форма інтелектуального розвитку людини” (О. Т. Твардовський), „Книга є альфа і омега всякого знання, начало начал кожної науки” (С. Цвейг), „Кращі з книжок – ті, які дають найбільше поживи для роздумів” (А. Френе) та ін.

Перед конференцією можна оголосити конкурс на найкращий відгук про книгу, організувати виставку малюнків до творів письменника. Добре, коли до теми добирають ілюстративний матеріал: плакати, схеми, карти з позначенням відповідних маршрутів, діапозитиви тощо. Демонстрування цікавих дослідів, про які розповідається в книжці, показ за допомогою епідіаскопа дотепних ілюстрацій – все це привертає увагу учасників конференції до науково-популярних книжок.

Планом підготовки конференції також передбачається вибрати керівника конференції (ведучого), влаштувати книжкову виставку (для тематичних конференцій).

Читацька конференція, в основному, проводиться за таким планом:

- вступне слово організатора, в якому даються короткі відомості про автора книги та визначається мета обговорення;
- виступи учасників обговорення, в яких звертають увагу не тільки на зміст, а й на мову, стиль і художні засоби, які застосовує автор;
- заключне слово керівника обговорення.

Проводить конференцію ведучий (вчитель або підготовлений учень). Він має жваво й цікаво вводити учнів у чудовий світ книжок, намагаючись залучити до участі в конференції якнайбільше учнів, зокрема тих, хто не готував виступу. Роль ведучого на конференції не обмежується тільки вступним словом. Він спрямовує увагу слухачів на кожну доповідь.

Особливістю читацьких конференцій з біології є можливість урізноманітнити роботу її учасників. У план конференції може входити художня частина, пов’язана з темою: читання уривків творів, інсценізація, виступи юних музикантів, виконання віршів та пісень на біологічну тематику. Художня частина особливо поживає конференції, на яких розглядається науково-популярна література.

Після виступів учнів вчитель підсумовує роботу.

Таке обговорення науково-популярних книг допомагає читачам правильно усвідомити прочитане, з’ясувати незрозумілі питання, які виникли під час читання, поглибити знання учнів з окремих питань біології, а найголовніше, що за допомогою такого заходу є змога залучити учнів до читання книг біологічного циклу.

16. *Заочні подорожі за матеріалами книг.*

Ще одним цікавим видом масової позакласної роботи з біології, що сприяє залученню школярів до читання біологічної літератури, є „**подорож за книжками**”. Застосовують її найчастіше при ознайомленні з науково-популярною літературою, хоч в кожній „подорожі” використовують і художні твори.

Заочні подорожі організують на основі регулярного позакласного читання і широкої творчої самодіяльності їх учасників – переважно учнів середнього шкільного віку. Суть їх полягає в тому, щоб створити ілюзію справжнього відрядження певної групи „учнів-мандрівників” у далеку подорож.

Мета заочної подорожі (експедиції) – розширити читацькі інтереси в дітей, прищепити їм любов до серйозної літератури, правильно спрямувати їх бурхливу енергію й безмежну допитливість.

Оскільки така „подорож” уявна, засоби пересування можна обрати найфантастичніші – від „машини часу” до „всюдихода”. Об’єктом подорожі може бути рідна країна, ті її куточки, які найбільш привертають увагу учнів (ендемичні та реліктові рослини і тварини) а також інші країни. „Подорожувати” можна у далеке минуле, в майбутнє, можна цікавитися різними аспектами питання і, подорожуючи, наприклад, у Карпати, ставити собі завдання – розширити знання з географії, ботаніки, зоології, історії, культури, мистецтва, праці, побуту людей тощо.

„Подорож за книжками” цікава читачам і тим, що має елементи гри, дає простір їх уяві, фантазії. Задовольняє „подорож” певною мірою й інтерес дітей до пригодницького жанру, оскільки в літературі про подорожі завжди багато несподіванок і пригод, що імponує прагненню дітей до всього незвичайного.

Організуюючи „подорож за книжками”, вчитель створює штаб гри з читачів-активістів. Штаб за допомогою вчителя оформляє звернення до „мандрівників”, рекомендує маршрути, опрацьовує списки літератури з кожного маршруту і основні запитання, на які треба відповісти, намічає етапи гри – „привали”, вказує, як оформити щоденник „подорожі”, звіти „мандрівників”, альбоми, фотографії, карти, перевіряє хід „подорожі”, зрештою, призначає і проводить заключний зліт.

„Подорожують” читачі найчастіше групами; якщо всі учні вирішують включитися в „подорож”; може бути оголошений запис читачів, що бажають взяти участь у „подорожі”. Маршрути і всі матеріали можуть підготувати самі школярі. Наприклад, для „подорожі” на інший материк кожна група підбирає книжки, статті з журналів, газет про флору і фауну материка, художні твори про нього; визначає маршрут і засоби пересування, веде щоденник „подорожі”, вносячи до нього короткі цікаві повідомлення і т. ін.

Щоб „подорож” була цікавою і збагачувала дітей різними знаннями й навичками самостійної роботи з літературою, штаб опрацьовує ряд етапів

„подорожі”. До кожного етапу визначається завдання, дається рекомендована література: книги, статті, енциклопедичні і спеціальні словники; рекомендуються відеофільми, репродукції творів живопису, фотоальбоми та ін. На „привалах” читачі ознайомлюють товаришів з матеріалами, які вони опрацювали. На зльоті „мандрівники” виступають з усними короткими повідомленнями про хід „подорожі”, її учасників, а головне – розповідають про об’єкт „подорожі”, користуючись матеріалами щоденника.

Зі своїх „подорожей” діти часто привозять ілюстративний матеріал: фотографії, кольорові ілюстрації з журналів тощо. Ці матеріали і щоденник „подорожі” варто оформити як виставку до зльоту. У кімнаті, де відбуватиметься зліт, має бути велика карта, на якій позначено маршрути груп. За матеріалами „подорожі” штаб випускає бюлетень із повідомленнями „мандрівників”, ілюстрації. Такий бюлетень є хорошим засобом пропаганди літератури з певної теми.

Значення уявних подорожей полягає не тільки в тому, що вони задовольняють допитливість учнів, привчають їх до самостійного здобуття знань, а й у тому, що вони сприяють згуртуванню самодіяльного колективу, розвивають почуття відповідальності за доручену справу, розширюють кругозір.

Успішне проведення „подорожі” великою мірою залежить від самих організаторів – від їх знання літератури, від уміння стимулювати фантазію, допитливість, активність дітей.

Взяти безпосередню участь у „подорожах” прагне багато учнів. Щоб задовольнити їхнє бажання, а також тих, які захоплюються не тільки біологією, а, скажімо, хімією, фізикою чи географією або іншим навчальним предметом, споряджають комплексні „експедиції”. Їх комплектують з кількох груп учнів: біологів, істориків, географів, фізиків, хіміків, етнографів тощо. Об’єкти і явища в ході дослідження вивчаються комплексно, різнобічно. Керують роботою і консультують „членів експедиції” вчителі різного фаху. Уявні експедиції сприяють зміцненню міжпредметних зв’язків, розвитку почуття товариськості й дружби.

17. Проведення ігор та конкурсів за змістом книги.

Учитель повинен цікавитися, що читають учні, запитувати про це в класі, розмовляти при нагоді з окремими учнями про їх читання. Це створює атмосферу інтересу до позакласного читання, викликає бажання учнів радитися з учителем про вибір творів для читання, запитувати у нього про складну для розуміння ситуацію, образ та ін. Вчителю необхідно проводити з учнями бесіди на матеріалі прочитаних книг, дати їм можливість обмінятися думками про улюблені твори, систематично стежити за читанням учнів, допомагати їм вибрати книги, формувати в них погляди і переконання.

У біологічному гуртку варто організувати групу аматорів натуралістичної книги, яка стане організатором і пропагандистом позакласного читання з біології в школі.

Як бачимо, вчителю біології можна багато зробити для того, щоб виховати здорові інтереси юних читачів до читання біологічної літератури, навчити свідомо вибирати книжки для читання, глибоко розуміти їх.

3. Використання колекціонування в позакласній роботі

Вивчаючи індивідуальні особливості учнів, учитель біології може звернути увагу на те, що багато школярів, особливо середнього шкільного віку, захоплюються різноманітним колекціонуванням (марок, листівок, календарів, різних видів кактусів, черепашок молюсків, плодів і насіння рослин тощо). Педагог повинен насамперед виявити, хто і яким видом колекціонування захоплюється, яку мету перед собою ставить, які має досягнення, з якими труднощами зустрічається, якої потребує допомоги.

Колекціонування є дуже важливим біологічним джерелом. Головне завдання в колекціонуванні не накопичувати експонати, а вивчати їх, тут важлива тематичність і спеціалізація. Взагалі, секції варто створювати при кожному учнівському об'єднанні.

Приклади основних напрямків роботи філателістичної секції: створення колекцій „Рослини України”, „Рідкісні тварини”, „Лікарські рослини України”, „Отруйні та їстівні гриби”, „Рослини і тварини Червоної книги”, „Птахи”, „Комахи” тощо.

Учитель може використати захоплення учнів для розширення і поглиблення біологічних знань учнів.

Наприклад, у школі можна провести такі заходи для філателістів:

- конкурси юних філателістів (розповідь про рослин чи тварин, зображених на марках);
- вікторини з марками;
- визначення рослин і тварин на марках;
- виставка тематичних колекцій;
- створення тематичних альбомів і т.п.

Захоплення учнів колекціонуванням можна спрямувати так, щоб вони отримували нові знання, збагачувалися відомостями про рослини і тварини України та світу.

Колекціонування природних об'єктів вимагає контролю і керівництва з боку вчителя. Потрібно вчити колекціонуванню, не допускаючи випадків знищення корисних тварин і рослин. Особливо необхідно пояснити недопустимість колекціонування пташиних яєць, рослин і тварин, занесених до Червоної книги. Краще запропонувати зібрати колекцію комах-шкідників. Дітям потрібно пояснити, як правильно оформити зібраний матеріал.

Якщо багато учнів мають вдома домашніх тварин, то буде цікаво організувати виставку собак, котів, хом'ячків, папуг, акваріумних рибок.

Одним із дитячих захоплень є фотографування. У школі можна організувати фотовиставку, присвячену певній темі з курсу біології. Підготовка до такої виставки має бути особливо ретельною. Про її організацію вивішується красиво оформлене оголошення, заздалегідь пишеться повідомлення в стінній газеті. Всі експонати попередньо переглядаються, складається план проведення виставки. Вчитель готує вступне і заключне слово. Учасники виставки під керівництвом вчителя готуються до пояснення експонатів.

Як бачимо, дитячі захоплення можуть значно допомогти вчителю біології поглибити інтерес учнів до вивчення природи.

4. Індивідуальна робота з обдарованими та здібними учнями

Індивідуальна робота із здібними та обдарованими учнями включає підготовку до олімпіад, виступів на конференціях, написання наукових робіт біологічної тематики в МАН та інше.

Здібні та обдаровані діти – це не просто абстрактні носії талантів, а перш за все люди. Спокійне і конструктивне ставлення до таланту дають змогу відчувати себе повноцінною особистістю, а не „білою вороною”. Талановиті діти далеко не в усьому бувають першими. У такої дитини досить рано формується зона особливих інтересів. В ранньому віці діти часто приховують свої здібності, вони швидко привчаються вести себе „як усі”. Так гине талант, який не встиг заявити про себе.

Тому необхідно проводити роботу, спрямовану на виявлення і розвиток обдарованих дітей, організовувати проведення олімпіад, конкурсів та інших змагань серед учнівської молоді.

Участь в олімпіаді для багатьох учнів є першим кроком у велику науку. Олімпіади, за висловом В.О. Сухомлинського, допомагають визначити індивідуальну стежину успіху дитини.

Невід’ємною складовою організації учнівських біологічних олімпіад є комплексна теоретична, практична та психологічна підготовка школярів до інтелектуальних змагань. Підготовку до олімпіади не можна розглядати лише як частину позакласної роботи. Це природне продовження розвитку знань, умінь і навичок, одержаних на уроках, тобто позакласна освіта, але за умов більшої самостійності учнів.

До організації теоретичної та практичної підготовки школярів належать особисте цілеспрямовання учня, максимальна самостійність, змістова підготовка з усіх природничо-математичних дисциплін, випереджальний рівень складності навчального матеріалу, аналіз завдань минулорічних олімпіад, аналіз та самоаналіз виконання олімпіадних завдань, оцінка власних результатів.

Підготовка до *шкільної олімпіади* включає такі етапи:

1. Постановку перед учнями мети та завдань олімпіади, обговорення з ними плану підготовки.

2. Самостійне повторення (за планом) всього вивченого курсу біології в обсязі шкільного підручника.

3. Керована вчителем підготовка до виконання практичних завдань. Робота у шкільному біологічному кабінеті з мікроскопом, колекціями, гербарним матеріалом.

4. Самостійне опрацювання науково-популярної літератури з біології.

5. Після підведення підсумків олімпіади настає рефлексивно-оцінювальний етап. Аналіз та самоаналіз результатів створюють умови для корекції і планування подальшої індивідуальної роботи з підготовки до наступних етапів олімпіади.

Учні, які мають потяг до наукової діяльності, здібності та успіхи у вивченні біології, можуть також брати участь у конкурсі захисту науково-дослідницьких робіт Малої академії наук України. У МАН учні проходять школу дослідництва, експериментаторства, пошуків; вчать захищати свої ідеї, відстоювати власну позицію; самовизначаються й готуються до науково-дослідної діяльності.

Науковці вузів та кращі вчителі працюють над тим, щоб залучити учнівську молодь до систематичної науково-дослідницької, експериментальної, винахідницької діяльності з різних галузей науки. Передбачено дві форми навчання: очну та заочну.

Пошук і відбір слухачів МАН відбувається в трьох основних напрямках:

- переможців шкільних, районних та обласних конкурсів і олімпіад;
- відбір серед дітей, які вже вступили до ліцеїв, гімназій та спеціалізованих шкіл, тобто дітей, котрі вже виявили свої здібності,
- система конкурсно-екзаменаційного відбору розумово обдарованих учнів, які виявили бажання навчатись у певній секції МАН, чи рекомендованих вчителями загальноосвітніх шкіл.

Мала академія наук природничого спрямування є творчим об'єднанням учнівської молоді, яке допомагає молодшому поколінню визначитись з професією і поглибити інтелектуальний та духовний її потенціал. Є в МАН хіміко-біологічне відділення, де працюють такі секції: біології, хімії, екології, психології, медицини, сільського та лісового господарства.

Щорічно в усіх обласних центрах України проходять конкурси захисту науково-дослідних робіт учнів – членів МАН України. У конкурсі беруть участь учні 9-11-х класів загальноосвітніх шкіл, гімназій, ліцеїв та позашкільних закладів, які є слухачами, кандидатами та дійсними членами територіальних відділень МАН.

До головних завдань Малої академії наук належать:

- створення відповідних умов для творчого самовдосконалення учнівської молоді;
- подальший розвиток та підтримка талановитої і обдарованої молоді,

- сприяння додатковій освіті учнів та залучення її до науково-дослідної роботи;
- пропаганда наукових досліджень учнівської молоді;
- забезпечення державної підтримки представників майбутньої наукової еліти.

Навчальна програма кожного відділення МАН передбачає передусім індивідуально спрямовану роботу з обдарованою молоддю.

Всеукраїнська заочна біологічна школа учнівської молоді (ВЗБШ) як структурна одиниця Малої академії наук забезпечує потреби цілеспрямованої молоді у здобутті знань, умінь і навичок у галузі природничих наук, створює умови для розвитку її креативних можливостей, залучає до науково-дослідної діяльності і експериментальних робіт, сприяє вибору майбутньої професії.

Останнім часом посилюється увага до індивідуальної позакласної роботи з біології. Хоча вона охоплює обмежену кількість учнів, у той же час є найбільш дієвим засобом самореалізації школярів у позакласній роботі з біології.

Запитання і завдання для самоконтролю:

1. Як можна використовувати захоплення учнів у позакласній роботі з біології? Чому індивідуальна форма позакласної роботи є найефективнішою?
2. Які є способи пропаганди науково-популярної літератури з біологічної тематики?
3. Назвіть етапи підготовки школярів до біологічної олімпіади.
4. У чому полягає суть роботи МАН?
5. Складіть бібліографію науково-популярної літератури з біології для учнів 6-9 класів.

Тестові завдання:

1. Індивідуальна робота з біології проводиться:

- а) з усіма бажаними учнями;
- б) з обдарованими учнями;
- в) з відстаючими учнями.

2. До способів залучення школярів до позакласного читання з біології відносять:

- а) використання цитати із книги;
- б) ознайомлення із сезонними змінами в природі;
- в) читацька конференція;
- г) фенологічні спостереження;
- г) складання відгуку про книжку;
- д) проведення дослідів;
- е) екскурсії у природу.

3. Позакласне читання – це:

- а) зачитування на уроці уривків із книги;
- б) написання рефератів;
- в) переказ змісту книги на заняттях гуртка;
- г) самостійне опрацювання учнями рекомендованої літератури.

4. Індивідуальна робота проводиться:

- а) в будь-якій школі;
- б) лише в навчальних закладах нового типу;
- в) у спеціалізованих класах;
- г) тільки вчителями вищої категорії.

5. Наукові роботи в МАН є:

- а) реферативного характеру;
- б) лише теоретичного характеру;
- в) містять певні експериментальні дослідження;
- г) обов'язковими для учнів;
- г) прерогативою обдарованих учнів.

6. Використання комп'ютера в позакласній роботі з біології є:

- а) недоцільним;
- б) зайвою тратою часу;
- в) бажаним;
- г) доцільним лише в деяких випадках;
- г) необхідним.

7. Колекціонування в позакласній роботі є:

- а) недоцільним;
- б) зайвою тратою часу;
- в) бажаним;
- г) архаїзмом;
- г) необхідним.

8. До головних завдань Малої Академії наук належать:

- а) створення відповідних умов для творчого самовдосконалення учнів;
- б) подальший розвиток та підтримка талановитої і обдарованої молоді;
- в) сприяння додатковій освіті невстигаючих учнів;
- г) пропаганда біологічних гуртків і клубів;
- г) забезпечення кабінету біології науковим матеріалом.

9. Виберіть ознаки, які характеризують біологічні олімпіади:

- а) проводять у кілька турів;
- б) кожному учаснику даються індивідуальні завдання;
- в) завдання лише теоретичного характеру;
- г) є теоретичні і практичні завдання;
- г) призером може стати учень, який добре знає програмний матеріал з біології;
- д) для того, щоб стати переможцем недостатньо знати програмний матеріал.

10. До видів індивідуальної позакласної роботи з біології НЕ належать:

- а) колекціонування марок на біологічну тематику;
- б) написання науково-дослідних робіт;
- в) позакласне читання;
- г) підготовка учнів до олімпіади;
- г) проведення біологічної олімпіади.

Максимальна кількість балів за одну правильну відповідь на завдання – 1 бал, на тести – 0,5 бала
Всього – 10 балів за всі правильні відповіді

Лекція 3. Учнівські біологічні об'єднання (2 год.)

Ключові слова: оргкомітет (епізодична група), біологічний гурток, клуб, учнівське наукове товариство.

1. Характеристика групової форми позакласної роботи
2. Епізодичні групи
3. Гурток як найпоширеніше добровільне об'єднання учнів з біології
4. Клуби знавців біології
5. Учнівські наукові товариства

Література: 16, 17, 18, 20, 21, 29, 30, 31, 37, 38, 39, 52, 53, 55, 60, 69, 75.

1. Характеристика групової форми позакласної роботи

Позакласна робота з біології може проходити в рамках діяльності різних учнівських об'єднань: гуртків, клубів, товариств.

Групова форма роботи створює умови вільного спілкування з метою колективного виконання навчального завдання, запропонованого самими учасниками або прийнятого ними.

Діяльність групи полягає в спільному плануванні роботи, сприйманні і осмисленні інформації, обговоренні програми дій, реалізації їх та оцінюванні результатів, взаємному контролі та корекції. У залежності від мети і етапу навчальної роботи можливе застосування різних видів групової діяльності:

- *кооперативної*, коли різні групи виконують окремі частини загального завдання;
- *диференційованої*, коли склад групи визначається близькими пізнавальними можливостями учнів, а її діяльність – завданнями посиленої складності;
- *індивідуалізованої*, коли кожний з учасників групи виконує той вид діяльності, до якого має найбільшу схильність.

Але головне в груповій роботі все-таки не організація спільної діяльності, що досягається не відразу і найчастіше залежить від самих учнів (їх складу, можливостей, рівня підготовки, прагнень і потреб), а можливість пошуку себе, свого місця в загальній діяльності, атмосфера довіри й вимогливості, що виникає в групі.

Самодіяльні об'єднання можна поділити на дві групи: *загальні*, доступні для всіх бажаючих учнів даної школи і *спеціальні* – для захоплених біологічною наукою старшокласників.

Загальні об'єднання (епізодичні групи, клуби й гуртки) створюються в школах для того, щоб залучити до позакласної роботи максимальну кількість учнів, незалежно від їх віку й рівня розвитку, успішності та моральних якостей. Основне завдання цих угруповань полягає не тільки в тому, щоб забезпечити школярам розумний і корисний відпочинок, цікаве дозвілля, сприяти їх всебічному розвитку, а й допомогти учням у пошуках улюбленого заняття.

Спеціальні об'єднання (товариства, асоціації) створюються для захоплених певною галуззю науки, техніки чи мистецтва учнів старших класів, які, перебуваючи в клубах чи окремих гуртках, не лише виявляють підвищений інтерес до певного виду діяльності, а й досягли помітних успіхів, довели своєю творчою працею, що їх захоплення не є випадковим чи тимчасовим, і згодом може стати для них професією.

До групових позакласних занять можна віднести добровільну роботу учнів, так званих асистентів або лаборантів, з обладнання біологічного кабінету, патрулі, агітбригади і т.п.

Розглянемо кожне із самодіяльних об'єднань юних біологів окремо.

2. Епізодичні групи

Орггрупа (оргкомітет, епізодична група) – тимчасове об'єднання учнів для організації і проведення позакласного заходу з біології. Після завершення того чи іншого масового заходу епізодична група розпадається, а пізніше в зв'язку з підготовкою та проведенням іншого масового заходу створюється знову. Звичайно, склад її значно змінюється: одні учні не отримали належного задоволення в роботі й вибули, інші, які раніше не брали активної участі, вирішили включитися в неї та ін.

Епізодична групова робота організовується й у зв'язку з бажанням учителя зайнятися вивченням місцевої природи, наприклад, виявити видовий склад птахів, що населяють місцеві водойми, провести „інвентаризацію” місцевої дендрофлори, вивчити добову активність будь-яких тварин, „біологічний годинник” рослин тощо.

Після виконання свого завдання епізодична група може не розпуститись, а для стабільної роботи перейти в інший вид учнівських об'єднань.

Учнівські об'єднання близькі за структурою. Основні їх відмінності полягають в тривалості діяльності, складності організаційних форм, напрямку діяльності.

3. Гурток як найпоширеніше добровільне об'єднання учнів з біології

Серед багатьох форм і видів позакласної роботи з біології чільне місце належить гуртковій роботі, яку вважають основним ядром у формуванні інтересу учнів до вивчення біології через організацію різноманітної позакласної діяльності.

Біологічний гурток – самодіяльний колектив учнів, об'єднаних на основі спільних інтересів для тривалої (не менше року) регулярної роботи з поглибленого вивчення біологічної науки.

Гурток є найпоширенішим добровільним об'єднанням учнів з біології. Він охоплює в школах учнів 7-11 класів, а іноді і окремих учнів 5-6 класів. Гурток юнатів повинен в основному поєднувати однакових за віком школярів. У загальноосвітніх школах звичайно бувають окремі гуртки для учнів середніх і старших класів. Іноді в школі працює один спільний гурток для учнів тих класів, де вивчається біологія.

Мета гуртка юних натуралістів – зацікавити учнів біологією, поглибити і розширити їхні знання, виробити у них навички спостереження та експериментування, розвивати творчі здібності школярів, виховувати любов до природи, до рідного краю.

Для організації гуртка є різні стимули:

- задоволення інтересів учнів, виявлення і розвиток нахилів та здібностей учнів у різних галузях біологічної науки;
- поглиблення програмного матеріалу з біології;
- бажання учнів вивчати окремі питання біології, які не передбачені програмою;
- проведення екскурсій для ознайомлення з живими організмами та їх взаємозв'язками між собою та довкіллям;
- поповнення матеріальної бази кабінету біології;
- організація масових заходів, популяризація біологічних знань;
- природоохоронна діяльність.

Гурток має постійний склад. Кількість учнів у гуртку різна, але звичайно не більше як 15-20 осіб. Робота в гуртку проводиться систематично, в основному гурток збирається двічі на місяць або щотижня.

Педагоги знайомлять дітей із гуртками й активно сприяють тому, щоб кожний вибрав собі справу, що відповідає його нахилам і здібностям. Учень може вибрати не один, а кілька гуртків, але їх кількість не повинна перевищувати двох-трьох, щоб учень не перевантажувався.

У сучасній школі функціонують різноманітні гуртки. Зміст роботи гуртка зрозумілий з його назви: юних ботаніків, зоологів, фізіологів,

екологів, рослинників, садівників, мікробіологів, агрохіміків, пасічників, генетиків, селекціонерів, фенологів тощо. Іноді назва гуртка визначає характер діяльності учнів: гурток юних дослідників, голубий (зелений) патруль.

Найчастіше працюють такі гуртки: в 1-6 класах – загальний юннатівський гурток, у 7 класі – гурток юних ботаніків, у 8 класі – юних зоологів, у 9 класі – юних фізіологів; у 10-11 класах – гурток юних біологів або спеціалізовані гуртки із загальної біології. Такий розподіл диктується рівнем знань, набутих з курсу, й різницею у віці учнів. Диференціація гуртків дає змогу глибше пізнати ту чи іншу біологічну дисципліну і використовувати набуті знання на уроках.

Одні з гуртків включають різноманітну біологічну тематику занять, інші – досить вузькі за змістом роботи. Так, поряд із гуртками юних ботаніків в школах є гуртки кімнатного квітництва чи навіть гуртки кактусистів, крім зоологічних гуртків, працюють гуртки акваріумістів, ентомологів, іхтіологів, орнітологів, та ін. Проте вузька спеціалізація на самому початку гурткової роботи передчасна. Практика роботи багатьох учителів біології показує, що гурткова робота в школі йде успішно тоді, коли члени гуртка, ознайомившись спочатку з різноманітними проблемами, потім у процесі занять свідомо вибирають для себе напрямок, що більше відповідає їх інтересам.

Учитель, враховуючи завдання біології як навчального предмета, вікові особливості учнів, рівень їхніх знань, досвід, теоретичну і практичну підготовку, обирає вид гуртка та визначає напрям його роботи.

При переході учнів із класу в клас відбувається зміна напрямку роботи гуртка, наприклад з ботанічного в зоологічний. Звичайно, між усіма гуртками повинен бути зв'язок, наступність у роботі і кооперування під час проведення спільних масових заходів і суспільно корисної праці. Іноді учні виявляють стійку цікавість до проблеми і працюють над нею протягом ряду років. Звичайно гурток працює над темою протягом ряду місяців, потім підводить підсумки і приступає до розробки нової теми. Тема занять залежить від інтересу учнів, природного оточення, матеріальної бази школи, захоплень учителя та ін. Серед проблем, що цікавлять школярів, можна назвати питання охорони природи, вивчення місцевих біогеоценозів, завдання виробничого характеру: методи виведення сортів і порід, шляхи підвищення продуктивності агроценозів, вивчення ґрунту, ефективності застосування добрив, стимуляторів росту і т.д.

Якщо бажаючих вступити в гурток багато (більше 20) або вони різного віку, то доцільно організувати секції (наприклад, зоологічний гурток можна розбити на секції ентомологів чи орнітологів і т.п.). Секції збираються в окремі тижні (наприклад, перша – першого тижня, друга – другого тощо), а весь гурток раз на місяць проводить спільне засідання.

Таким чином, два заняття на місяць не перевантажуватимуть учнів. До роботи в секціях гуртків допускаються всі без винятку учні. Кращі гуртківці, за умови успішного виконання завдань гуртка, можуть працювати в двох-трьох секціях. Розподіл гуртка на секції сприяє більш чіткій його роботі. Секцій у гуртку може бути дві-три і більше.

За наявності в школі лише одного вчителя біології корисно організувати загальний натуралістичний гурток із секціями юних ботаніків-рослинників, юних зоологів-тваринників, юних фізіологів, юних генетиків і т.п. Можна мати в школі будь-який один гурток, наприклад ботанічний або зоологічний з декількома секціями, що відрізняються складністю змісту роботи.

Ініціатором організації гуртка є звичайно вчитель біології, якому допомагають у цій справі найбільш активні учні. Утворюється гурток переважно з орггрупи, з учнів, які у ході масової чи індивідуальної позакласної роботи виявили підвищений інтерес до біології.

До роботи в гуртку потрібно залучати учнів за власним бажанням.

Гуртки юних натуралістів організуються по-різному. Комплектування гуртка, а якщо він працює не перший рік, то доукомплектування його за рахунок новоприбулих, розпочинається на початку навчального року. Про це вчитель біології повідомляє на одному з перших уроків, коротко змальовуючи зміст і мету роботи гуртка. Можна вивісити в шкільному коридорі барвисто оформлене оголошення, але обмежуватися цим не варто. Краще повідомляти про організацію гуртка на біологічних вечорах, читацьких конференціях, тематичних бесідах та інших масових заходах, зацікавивши на них учнів біологічним матеріалом. Роботі гуртка може передувати добре організована екскурсія в природу, під час якої вчитель пропонує школярам організувати юннатівський гурток.

Одним з перших моментів організації гуртка може бути виявлення аматорів-юннатів, які мають вдома свої квітники, городи, сади, кроликів, курей, котів, собак, рибок тощо та проведення виставки їхніх робіт. Вчитель узагальнює їхню роботу, вказує, що на основі науки можна поліпшити цю роботу й створює гуртки рослинників і тваринників.

У літературі дискутується питання про право бути членом гуртка. У практиці роботи шкіл склалася традиція приймати в члени гуртка лише учнів, які мають задовільну успішність з усіх предметів і високі досягнення з біології. Іноді вчителі встановлюють „кандидатський стаж” для дітей, які прагнуть працювати в гуртках.

Однак, на думку більшості вчених-методистів [17, 20, 52] правильним є прийом до гуртка кожного учня, незалежно від успішності, який цікавиться біологією, бажає активно працювати і виконувати всі обов'язки членів гуртка. Досвід учителів показує, що робота в гуртку підвищує загальну успішність учнів, їхню дисциплінованість, активізує пізнавальну діяльність. Запис у члени гуртка проводиться на добровільних засадах,

проте з обов'язковим дотриманням певних правил. Тому в гурток приймають *усіх, хто хоче, але залишають тих, хто працює*. Для цього необхідно з перших днів подбати про певні права і обов'язки членів гуртка. Вони в ряді випадків регулюються статутом, який затверджується на організаційних зборах гуртка.

На перших зборах гуртка обираються його керівні органи (актив): рада гуртка на чолі з головою, що є першим помічником учителя, редколегія друкованого органу гуртка (визначається його форма та періодичність), складається план роботи, обговорюється статут.

Успіх роботи гуртка багато в чому залежить від його активу. *Староста* або голова проводить збори, веде загальний щоденник, стежить за роботою членів гуртка, за якістю чергування, за виконанням обов'язків іншими членами активу гуртка, подає керівникові побажання гуртківців щодо плану роботи, разом з керівником планує роботу гуртка і окремі заняття, а також з черговими готує необхідні для практичних робіт інструменти й матеріали. *Секретар* веде записи в журналі, складає списки чергових, вивіщує різні оголошення, що стосуються життя гуртка, веде облік роботи членів гуртка, відвідування ними занять, з'ясовує причини відсутності, веде короткий протокол зборів. *Редколегія* в складі трьох-чотирьох чоловік підбирає матеріал і оформляє стінні газети, бюлетені, рукописи, журнали. Керує цією роботою і стежить за своєчасною підготовкою і випуском біологічної преси *редактор*. *Завгосп* завідує майном гуртка, стежить за правильністю витрати кормів, видає черговим корм на дні їхнього чергування, відповідає за сільськогосподарський інвентар, юннатівську бібліотечку та ін.

На першому засіданні гуртка можна обрати також техніка-механіка і витівника. *Технік-механік* демонструє на заняттях діа- або кінофільми і навчає цьому інших учнів. *Витівник* збирає загадки, ребуси, шаради, кросворди на біологічні теми, біологічні ігри, запитання для вікторин.

Керівникові гуртка варто всіляко розвивати ініціативу і самостійність активу гуртка, радитися з ним у вирішенні тих або інших питань.

Перше організаційне заняття гуртка проводять щороку, оскільки його склад змінюється. На цьому занятті учні ознайомлюються зі статутом гуртка або самі його розробляють. Статутом регулюється напрям роботи гуртка, його завдання та організаційна структура, права й обов'язки членів гуртка. Зміст цього юннатівського документу може бути різним. Наведемо для прикладу статут гуртка однієї із шкіл.

Статут гуртка

1. Мета і завдання. Члени біологічного гуртка розширюють і поглиблюють свої знання з біології, вчать готувати доповіді й виготовляти наочні посібники для ілюстрування. Вони пропагують біологічну науку серед учнів школи, засвоюють певний мінімум знань,

практичних умінь і навичок, вчать спостерігати та проводити дослід з живими об'єктами, доглядати за ними.

2. Структура гуртка:

- гурток створюють на добровільних засадах;
- членом гуртка може бути кожен учень школи, який цікавиться біологією і визнає статут гуртка. Про своє бажання учень заявляє керівникові гуртка або старості.
- керівним органом гуртка є рада на чолі з головою. Раду обирають із кращих членів гуртка на загальних зборах терміном на один рік у такому складі: голова (заступник голови), секретар, редактор, завгосп.

3. Робота гуртка охоплює різноманітні питання:

- вивчення рослинного і тваринного світу свого краю;
- догляд за рослинами і тваринами у кутку живої природи;
- ведення щоденника спостережень за життям рослин чи тварин;
- участь у різних природоохоронних заходах школи: розселення корисних рослин і тварин, вирощування кущів, трав, озеленення школи, села, міста, вивчення природи свого краю, охорона рослин і тварин, допомога зимуючим тваринам;
- чергування в кутку живої природи;
- організація і проведення дослідницької роботи в кутку живої природи та на шкільній навчально-дослідній земельній ділянці, у сільськогосподарському виробництві;
- підготовка й читання доповідей, співдоповідей та повідомлень про рослини і тварин, їхнє значення в житті людини і природи, охорону та використання;
- підготовка та проведення біологічних вечорів та інших шкільних масових заходів;
- перегляд діафільмів і кінофільмів, прослуховування аудіо записів на біологічну тематику;
- випуск стінної газети, бюлетеня, рукописного журналу тощо;
- ремонтування і виготовлення наочних посібників;
- організація виставки робіт членів біологічного гуртка.

4. Обов'язки члена гуртка. Кожний член гуртка зобов'язаний:

- відвідувати заняття гуртка, що проводяться двічі на тиждень;
- дотримуватися статуту гуртка;
- брати активну участь у всіх заходах гуртка – екскурсіях, походах, суспільно корисній роботі, в організації шкільних біологічних виставок, конкурсів, вечорів, у випуску стінних газет, бюлетенів, плакатів тощо;
- доглядати за рослинами чи тваринами в куточку живої природи, вести спостереження за ними і проводити дослід або спостереження в природі;

- вести щоденник спостережень;
- сумлінно чергувати в куточку живої природи, на пришкольній навчально-дослідній земельній ділянці ;
- уміти користуватися приладами, інструментами, наочними посібниками.

5. Заохочення. Сумлінне чергування, правильний запис спостережень, добре підготовлена доповідь, випуск газети, виготовлення наочності та інші корисні справи, виконані юннатами, заносяться в зошит корисних справ. Кілька разів у році підводяться підсумки роботи юннатів, кращі з них заохочуються.

6. Виключення з гуртка. Учень, який не виконує статут або постійно пропускає заняття, виключається з гуртка загальними зборами юннатів. З членів гуртка можуть виключати тимчасово або постійно.

На початку кожного навчального року гурток оновлюється, поповнюється новими членами. Однак окремі учні, що виявили інтерес до його роботи, як виняток, можуть бути прийняті навіть протягом року. Перед вступом у гурток майбутній юннат повинен ознайомитися з його статутом і виконувати передбачені в ньому обов'язки.

Крім обрання активу і обговорення статуту, на першому занятті гуртка учні разом з учителем складають і затверджують план роботи гуртка. Заздалегідь проводиться анкетування і визначаються питання, які б учні хотіли розглянути на заняттях гуртка, з'ясовується, що вони очікують від гурткових занять з біології, як хотіли б займатися і т.д.

В основному зміст роботи гуртків визначається інтересами і підготовкою школярів, а також можливостями школи.

Велике значення в роботі гуртка має ретельна розробка плану роботи, що може складатися на рік або півріччя. Планом занять предметного гуртка орієнтовно передбачається зміст, обсяг і послідовність тем, форми і методи їхнього вивчення. У ньому повинні знайти відображення усі види роботи гуртка. Учитель складає план роботи гуртка на рік або семестр. Форма плану може бути довільною, зручною для вчителя. Тематика роботи юннатів пов'язана з досліджуванним у школі програмним матеріалом, спирається на нього, але не обмежується рамками програми, а виходить за її межі, розширюючи і поглиблюючи поставлені там питання. Тому теми гурткових занять можуть бути комплексного характеру, навіть виходити за межі біології, охоплювати питання різних наук.

Під час планування роботи гуртка будь-яку роботу юннатів корисно звести до якої-небудь теми. Наприклад, якщо в гуртку вирішено зайнятися озелененням класу і школи, то варто запланувати тему „Розмноження кімнатних рослин і догляд за ними” і т.п.

План роботи юннатівських гуртків звичайно складається з таких розділів.

1. Самостійні, групові або індивідуальні дослідження і спостереження в куточку живої природи, на шкільній навчально-дослідній земельній ділянці з об'єктами та явищами живої й неживої природи в зв'язку з їх господарським значенням для людини. Сюди належать і фенологічні спостереження.
2. Екскурсії різноманітного типу – від одноденних виїздів до багатоденних.
3. Організація масових суспільно корисних кампаній, участь у ланках високих врожаїв, у догляді за молодняком домашніх тварин, природоохоронна робота.
4. Організація біологічних вечорів у школі.
5. Вивчення наукової і науково-популярної літератури з визначених тем, складання оглядів і рефератів, які потім читають на загальних зборах гуртка. Цей вид роботи не повинен грати домінуючу роль, але він корисний, особливо в старших класах, як одна з ланок юннатівської роботи.
6. Підготовка коротких доповідей та повідомлень про нові біологічні відкриття, цікаві явища в житті природи, про розумне використання людиною в інтересах суспільства цінних властивостей живої природи та ін.

Вивчення теоретичних питань, виконання експериментальної роботи, виготовлення необхідних таблиць, макетів, приладів і посібників для біологічного кабінету надає позакласній роботі суспільно корисне значення.

Слід зазначити, що програма і план роботи гуртка не є суворо регламентованими. У процесі роботи можна вносити зміни, зумовлені необхідністю врахування інтересів учнів, які постійно розвиваються, а також нових можливостей школи та вчителя.

З метою зацікавлення учнів на першому занятті гуртка вчитель може зробити коротке повідомлення про цікаві біологічні відкриття, розглянути деякі глобальні проблеми біологічної науки, на яскравих прикладах змалювати перспективу подальшого розвитку біологічної науки, показати цікавий уривок відеофільму або іншим способом викликати інтерес в учнів. Особливістю вступних занять біологічного гуртка є поєднання елементів цікавості із поглибленим науковим змістом.

У методиці проведення гурткових занять важливо поєднувати індивідуальну самостійну роботу кожного учня з колективною. Вчитель має уважно вивчити індивідуальні особливості школярів. Чергування теоретичних і практичних занять, екскурсій в природу та спостереження будь-якого епізодичного явища – усе це дозволить за короткий час скласти загальну характеристику колективу й оцінити можливості кожного гуртківця. Працюючи з таким колективом, педагог постійно буде мати можливість правильно поєднати розвиток і задоволення інтересів кожного гуртківця із загальними тематичними заняттями. На цій стадії можливий

вихід деяких учнів і приплив нових, що цілком природно. Познайомивши з особливостями змісту і методики занять гуртка, школярі серйозніше визначають своє ставлення до нього.

Учитель біології постійно співпрацює з гуртківцями: пропонує теми для спостережень і дослідної роботи, довідкову літературу, відповідає на запитання членів гуртка, сприяє розвитку самостійності дітей, їхньої ініціативи. Помічниками педагога в керівництві гуртком призначаються найбільш здібні учні з числа гуртківців.

Учителеві необхідно не тільки обговорити з гуртківцями план роботи, але головне – вчасно ознайомити учнів зі змістом і методикою досліджень тих об'єктів і явищ, вивчення яких буде доручено.

Слід відразу ж починати з практичної роботи та закріплення за кожним учнем або ланкою визначених об'єктів і ділянок роботи. Чим раніше й ґрунтовніше учні будуть ознайомлені зі змістом і методикою досліджень, тим більше в них буде можливостей для успішного виконання робіт.

Кожен член гуртка повинен мати індивідуальне завдання з теми дослідження, яке він буде виконувати протягом більш-менш тривалого часу. Важливою умовою, що забезпечує успіх самостійної позакласної роботи учнів, є розподіл завдань з урахуванням індивідуальних нахилів, інтересів і бажань самих гуртківців.

Основними видами самостійної роботи в гуртку можуть бути: читання біологічної науково-популярної літератури, підготовка доповідей і рефератів, проведення біологічних дослідів, творча робота з конструювання й моделювання, створення стендів і випуск стінгазет, організація вечорів біологічної науки, випуск стінгазет та бюлетенів, наукова пропаганда серед населення та ін.

У роботі гуртка винятково важливе місце мають екскурсії і походи по рідному краї, а також спеціальні виїзди на кілька днів (тижнів) для проведення польових досліджень різних об'єктів або комплексного вивчення невеликої території.

Гурткові заняття мають величезну перевагу перед уроками в тому, що тут надається можливість вивчати будь-яку тему глибоко і різнобічно. Це обумовлює і великі навчально-виховні можливості, високу ефективність таких занять зі школярами. Заняття в гуртках можна проводити по-різному. Це доповіді, обговорення книг, рецензування літератури, проведення дослідів і повідомлення про результати дослідів окремих гуртківців, перегляд кінофільмів, екскурсії, лабораторні заняття, виготовлення наочності й обладнання для кабінетів.

Роботу з будь-якої теми плану можна проводити в такій послідовності:

1. Вступне заняття (майже завжди має теоретичний характер).
2. Самостійна робота юннатів (майже завжди дослідницького характеру).

3. Звітне заняття.

4. Випуск стінних газет, журналу, оформлення виставки за результатами роботи (додаток Б).

Як бачимо, діяльність гуртка має визначену послідовність. Гурткове заняття починається з настановчих пояснень учителя з теми. Іноді це може бути лекція-бесіда з теми, до вивчення якої приступають гуртківці, в якій учитель ставить мету майбутньої роботи, розкриває її зміст і характер роботи. На занятті вчитель використовує навчальні кіно- та відеофільми, діапозитиви, діафільми, вказує літературу з даної теми заняття тощо.

Після такої роботи педагог розподіляє між юннатами індивідуальні або групові завдання і проводить інструктаж.

Потім учні працюють самостійно: проводять досліди, спостереження в куточку живої природи, теплиці, на навчально-дослідній земельній ділянці, в природі, вивчають літературу, наочні посібники, готують масові заходи. Хоча дані завдання юннати виконують індивідуально, вони завжди можуть одержати додаткові пояснення в керівника гуртка, який повинен цікавитися ходом їхньої самостійної роботи.

За підсумками роботи готують звіти, реферати. На звітному занятті учні доповідають про пророблену самостійну роботу, показують колекції, зачитують щоденники спостережень, демонструють фотознімки рослин, тварин і т.п. Завершується робота проведенням конференції, наукового вечора, випуском стінгазети, оформленням виставки робіт учнів. У деяких школах звіт про роботу гуртків організується як своєрідне шкільне свято, що є суспільним оглядом виконаної за рік роботи. Іноді робота гуртка завершується суспільно корисною роботою, що проводиться всією школою: кампанією з охорони природи, озелененням свого району, наданням допомоги місцевому фермерському господарству.

Позакласна робота залишається цікавою для учнів лише в тому випадку, якщо вони не відчувають у ній застою, одноманітності. Тому потрібно поступово вести юннатів від виконання простих дослідів і спостережень до проведення все складніших робіт, що мають дослідницький характер.

Наприклад, у багатьох школах гуртківці починають роботу з кімнатних рослин, але проводять її без інтересу. Полягає вона в написанні етикеток, обприскуванні та поливанні рослин і підготовці невеликих доповідей. Тим часом ця ж робота набула б значно більшого інтересу, якби з рослинами проводилися ті або інші досліди, як, наприклад, перетворення традесканції з наземної форми у водну, для чого гілочку традесканції саджають на дно скляної банки, ґрунт поливають водою, а гілочку щодня обприскують водою. Коли традесканція вкорениться, на ґрунт насипають пісок, приблизно на два сантиметри і всю рослину заливають водою. Внаслідок зміни умов життя в традесканції листки стають більші і темніші.

Можна поставити також досліди вирощування черешків герані з нижньої і верхньої частини рослини, щоб визначити, які рослини скоріше зацвітуть, поставити досліди з щеплення рослин, з водними культурами і т.п.

Юннатові доручається одна-дві рослини, які він вирощує, за якими проводить спостереження, робить записи в щоденнику і звітує на зборах гуртка. Вирощені рослини передаються в урочистій обстановці для озеленення школи, лікарні і т.п., тобто передбачається суспільно-корисна робота.

Роботу з кімнатними рослинами можна провести під гаслом „Озеленімо школу”. Можна оголосити конкурс на краще озеленення класу.

Щоб підвищити відповідальність за вирощування кімнатних рослин учитель може доручити вирощування кімнатної рослини з насіння або черешка школяреві 7-го класу, і він вирощує цю рослину до 11 класу, а, йдучи зі школи, передає свою рослину школяреві 1-го класу, який продовжує вирощувати її до 11-го класу.

З метою створення сприятливих умов для всебічного розвитку школярів члени кожного гуртка повинні:

- працювати над поглибленням і розширенням своїх теоретичних знань з біології;
- оволодіти певною системою практичних умінь і навичок;
- брати активну участь у дозвіллі, іграх, розвагах тощо.

Особливо велика ефективність виховної функції гурткових занять. У колективі однолітків з підвищеним інтересом до даного предмета кожен учень краще використовує потенційні можливості всього колективу, тут повніше розкриваються внутрішні резерви школярів в оволодінні теоретичними знаннями та практичними вміннями. І вчитель має можливість більш цілеспрямовано сприяти розвитку потрібних якостей у кожного гуртківця. Адже не випадково багато захоплених своєю справою фахівців займалися в предметних гуртках. Немало відомих вчених свої перші кроки в дослідженнях живого зробили в гуртках юних біологів.

На жаль, біологічні гуртки обмежують участь школярів у позакласній роботі, тому що не можуть охопити всіх учнів, які цікавляться цією наукою, а також коло питань, що досліджуються у гуртку. Виникає необхідність зміни організаційної структури й форми позакласної роботи учнів з біології. Ось чому за останні роки в школах з'явилися клуби юних біологів.

4. Клуби знавців біології

Об'єднуючою формою позакласної роботи є також дитячі і юнацькі клуби. Вони охоплюють різноманітними видами діяльності дуже багатьох учнів.

Клуб – об'єднання групи учнів для тривалої (кілька років) роботи конкретного напрямку (є ніби самостійною секцією). Мета такого

об'єднання – залучити максимальну кількість школярів до різних форм розумного й корисного відпочинку, допомогти їм у пошуках улюбленого заняття, у виявленні здібностей і хисту, у розвитку практичних умінь і навичок.

Існують профільні клуби (літературний клуб, клуб юних біологів, географів та ін.), дискусійні клуби (організують диспути, присвячені різним проблемам), клуби веселих і кмітливих (КВК), клуби допитливих тощо.

Клуб сприяє зміцненню загальношкільного колективу, тому що об'єднує школярів різного віку та інтересів, створює широкий простір для їхнього спілкування і діє на засадах самоврядування.

Учні середнього шкільного віку, які, перебуваючи в клубі, знайшли собі заняття до душі, мають змогу працювати в одному з наукових учнівських товариств, для решти ж – клуб і надалі не повинен зачиняти своїх дверей.

На перших порах у школі може діяти біологічний гурток. Поступово коло питань, досліджуваних у гуртку, розширюється. Визначаються групи учнів, що цікавляться вивченням кімнатних рослин, домашніх тварин, зелених насаджень міста, роботою з науково-популярною літературою і написанням рефератів. Кількісний склад гуртка все більш і більш ускладнює проведення занять. Виникає необхідність зміни організаційної структури учнівського об'єднання.

У школі вивішують барвисте оголошення: „Увага! Усіх, хто цікавиться біологією, хто бажає проникнути в таємниці живих істот запрошуємо на організаційне засідання клубу юних біологів”.

Клубні форми роботи відрізняються від гурткових. Як було вже сказано, у гуртках займається не більше 15-20 учнів. Клуб створюється з *об'єднання не менше як трьох гуртків* і повинен мати в своєму складі понад 60 членів – переважно учнів середнього шкільного віку. Обмежувати зростання клубу щодо кількості його членів не варто, треба тільки старанно добирати керівний склад і вміло спрямовувати його діяльність.

Для членів біологічного гуртка обов'язкове регулярне відвідування занять. Клубна ж робота розрахована на масу учнів. Завдання клубу – широка організація дозвілля, відпочинку дітей. А так як клуб є місцем відпочинку, то **відвідування його не може бути обов'язком**. У нього приходять, коли хочуть, хто хоче і проводять у ньому стільки часу, скільки можуть. У клубі школярі займаються цікавою справою, яку самі вибирають. Тому в клубі, крім гурткової роботи, проводяться заняття, на яких присутні не тільки юннати.

Інтереси в учнів дуже різноманітні. Одні люблять рослини, інших захоплюють тварини; одних цікавить проведення дослідів, мікроскоп, приготування наочних посібників, інші нізащо не стануть возитися з

клітками для тварин і землю, але захоплюються читанням біологічної літератури. А інтереси багатьох дітей ще не визначилися. Таким учням треба допомогти виявити їхні нахили.

Для того щоб залучити якнайбільше школярів, у клубі має проводитися різноманітна робота, що задовольняє різні запити. Саме цього шкільні гуртки дати не можуть. **Гурток працює за визначеною програмою**, а нерідко ще й із вузьким нахилом: гурток квітників, городників, садівників та ін. Інтереси багатьох учнів значно ширші. Крім того, у середньому шкільному віці інтереси учнів хиткі, часто змінюються. Починає працювати юннат з інтересом, а потім перестає відвідувати заняття гуртка. І це відбувається часто не тому, що гурток працював погано, а тому, що школяр переключився на щось інше. Саме в цьому причини плинності, що нерідко зустрічається в гуртках навіть у досвідчених вчителів. Різноманітно побудована робота в клубі може зацікавити дітей з різними нахилами. *У клубі діти мають можливість відвідати заняття різних секцій і, таким чином, виявити свої інтереси.*

На організаційному засіданні вчитель оголошує про відкриття клубу для учнів усіх класів. Причому зазначає, що вони будуть повними господарями клубу, і тому повинні організувати його роботу самостійно. Самі вони мають вирішити питання й про створення різних секцій і гуртків.

На зборах учні намічають план, складають статут. У статуті клубу, як і в статуті гуртка, розкриваються завдання, зміст і форми роботи, порядок організації та керівництва, права й обов'язки членів клубу.

Школярі, які входять у ту або іншу секцію, визначають її завдання, складають детальний план робіт, призначають відповідального за роботу.

Наприклад, члени *зоологічної секції* організують куточок живої природи, проводять елементарні дослідження з тваринами, спостерігають та доглядають за ними, виробляють у тварин умовні рефлексії.

Секція біологічної преси має на меті створити хрестоматію з біології. У неї входять аматори літератури. Для хрестоматії юннати збирають листівки, ілюстрації й вирізки з газет, журналів і календарів з цікавими розповідями про рослини та тварини. Вирізки й ілюстрації розкладають у конверти, на яких зазначено теми: „Риби”, „Вимерлі тварини”, „Новини про рослини” та ін.

Читаючи книги, школярі виписують з них уривки або коротко викладають зміст розділу, що сподобався. Коли в конвертах накопичується досить матеріалу, члени секції друку монтують тематичний збірник. Збірники випускаються одного розміру, красиво оформлені. Відвідувачі клубу завжди охоче їх читають.

На чолі кожної секції стоїть один з найбільш активних юннатів.

Клуби мають свої назви, емблеми, які розробляються учнями.

Учитель біології надає методичну допомогу в роботі ради, здійснює контроль за роботою секцій, підтримує зв'язок зі шкільною бібліотекою та різними організаціями. Секретар контролює відвідування занять клубу, оформляє прийом нових членів, веде *літопис* клубу.

Рада клубу збирається один раз на місяць, планує роботу, готує загальні збори, організовує проведення біологічних вечорів, шкільних біологічних олімпіад, обговорює організаційні питання.

При складанні плану роботи на навчальний рік враховуються думки та пропозиції, які висловлюють члени клубу, відповідаючи на початку навчального року на запитання анкети. Наприклад, такі:

1. Що в роботі клубу в минулому навчальному році тобі більше всього запам'яталося? Чому?
2. Які недоліки в роботі клубу ти можеш відзначити?
3. На яких екскурсіях ти хотів би побувати (пропонується перелік)?
4. З ким би ви хотіли зустрітися на загальних збори (пропонується перелік гостей)?

При плануванні роботи враховують також календар пам'ятних дат з історії біології. Крім річного плану, рада клубу складає календарний план, у якому відзначається кожен великий захід на семестр – загальні збори, біологічні вечори, тиждень біології, робота секцій, екскурсії.

Клуб юних біологів звітує про роботу перед учнями на загальних зборах, які проводяться на початку навчального року. Загальні збори членів клубу скликаються періодично (щомісяця, раз в 2 місяці) для розгляду організаційних питань, обрання почесних членів, проведення звітів членів клубу, переобрання керівних органів і прийому до членів клубу. Підготовка загальних зборів здійснюється радою клубу.

На зборах лекторська група може виступати з доповідями, члени редколегії вивішують стінгазету і бюлетень „Для вас, допитливі”, у якому поміщають вирізки з періодичної преси, що розповідають про досягнення біологічної науки і т.д.

На збори членів клубу приходять і ті школярі, що виявили бажання стати його новими членами. Ось зразкова тематика зборів: звіт ради клубу про роботу за рік, нагородження грамотами, оголошення подяк і вручення нагород найбільш активним учасникам клубу, прийом нових членів клубу, вибори нового складу ради, біологічні ігри, вікторини, перегляд кінофільму.

При організації роботи тієї чи іншої секції клубу керівник коротко знайомить учнів з темою і змістом наступного заняття, розподіляє доручення між членами секції відповідно до їх бажань, потім кожному детально пояснює його завдання, рекомендує і видає необхідну літературу, вказує найбільш раціональні прийоми виконання завдання. **Періодичність занять суворо не регламентується.**

Планування та облік роботи у клубних секціях фіксують у спеціальному журналі.

Відвідувати клуб можуть усі бажаючі, але, щоб вступити в члени клубу, учень повинен зробити внесок у загальну справу і виявити себе у роботі: прочитати доповідь, виготовити наочність, провести бесіду чи гру і т.д.

Нові члени клубу включаються в роботу будь-якої секції й одержують завдання. Виконавши його, вони можуть взяти інше або перейти в нову секцію. Наприклад, закінчивши свої спостереження і досліди в куточку живої природи, учні можуть перейти в секцію друку. Школярів, які не закінчили роботу, у нову секцію не приймають. Секції по суті є гуртками клубу, але певною **мірою з динамічним складом**.

Кожен член секції працює за своїм планом. Періодично вони збираються, щоб обговорити виконану роботу й намітити новий план.

Поряд з організацією роботи секцій у клубі велике значення надають масовим формам роботи (тиждень біології, конкурси знавців біології, зустрічі з фахівцями й екскурсії та ін.).

У роботі клубу важливе місце відводиться поповненню бібліотеки біологічного кабінету навчальними посібниками для вчителя й учнів, науково-популярною літературою для учнів. У бібліотеці можуть бути зібрані комплекти періодичних видань „Біологія і хімія в школі”, „Біологія”, „Хімія. Біологія” за останні декілька років.

У багатьох школах діють **клуби допитливих**. У їхній структурі працюють предметні гуртки, факультативи, лекторська група, редакція усного журналу, проводиться конкурс кмітливості і т.д. Очолює клуб штаб знань, у який входять голова клубу, його заступник, керівник лекторію, редактор усного журналу, секретар журі конкурсу кмітливості.

Штаб знань відповідно до плану роботи школи проводить олімпіади, конференції старшокласників, усні журнали, вечори цікавої науки, зустрічі з цікавими людьми, конкурси предметних газет, виставки творчих робіт учнів, виставки книг з предметів, читання лекцій з різних питань науки, техніки, культури.

Методичну допомогу клубові допитливих надають педагоги.

Цікавою є робота клубу любителів тварин, еколого-натуралістичного клубу, клубу вихідного дня, ігрових клубів тощо.

5. Учніські наукові товариства

Однією з найсучасніших форм виховання в учнів захоплення наукою є учнівські наукові товариства (УНТ).

Учніське наукове товариство – об'єднання великої групи учнів для тривалої (кілька років) регулярної роботи з біології. Виростає товариство, як правило, з *гурткової* роботи, комплектується з учнів різних вікових груп, переважно старших класів. Товариство є важливою ланкою профорієнтаційної роботи в школі. Наприклад, існує товариство любителів

біології, краєзнавче товариство, товариство любителів математики, фізики, хімії, музики тощо.

Мета УНТ – широке залучення учнів до наукової діяльності. У роботі товариства може брати участь значна кількість старшокласників, хоча і не всі вони будуть його членами. Завдання членів УНТ – пропаганда наукових знань серед учнів школи. План роботи біологічного товариства повинен бути перспективним, розрахованим на кілька років.

На відміну від гуртка чи клубу, товариство спрямовує діяльність старшокласників на *поглиблене* вивчення теоретичних питань, на ознайомлення з досягненнями і проблемами науки.

Робота УНТ має два таких основних напрямки:

1. Робота школярів у секціях (кількість секцій і тематику роботи затверджує рада УНТ).
2. Пропаганда наукових знань серед учнів школи та населення.

Для організації біологічного товариства в школі потрібно вивісити яскраве оголошення про початок роботи. Перші члени вступають у товариство на основі свого особистого бажання і рекомендації вчителя біології. (Пізніше питання про прийом в товариство повинні вирішувати самі учні.)

Біологічні товариства мають у своєму складі секції з вивчення окремих досягнень біології, редакційну колегію для випуску стінгазет, а іноді й журналів з різноманітною біологічною тематикою. Доведено, що такі товариства при правильній організації роботи охоплюють значну кількість учнів і через те мають можливість створювати значний актив для організації різноманітних форм роботи.

Організаційно товариство оформлюється на загальних зборах, які проводить учитель біології. Він знайомить присутніх з метою і завданнями товариства. Попередньо проводиться конкурс на кращу назву УНТ, його девіз, значок і емблему, пісню („гімн”). На зборах детально обговорюється проект статуту товариства, його назва, девіз та інші атрибути, а також обираються керівні органи та редколегія. Проект статуту може складати актив гуртка під керівництвом учителя біології. Витяг з нього необхідно помістити в кабінеті біології на інформаційній дошці УНТ. У статуті варто відобразити також ритуал посвяти в члени товариства.

Орієнтовний статут біологічного товариства.

I Мета й форми роботи УНТ

1. Мета роботи УНТ – закріпити, поглибити й розширити знання учнів з біології, ознайомити їх з актуальними питаннями й новинками науки, з професіями, які вимагають знань біології; виробити в них практичні уміння та навички.
2. Товариство створюється на добровільних засадах. Наукове керівництво роботою школярів здійснюють учитель біології та викладачі вузів.

3. Наукова робота школярів зосереджена в секціях, (далі наводиться перелік секцій, затверджених радою УНТ, з урахуванням можливостей школи і бажань учнів).

II Члени УНТ

1. Членом УНТ може бути кожен учень, який успішно виконує навчальну програму й бере активну участь у роботі товариства. Кожному членові товариства вручається членський квиток, в якому відмічається вся його діяльність.

2. Член УНТ зобов'язаний:

- а) бути присутнім на засіданнях секції;
- б) брати активну участь у роботі за планом секції УНТ;
- в) пропагувати наукові знання серед учнів школи.

3. Член УНТ має право:

- а) бути членом будь-якої секції;
- б) на свій розсуд вибирати тему для наукової роботи, консультиватися з усіх питань, пов'язаних з даною темою;
- в) брати участь у всіх заходах УНТ;
- г) вибирати й бути обраним у раду УНТ;
- д) продовжувати роботу в УНТ після закінчення школи.

4. Товариство складається з почесних і дійсних членів. Почесними членами обираються відомі вчені-біологи, письменники, журналісти і люди інших професій, які беруть активну участь у роботі товариства. Дійсними членами є учні, які працюють в одній із секцій.

5. Прийом у члени здійснюється:

- а) за рекомендацією учителя біології на засіданні ради УНТ;
- б) при поданні реферату, проекту чи іншої роботи;
- в) член УНТ, який порушив статут, може бути виключений радою з УНТ на місяць, два, півроку або рік з наступним затвердженням її рішення на загальних зборах членів УНТ школи і оповіщенням про це в радіогазеті або стінній газеті.

III Організаційна структура УНТ

1. Керівництво біологічним товариством здійснюється радою, яка обирається на загальних зборах терміном на один рік.

2. Рада товариства складається з голови, заступника, секретаря, голів секцій і редактора.

3. Рада УНТ школи збирається не рідше як один раз на місяць, планує, контролює й спрямовує наукову роботу.

3. Рада УНТ обліковує результати наукової роботи та робить відповідні записи в членські квитки.

5. Вищим органом товариства є загальні збори його членів, які скликаються за рішенням ради або 2/3 його складу.

6. Зміни в статут можуть вноситися тільки на загальних зборах членами товариства.

IV Заохочення

Школярі, які беруть активну участь у роботі УНТ, в кінці навчального року нагороджуються грамотами. В особових справах і характеристиках школярів відмічається їхня активна участь у роботі УНТ.

Розглянемо детальніше умови вступу до товариства.

Почесними членами товариства (їх обирають заочно і включають до складу правління) можуть бути відомі вчені, працівники сільського господарства та медицини, передовики виробництва), їм вручають (безпосередньо під час зустрічі) членські квитки, запрошують на ювілейні та інші святкові загальні збори товариства. Почесні члени листуються з учнями, надсилають свої друковані праці, допомагають порадами, дають консультації тощо.

Щоб стати дійсним членом товариства, старшокласник подає заяву та письмову рекомендацію. Питання про прийняття в дійсні члени вирішують загальні збори.

Дійсними членами товариства можуть стати й учні середнього шкільного віку, які виявили глибокі знання й сумлінність, наполегливість і здібності з певної галузі.

Для старшокласників, які бажають працювати в тому чи іншому товаристві, існують деякі обмеження з метою стимулювання вчасного вибору ними улюбленого й корисного заняття, щоб замислювались над своїм майбутнім і шукали „себе”, своє справжнє покликання.

Тому для прийому в товариство нових членів установлюються певні правила. Наприклад, для вступу в товариство учень повинен підготувати доповідь на одну із запропонованих або вибраних самостійно тем і прочитати її (або її тези) на засіданні ради. Обов'язковою умовою може бути широке ілюстрування доповіді діафільмами чи кінофільмами, демонстраціями, а також „вступний внесок” у вигляді виготовленого приладу, стенда і т. д.

Як було вже сказано, органом управління товариства є загальні збори, які проводять не частіше 2-3 разів на рік. На загальних зборах заслуховують звіт голови ради товариства.

У період між загальними зборами їх функцію виконує рада товариства, яку обирають на загальних зборах на один рік. Складається вона з 5-7 осіб. Очолює раду товариства голова. До її складу входять заступник голови, голови секцій, відповідальний секретар, головний редактор, консультанти (вчителі, викладачі), а також почесні члени товариства. Рада планує й очолює роботу товариства в цілому. Вона готує пленарні засідання, обговорює організаційні питання, проводить біологічні вечори та свята, олімпіади, диспути, конференції і т.д. На засіданнях ради, що відбуваються не частіше одного разу на місяць, заслуховують періодичні інформації голів секцій, розробляються загальні заходи, скажімо, підготовка до конференції чи ювілейного вечора, олімпіади або

зустрічі з почесними членами товариства; затверджують плани роботи секцій тощо.

Голова і заступник здійснюють загальне керівництво і контроль за роботою секцій, підтримують зв'язок із учителями, бібліотекою, запрошують гостей на пленарні засідання і т.д.

Секретар веде облік відвідуваності загальних зборів, щоденник товариства, оформляє прийом нових членів.

Голови разом з керівництвом розробляють, а потім впроваджують у життя плани роботи своїх секцій.

Редактори відповідають за зміст, оформлення і вчасний випуск газет і радіогазет. Президія звітує про роботу товариства один-два рази в рік на загальних зборах. Загальні збори скликаються не тільки для заслуховування звіту про роботу товариства, але й для обрання керівних органів, почесних членів, внесення змін у статут і прийому нових членів, перевірки виконання плану роботи.

Товариству потрібно відразу налагодити зв'язки з науковими установами, вузами, музеями, що дозволить залучати науковців для виступів, консультацій, а учнів – до наукової роботи.

Існують різні погляди щодо існування та організації роботи товариств.

На думку одних науковців, захоплення парадним, зовнішнім боком при організації позакласної роботи не є необхідним, а іноді навіть шкідливе. Замість наукових товариств краще організовувати гуртки з багатьма секціями.

Інші вчені вважають, що наукові товариства повинні існувати і робота учнів у товаристві має заохочуватись. Однією із форм стимулювання роботи є введення квитка стандартного зразка й облікової картки, нагороди за активність (значки, заохочувальні грамоти). На загальних зборах членам товариства вручають облікову картку, а в деяких товариствах – ще й значок. Усі ці атрибути вносять у діяльність об'єднання елементи романтики.

Створенню певного романтичного настрою, який відповідає віку членів УНТ, може сприяти також назва товариства і девіз його членів.

Квиток члена товариства – документ, що засвідчує належність учня до організації. Він дисциплінує учня. Квиток може мати два ступені: право на квиток першою ступеня має кожен член товариства, другого – відмінник, який виконав певний об'єм роботи з високими оцінками й має стаж роботи в гуртку (не менше двох років). Квиток другого ступеня надає власникові можливість бути учасником будь-якою позакласного заходу товариства, йому надаються переваги при комплектуванні груп у походи, визначенні учасників біологічних конференцій. Якщо гуртківець має відзнаки, то може отримати квиток другого ступеня раніше, ніж через два роки роботи в гуртку.

Картка члена товариства – основний документ його діяльності. Вона зберігається в справах ради товариства і може видаватись учневі для показу батькам чи класному керівникові. Картка потрібна не просто для обліку, а є тим критерієм оцінки роботи учня, який часто необхідний для вручення квитка другого ступеня, при виборі учасників конференцій, зльотів, екскурсій. Дані, які необхідно занести до картки: ППП, клас, час вступу в товариство, секція, посада, виконана робота, відгук наукового керівника. Картка і квиток можуть бути об'єднані, тоді документ матиме вигляд квитка з додатком.

Члени товариства можуть мати однакову форму для походів, наприклад картаті сорочки та сині джинси.

Товариство обов'язково має ділитись на секції, але не більше ніж на три-п'ять, щоб вчителю було зручно ними керувати, інакше до роботи в товаристві потрібно буде залучати ще одного учителя.

Секціям товариств надається право мати в своєму складі, крім почесних та дійсних членів, ще й кандидатів. Дійсні члени товариства і кандидати, в тому числі й обрані до керівних органів, повинні працювати безпосередньо в одній із секцій.

Секцію товариства очолює голова – авторитетний, ерудований і сумлінний учень. Голову звичайно підбирають з активу біологічного гуртка. Голова й секретар секції товариства ведуть облік роботи, фіксують в облікових картках виконані дійсними членами й кандидатами завдання. Крім того, секретар секції веде протоколи, голова – бере участь у роботі правління товариства.

Робота всередині секцій будується за типом біологічного гуртка. Щомісяця проводяться теоретичні і практичні заняття. На теоретичних заняттях заслуховуються повідомлення членів секцій, реферативні доповіді, зачитуються уривки біографічної літератури, демонструються відеофільми, здійснюють підготовку до пленарних засідань і т.д. На практичних заняттях організуються екскурсії, походи, виготовляються наочні прилади, тематичні альбоми та ін.

Розповімо детальніше про роботу кількох секцій, які можуть входити до складу біологічного товариства школи.

Лекторське бюро. Завдання членів цієї секції полягає в підготовці популярних лекцій з питань найновіших досягнень біологічної науки, історії біології та ін. Теми лекцій пропонує вчитель біології, а затверджують члени секції. Кількість запропонованих тем має бути такою, щоб кожний член лекторського бюро протягом року підготував 2-3 лекції. Усі лекції необхідно супроводжувати демонструванням дослідів, діа- і відеофільмів.

Складаючи план роботи секції, потрібно перш за все визначити термін першого етапу, протягом якого всі члени повинні підготувати лекції і обговорити їх на засіданні лекторського бюро.

Обговоренню підлягають: доступність лекції для широкої аудиторії, оформлення лекції ТЗН, емоційність мови лектора, можливість диференціації змісту лекції – для учнів різного віку.

Тематику лекцій треба вивісити в учительській кімнаті. Класні керівники й учителі початкових класів, ознайомившись з нею, подають голові лекторського бюро заявки, в яких зазначають тему лекції й дату класної години.

Лекторська робота дає змогу учням удосконалювати й розширювати свої знання, розвивати розум, пам'ять, логіку мислення, мову й дикцію. Члени лекторського бюро вчаться самостійно працювати з літературою.

Теоретичний відділ. Мета роботи цієї секції – поглиблення знань учнів, які цікавляться біологією.

Робота членів секції полягає в написанні рефератів на обрану тему і захист їх на засіданні секції або на розширеному засіданні ради УНТ під час проведення в школі декади біології.

Науковими керівниками учнів під час написання рефератів можуть бути вчителі біології, викладачі вузів, працівники медичних та ветеринарних закладів, агрономи, з якими вчитель біології має домовитися заздалегідь. Члени секції можуть одержати в керівника список літератури, приходити до нього на консультацію, на базі кафедри вузу виконувати досліди з теми реферату (секцію умовно названо теоретичною).

Суспільним проявом роботи членів цієї секції є організація наукових конференцій.

Бібліографічна секція. Завдання секції – пропаганда серед школярів науково-популярної та наукової літератури.

Робота розпочинається з ретельного перегляду книжок у бібліотеці і складання на них детальних анотацій. Таку саму роботу потрібно провести й у найближчій до школи дитячій бібліотеці. Далі учні стежать за надходженням нових книг у бібліотеки, влаштовують виставки книг із біології, створюють стенди книжкових новинок, розміщаючи на них яскраво оформлені анотації, відгуки учнів про прочитані книжки, їхні малюнки. Матеріали стендів треба періодично поновлювати. Серед учнів школи можна оголосити конкурс на кращу анотацію, відгук або малюнок.

Секція кмітливих. Ця секція об'єднує учнів, які люблять шукати відповіді на цікаві й важкі запитання. Секція має свій стенд у кабінеті біології, де розміщують запитання для заочного конкурсу учнів школи. Періодично протягом усього року розглядаються запропоновані відповіді; переможців нагороджують і при бажанні їх можна прийняти в наукове товариство.

Важливим етапом роботи секції є організація, підготовка й проведення шкільної олімпіади. Підготовку бажано розпочати з випуску спеціальної біологічної газети, в якій необхідно помістити звернення до школярів, положення про проведення олімпіади, план роботи УНТ.

Особливо цікавими в газеті можуть бути дві рубрики: „Чи знаєш ти, що...” та „Чому?” – із запитаннями олімпіадного характеру.

Секція організаторів. Члени цієї секції – ініціатори й головні організатори масової роботи школярів з біології: проведення екскурсій, біологічних вечорів, конференцій, зустрічей, вікторин, годин цікавої біології і т. п. Вони – перші помічники вчителя біології й навіть можуть його замінити під час перевірки деяких доповідей, проведення генеральних репетицій тих чи інших заходів і т. д.

Секції товариства нестабільні, вони можуть вільно утворюватись і зникати залежно від наявності симпатиків.

На базі кількох товариств організовується асоціація. *Асоціація товариств* – міжшкільне об'єднання, метою якого є поєднання зусиль шкільних товариств одного або кількох міст чи районів.

Запитання і завдання для самоконтролю:

1. Охарактеризуйте типи об'єднань учнів у позакласній роботі з біології.
2. Як організувати в школі гурткові заняття?
3. Що лежить в основі роботи клубів юних біологів?
4. Для чого створюються учнівські наукові товариства?
5. В яких випадках проводиться епізодична групова робота з біології?
6. Для чого потрібно скласти статут гуртка (клубу)?
7. Чим відрізняється робота гуртка і учнівського наукового товариства?
8. Складіть план роботи гуртка „Юні квітникарі” для учнів 7 класу.
9. У плані роботи вкажіть форми і методи проведення кожного заняття.
10. Розробіть статут біологічного гуртка.

Тестові завдання:

1. До загальних учнівських об'єднань належать:

- а) орггрупи;
- б) клуби;
- в) товариства;
- г) гуртки;
- г) факультативи.

2. Для учнівського гуртка характерні:

- а) відокремленість від уроків;
- б) добровільний характер;
- в) обов'язковий характер;
- г) чіткий план роботи;
- г) варіативний план роботи.

3. До гуртка набирають:

- а) тих, хто добре вчиться;

- б) тих, хто має прогалини в знаннях;
- в) тих, хто бажає;
- г) тих, хто виконує статут гуртка.

4. Під час планування роботи гуртка враховуються:

- а) відповідність тем шкільній програмі;
- б) інтереси учнів;
- в) уподобання вчителя;
- г) побажання адміністрації.

5. Гуртки можуть поділятися на:

- а) відділи;
- б) секції;
- в) підрозділи;
- г) товариства;
- г) клуби.

6. До активу гуртка входять:

- а) староста;
- б) учитель біології;
- в) батьки;
- г) секретар;
- г) редактор;
- д) наукові працівники;
- е) завгосп (із гуртківців).

7. Учніські наукові товариства організовуються переважно:

- а) у молодших класах;
- б) у середніх класах;
- в) у старших класах;
- г) у всіх класах.

8. У сучасній школі найпоширенішими є:

- а) екологічні гуртки;
- б) валеологічні гуртки;
- в) наукові гуртки;
- г) загальнобіологічні гуртки.

9. Клуби відрізняються від гуртків:

- а) більшою кількістю учнів;
- б) меншою кількістю учнів;
- в) стабільністю;
- г) варіативністю;
- г) екологічним підходом.

10. Учніське об'єднання, яке спрямоване на поглиблене вивчення науково-теоретичних питань, ознайомлення з досягненнями і проблемами науки – це:

- а) орггрупи;
- б) клуби;

- в) товариства;
- г) гуртки;
- г) факультативи.

Максимальна кількість балів за одну правильну відповідь на завдання – 0,5 бала
Всього – 10 балів за всі правильні відповіді

Лекція 4. Дослідницька робота учнів з біології у позакласній роботі (2 год.)

Ключові слова: *куточок живої природи, навчально-дослідна земельна ділянка, фенологічні спостереження.*

1. Організація дослідів із живими організмами
2. Проведення дослідів і організація спостережень у куточку живої природи
3. Науково-дослідна робота на пришкольній навчально-дослідній земельній ділянці
4. Фенологічні спостереження в природі

Література: 16, 17, 18, 20, 21, 29, 30, 31, 37, 38, 39, 52, 53, 55, 60, 69, 75.

1. Організація дослідів із живими організмами

Досліди з живими об'єктами в позакласній роботі з біології бувають різні: одні вимагають тривалого щоденного спостереження, інші короточасні й не вимагають складного обладнання і т.д.

У будь-якому учнівському колективі знайдуться такі учні, що можуть з великою ретельністю вести спостереження протягом тривалого часу. Але є й такі, котрі без підготовки не витримують тривалих спостережень, а хочуть відразу ж одержати результат. Під час вибору теми для дослідів та спостережень потрібно враховувати вікові та індивідуальні особливості школярів, їхню теоретичну та практичну підготовку.

Стимулом до організації дослідницької роботи серед широкого кола учнів можуть бути повідомлення юннатів про результати їхніх дослідів і спостережень (дослід з вироблення умовних рефлексів у риб і птахів, щеплення томатів на картоплі, вирощування рослин гідропонним способом).

Для початку краще давати невеликі завдання, які учні можуть виконати під час екскурсій і походів у природу або під час роботи в куточку живої природи. Наприклад, весняна або осіння екскурсія до водойми дасть можливість зібрати велику кількість рослин і тварин. Серед

них завжди можна вибрати такі, за якими учні будуть проводити спостереження. Гарним об'єктом для спостереження є жук-плавунець. (Як він пересувається у воді? Чим харчується і як добуває їжу? і т. д.).

Розвиваючи творчу самостійність школярів та юннатів, учитель може рекомендувати (але не нав'язувати) тему досліду або спостереження. Рекомендація з необхідним коментарем часто потрібна для учнів середнього шкільного віку, бо вони ще недостатньо орієнтуються у виборі тем та об'єктів для дослідів і спостережень. Вчитель має пояснити, що не існує цікавих чи нецікавих об'єктів для спостереження. Будь-який живий організм неповторний, унікальний, цікавий для справжнього дослідника природи.

Бажано, щоб юннати, які проводили досліди, розповіли на зборах аматорів природи про їхні результати. Якщо ж вчитель організує конференцію юних дослідників, то, крім звітів про результати дослідів і спостережень, до неї можна підготувати кілька цікавих повідомлень.

Багато дослідів і спостережень, запропонованих учням у порядку позакласної роботи, можуть бути широко використані на уроках біології.

Слід відмітити, що не завжди рекомендовані в книгах і в окремих методичних посібниках досліди відповідають умовам школи та рівневі розвитку школярів. Тому вчитель, виходячи з місцевих умов, може сам розробити серію дослідів, що з успіхом могли б проводити учні. Наприклад, можна запропонувати юннатам вивчати життя корисної комахи – сонечка. Зовнішній вигляд цієї комахи усім відомий, але про його звички мало хто знає. Організувавши спостереження, можна вивчити, як воно нападає на здобич, обороняється від ворогів, розмножується та інші сторони життя корисної комахи. Такі спостереження можуть слугувати поштовхом до широких заходів з охорони та збільшення чисельності корисних для сільського господарства зоологічних об'єктів.

Буває, що учні не мають можливості довести дослід до кінця або завершити спостереження. Часто в таких випадках школярі, розчаровані першими невдачами, можуть залишити дослідницьку роботу. Учитель повинен передбачати це і всіляко підтримувати інтерес, допомагати учням, спрямовувати їхні зусилля для успішного завершення поставленого досліду.

Щоб уникнути багатьох невдач, учитель повинен підбирати досліди, що були вже перевірені ним самим або вченими та практиками сільського господарства. Учень у такому випадку буде ніби перевіряти і якщо допустить помилку, то шляхом порівняння з результатами інших досліджень зможе знайти її причину.

У шкільних умовах легко проводити досліди з вегетативного розмноження кімнатних рослин. Можна поставити такий дослід: перевірити, чи можуть усі види бегоній розмножуватися листками або частиною листка (за Д.І. Трайтаком [107]).

Для досліду беруть, наприклад, бегонію королівську. Мета досліду – з'ясувати роль черешка і листової пластинки в утворенні коренів і ростових бруньок. Дослід закладається в чотирьох варіантах:

I варіант. Листок без ушкоджень, молодий, але зрізаний так, що черешок дещо захоплює епідерміс стебла.

II варіант. Листок без ушкоджень, молодий, але зрізаний на відстані півсантиметра від стебла.

III варіант. Листок молодий, штучно ушкоджений (частково обрізані краї листової пластинки).

IV варіант. Листок старий, з ледве помітною жовтизною, без ушкоджень.

Усі листки, узяті для досліду, поставити в скляні колби з водою. Дослід проводити в освітленій сонцем лабораторії, де температура не нижче 18°C.

У I варіанті на 8-10-у добу з'являться корінці, що відростають, і ледве помітна ростова брунька, з якої буде розвиватися пагін.

У II варіанті на 14-у добу будуть добре помітні корінці, пізніше з'явиться ростова брунька.

У III варіанті на другому тижні добре помітний наплив (калюс), але коренева система почне розвиватися лише через місяць, і після 40 доби з'явиться ростова брунька.

У IV варіанті наплив утвориться через два тижні, але корені з'являться лише після 40 доби, і то слабкі, ростова брунька не розвинеться. Листкова пластинка пожовкне. В усіх листок не в'яне.

Висновок. Бегонію можна розмножувати листками. Для цього потрібно брати молоді листки, не пошкоджуючи листову пластинку, ставити їх у банку з водою в теплому і добре освітленому приміщенні. Спочатку молоді рослини можна саджати в ящики з піском, а коли вони зміцніють, пересаджувати в горщики з ґрунтом, після чого вони швидко ростуть.

У куточках живої природи юннати можуть вивчати особливості росту і розвитку багатьох кімнатних рослин, вплив факторів зовнішнього середовища на загальний розвиток рослин та інші питання. Учні ставлять досліди, задовольняючи цим свою допитливість і виробляючи навички дослідницької роботи, що може стати у пригоді при вирощуванні культурних рослин у виробничих умовах на великих площах.

Деякі досліди можна запропонувати учням провести в домашніх умовах, але попередньо треба добре продумати інструкцію і вимагати від учнів ведення детального щоденника, а потім звіту на зборах гуртка.

Для прикладу наводимо досліди, які можна провести на пришкольній навчально-дослідній земельній ділянці, вдома, у куточку живої природи :

1. Висівання кукурудзи великим дрібним та повноцінним насінням.
2. Глибина загортання насіння кукурудзи в ґрунт. Цей дослід бажано поставити в скляній банці, причому насіння треба сіяти біля самої стінки банки, щоб можна було спостерігати, яка глибина найкраща

для проростання кукурудзи.

3. З'ясування впливу добрива й підгодівлі на ріст і розвиток рослин. Цей дослід може бути проведений на навчально-дослідній ділянці, на кімнатних рослинах і на водних культурах.
4. Вегетативне розмноження рослин: черешка смородини, у кімнатних умовах – герані. Учні можуть зробити під склом монтаж правильної і неправильної посадки суниці, розмноження агрусу відводками та ін. – це будуть прекрасні наочні посібники під час вивчення теми „Розмноження рослин”.
5. Вирощування картоплі яровизованими і неяровизованими бульбами.
6. Дослід вирощування озимих культур восени і навесні.
7. Досліди по боротьбі із сільськогосподарськими шкідниками.
8. Провести роботи з кормовими сівозмінами. На кожній ділянці можна ставити досліди з коренеплодами. Наприклад, витримувати насіння моркви в однопроцентному розчині соди протягом доби. З'ясування впливу площі живлення на вирощування буряка тощо.
9. З'ясування впливу правильного раціону на підвищення продуктивності тварин (на кроликах, курах і т.п.).
10. У куточку живої природи учні можуть поставити дослід, який переконає їх, що живий організм змінюється в зв'язку зі зміною умов середовища. Наприклад, з'ясування зміни забарвлення риб і жаб у зв'язку зі зміною кольору ґрунту. В одну скляну банку можна насипати пісок, а в іншу – чорнозем та помістити туди риб або жаб (але ті й інші повинні бути однаковими за величиною і забарвленням) і переконатися в тому, що вони на світлому ґрунті набувають світлого забарвлення, а на темному – темного.
11. Вироблення у кроликів чи птахів умовного рефлексу на дзенькіт дзвоника під час годування.
12. Дослід зі світловою стадією або вплив затемнення сходів на врожай. Для цього одні рослини кукурудзи (рослина короткого дня) варто щодня закривати о 7-й годині вечора і залишати їх до 9 годин ранку, а контрольні рослини тримати протягом доби відкритими.
13. Досліди зі штучним запиленням та інші.

У позакласній роботі варто пропонувати досліди й спостереження з різної тематики, підбираючи все нові рослини. З великим успіхом учні ставлять досліди з новими для даної місцевості рослинами і тваринами. Школярі можуть не тільки вести спостереження за корисними тваринами, але і брати участь у заселенні ними нових районів (наприклад, ондатра, хохуля, цінні породи риб та ін.), допомагаючи мисливським господарствам.

Таким чином, підбираючи теми дослідів і спостережень для учнів, учитель має встановити таку систему, при якій школяр увесь час удосконалював би свої уміння і навички, одержував нові відомості в

процесі спостереження, розвивався, шукав і знаходив ключі до розгадки багатьох таємниць природи.

Учитель біології має шляхом дослідів і спостережень учити пізнавати природу живих організмів, а це у свою чергу може так зацікавити учнів, що вони після закінчення школи оберуть спеціальності, пов'язані з біологією або сільським господарством.

2. Проведення дослідів і організація спостережень у куточку живої природи

Важливого значення в удосконаленні викладання біології набуває *куточок живої природи*, в якому учні систематично проводять спостереження і доглядають живі організми, закладають досліди, здійснюють експерименти. Наявність у школі куточка живої природи дозволяє, не обмежуючи короткочасними спостереженнями, використовувати в навчальній роботі завдання тривалого характеру. Ці спостереження цінні як у відношенні отриманих при цьому знань, так і у відношенні розвитку та зміцнення умінь і навичок самостійної роботи.

Таким чином, основне завдання куточка – *служити лабораторією для проведення тривалих спостережень і дослідів з живими об'єктами*.

Проводячи досліди з рослинами та тваринами, учні ближче знайомляться з біологічними особливостями, ростом і розвитком рослинних і тваринних організмів. Робота в куточку виховує в них інтерес і любов до природи та свідоме ставлення до неї, збагачує знання, розширює світогляд, розвиває допитливість учнів.

Під час виконання завдань у куточку живої природи в учнів розвивається акуратність у роботі, почуття відповідальності за доручену справу, виробляється наполегливість у роботі та прищеплюється дбайливе ставлення до суспільного майна. Виконуючи в куточку різноманітну роботу, учні здобувають ряд цінних практичних умінь і навичок. Робота в живому куточку є стимулом до більш міцного засвоєння навчального матеріалу.

Друге завдання куточка живої природи – *забезпечити вчителю можливість постійно мати під рукою необхідний живий матеріал*. Матеріал куточка живої природи може бути використаний на уроках для демонстрації та лабораторних занять, для виконання учнями обов'язкових завдань зі спостережень за живими тваринами й рослинами і, нарешті, для занять гуртка юних натуралістів. Без куточка живої природи немислиме викладання біології рослин і тварин.

Куточок живої природи створюється поступово, без великих матеріальних затрат. Молодому педагогу, який тільки що починає роботу, не варто відразу заводити багато різноманітних мешканців куточка живої природи. Треба почати з малого, з найбільш доступних школі, освоїти разом з учнями техніку змісту та догляду за тваринами, а потім поступово розширювати кількість тварин і рослин. За цієї умови вчитель і учні

поступово здобувають навички роботи в куточку, а тварини й рослини будуть знаходитися в кращих умовах, не будуть гинути від невмілого догляду за ними.

Живий матеріал для куточка частково збирають під час екскурсій у природу. Ряд дрібних лабораторних тварин можна дістати в різних дослідницьких установах. Кімнатні рослини, необхідні для занять, можуть бути принесені учнями, а потім розмножені вегетативним шляхом. Силами учнів можна виготовити значну кількість обладнання, особливо такого, як гербарні сітки, годівниці, напувалки, різноманітні діючі моделі тощо.

Так як куточок живої природи є важливим підрозділом біологічного кабінету, де учні вивчають особливості будови, біологію рослин і тварин, проводять досліди, спостереження, виконують домашні завдання, то в ньому потрібно вирощувати різні рослини й тварини, в першу чергу ті, які рекомендовані для використання в навчально-виховному процесі з біології.

Рослини куточка живої природи. Розміщуючи рослини в куточку живої природи, треба в першу чергу згрупувати їх на основі біологічних особливостей: світлолюбні, теплолюбні, рослини посухостійкі, вологолюбні тощо.

Орієнтовна тематика дослідів з рослинами в куточку живої природи

1. Умови проростання насіння пшениці та квасолі.
2. Розвиток проростків квасолі з цілої насінини і з насінини з однією сім'ядолею.
3. Дихання пророслого насіння пшениці або гороху.
4. Проростання насіння пшениці з різною глибиною загортання.
5. Розвиток коренів гороху та пшениці в різних умовах.
6. Верхівковий ріст коренів квасолі.
7. Утворення крохмалю в листках на світлі.
8. Поглинання вуглекислого газу та виділення кисню на світлі листками елодеї.
9. Випаровування води листками пеларгонії.
10. Верхівковий ріст стебла квасолі.
11. Рух води по судинах стебла бальзаміну.
12. Рух органічних речовин по корі тополі.
13. Розмноження живцями пеларгонії або традесканції.
14. Мінеральне живлення рослин (водні культури).
15. Вирощування в горщечках бобів, гороху (в різних умовах).
16. Розмноження кімнатних рослин.

Тварини куточка живої природи

Крім рослин, у куточку живої природи треба розмістити *безхребетних* тварин: найпростіших, дощових черв'яків, павуків, комах корисних (тутовий шовкопряд, сонечко); шкідників сільськогосподарських культур (колорадський жук, білан капусти); хребетних тварин: риб (гупій, мечехвостів, вуалехвостів, телескопів, білих амурів, товстолобиків тощо),

земноводних (жаб, тритонів), плазунів (вужа, ящірку, черепаху), птахів (синицю, сойку, шпака, голуба, папугу, жайворонка, снігура), ссавців (білі миші, щурі, морські свинки). Тварин розміщують у спеціально виготовлені інсектарії, акваріуми, вольєри або клітки. Над кожним акваріумом, тераріумом, кліткою поміщається етикетка (паспорт) з назвою тварини, коли, ким і де виловлено, чим живиться, який дослід і хто проводить.

На кожного мешканця кутка живої природи заводиться щоденник спостережень, у який записують усі види виконаної роботи та спостереження.

Щоденний догляд за рослинами й тваринами в куточку проводиться учнями, які спостерігають за ними. Крім того, потрібно щодня або раз на тиждень призначати чергових, які працюють під керівництвом чергового асистента (з учнів, підготовлених до цього) або старших чергових із числа юннатів. Призначені чергові стежать за загальним порядком і чистотою в куточку живої природи й здійснюють догляд за тваринами й рослинами, що не знаходяться в даний момент під безпосереднім спостереженням учнів.

Кожен учень і юний натураліст повинен знати певні правила роботи в куточку живої природи. Для цього треба використати пам'ятку.

Пам'ятка для учнів, які працюють у куточку живої природи

Працюючи в куточку живої природи, слід пам'ятати:

- не порушувати режим дня;
- дотримуватися тиші;
- з тваринами поводитися спокійно, ласкаво;
- під час прибирання приміщення та годування тварин одягати халат;
- після догляду за мешканцями куточка мити руки з милом;
- стежити за станом кліток, акваріумів, тераріумів, берегти їх, несправні ремонтувати;
- правильно використовувати приміщення куточка живої природи;
- систематично змінювати підстилку в клітках (солону, папір, пісок);
- тричі на день вичищати клітки від нечистот;
- щоденно провітрювати приміщення;
- періодично дезінфікувати клітки та приміщення;
- згодовувати лише свіжі та якісні корми;
- годувати тварин завжди в години, визначені за графіком;
- після кожного годування прибирати рештки їжі;
- поїлки та годівниці чистити щоденно;
- щітки, гребінці, ганчірки зберігати в окремому ящику та закріпити кожне з них за певною твариною.

Спостереження і досліди в куточку живої природи супроводжуються записами в щоденниках, замальовками, іноді виготовленням колекцій, гербарію. Описи найбільш цікавих робіт учнів зачитуються в класі або на заняттях гуртка.

3. Науково-дослідна робота на пришкольній навчально-дослідній земельній ділянці

Навчально-дослідна земельна ділянка закладу освіти є базою проведення навчальних та практичних занять, передбачених програмами з природознавства, біології, трудового навчання, засвоєння знань, формування вмінь і навичок, організації позакласної юннатівської, дослідницької, природоохоронної роботи та продуктивної праці учнів.

Навчально-виховна робота на шкільній ділянці повинна поєднувати теорію навчання з практичною роботою учнів, конкретизувати та поглиблювати їхні знання, привчати учнів до організованої колективної праці, виховувати в них любов до природи, вміння збагачувати та охороняти її, формувати естетичні почуття, творчу ініціативу, відповідальність за доручену справу, почуття колективізму, дружби й взаємодопомоги; готувати учнівську молодь до продуктивної праці в сільському господарстві. Здійснення цих завдань великою мірою залежить від правильної організації навчальної бази, планування навчально-виховної роботи.

Розміри навчально-дослідної земельної ділянки встановлюються залежно від кількості учнів, які навчаються в освітньому закладі, і місцевих умов. Під навчально-дослідну земельну ділянку рекомендуються такі площі [90]:

- для початкових шкіл – не менше 5 тис. кв. м;
- для основної і старшої – не менше 10 тис. кв. м;
- для міських шкіл – не менше 10 тис. кв. м;
- для обласних станцій юних натуралістів (еколого-натуралістичних центрів) – не менше 20 тис. кв. м;
- для районних станцій юних натуралістів (еколого-натуралістичних центрів) – не менше 10 тис. кв. м;
- для міських станцій юних натуралістичних (еколого-натуралістичних центрів) – не менше 5 тис. кв. м.

Установам і закладам освіти може бути надана додаткова площа, яка зайнята багаторічними насадженнями (сад, дендрарій, парк тощо або площа для ведення сільськогосподарських робіт).

Навчально-дослідна земельна ділянка може включати:

- відкритий і закритий ґрунт;
- ферму;
- підсобне приміщення тощо.

На навчально-дослідній земельній ділянці розміщуються відділки: польових, овочевих, плодово-ягідних культур; квітково-декоративний, колекційний, селекційно-генетичний, зоолого-тваринницький, а також відділки: виробничий і дендрологічний.

Для початкових класів в основній та старшій школах виділяються окремі земельні ділянки в овочевому, плодово-ягідному, квітково-декоративному відділках.

Навчально-дослідна земельна ділянка міських шкіл може мати: колекційний, квітково-декоративний, селекційно-генетичний, дендрологічний відділки та інші.

У відділках *польових* та *овочевих культур*, в системі сівозмін вирощуються основні сільськогосподарські культури даної зони. Сівозміни запроваджуються згідно з рекомендаціями господарств, науково-дослідних установ, з урахуванням навчальних програм з природознавства, біології, трудового навчання.

У відділку *плодово-ягідних культур* (сад, ягідник або виноградник, плодово-ягідний розсадник) вирощуються кращі районовані й місцеві сорти плодових і ягідних культур, а також нові для даної місцевості плодово-ягідні культури, проводиться дослідницька робота з ними.

Квітково-декоративний відділок складається з колекційної ділянки одно-, дво- та багаторічних квіткових рослин, квітників (клумби, рабатки, рокарії, міксбордюри та ін.) та декоративних насаджень.

У *селекційно-генетичному відділку* проводяться дослідження, які використовуються при вивченні відповідних тем курсу загальної біології. Селекційно-генетичний відділок повинен бути просторово ізольованим і складається з селекційної, генетичної ділянок. Для основної школи може вводиться лише селекційна земельна ділянка.

Мета роботи на селекційно-генетичній ділянці – ознайомити шляхом нескладних практичних та дослідних робіт старшокласників і, зокрема, гуртківців з методикою селекції, із законами спадковості й мінливості, продемонструвати на живих об'єктах явища гетерозису, особливості ознак чистих ліній, пояснити на окремих групах сортів сільськогосподарських рослин закон гомологічних рядів М. І. Вавилова, дати поняття про екологію тварин і рослин.

Належно організована робота на селекційно-генетичній ділянці сприяє здійсненню основного завдання біології в школі – дати учням певне коло знань про різноманітність, будову та розвиток живих організмів, допомогти їм опанувати основні закони цього розвитку, що в свою чергу сприяє успішному формуванню в учнів наукового розуміння життєвих явищ.

Великий виховний ефект має дослідницька робота з перетворення природи рослин, їх спадковості. Такі дослідження сприятимуть кращому усвідомленню учнями закономірностей розвитку організмів та основ їх еволюції.

Переважна частина генетичних та селекційних дослідів тривалі. Щоб одержати перші результати створення нових форм або ж вивчення закономірностей розщеплення ознак на рослинних об'єктах, треба не

менше трьох років, а тому потрібно до закладання цих дослідів залучати ще семикласників та восьмикласників.

На *колекційній земельній ділянці* вирощуються типові представники основних сільськогосподарських і систематичних груп рослин:

1. Технічні (прядильні, олійні, ефіроолійні).
2. Лікарські.
3. Овочеві (коренеплоди, бульбоплоди, цибулинні, бобові, багаторічні овочі).
4. Кормові (злакові і бобові трави, кормові коренеплоди).
5. Декоративні (однорічні, дворічні, багаторічні).
6. Корисні дикоростучі.

Крім культурних рослин, тут вирощують так званий живий гербарій, що складається з типових дикорослих рослин – представників певних систематичних груп, які вивчають у школі.

Для вивчення деяких питань загальної біології, фізіології та екології рослин на шкільній навчально-дослідній земельній ділянці вирощують також колекції світлолюбних (безсмертник, молодило, лаванда, очиток, кактуси, ковила, алое, агава та ін.) та тіньовитривалих рослин, що ростуть у затінених місцях, зокрема під кронами дерев (конвалія, квасениця, копитняк, вороняче око, папороть, хвощ лісовий, мохи та ін.). У вологих місцях та в природному або в штучно утвореному ставку доцільно вирощувати деякі водяні рослини: калюжницю, пухирник, росичку, стрілолист, жовтець водяний, латаття біле, жовті глечики, горіх водяний, рогіз, осоку, очерет, аїр та ін. У сухих місцях колекційної ділянки висаджують рослини з різним пристосуванням до запилення квіток (шавлію, конюшину, волошку, дрік, арахіс, огірочник та ін.). Добираючи дикорослі рослини для вирощування на шкільній навчально-дослідній земельній ділянці, стежать, щоб серед них не було отруйних і шкідливих для людини.

Вивчаючи з учнями курс біології, необхідно тісно пов'язувати теоретичний матеріал з роботою в **зоолого-тваринницькому відділку** шкільної навчально-дослідної земельної ділянки (крільчатник, пташник, пасіка).

Завданням роботи в цьому відділку є вирощування сільськогосподарських тварин і догляд за ними, проведення навчальної та дослідницької роботи в школі.

У *зоолого-тваринницькому відділку* залежно від місцевих умов, етнічних особливостей певних регіонів України можуть бути крільчатник, пташник, пасіка тощо. До складу відділку входить також куточок живої природи. У зоолого-тваринницькому відділку утримується така кількість тварин, яка б забезпечувала проведення навчальної і дослідної роботи.

Догляд за тваринами та їх годівлю відповідно до встановленого режиму здійснюють за графіком учні 2-10 класів.

У школах, де поблизу є ставки або річки, озера, потрібно у програму роботи гуртків зоологів включити розділ з рибицтва.

Якщо є можливість, у школах створюють „куточки дикої фауни”, де утримують фазанів, павичів, диких качок, козуль, лисиць та інших дрібних диких тварин і проводять охорону й приваблювання диких корисних тварин шляхом підгодовування їх у лісі.

Кормова база для тварин забезпечується продукцією сільськогосподарських культур, що вирощуються в польовому та овочевому відділках.

Закритий ґрунт (теплиця, парники, розсадники) створюється для проведення занять, дослідницької роботи, вирощування овочевих і квітково-декоративних рослин, розсади, розмноження плодово-ягідних і декоративних рослин.

У виробничому відділку вирощування сільськогосподарських культур, тварин проводиться з урахуванням прогресивних технологій, рекомендацій наукових закладів. Вирощена продукція може бути використана для потреб школи, позашкільного закладу або реалізована. Кошти від реалізації продукції перераховуються на спецрахунок закладу освіти для поповнення матеріальної бази та оплати праці школярів.

У дендрологічному відділку створюється колекція дерев'янистих і кущових рослин, висаджених за систематичним, географічним або господарським принципом. Можна, враховуючи їх декоративність, створювати художньо-декоративні композиції, садово-паркові архітектури, використовуючи й площі зелених насаджень. При відділку може бути закладена шкілька саджанців, що вирощуються з насіння історичних та знаменитих дерев. Цікавими є екскурсії, проведені на базі дендрологічного відділку.

На навчально-дослідній ділянці можуть також бути:

- парники (для вирощування ранньої розсади, саджанців декоративних, плодово-ягідних, цитрусових та інших рослин);
- теплиці (тут проводять дослід з рослинами протягом року: визначення схожості насіння тих культур, які вирощуватимуть на шкільній навчально-дослідній земельній ділянці; дослід з пророщування насіння у різних умовах, а також внесення добрив і підживлення рослин, дослід з водними культурами, з вивчення фотосинтезу, мінливості у рослин, вегетативної гібридизації тощо);
- погріб (для зберігання взимку овочів та сортового матеріалу рослин: бульбокоренів жоржини, цибулин гладіолусів, стратифікованого насіння лісових і кісточкових дерев, живців плодових дерев для щеплення тощо);
- „зелений клас” (для проведення занять);
- метеорологічний майданчик;
- інвентарний сарай (підсобне приміщення) тощо.

У підсобному приміщенні НДЗД зберігаються сільськогосподарський інвентар і механізми, аптечка першої допомоги. Добрива зберігаються відповідно до вимог виробничої санітарії у спеціальній тарі з чіткими написами назв. Біля підсобного приміщення встановлюється протипожежний інвентар.

Посадковий і посівний матеріал, вирощена продукція зберігаються на території земельної ділянки школи у спеціальному сховищі.

Навчально-дослідна земельна ділянка забезпечується сільськогосподарським інвентарем відповідно до місцевих умов та вимог агротехнічного обробітку ґрунту. Навколо земельної ділянки створюється живопліт з витких рослин або штучна огорожа. Земельна ділянка забезпечується водою для поливу рослин.

У районах, що зазнали наслідків від аварії на Чорнобильській АЕС, роботи на навчально-дослідній земельній ділянці зводяться до навчально-дослідної діяльності у закритому ґрунті за умови завезення ґрунту з екологічно чистих зон.

Зміст і організація роботи учнів на навчально-дослідній земельній ділянці

1. Основними напрямками діяльності учнів на земельній ділянці є: вирощування рослин і тварин, спостереження за їх ростом і розвитком, проведення сільськогосподарських дослідів згідно з програмами трудового навчання, природознавства, біології, гурткових занять.
2. Дослідно-практичні роботи на земельній ділянці проводяться на основі знань, які набувають учні в процесі вивчення основ наук з широким використанням досягнень сучасної науки і досвіду вирощування якісної сільськогосподарської продукції.
3. Для роботи на земельній ділянці з учнів кожного класу формуються ланки.
4. Робота учнів на земельній ділянці організовується відповідно до плану, який є складовою частиною загального навчально-виховного плану школи.
5. До плану роботи на навчально-дослідній земельній ділянці доцільно включити такі розділи:
 - планування території навчально-дослідної земельної ділянки (розміщення відділків, полів сівозміни, розподіл території ділянки між класами, ланками, гуртками, групами продовженого дня); для ефективної роботи на навчально-дослідній земельній ділянці учні (юннати) організовуються в гуртки, клуби, ланки та інші форми учнівських об'єднань;
 - зміст і організація роботи (перелік рослин, що вирощуються на земельній ділянці, тварин; тематика спостережень та дослідів між класами, ланками, гуртками; список навчально-наочних посібників, що будуть виготовлятися; календарні терміни та порядок виконання учнями робіт, розклад навчальних, гурткових занять, графік роботи

учнів у процесі суспільно корисної праці, у тому числі в період літніх канікул);

- керівництво роботою учнів на земельній ділянці (закріплення вчителів, класних керівників, вихователів груп продовженого дня за відділками ділянки, графік їх роботи в період літніх канікул):
- матеріальне забезпечення роботи на земельній ділянці (визначення потреб в інвентарі, обладнанні, добривах, посівному і посадковому матеріалах, кормах для тварин та ін.)

6. Навчально-виховна, дослідницька робота у теплиці здійснюється за окремим планом, який є складовою частиною загального плану на навчально-дослідній земельній ділянці.

7. Щорічно, на початку навчального року, підбиваються підсумки робіт на земельній ділянці, організується виставка, проводиться „Свято врожаю”.

Як бачимо, навчально-дослідна земельна ділянка має великі можливості для активізації пізнавальної діяльності учнів, зміцнення їх теоретичних знань, формуванню практичних умінь і навичок, розвитку дослідництва тощо.

4. Фенологічні спостереження в природі

Фенологія – це наука, яка вивчає сезонні зміни в природі.

Сезонні зміни в природі настають щороку в різний час, тривалість пір року буває різною, відбуваються коливання щодо кількості атмосферних опадів, ясних і хмарних днів, у переважанні низьких і високих температур тощо. Ці природні явища неоднакові щороку навіть для кожного місяця. Тому основне завдання фенологічних спостережень учнів – навчитися уважно стежити за цими коливаннями і систематично фіксувати їх, уміти аналізувати спостережувані явища, знаходити зв'язок між погодними умовами та початком фаз розвитку живих організмів.

Фенологічні спостереження слід проводити систематично, протягом тривалого часу, в одному районі, характерному для даної місцевості. У місті це можуть бути міські парки, зелені зони, сади тощо. У сільській місцевості багато цікавих об'єктів спостережень є в найближчих лісових масивах, на луках, польових угіддях.

Організація систематичних фенологічних спостережень за об'єктами природи дає можливість учням краще вивчити живі організми. Спостереження циклічності (періодичності) в природі дозволяє встановити зв'язок між зміною полуденної висоти Сонця, температури повітря і сезонними явищами в розвитку рослин і житті тварин.

Учителі організовують спостереження учнів за природою, складання календарів погоди, а потім календарів природи починаючи з 1 класу. Програми початкових класів вимагають ведення календарів природи. Нескладність виконання роботи дає можливість проводити її в будь-якій школі. Трохи відмінними можуть бути тільки об'єкти спостереження і характер оформлення. Наприклад, у 1-2 класах, крім умовних позначок, що

характеризують стан погоди (хмарно, дощ, ясно), можна наклеїти зібрані листочки, плоди або малюнки, що характеризують визначену пору року.

У 3-5 класах робота зі спостереження та оформлення їх трохи ускладнюється. Відразу можна рекомендувати учням визначати не тільки хмарність або температуру, але й напрямок вітру, стан живої природи, наприклад, цвітіння найбільш характерних для даного періоду часу рослин, приліт або відліт птахів і т.д.

Таким чином, учні молодших класів при переході до основної школи мають певне уявлення про ведення спостережень за природою.

Учитель біології може організувати в 6-7 класах більш складні спостереження, підбираючи для цієї мети найбільш типові об'єкти природи. За ними встановлюють тривалі спостереження, у процесі яких відзначають найістотніші зміни.

Члени шкільного біологічного гуртка можуть активно проводити різноманітні фенологічні спостереження. Для цього краще вибрати кілька типових ділянок (ліс, парк, сквер, поле, луг, водойма, сад, город) або об'єктів (певні рослини чи тварини) для спостережень.

Як і всяку роботу, фенологічні спостереження потрібно чітко спланувати, визначити, що спостерігати й для чого проводити спостереження. Наприклад, теми спостережень можуть бути такими: „Тривалість цвітіння декоративних рослин – тюльпанів, нарцисів, півоній”, „Життя перелітних птахів (шпака й ластівки)”, „Життя осілих птахів (щиглика й синиці)” та ін.

Під час спостережень необхідно фіксувати всі фази розвитку. Для точності фенологічних спостережень і можливості їх узагальнень встановлено фенологічні фази.

Наприклад, під час спостереження за яблуною потрібно відзначити набубнявіння бруньок, розгортання квіткових бруньок, листків на пагонах, бутонів, початок цвітіння, масове цвітіння, кінець цвітіння, утворення плодів, дозрівання (перший збір плодів, другий збір плодів).

Якщо ж учневі потрібно проводити спостереження за пшеницею, то він у своєму щоденнику відзначає посів, сходи, появу третього листа, кущіння, вихід у трубку, колосіння, цвітіння, спілість (молочна, воскова, повна), врожай.

Такі спостереження учні проводять на шкільній навчально-дослідній земельній ділянці в зв'язку з вивченням курсу біології рослин, а також при виконанні робіт за завданнями гуртка юних натуралістів.

Фенологічні спостереження за рослинами навесні проводять щодня (у цей період сезонні явища настають одне за одним швидко), улітку й восени – через 1-5 днів.

За більшістю об'єктів краще спостерігати ясного дня, а за комахами (крім хрущів) – у теплу сонячну погоду. Спостерігати за фазами розвитку

рослин краще в другій половині дня, бо зранку деякі фази можуть ще не настати.

Фіксувати сезонне життя тваринного світу можна в будь-який час, з ранку й до пізнього вечора, а окремих видів тварин – навіть уночі (за тими, які ведуть нічний спосіб життя).

Під час спостережень за птахами потрібно відзначити час прильоту або прольоту (крім осілих), спарювання, токування і весняної пісні; період гніздування, кладки яєць, насиджування; час появи пташенят, підняття молодих птахів на крило; утворення осінніх зграй, осінній проліт або відліт.

У процесі спостережень за птахами учні можуть вирішити й часткові питання, наприклад тривалість термінів співу птахів (у період спарювання, насиджування і т.д.). Паралельно з цим учням можна дати завдання визначити, у який приблизно час доби починають співати деякі птахи. Зібраний матеріал дасть можливість скласти своєрідний „пташиний календар” і „пташиний годинник”.

Подібні календарі появи комах-шкідників можуть скласти юні спостерігачі за комахами. Це дасть можливість встановити час масового виходу комах-шкідників, а отже, і вчасно організувати боротьбу з ними.

У шкільній практиці значне місце займають загальні фенологічні спостереження за визначеними темами, наприклад: „Хід весни в рідному краї”, „Хід літа...”, „Хід осені...”, „Хід зими...”. Проводячи такі спостереження, учні відзначають початок весни, що характеризується не тільки розпусканням бруньок, першою піснею польового жайворонка, але й підвищенням температури, висоти полуденного сонця та інших факторів (опади у вигляді дощу або снігу).

Такі спостереження проводяться колективом. Наприклад, двом учням доручається вести записи температури, двом – визначати кількість опадів, іншим доручають вести спостереження за змінами в рослинному та тваринному світі і т.д. На підставі зібраного матеріалу можна скласти температурний графік або комплексну таблицю ходу весни (літа) у даному районі.

Якщо учень одержав завдання встановити початок і кінець цвітіння чи листопаду певних рослин, то оформити зібраний матеріал можна у вигляді „фенологічного спектру”.

Фенологічні спостереження обробляють з метою наступного використання їхніх результатів на уроках або в роботі гуртка.

Велику цінність з пізнавальної точки зору мають щоденники спостережень, у яких учні відзначають усі зміни в житті фенооб’єкта.

У роботі фенологів важливим є тривале проведення спостережень на одних і тих самих місцях. Чим більше років триватимуть ці спостереження, тим ціннішими будуть їхні результати.

Таким чином, систематичні спостереження дають можливість глибоко вивчити весь цикл розвитку об'єкта, що спостерігається. Нерідко до школяра, що веде постійні спостереження, приходять на консультацію інші учні, і він із задоволенням відповідає на їхні питання.

Правильно організовані спостереження дають можливість учням, які зацікавилися, поглибити знання і виробити корисні уміння й навички із збирання й оформлення зібраного матеріалу; вчать зіставляти зміни в житті рослини або тварини зі змінами середовища та їх впливом на об'єкт, що спостерігається. Ось чому під час організації широких спостережень у природі потрібно враховувати і гідрометеорологічні дані. Це дає можливість учням познайомитися з основними поняттями про клімат і погоду, зміна яких позитивно або негативно позначається на розвитку органічного світу.

Не менш цікавою може бути робота юннатів зі збору народних примет, що є результатом тисячолітніх спостережень людства за життям рослин і тварин, пов'язування їх з визначеними господарськими роботами, особливо важливими явищами природи, зміною погоди і т.п.

За тривалими спостереженнями за рослинами також можна прогнозувати, якими будуть зима, весна, літо або осінь. Наприклад, коли в берези листки розпускаються раніше, ніж у вільхи, виходить, бути сухому і теплому літові. Якщо в берези навесні спостерігається рясне виділення соку – чекай дощового літа.

Подібних прикладів багатовікової народної практики ведення спостережень можна привести безліч, і усі вони зайвий раз підтверджують, як важливо бути спостережливим. Фенологічні спостереження дають можливість учням не тільки знаходитися наодинці з природою, але і заглянути в її схованки, що задовольняють допитливий розум.

У процесі позакласної роботи необхідно виробити в школярів уміння і потребу вести записи та робити замальовки спостережуваних явищ. **Щоденник спостережень** повинен бути в кожного учня, який проводить індивідуальні дослідження та спостереження чи займається іншою роботою. Записи спостережень дають можливість ретельно розібратися в матеріалі, що спостерігається, встановити нез'ясовані питання, дозволяють знайти допущені помилки.

Ведення щоденника – важка справа, особливо для починаючого дослідника природи. Багато школярів не знають як, і тому не люблять записувати побачене. Тому в завданнях-інструкціях варто вказувати, що школярі повинні записати. Корисно якнайчастіше знайомитися з щоденниками спостережень і відзначати, що в них бракує, які записи можна було б зробити на підставі побаченого. На заняттях гуртка доцільно зачитувати записи з щоденників спостережень. Сприяє цій роботі й організація спеціальних конкурсів на краще спостереження. Учасникам конкурсу пропонують провести спостереження за якою-небудь однією

твариною куточка живої природи або за ростом і розвитком якої-небудь рослини, що вирощується в кімнаті або в теплиці, і на підставі спостережень написати розповідь. Гарні записи спостережень потрібно постійно поміщати в стінну юннатівську газету.

Позакласна робота з біології різноманітна. Тому важко запропонувати якусь єдину форму ведення щоденника. Для запису фенологічних спостережень часто пропонують таку форму:

Фенологічні спостереження в природі та сільському господарстві

| Назви явищ, що спостерігаються | Дати | | | Примітка |
|---|---------|--------------|--------|----------|
| | Початок | Масове явище | Кінець | |
| Осінній плач клена ясенелистого Листопад і т.д. | | | | |

Може бути й інша форма ведення щоденника.

Фенологічні спостереження за тваринами

| Явище, що спостерігається | Дати | | | З якими фенологічними явищами в житті рослин співпадає спостережуване явище |
|--|---------|--------------|--------|---|
| | Початок | Масове явище | Кінець | |
| Приліт граків Приліт шпаків і т.д. | | | | |

Звичайно, вищенаведені таблиці пропонуються учням у тих випадках, коли ведуться однорідні спостереження, наприклад, з'ясовуються терміни настання тих або інших явищ, зміна росту і розвитку організмів за визначений період часу і т.п.

У процесі виконання роботи часто буває важко вписати побачене. Тому корисно рекомендувати школярам поряд із записами спостережень робити замальовки. Дуже цінними в щоденниках фотознімки об'єктів, що спостерігаються.

Запитання і завдання для самоконтролю:

1. Як залучити школярів до проведення дослідів у позакласній роботі з біології?
2. Яка допомога вчителя під час організації і проведення дослідів?
3. Поясніть, у чому сутність фенологічних спостережень?
4. Які фенологічні спостереження можна провести на шкільному подвір'ї?
5. Чим відрізняються фенологічні спостереження в позаурочній і

- позакласній роботі з біології? Які з них є обов'язковими?
6. Для чого потрібен щоденник спостережень?
 7. Що таке фенологічні оповідання-загадки? Яке їх значення?
 8. Складіть перелік дослідів з тваринами кутка живої природи.
 9. Складіть перелік дослідів, які можна провести з кімнатними рослинами.
 10. Як заохотити школярів до проведення дослідницької роботи з біології?

Тестові завдання:

1. Дослідницька діяльність учнів із біології у позакласній роботі відбувається:

- а) під час уроку;
- б) в куточку живої природи;
- в) на навчально-дослідній ділянці;
- г) на метеорологічному майданчику.

2. Фенологія – це:

- а) організація спостережень;
- б) розділ екології;
- в) наука про сезонні зміни в природі;
- г) правильне ведення сільського господарства.

3. У куточку живої природи мають бути такі тварини:

- а) комахи-шкідники сільськогосподарських культур;
- б) різні види перетинчастокрилих;
- в) акваріумні риби;
- г) морські зірки;
- г) куріпки чи фазани;
- д) собаки чи коти;
- е) білі миші чи щурі.

4. Основні завдання куточка живої природи:

- а) служити лабораторією для проведення тривалих спостережень і дослідів з живими об'єктами;
- б) здійснювати патріотичне виховання;
- в) служити місцем для виготовлення і зберігання наочності;
- г) забезпечувати навчальний процес живою наочністю.

5. Відділи навчально-дослідної земельної ділянки:

- а) польових культур;
- б) лісових культур;
- в) квітково-декоративний відділ;
- г) відділ ефемероїдів;
- г) дендрологічний відділ.

6. На колекційній земельній ділянці вирощуються:

- а) технічні культури;
- б) дерева і кущі;

- в) злакові та бобові;
- г) лікарські рослини;
- г) рослини Червоної книги.

7. Під час оформлення спостережень за птахами можна скласти:

- а) фенологічний спектр;
- б) пташиний годинник;
- в) пташиний календар;
- г) пташині вікторини;
- г) пташиний натюрморт.

***Максимальна кількість балів за одну правильну відповідь – 0,5 бала
Всього – 10 балів за всі правильні відповіді***

Лекція 5. Види масової позакласної роботи з біології та особливості її проведення (2 год.)

Ключові слова: *тижні біології, біологічні кампанії, біологічні вечори.*

1. Біологічні кампанії
2. Біологічні вечори та свята
3. Біологічні конференції та диспути
4. Біологічні ігри та змагання
5. Тижні біології в школі
6. Організація біологічних виставок і музеїв.

Література: 16, 17, 18, 20, 21, 29, 30, 31, 37, 38, 39, 52, 53, 55, 60, 69, 75.

Дехто вважає, що учнівські масові заходи мають лише розважальний характер і є якимось „заповнювачем вакууму” позаурочного часу школярів. Існує різний відпочинок, у тому числі і такий, від якого можна стомитися.

За яких же умов дитячий відпочинок є розумним, корисним і цікавим? Очевидно, тоді, коли він має глибокий зміст. А оскільки зміст не може існувати сам собою, без певної форми та мети, то й відпочинок, набувши певної форми (вечір, збір, свято тощо), задовольняючи пізнавальні потреби, мусить мати чітко виражену спрямованість і відповідати запитам школярів. Відпочинок стане корисним при максимальній активізації діяльності учнів, якщо він сприятиме розвитку організаторських здібностей, які так потрібні будуть у житті.

Масова позакласна робота охоплює школярів декількох класів або всієї школи. Основною метою масової позакласної роботи є поширення біологічних знань серед якомога більшої кількості школярів. Цим і

обумовлюється вибір форм і методів підготовки і проведення масового заходу. Кожний з них повинен бути привабливим за змістом і досить цікавим за формою. Будь-який масовий захід вимагає ретельної підготовки, залучення великої кількості школярів.

Розробка того чи іншого позакласного заходу містить у собі такі етапи роботи:

1. Вибір теми, форми і виду заходу.
2. Підбір літератури, її вивчення, вибір змісту.
3. Розробка сценарію заходу.
4. Написання конспекту заходу.

До масової роботи залучається велика кількість учнів – кілька класів, уся школа.

Як свідчить практика, найчастіше в школі використовуються такі види масової позакласної роботи: КВК, вечори, тижні біології, біологічні ігри, вікторини, брейн-ринги, конференції, диспути, свята, змагання, конкурси, „Що? Де? Коли?“, круглі столи, усні журнали, виставки, ранки, семінари, акції, операції, кампанії та інші. Залучаючи одночасно велику кількість школярів, ці види масової позакласної роботи дозволяють розширити можливості впливу на учнів з метою пропаганди біологічних знань і розвитку інтересу до цієї науки.

Розглянемо деякі з них.

1. Біологічні кампанії

Одним із видів масової позакласної роботи є біологічні кампанії, які вимагають від учителя творчості в їх організації. До біологічних кампаній належать Тиждень саду, Тиждень чи Місячник лісу, кампанія зі збору плодів і насіння і т.д. Участь у біологічній кампанії передбачає суспільно корисну працю школярів (садіння дерев, знищення шкідників, щеплення рослин, збирання плодів і насіння).

Суспільно корисні масові кампанії – робота з широким залученням всіх учнів школи, їхніх батьків, а в деяких випадках і місцевого населення. Це найбільш яскраві моменти практичної роботи учнів. Вони є прекрасною перевіркою отриманих школярами знань і навичок самостійної роботи. Проведенню цих заходів передують значна підготовча робота. Для керівництва всією роботою виділяється група найбільш активних юннатів. Вони організують учнів своєї школи, залучають батьків, зв'язуються з іншими школами. Організаційна група забезпечує проведення заходу необхідними матеріалами, інструментами, разом з керівниками складає програму всієї роботи, організує вечір з науковими доповідями і художніми виступами.

Успіх суспільно корисних заходів визначається насамперед якістю загальної біологічної підготовки юннатів, їхнім умінням працювати самостійно. Значною мірою він залежить також від уміння організувати роботу, об'єднати велику кількість школярів різних класів, а іноді й шкіл.

Від учителів така масова робота вимагає значної напруги й уміння працювати з дитячим колективом.

Перед кожною масовою суспільно корисною компанією юннати з'ясовують обсяг і характер роботи, одержують необхідний інструктаж, здобувають відповідні навички, а потім, розподіливши по класах, знайомлять школярів з майбутньою роботою, а під час її проведення допомагають їм. Наприклад, перед майбутньою роботою зі збору для лісгоспу насіння дерев і кущів юннати з'ясовують, де можна зібрати те або інше насіння і плоди, знайомлять школярів з відповідними деревами й кущами, із зовнішнім виглядом плодів і насіння, термінами і правилами збору та збереження, вивішують колекції плодів і насіння, випускають спеціальні бюлетені, що показують важливість цієї роботи.

Такі заходи мають велике освітнє й виховне значення. Учням приходиться переглянути необхідну літературу, згадати, що вивчали в класі, розширити і доповнити свої знання. Наприклад, перед проведенням Дня птахів діти знайомляться з життям пернатих, з користю, яку вони приносять людині, складають альбоми, готують доповіді, виготовляють шпаківні.

Робота не повинна обмежуватися посадкою рослин, розвішуванням будиночків для птахів та ін.; учні беруть зобов'язання спостерігати за посадками, охороняти їх, проводити спостереження за будиночками, за заселенням їх птахами, за життям птахів і т.д. Усе це виховує дбайливе ставлення до навколишньої природи, привчає дітей охороняти її, боротися з порушниками правил про охорону.

У даний час учні стали брати активну участь у справі охорони природи. В зв'язку з цим у багатьох школах створено спеціальні групи школярів з охорони зелених насаджень, проведення озеленення і догляду за посадками та ін. Під гаслом „Озеленимо нашу школу” або „Озеленимо вулиці нашого міста” можна було б залучити учнів до цієї цікавої роботи.

2. Біологічні вечори і свята

Дуже часто в школах влаштовують **вечори** або **ранки**. Це одна і та ж форма роботи, тільки для учнів старшого віку захід проводиться ввечері, а для молодших – удень. Вечір (ранок), як правило, присвячується певній темі й здебільшого складається з двох частин: урочистої, або офіційної, та художньої. Часто вечори й ранки закінчуються масовими іграми й танцями. До вечора можуть входити як складові частини: бесіда, зустріч, концерт художньої самодіяльності тощо.

Біологічний вечір – корисна, цікава і захоплююча форма роботи, яка сприяє і поглибленню знань з біології, і вихованню, і відпочинку. Кожен вечір, проведений у школі, повинен стати подією в історії школи, у зв'язку з чим не варто захоплюватися їхньою кількістю. Їх доцільно проводити 1-2 рази на семестр, не пізніше ніж за два тижні до канікул, щоб підготовка до

нього не відбилась на підсумкових оцінках учнів. Програму вечора можна виставляти як у школі, так і за її межами.

Ранки та вечори на біологічні теми можна проводити не тільки з учнями середніх і старших класів, а й з молодшими.

Цілком зрозуміло, що для учнів молодших класів потрібні простіші, але більш яскраві форми проведення позакласної роботи.

Дитячі ранки, як і вечори для старшокласників, мають супроводжуватись музикою. Приміщення необхідно художньо оформити, гарно обладнати виставки біологічних колекцій, дитячої творчості, матеріалів, зібраних під час екскурсій та ін.

Згадані форми позакласної роботи з біології матимуть важливе значення для учнів тоді, коли елементи розваг, романтики поєднуюватимуться з глибоким і серйозним змістом, чіткою спрямованістю, коли ці форми постійно урізноманітнююватимуться.

Учнівські вечори на біологічні теми. Учнівський вечір – це один з елементів організованого масового відпочинку школярів.

За формою і змістом учнівські вечори на біологічні теми поділяють на такі види:

1) вечори теоретичного спрямування (цікавої біології, запитань і відповідей, тематичні, зустрічей з цікавими людьми тощо);

2) вечори-звіти (за проведені екскурсії, походи, подорожі, експедиції, – їх ще відносять до конференцій; за проведену гурткову чи клубну роботу, діяльність товариства за рік);

3) святкові (ювілейні) вечори, присвячені видатним вченим-біологам, почесним членам шкільного клубу чи товариства, визначним ювілейним датам в житті країни чи рідного краю;

4) вечір-вікторина тощо.

Вечори, присвячені знаменним датам **біологічного** календаря, життя і діяльності видатних біологів, можуть стати традиційними. На таких щорічних вечорах можна нагороджувати кращих юних біологів, приймати в дійсні члени шкільного біологічного товариства, заслуховувати кращі реферати і звіти про науково-дослідну роботу за рік, організовувати зустрічі біологів – колишніх учнів школи, створювати звітні виставки.

Готуючись до вечора, треба щоразу вишукувати якусь нову ідею, „сюрприз” для всіх присутніх. Такими сюрпризами стають несподівані, незвичні явища,; ними бувають і давно відомі, знайомі факти, але показані в новому вигляді, проілюстровані з інших позицій.

Якщо кожен учнівський вечір, будь-який вид масового дитячого відпочинку матиме певну ідею та зміст, якщо там завжди буде щось нове й несподівано приємне, школярі завжди з нетерпінням чекатимуть їх, будуть виявляти бажання взяти безпосередньо участь у підготовці та проведенні такого дозвілля.

Тематичні вечори, вечори цікавої біології, вечори питань і відповідей, усні журнали сприяють розширенню біологічного кругозору учнів, є засобом пропаганди біологічних знань серед молодших школярів.

Зрозуміло, що успіх будь-якого вечора залежить не тільки від його змісту й майстерності виконавців. Загальний настрій присутніх, дух урочистої зворушливості та сімейного затишку, атмосфера активної зацікавленості й доброзичливості – усе це тісно пов'язане зі складом і кількістю присутніх, з чітко вираженими й невидимими контактами між організаторами та запрошеними, з оперативністю організаторів і суворим додержанням регламенту. Успіх вечора закладається ще самою підготовкою до нього.

Проте підготовка вечорів становить значні труднощі. По-перше, це біологічний вечір, і його основна мета стимулювати учнів до глибшого та всебічного вивчення предмета, прищепити їм інтерес і смак до занять біологією. По-друге, треба детально продумати не тільки зміст, а й форму проведення вечора. Вона має бути жвавою й захоплюючою, але разом з тим цікавість не повинна затінювати основного – пізнавальної цінності вечора. Завдання організаторів вечора не просто розважати учнів, а максимально активізувати їх. Для тих учнів, які ще не мають серйозного інтересу до біології, ще байдужі до неї, елементи цікавості можуть бути першим кроком на шляху зацікавлення предметом. Наступний крок – виховання глибшого й серйознішого ставлення до знань. Для іншої групи учнів, які вже цікавляться предметом, елементи цікавості будуть додатковим засобом поживлення навчального матеріалу й урізноманітнення процесу сприймання.

Підготовка вчителя до вечорів вимагає систематичності та цілеспрямованості. Тематика вечорів не повинна дублювати навчальної програми. Програма вечора має бути змістовною, різноманітною, відповідати поставленій меті.

Готуючи вечір, учитель, як правило, залучає до роботи членів гуртків, учнівських наукових товариств. При цьому дуже важливо всіляко підтримувати й розвивати ініціативу та самостійність учнів.

Будь-який вечір вимагає тривалої та ретельної підготовки, тому рекомендується планувати їх заздалегідь.

Виділяють такі етапи організації вечорів:

1) Першим етапом підготовки біологічного вечора в школі має бути створення *орґкомітету* (штабу, ради), які складають програму вечора, розподіляють обов'язки між групами учнів, окремими класами, контролюють хід підготовки. В *орґкомітет* повинні входити щонайменше три учні: керівник, відповідальний за доповіді й наочність, відповідальний за художню частину.

2) *Визначення завдань і складання сценарію* відбуваються на першому засіданні орґкомітету.

Під час підготовки вечора обов'язки між учнями необхідно розподіляти таким чином, щоб ніхто з них не був перевантажений роботою, завдання повинно носити конкретний характер (підготувати вікторину, оформити певну частину виставки або запросити фахівця-біолога і т. д.). Учень або група учнів виконують доручення до терміну, установленого штабом вечора.

Підготовку будь-якого вечора варто проводити за такими основними напрямками:

- складання сценарію;
- підготовка наукової (або урочистої) частини;
- підготовка художньої частини (художні номери за змістом повинні бути близькими до тематики вечора);
- створення виставки, випуск газети.

За кілька днів до випуску газети кореспонденти всіх класів повинні зібратися разом, відібрати найцікавіший матеріал і надати йому форми газетного репортажу, продумати спосіб подання в газеті. У газеті можна навести й цікаві історії з життя видатних біологів, вірші, пісні про біологію тощо.

Оформлення сцени та глядацької зали.

Успіх вечора біології великою мірою залежить від оформлення приміщення. Бажано, щоб у ньому були стінні газети, портрети вчених-біологів, їхні висловлювання, художні картини, фотографії, таблиці про досягнення біологічної науки, питання для вікторини, списки рекомендованої літератури тощо. Цікавим може бути конкурс серед майбутніх учасників вечора на краще оформлення зали.

Підготовка технічної частини (радіо, світло, кіно).

Пожевляє вечори демонстрування науково-популярних фільмів. Кольорові слайди або малюнки доцільно демонструвати через епідіаскоп у процесі виступів учнів.

Підготовка конкурсів, вікторин, ігор, танців і т.п.

Велике значення має музичне оформлення вечора. Введення музичних творів до програми вечора для окремого виконання чи для супроводу виступів учнів стимулює емоційне сприймання матеріалу.

На вечорах біології можна проводити розважальні заходи, наприклад, запропонувати гру в біологічне доміно, на розгадування кросвордів тощо. Матеріал для розважальної частини вечора можна підібрати з журналів, методичної та іншої літератури. Учні й самі можуть запропонувати розважальні номери для вечора.

Виготовлення афіш, запрошень, організація чергувань на вечорі.

На вечір запрошуються всі учні, про це повідомляється в оголошенні, яке повинне бути яскравим, оригінальним, цікавим за змістом.

Його потрібно вивісити заздалегідь на дошці оголошень, за тиждень-два до вечора.

Оголошення може бути складене у вигляді ребуса або у віршованій формі. Сам зовнішній вигляд з любов'ю виготовленого і з великим смаком оформленого на великому аркуші паперу різнобарвного оголошення обов'язково приверне увагу всіх школярів. А коли до його змісту вкласти хоч трохи веселого жарту, то це дасть хороший результат.

Для поважних гостей варто роздрукувати індивідуальні запрошення. Такі ж запрошення є певною формою заохочення, коли кількість глядачів обмежена.

3) *Перевірка підготовки окремих елементів вечора, генеральна репетиція* дозволяють виявити недоліки підготовки та вчасно їх виправити.

Зрозуміло, що підготовка до кожного конкретного вечора не вимагає обов'язкового виконання всіх зазначених напрямків. До них варто ставитися творчо, з огляду на можливості школи.

Особливу увагу варто звернути на репетиції. Зовсім не обов'язково усі з них проводити повним складом. Краще відпрацьовувати поступово з двома-трьома учнями, і коли вчитель побачить, що всі учасники досить підготовлені, щоб виступити без помилок, тоді можна зібрати весь склад. Незадовго до початку добре б провести генеральну репетицію, дати останні поради й рекомендації кожному, побачити готовність оформлення вечора, афішу, запрошення, костюми та ін.

4) *Проведення вечора*

Вечір можна розпочати ще біля входу в зал. Тут кожний, хто бажає бути на вечорі, повинен одержати пропуск, його видають члени спеціальної комісії після того, як учень відповість на одне-два запитання цікавої біологічної вікторини. Якщо учню відповісти на запитання важко, він може одержати „підказку” в довідковому бюро, яке розміщене тут же, в коридорі.

Складаючи запитання для вікторини-пропуску, необхідно враховувати вік учасників вечора. Тому членам комісії, що пропускає в зал, краще зайняти місця за окремими столиками з номерами, які відповідають класам.

5) *Аналіз заходу* необхідний для нагромадження досвіду проведення подібних заходів, запобігання недоліків і помилок у майбутньому.

Шкільні біологічні вечори присвячуються вивченню діяльності вчених, досягнень науки, проблем охорони природи, темі дбайливого ставлення до хліба та ін. Святковість вечора сприяє розвиткові пізнавального інтересу, згуртованості шкільного колективу. Художнє оформлення вечора сприяє кращому сприйняттю наукової інформації. У проведенні вечора бере участь великий колектив: одні учні готують невеликі повідомлення, інші – художні номери, треті – оформляють зал, четверті – випускають газету і т.д.

У розширенні кругозору, в інтелектуальному розвитку школярів не всякий біологічний вечір відіграє однаково важливу роль. На одних вечорах можуть переважати освітні елементи, на других – дитячої творчості (театральної, декламаторської чи іншої), на третіх – веселого дозвілля й розваг.

Відомо, що інтерес багатьох учнів до вивчення біології виходить за межі шкільної програми. Задовольнити цей інтерес покликані, зокрема, **тематичні вечори** біології. Практика показала, що проведення таких вечорів поглиблює знання й практичні вміння учнів, розвиває в них здібності та навички самостійної творчої пізнавальної діяльності, сприяє розвитку мислення, формуванню наукового світогляду. Разом з тим тематичні вечори біології (як і вся позакласна робота) допомагають поєднати навчання й виховання учнів, здійснювати, зокрема, їх моральне, трудове й естетичне виховання.

Мета таких вечорів, з одного боку – розвивати пізнавальні інтереси та здібності школярів, розширювати їх світогляд; з другого – згуртовувати учнівські колективи.

Структура програми і сам зміст кожного з тематичних вечорів повинні якомога повніше відображати успіхи та досягнення відповідного колективу юних любителів біології.

Кожен тематичний вечір біологічного змісту присвячують якійсь одній темі, скажімо, рідному краю („Рослинний і тваринний світ рідного краю”), видатним біологам („Чарльз Дарвін”, „Науковий подвиг Миколи Вавилова” тощо. До програми будь-якого з таких вечорів, крім доповідей чи рефератів, включають вікторини, ігри, танці й розваги.

Вечори біології дають змогу залучити велику кількість учнів до підготовки доповідей, демонстрування дослідів, проведення вікторин, вистав, виконання музичних та літературних творів тощо.

Зрозуміло, що освітній і виховний ефект вечорів залежить від науково-методичного рівня, від того, чи відповідають вони запитам учнів і чи вдало поєднують раціональне й емоційне.

Досить поширеними в загальноосвітніх школах є **вечори (години) цікавої біології**.

Години цікавої біології сприяють прояву в учнів інтересу до живої природи, а отже, і уважному, дбайливому ставленню до неї.

Година цікавої біології проводиться у позаурочний час, тривалість її в середньому – одна академічна година. Першу годину цікавої біології можуть готувати юннати і барвистим оголошенням запросити на неї всіх бажаючих.

Зміст занять повинен відповідати на запитання, що виникають у дітей, знайомити їх з цікавими і цінними з господарського боку тваринами (тут важливо залучити краєзнавчий матеріал), поглиблювати й розширювати знання учнів з пройдених тем, прищеплювати їм любов та інтерес до

читання літератури з біології, формувати навички самостійної роботи з книгою й учити вибирати з неї необхідні відомості, привчати до спостережень за рослинами й тваринами в природі.

Основна мета цих занять – ознайомити учнів з різноманіттям природних багатств, виховати в них любов до природи і дбайливе ставлення до неї. Ця мета досягається різними шляхами.

На відміну від вечорів запитань та відповідей, програма цих заходів має бути набагато ширшою, а зміст питань, що розглядаються, і форма донесення їх до учасників – набагато цікавішими й захоплюючими. Такі вечори, як і будь-які інші, старанно готують. Напередодні вечора можна підготувати спеціальний випуск газети, випуск листівок, виставку книг з теми вечора, рефератів, газет, оформити „Куток цікавої біології” тощо.

До підготовки проведення години цікавої біології потрібно залучити якомога більшу кількість учнів, особливо тих, хто порушує дисципліну, тому що цим заняттям можна зацікавити їх, відвернути від витівок.

Не обов'язково проводити всі години цікавої біології в кімнаті. Заняття з деяких тем (наприклад, „Голонасінні”, „Жуки”, „Риби”) можна провести на екскурсіях у поле, у ліс, на водойму; з інших тем (наприклад, „Земноводні”, „Плазуни”) – у живому куточку школи, на станції юннатів або в зоопарку (це залежить від місцевих умов і від ініціативи вчителя).

Разом із вчителем іноді проводить годину цікавої зоології заздалегідь підготовлений ведучий (із числа учнів).

Ведучий у визначених місцях коментує виступи учнів, повідомляє про початок наступного виступу. Він же допомагає вчителю в проведенні ігор.

Повідомлення учні готують самостійно, використовуючи рекомендовані вчителем газети, книги, журнали. Дуже важливо допомогти підготуватися до виступу тим учням, які проводили спостереження за тваринами в куточку живої природи або виконували літні завдання. Наприклад, розповіді про власні спостереження за кімнатними рослинами, п'явками, жуками; враження рибалок, мисливців, акваріумістів поживляють годину цікавої біології.

Учні можуть не тільки розповідати своїми словами про життя тварин, але і зачитувати вголос уривки з вказаних учителем книг.

У ряді випадків приходиться ілюструвати повідомлення малюнками, показуючи їх через епідіаскоп. Можна як ілюстрації використовувати діапозитиви. Гарні результати дає застосування діафільмів. Іноді можна прослухати голоси деяких тварин, записаних на грамплатівці або аудіокасеті.

Таким чином, година цікавої біології – масова форма позакласної роботи, де учні в залежності від своїх особистих інтересів, особливостей характеру, здібностей виконують різні завдання: готують повідомлення про результати своїх спостережень за тваринами, вибирають необхідні

відомості з біологічних книг, складають ребуси, кросворди, придумують біологічні ігри, підбирають відповідний ілюстративний матеріал.

Наприкінці години з'являються імена переможців вікторини, а також тих, хто набрав більшу кількість балів, відгадуючи загадки, переплутані слова і т.п.; їм вручаються невеликі премії – листівки з зображенням тварин, книги з біології. Книги треба підбирати так, щоб вони розвивали далі інтерес до біології.

Перевірити, наскільки ефективно сприйнятий учнями матеріал годин цікавої біології, можна також у цікавій формі. Наприклад, клас одержує великий конверт із новими розповідями барона Мюнхаузена, і дітям треба визначити, що описано в них правильно, а де злукавив знаменитий барон.

Якщо під час годин цікавої зоології в кількох паралельних класах дається приблизно однаковий матеріал, то можна провести заключний вечір типу гри КВК.

Однією з цікавих і популярних форм біологічних вечорів є проведення усних журналів.

Усний журнал – форма масового поширення знань, найновіших відомостей біологічного змісту, один з важливих засобів розширення кругозору школярів.

Усний журнал вигідно відрізняється від інших позакласних заходів широтою та свіжістю інформації, цікавістю проведення, широкими можливостями для самодіяльності й творчості учнів. Він має на меті підвищити інтерес до предмета, домогтися більш глибоких і міцних знань з біології, вчасно і швидко висвітлювати актуальні питання. Завдання усного журналу – збуджувати допитливість, заронити іскру інтересу до того чи іншого об'єкта, повідомляти про новини в біологічній науці, про незвичайні, рідкісні явища та події, про якісь маловідомі факти й відкриття, спонукати дітей більше довідатися про них. Тому не варто прагнути в усному журналі дати детальну, вичерпну інформацію з даного питання.

Усний журнал – форма роботи, однаково прийнятна як для учнів 6-9 класів, так і для 10-11 класів, але зміст журналу має відповідати віку й рівневі розвитку учнів. Усні журнали дають можливість працювати з окремими учнями, а також з одним або декількома класами.

Зміст усного журналу може висвітлювати одне питання, одну тему або цілий комплекс найрізноманітніших питань, тобто він може мати тематичний або оглядовий характер.

На підготовку журналу необхідно відвести не менше двох тижнів. Готують, відкривають і ведуть журнал учні під керівництвом учителя. Особливо велика допомога вчителя потрібна на початку. Педагог розповідає дітям, що таке усний журнал, викликає інтерес до нього, стимулює бажання спробувати його підготувати і провести. Учні

визначають тему, самостійно підбирають літературу, матеріал, розробляють зміст журналу.

Проведення усного журналу вимагає організаторських умінь з боку вчителя. Він має розповісти, які джерела можна використовувати при підготовці, кілька разів перевірити, як кожний готується.

Редколегія придумує назву журналу („Світанок”, „Хочу все знати” та ін.), емблему, девіз, обкладинку. Обкладинку можна оформити на листку щільного паперу і щоразу при проведенні журналу вивішувати в залі на видному для всіх місці. Для кожної сторінки журналу призначається свій редактор з учнів, який радиться з товаришами, як краще оформити сторінку, дає їм доручення.

Потім проводять репетицію, надаючи максимум самостійності ведучим. Учитель уважно стежить за всім ходом репетиції і надає необхідну допомогу.

Проводити усний журнал можна доручити двом ведучим, бажано хлопчику й дівчинці. Вони відкривають журнал словами: „Починаємо випуск усного журналу” або „Починаємо випуск чергового номера усного журналу”.

Усний журнал найчастіше включає такі компоненти:

- вступне слово ведучого, вчителя або запрошеного ученого;
- виступи, доповіді учнів, літературний монтаж або читання віршів, цікавих розповідей;
- вікторини, ігри, гумор і т.д.;
- заключне слово, узагальнення.

Зміст усного журналу висвітлюється на його сторінках. Не варто намагатися, щоб журнал мав багато сторінок, але вибрані 4-5 сторінок повинні бути цікавими й ретельно підготовленими. Кожна сторінка усного журналу присвячується якій-небудь одній темі або якомусь певному питанню і складається з кількох коротких (на 7-10 хв.) усних повідомлень. Зміст сторінок широкий і різноманітний: „Нова інформація”, „Чи знаєш ти?”, „У світі цікавого”, „Наша творчість” та ін.

Ведучі оголошують кожну наступну сторінку. Вони готують короткий конферанс, маленькі словесні вступи до кожної сторінки, наприклад: „Відкриваємо третю сторінку, з якої довідаємося про дивні загадки природи. Веде сторінку найбільший аматор усього загадкового і незвіданого Петро Іваненко”. Можна також під музику переносити по сцені гарно оформлений аркуш з назвами сторінок. Про початок і кінець сторінки повідомляють ударами гонга або звучанням камертона.

До виступів „на сторінках” журналу варто залучати не тільки вчителів чи старшокласників, а й учених, фахівців з різних галузей народного господарства тощо.

Кожен виступаючий має добре знати фактичний матеріал, основну ідею кожної сторінки зокрема і всього номера в цілому, надзвичайно стисло викладати думку.

Оформлення кожної сторінки може бути найрізноманітнішими: виступи і повідомлення учнів та гостей, демонстрування цікавих дослідів, зустрічі з ученими, відповіді на запитання учнів, читання віршів, виконання пісень, музичних творів, гуморесок, проведення ігор тощо.

Усний журнал можна супроводжувати демонстрацією портретів учених, малюнків, схем, моделей, таблиць та ін. Бажано широко використовуються технічні засоби: діа- і відеофільми, магнітофонні записи. Весь музичний супровід заздалегідь записують на магнітофон. Таблиці, схеми, малюнки кожної сторінки журналу проєктують на екран за допомогою кодоскопа або діапроектора. При цьому попередньо розмічають послідовність кадрів і підписують їх.

Тривалість одного випуску усного журналу не більше 1-1,5 год., що дозволяє зосередити увагу глядачів не на одному, а на декількох цікавих питаннях біології, дає можливість задовольнити різноманітні інтереси юних біологів та інших слухачів. Успіх журналу залежить від того, наскільки змістовним, цікавим і корисним для школярів буде кожний номер.

Великою популярністю в школах користуються **вечори запитань та відповідей**. Ці вечори влаштовують з метою розвитку в учнів допитливості, задоволення їх пізнавальних інтересів.

Вечори запитань і відповідей можуть стати для юних біологів хорошим стимулом для самостійної підготовки, розвитку пам'яті, логічного мислення, для піднесення культури мови.

Готуючись до таких вечорів, необхідно за 2-3 тижні вивісити плакат, який повідомляє про проведення вечора, а поруч із плакатом помістити скриньку для запитань. Можна організувати опитування учнів „Про що б ти хотів дізнатися на нашому вечорі?”. Отримані запитання підбираються з різних розділів біологічної науки. В залежності від складності штаб (рада) вечора визначає, хто буде відповідати на ці питання. До проведення таких вечорів доцільно залучати значно більше, ніж до звичайних вечорів, учнів, вчителів, а також фахівців різних галузей народного господарства, представників науки, освіти і культури, студентів вищих навчальних закладів.

Очевидно, відповіді на деякі питання можна буде написати. У цьому випадку штаб підготовки вечора має випустити барвисто оформлені бюлетені „Запитуй – відповідаємо”. На таких вечорах корисно організувати виставку і виставку-продаж літератури з біології.

Вечори зустрічей з цікавими людьми проводяться з метою отримати відомості про найновіші досягнення та важливі проблеми біологічної науки. На них запрошують учених-біологів, агрономів,

ветеринарів, лікарів, лісників, працівників рибного, зеленого господарства, квітників, працівників природничого музею тощо. Вечір може відбуватися у вигляді „біологічного вогника”, „зустрічі за круглим столом”, інтелектуальних змагань і т.д.

Добре підготовлені й проведені зустрічі стимулюють *активізацію навчання* у школі, сприяють орієнтації учнів на виробничі професії. Зрозуміло, що теми, зміст і оформлення кожної зустрічі заздалегідь узгоджуються між учителем і гостями.

Закінчувати вечори зустрічей рекомендується невеликими, але змістовними концертами-вікторинами, і краще, якщо вони проводяться спільно з гостями. У цьому випадку можна підготувати призи для переможців: книги з біології, сувеніри тощо.

Можна, звичайно, організувати і показ кінофільмів, зміст яких відповідав би спрямованості зустрічей.

Завершальним етапом проведення вечора повинно бути засідання штабу (ради), на якому варто відзначити учнів, які взяли активну участь у підготовці й проведенні біологічного вечора. Необхідно також серйозно проаналізувати недоліки та помилки вечора, встановити їхню причину і на підставі цього дати деякі рекомендації організаторам наступних біологічних вечорів.

Цікаві, ретельно підготовлені біологічні вечори залучають до позакласної роботи велику кількість учнів, зростає інтерес до біології в багатьох школярів, що дозволить ще ширше нести біологічні знання в маси.

Шкільні свята. Серед масових позакласних заходів особливе місце належить шкільним святкам. Свято – яскрава подія в житті учнівського колективу, яка захоплює дітей і справляє на них велике враження. Відомий педагог М.В. Чехов у праці, присвяченій шкільним святкам, писав: „Школа, яка хоче здійснити виховний вплив, повинна звертати на дитячі розваги таку саму увагу, як і на заняття науками”.

Проведення свят є невід’ємною частиною позакласної роботи з біології.

У практиці роботи школи з’явилися традиційні свята, серед яких найпопулярнішими є Свято врожаю, Свято квітів, Свято осені, Свято весни, Свято зимуючих птахів, Свято зустрічі птахів, Свято здоров’я та інші. Біологічні свята вимагають тривалої підготовки.

Важлива передумова успішного проведення свята – чітке планування. План роботи повинен бути посильним для учнів, доручення – чіткі й конкретні.

3. Біологічні конференції, диспути, лекторії

Біологічні конференції, диспути, лекторії близькі до біологічних вечорів, але мають багато відмінного.

Від вечора **конференція** відрізняється більш повним і глибшим розкриттям теми. Головна увага зосереджується тут на навчальній, науковій стороні питання. Художня частина або зовсім відсутня, або складається з невеликої програми, яка органічно вливається в тему.

Конференції сприяють виробленню в учнів навичок самостійної праці з літературними джерелами, матеріалами спостережень і дослідів, уміння відбирати і використовувати під час виступів необхідні описи, цифрові та графічні матеріали тощо.

Конференції проходять переважно у формі читання доповідей, наукових рефератів.

Проведення конференції з біології ставить перед її організаторами ряд вимог:

1. Щоб підвищити інтерес слухачів і привернути їхню увагу, треба всі доповіді ілюструвати, супроводжуючи їх демонструванням дослідів, фрагментів кінофільмів і т. п.
2. Необхідно якомога більше урізноманітнити методи роботи учасників конференції, надавати конференції форму наукового симпозіуму чи наради спеціалістів, чергувати доповіді з виступами опонентів, знайти можливість для широкого залучення слухачів до активної участі в роботі конференції.
3. Доповіді й виступи ведучого мають бути образними, емоційними.

Етапи організації конференції подібні до етапів організації вечорів. До проведення конференції варто випустити стіннівку, журнал, де б містились матеріали, що коротко висвітлювали б її проблематику.

Серед конференцій розрізняють такі: читацькі; теоретичні (наукові); краєзнавчі конференції; профорієнтаційні; заочні подорожі; заочні експедиції та ін.

Методика підготовки й проведення конференції може бути різною, залежно від теми й мети конференції.

Підготовку до конференції розпочинають з проведення організаційних зборів майбутніх її учасників, де затверджують тему конференції, розподіляють конкретні обов'язки.

Доцільно, щоб над кожною доповіддю працювала група з кількох чоловік: один готує доповідь; другий підбирає літературу для виставки та ілюстрації з журналів, фото для доповіді; третій добирає й демонструє під час конференції відео- і діафільми тощо.

Зал для конференції слід прикрасити плакатами, малюнками, портретами учених.

Конференція повинна мати свій орган друку – стінну газету.

Корисно підготувати виставку науково-популярної літератури на тему конференції, з якою учні можуть ознайомитися перед початком конференції чи в перерві між відділеннями. Після закінчення конференції виставку доцільно перенести в бібліотеку чи в біологічний кабінет.

Успіх конференції багато залежатиме і від ведучого, його ерудиції, доброзичливості, контакту з читачами. Ведучий – це не просто конферансьє, який оголошує доповіді. Своїми короткими виступами перед кожною доповіддю він об'єднує їх в єдине ціле і зосереджує увагу слухачів на найважливіших моментах. Вступне слово ведучого має підготувати читачів до виступів, викликати бажання висловлювати свої думки і враження про твори.

Активні виступи учасників, рівень інтересу всіх присутніх – головний показник якості проведеної конференції.

Учні виступають з короткими повідомленнями, може виникнути дискусія, де важливо уміти вислухати, зрозуміти співрозмовника, спокійно, зі знанням справи відстоювати свою точку зору, переконати в її правоті слухачів, уміти передати свої знання.

Основний елемент конференції – доповіді й повідомлення учнів. Вони можуть супроводжуватися демонстраційним експериментом. Іноді корисно на ту саму тему заслухати доповідь, співдоповідь і відгуки опонентів. Завдання вчителя – підібрати такий матеріал, який би стимулював дискусію. Кожна доповідь попередньо повинна бути переглянута вчителем або тими особами, що допомагають у підготовці і проведенні конференції (батьки, науковці, випускники школи – студенти вузів відповідних спеціальностей). Тут важливо звернути увагу не тільки на науковість змісту, але й на доступність для слухачів, обсяг і логіку побудови. Частина доповідей можна оформити у вигляді стендів, щоб перед початком або в перерві конференції з ними можна було уважно ознайомитися. Корисно провести конкурс стендових доповідей.

Дуже важливо, щоб під час роботи конференції підтримувався зворотний зв'язок між її учасниками та доповідачами. Один із шляхів розв'язання цього важливого завдання – тематична вікторина.

Щоб конференція не затягнулась, треба заздалегідь спланувати всі її етапи в часі і перевірити на репетиції.

Дещо відрізняються від конференції **диспут** – це ведення наукової суперечки, вільний і всебічний обмін думками. Вони сприяють вихованню високих почуттів та інтелектуальному розвитку школярів, а також удосконаленню їх розмовної мови, логічного мислення та зміцненню особистих переконань.

Часто диспути виникають під час уроків або учнівських об'єднань, але через дефіцит часу його варто не припинити, а перенести на позаурочний час.

Диспут може бути організованим із вступною розповіддю чи без неї, заздалегідь підготовленим чи виникнути випадково. Проводить його хтось із учнів, вчитель чи спеціаліст, запрошений учасниками. Предметом диспуту можуть бути прочитані книги, фільми, статті, телепередачі, які

стосуються тих проблем, які хвилюють школярів чи, навпаки, недооцінюються.

Цю форму занять можна застосовувати тільки тоді, коли учні вже мають деякий досвід і володіють певною сумою знань, якщо вони компетентні в питаннях, які розглядаються (саме тому диспути влаштовують в основному для старшокласників).

Так само, як і перед конференцією чи тематичним вечором, напередодні диспуту (за 15-20 днів) вивішують барвисте оголошення, влаштовують виставку друкованих матеріалів, які можуть бути використані учнями під час підготовки.

Диспуту присвячують шкільні радіопередачі й спеціальний номер стінгазети чи бюлетень.

Враховуючи те, що диспути є однією з найскладніших форм позакласної теоретичної роботи з біології, треба допомагати учням у доборі літератури, у складанні планів виступу.

Диспути краще, ніж будь-який інший вид позакласної роботи, допомагають кожному учасникові – любителю біології – викладати в процесі суперечки правильні судження та висновки, обґрунтовувати твердження, доводити правильність своїх поглядів та зміцнювати власні переконання.

В основі диспуту лежить полеміка, яка пропонує варіативне чи альтернативне вирішення питання. Під час диспуту вчитель повинен навчити учнів вести ділову суперечку, аргументувати свою думку, переконувати. Сила переконання виступаючого певною мірою залежатиме не тільки від ступеня аргументації доводів чи обґрунтування тез, а й від його уміння говорити чітко й послідовно, образно й лаконічно.

Спираючись на проблемне питання, учні мають побудувати свою теорію, виділити сильні й слабкі сторони в теорії противника. Диспут повинен шукати істину, а не переходити в площину доведення своєї думки.

Не варто виносити на диспут давно вирішені питання (робити інсценівку диспуту), краще обрати тему, яка справді цікавить учнів, або, навпаки, ту, якій вони належним чином не приділяють уваги (наприклад, „Чи є необхідною фізкультура?“, „Клонування: за і проти“, „Чи загрожує нам екологічна катастрофа?“ та інші).

Добре, якщо учасники диспуту будуть дотримуватися вироблених ними самими своєрідних правил. Наприклад, таких: „Головне під час диспуту – аргументи, логіка, докази. Сперечайся чесно й щиро, не спотворюй думок і слів товаришів. Вмій відстоювати свій погляд, не забуваючи право інших на незгоду з ним. Задавай питання, які прямо стосуються теми й попередньо продумані. Уважно вислуховуй співрозмовника, не намагайся в його мові знаходити щілину, в яку „просунути“ свою точку зору. Висловлюй свої думки, май мужність

визнати, що супротивник має рацію. Диспут – не самоціль, а засіб з'ясування істини”.

Пам'ятка учаснику диспуту може бути складена в жартівливій формі: „Не бійся виступати першим. Якщо у тебе є, про що розповісти людству, нехай воно швидше про це дізнається. Обстрілюючи своїх супротивників, не ховайся за пам'ятники великих людей. Підбираючи розумні цитати для виступу, потурбуйся про те, щоб твої власні думки не виглядали їх блідою тінню”.

На завершення диспуту підводяться підсумки, утверджується головна ідея, обґрунтовуються аргументи. Варто докладно спинитися на тому, що цінного й корисного дав диспут його учасникам.

Навряд чи є необхідність із позицій педагога оцінювати виступи, вказувати на допущені помилки, критикувати невдалі судження.

У деяких школах використовують і таку форму роботи, як зліт. Це збір учнів, які займаються певним видом позакласної діяльності: юних натуралістів, екологів, членів голубого чи зеленого патруля, туристів-краєзнавців та ін. На зльоті школярі розповідають про свою роботу, обмінюються кращим досвідом, демонструють досягнення.

4. Біологічні ігри та змагання

Біологічні ігри та змагання, особливо вікторини й олімпіади, мають винятково важливе значення для інтелектуального розвитку школярів.

Дитячі ігри поділяють на два типи: творчі ігри та ігри за правилами. До ігор першого типу належать предметні й сюжетні, до другого – рухливі (спортивно-моторні) і дидактичні (інтелектуальні).

Видатний педагог А.С. Макаренко зазначав: „Гра дає дитині радість. Це буде або радість творчості, або радість перемоги, або радість естетична”. І справді, якщо вникнути в суть, зокрема, ігор за правилами, то виявиться, що фінал кожної з них, крім усього іншого, обов'язково повинен показати, хто з учасників краще знає предмет, хто кмітливіший чи спритніший тощо. На такі й подібні питання відповідають конкурси та олімпіади. Інакше кажучи, будь-яка гра за правилами, так само, як і конкурс чи олімпіада, має визначати переможця.

Сучасні біологічні ігри збагатили й пожвавили позакласну роботу. Їх зміст, в основному, відповідає вимогам часу. Завдяки іграм у дітей зростає інтерес до навчання.

Змагальні ігри включають у себе такі види, як вікторина, турнір, КВК, „Поле чудес”, „Що? Де? Коли?”, „Брейн-ринг”, „Щасливий випадок”, „Інтелект-шоу” тощо. Цей тип ігор сприяє формуванню мотивації до вивчення біології, розвитку логічного мислення, швидкого прийняття рішень в умовах дискретності часу. **Інтелектуальні ігри** мобілізують пам'ять, активізують мислення, допомагають закріпити біологічний матеріал, розвивають дітей розумово.

Учнів будь-якого віку охоплює бажання виграти, показати свої

здібності та вміння з предмета. У змагальних іграх використовують такий ігровий матеріал: рулетка, конверти із запитаннями, чорний ящик, комп'ютер тощо. Це посилює емоційне напруження, створює ситуацію азарту, захоплення. У результаті діяльність учнів активізується, відповідно, урізноманітнюється процес навчання.

Ігрові форми навчання є своєрідною імітацією реальної ситуації і спрямовані насамперед на досягнення дидактичних завдань навчально-пізнавальної діяльності учнів. Для проведення навчальної гри використовують методіку, в якій виділяють чотири етапи:

- організаційно-підготовчий;
- власне ігрова частина;
- завершальний етап;
- аналіз ігрової діяльності.

У процесі гри учні отримують можливість виразити власні погляди з того чи іншого питання, вміння приймати рішення. Все це в цілому підвищує рівень навчання, розвитку та виховання учнів.

Найчастіше в шкільній практиці організовують вікторини. **Вікторина** – один з видів масових інтелектуальних ігор. Це найбільш популярна й доступна для всіх школярів форма поглиблення й закріплення знань із біології, розвитку навичок самостійної роботи з навчальною та науково-популярною літературою.

Підготовка й участь школярів у вікторинах дозволяють ознайомитися з історією розвитку біологічної науки. Вивчення життя й діяльності всесвітньо відомих учених-біологів допомагає виробити в учнів правильне ставлення до навколишнього світу, виховує патріотизм. Життя багатьох учених – приклад самовідданості. Беручи участь у вікторинах про роль біології в народному господарстві, школярі усвідомлюють місце і значимість біологічної науки в розвитку промисловості, сільського господарства, в екології країни. Знайомство з позитивним і негативним впливом людини на природу сприяє екологічному вихованню школярів.

Важко переоцінити значення вікторин у формуванні інтересу до біології й у розвитку логічного мислення учнів.

5. Тижні біології в школі

У багатьох школах практикується проведення **предметних тижнів**.

Біологічні тижні у школі є об'єднанням названих вище позакласних заходів. У програму тижня включають його урочисте відкриття, екскурсії, біологічні вечори, конференції, лекції фахівців, зустрічі з цікавими людьми, веселі конкурси для молодших школярів, перегляд кіно-, відео- і діафільмів, виставку книг у бібліотеці і навчальному кабінеті, організацію круглих столів, диспутів, інтелектуальних ігор тощо. Закінчується тиждень виставкою творчих робіт учнів і підведенням підсумків усіх проведених конкурсів, оглядів, олімпіад, а також нагородженням переможців.

У структурі тижня біології можна виділити три компоненти: теоретичний, практичний, ігровий (за Тагліною [105]).

Структура тижня біології

| Компонент | | |
|---|---------------------------------------|---------------------|
| <i>теоретичний</i> | <i>практичний</i> | <i>ігровий</i> |
| Конференції | Випуск стінгазет, журналів, бюлетенів | Дидактичні ігри |
| Диспути | Виготовлення наочності | Рольові ігри |
| Лекторій | Виставки учнівських робіт | Інтелектуальні ігри |
| Зустрічі з представниками різних професій | Оформлення фотоальбому | Конкурси, вікторини |
| Перегляд відеофільмів | Екскурсії та походи | Турніри |

Проведення тижня біології передбачається в загальношкільному плані. Підготовку до нього необхідно починати заздалегідь. Спочатку потрібно ознайомити кожний клас із планом проведення тижня та запросити учнів узяти участь у заходах.

Завданням учителя біології є організація такої позакласної роботи, яка б охопила якомога більшу кількість учнів, починаючи з початкових класів і закінчуючи 10-11 класами. Під час бесід із дітьми педагог може визначити нахили школярів до того чи іншого виду діяльності: хтось має досвід оформлення шкільних стіннівок, хтось гарно малює, читає вірші, хтось із радістю виступатиме за свій клас у КВК.

Звичайно, якщо в школі є декілька вчителів біології, спланувати та організувати предметний тиждень значно легше, тому що кожен з педагогів візьме певну ділянку роботи, в якій він найбільше досвідчений. Якщо ж у школі один фахівець, йому в проведенні заходів можуть надавати допомогу інші вчителі-предметники, а також педагогі-організатори. Можна також інтегрувати тижні біології та хімії, біології та географії тощо. Добре було б, якби до підготовки будь-якого предметного тижня залучалася уся школа. Це б не тільки зумовило більший інтерес, сприяло урочистості заходів, а й згуртувало колектив. У підготовчий період формується група активістів, які займаються організацією вікторин, оформленням стінгазети, підготовкою усних журналів і т.д.

Час проведення тижня біології та його зміст щороку доцільно змінювати, бо інакше він буде припадати на один і той самий програмний матеріал, і тому матиме деяку одноманітність. Щоб запобігти перевантаженню учнів, необхідно ретельно добирати заходи. Між тижнями різних предметів варто робити перерву не менше як 10 днів.

У п'ятницю, перед початком тижня, вивішується план проведення заходів.

Наведемо орієнтовний план тижня біології, який включає позакласні заходи в усіх класах, починаючи з першого (додаток Ж).

Як видно з таблиці, наведений тиждень біології є досить насиченим. Звичайно, практично у школі планується і проводиться під час тижня набагато менше заходів, особливо тоді, коли є тільки 1-2 вчителі біології. Тому педагог може вибрати лише деякі із зазначених видів позакласної роботи.

Оскільки впродовж тижня далеко не всіх учнів можна охопити позакласною діяльністю, багато шкіл проводять декади біології (на них виділяється вдвічі більше часу). Ми вважаємо таку форму роботи більш ефективною.

Спочатку створюється спеціальна рада (штаб) з підготовки декади. Членами штабу мають бути не просто здібні організатори, а учні, які цікавляться біологією, знають її та вміють викликати в інших потяг до біологічних знань. Вони складають план проведення декади, визначають відповідальних за кожний захід, розподіляють обов'язки, складають текст вікторин, конкурсів, доповідей, повідомлень.

Особливу увагу варто приділити оголошенню про початок проведення декади. Його вивішують заздалегідь на видному місці, барвисто оформляють, вказують дату, місце та план проведення заходів, що відбуватимуться протягом декади. Оголошення має привертати увагу школярів, спонукати їх взяти участь у заходах.

Наприклад, такого змісту:

УВАГА! УВАГА!

Декада біології у школі!

1. Запрошуємо знавців біології узяти участь в біологічних інтелектуальних іграх і турнірах.
2. У шкільній бібліотеці ознайомтесь із виставкою біологічної літератури.
3. Підготуйте наочну агітацію – біологічну газету.
4. Складіть і відгадайте кросворди, ребуси, вікторини.
5. Візьміть участь у бесідах із цікавими людьми.
5. Юні художники! Покажіть свій таланти у малюнках.
6. Юні актори! Продемонструйте свої вміння під час біологічних вечорів.

Цікавих вам зустрічей під час декади біології!

До відкриття декади бажано підготувати спеціальну передачу шкільного радіовузла. У ній можуть бути привітання учнів, коротка розповідь про значення біології як науки, ознайомлення з планом проведення декади, заклик взяти активну участь у ній.

Поряд з кабінетом біології можна встановити спеціальний стенд „Декада біології”, на якому розмістити детальну інформацію про

організацію декади, умови проведення окремих конкурсів, теми рефератів і т. п.

Значну увагу потрібно звернути на оформлення школи. Крім стінної газети і стенду, школу можна прикрасити плакатами біологічного змісту.

Щоб стимулювати активність учнів під час проведення декади, можна оголосити змагання між класами.

Заходи, які проводяться в дні декади біології, мають бути цікавими та захоплюючими. Їх мета – пропагувати біологічні знання серед учнів і виявляти найбільш здібних, активізувати пізнавальну діяльність школярів.

біологічна декада охоплює велику групу учнів і є дуже корисною формою роботи. Якщо виникне потреба, можна навіть організувати місячники біології, екології, природничих наук та ін.

Нетрадиційність форм проведення позакласних заходів під час тижня чи декади біології, добровільність учасників, відсутність жорстких часових обмежень дозволяють педагогові та учням досягти набагато вагоміших результатів, ніж на звичайному уроці. Багатьом масовим заходам характерні такі особливості, яких немає в інших форм: барвистість, урочистість, яскравість. Вони залишають значний слід у свідомості та почуттях дітей і завдяки цьому мають велику навчально-пізнавальну та виховну цінність.

6. Організація біологічних виставок та музеїв

Велике значення у розвитку інтересу до позакласній роботі з біології мають виставки кращих робіт учнів. Їхню організацію доцільніше всього пристосовувати до проведення якого-небудь біологічного вечора або свята, до підсумкового заняття гуртка тощо.

Виставки – це цікава, корисна, суспільна форма фіксації роботи. Вони є не тільки привабливою для дітей формою самозвіту про виконану роботу, що сприяє кращому її проведенню та фіксуванню, але й переслідує суспільно корисну мету – пропаганду біологічних знань.

Хоч організація шкільних біологічних виставок практикується дуже рідко, але в підготовці до них бере активну участь велика кількість учнів. Як правило, на виставці висвітлюється широке коло питань, і це дає змогу її організаторам і екскурсантам пізнати багато нового й цікавого, повторити раніше вивчений матеріал, систематизувати знання. Виставка відіграє велику роль не тільки в пізнавальному відношенні, але й у естетичному вихованні підростаючого покоління.

Виставки знайомлять з різноманіттям і красою живої природи, вчать розуміти прекрасне.

Виставки присвячують досягненням учнів у гуртковій роботі та на уроках біології, результатам експедицій, походів та науково-дослідної роботи тощо. Тут можуть бути представлені щоденники спостережень учнів, колекції і гербарії, рослини, вирощені на навчально-дослідній

земельній ділянці та ін. Виставляються також малюнки учнів, схеми, таблиці, діаграми, фотографії.

Наприклад, організовуючи виставку до „Свята врожаю” спочатку вчителі біології та трудового навчання складають проспект виставки і затверджують директором школи (зазначають, які натуральні експонати, результати яких дослідів демонструватимуть на виставці).

Натуральні експонати можуть бути подані у свіжому й законсервованому вигляді (овочі, фрукти), у вигляді снопів і снопиків (зернові, бобові, технічні рослини). Квіти виставляють у вазонах (живі) або в букетних композиціях (зрізані). Крім того, на виставці демонструють наочні посібники, виготовлені учнями і юннатами (муляжі, макети, вологі препарати, колекції – гербарії рослин та опудала тварин тощо). Кожен експонат повинен мати правильно оформлену етикетку.

Крім натуральних експонатів, на виставці можуть бути стенди, на яких у діаграмах, схемах, описах та фотографіях відображено найцікавіші досліди, які проводять учні, юннати, результати суспільно корисної роботи на полях, діяльності „Зелених патрулів”.

Бувають також фотовиставки, художні та предметні виставки, виставки художньої творчості.

Тематика шкільних виставок визначається основними завданнями навчально-виховної роботи школи, а отже, виставки повинні мати чітко поставлену мету, визначену тему, мають бути методично правильно організованими.

Орієнтовна тематика виставок: „Виставка літніх робіт учнів”, „Робота юннатів на навчально-дослідній земельній ділянці” „Хліб – усьому голова”, „Дари золотої осені”, „Природа і творчість”, „Мої домашні улюбленці”, „Букет замість ялинки”, „Карнавал квітів”, „Букети композицій з польових квітів”, „Кращий виріб з лози”, „Хатинка для птаха” і т. п.

Організовуючи виставку, необхідно заздалегідь обрати оргкомітет, розподілити обов’язки, визначити відповідальних тощо.

Експозиція – прерогатива індивідуальної творчості, тому універсального методичного рецепту щодо її створення бути не може. Однак, існують певні вимоги до експозиції:

- експонати необхідно розставляти так, щоб до кожного з них був вільний доступ для огляду;
- забрати все зайве, залишивши тільки головне;
- не слід прагнути усе показати і про все розповісти;
- найбільш важливий матеріал завжди повинен бути на видному місці; якщо такого місця немає, то цей матеріал необхідно виділити світлом або кольором;
- уникати скупченості, накопичення і монотонності в експозиції.

Голова оргкомітету виставки біля входу до зали зустрічає учнів, пояснює їм мету і завдання виставки і невеликими групами (7-10 чоловік) запрошує в приміщення.

Щоб виставку одночасно змогла відвідати значна кількість учнів з дотриманням належного порядку, кожна група екскурсантів має розпочинати огляд з різних експозицій. Виставка повинна бути відкрита для відвідування всіма бажаючими.

За порядком у залі спостерігають адміністратори виставки.

Для ознайомлення з роботами школярів готують кілька екскурсоводів з числа кращих учнів. Вони демонструють експонати виставки, розповідають про їх авторів, дають пояснення, відповідають на запитання. Тому, хто поставив цікавий дослід, екскурсовод надає самостійне слово для пояснень.

На виставку запрошують учнів своєї школи, їхніх батьків, учнів інших шкіл. Після закінчення виставки журі (учителі біології і комітет виставки) преміюють учнів, які подали кращі експонати, грамотами, книгами, інструментами, рослинами.

Корисно мати книгу відгуків і пропозицій, у якій учні записують свої враження і побажання.

Добре організована виставка дає можливість наочно продемонструвати досягнення колективу школи, окремих учнів, показати все те, що зроблено силами вчителів і учнів.

Матеріали з виставки надходять потім у кабінет біології і використовуються в навчальній роботі, частина матеріалів передається в методичний кабінет школи, частина надходить в особисте розпорядження учнів (щоденники, деякі малюнки, гербарії й ін.). З матеріалів, які щорічно збираються, що відбивають природу краю, може бути створений поступово шкільний біологічний музей.

Організація шкільного музею є одним із цікавих і творчих видів масової позакласної роботи.

За профілем музеї бувають краєзнавчі, історичні, природничі, політехнічні, художні, з історії школи та ін.

Робота шкільних музеїв дає великі можливості для розвитку в учнів пізнавальної активності, ініціативи, організації самостійної роботи школярів, прищеплення їм навичок наукової праці і виховання учнівського колективу.

Педагогічне керівництво музеєм здійснює один із учителів.

Створення **біологічного музею** є дуже важливим у позакласній роботі з біології. На базі музею можна проводити уроки, заняття гуртка чи товариства, екскурсії для школярів, різні конкурси, вікторини та інші масові заходи. Беручи участь у створенні музею учні залучаються до пошукової роботи.

Етапи створення музею:

1) організація ініціативної групи (до її складу можуть входити учні-старшокласники, представники учнівських об'єднань, громадських організацій, батьківського комітету, очолює її вчитель біології); пізніше дана група перетворюється в Раду музею або бюро в складі 7-10 учнів (голова, охоронець музею, секретар і члени ради, прикріплені до різних відділів експозиції).

2) на першому засіданні ініціативної групи визначається напрямок роботи, розподіляються обов'язки;

3) для розміщення експозиції шкільним музеям звичайно виділяється спеціальне приміщення, створюються в ньому відповідні умови (бажано, щоб музей мав підсобне приміщення для зберігання експонатів, що не виставляються в основній експозиції).

4) збір експонатів для музею та інших матеріалів, інформації про них (відбувається в результаті походів, експедицій, екскурсій, фенологічних спостережень, зустрічей з фахівцями різних біологічних спеціальностей, опрацювання літератури);

5) створення експозицій і розміщення в них експонатів;

б) підготовка із середовища учнів екскурсиводів та лекторських груп.

Збір експонатів для шкільного музею не є самоціллю. Музей не може перетворюватися в сховище мертвих цінностей. Матеріали музею повинні бути добре вивчені усіма вчителями і використовуватися на уроках і в позакласній роботі.

У сільських школах і невеликих містах шкільні музеї замінюють музеї державні, а іноді стають основою для створення останніх.

Запитання і завдання для самоконтролю:

1. Назвіть якомога більше видів масової позакласної роботи з біології.
2. Які найпоширеніші свята проводяться у школі? Охарактеризуйте їх.
3. Як провести учнівську конференцію?
4. Які вимоги до організації біологічної виставки?
5. Вкажіть значення біологічного шкільного музею.
6. Опишіть правила біологічної гри „Поле чудес”, „Перший мільйон”, „Слабка ланка”.
7. Підготуйте запитання для шкільної біологічної олімпіади.
8. Запропонуйте план проведення тематичної олімпіади.
9. Складіть план тижня біології для 6-9 класів.
10. Складіть план виставки до Свята врожаю.

Тестові завдання:

1. У масовій позакласній роботі беруть участь:

- а) тільки члени гуртка;
- б) тільки учні з хорошою успішністю;
- в) всі бажаючі;
- г) ті, кого вибере вчитель.

2. До масової позакласної роботи не належать:

- а) біологічні олімпіади;
- б) години цікавої біології;
- в) збори УНТ;
- г) читацькі та науково-практичні конференції;
- г) дні і тижні біології.

3. У сучасній школі обов'язково мають проводитися:

- а) біологічні олімпіади;
- б) години цікавої біології;
- в) біологічні вікторини;
- г) читацькі та науково-практичні конференції;
- г) дні і тижні біології.

4. Заохоченням до участі у масовому заході може бути:

- а) цінний приз;
- б) моральне заохочення;
- в) хороша оцінка;
- г) грамота;
- г) медаль.

5. Біологічні олімпіади проводяться:

- а) в один тур (теоретичний і практичний);
- б) в два тури;
- в) в три тури;
- г) залежно від результатів.

6. Видами наочної пропаганди біологічної інформації є:

- а) біологічні олімпіади;
- б) біологічні стінгазети;
- в) біологічні вікторини;
- г) бюлетені;
- г) заняття гуртків.

7. Тижні біології включають:

- а) теоретичний компонент;
- б) практичний компонент;
- в) ігровий компонент;
- г) розважальний компонент;
- г) художньо-музичний компонент.

8. За змістом біологічні вечори бувають:

- а) тематичні;
- б) пізнавальні;
- в) вечори цікавої біології;
- г) розважальні;
- г) організаційні.

9. Біологічні свята проводять:

- а) щотижня;

- б) щомісяця;
- в) раз на семестр;
- г) раз на 2-3 роки.

10. До участі у проведенні тижнів біології залучають:

- а) невстигаючих учнів;
- б) лише обдарованих учнів;
- в) тільки членів гуртків юних натуралістів;
- г) усіх бажаючих.

*Максимальна кількість балів за одну правильну відповідь – 0,5 бала
Всього – 10 балів за всі правильні відповіді*

Лекція 6. Експедиції і походи в природу. Організація еколого-натуралістичної та природоохоронної роботи з учнями в позакласній роботі з біології (2 год.)

Ключові слова: *експедиція, похід, загони „зелених патрулів”, загони „голубих патрулів”, екологічні пости, агітбригади, учнівське лісництво, екологічна стежка.*

1. Місце і значення експедицій, їх види
2. Підготовка та проведення експедицій у природу
3. Організація походів
4. Різноманітність форм екологічної та природоохоронної діяльності учнів у позакласній роботі з біології
5. Організація роботи екологічних патрулів та постів
6. Природоохоронні акції та операції
7. Організація екологічної стежки
8. Нетрадиційні форми екологічного навчання і виховання учнів

Література: 16, 17, 18, 20, 21, 29, 30, 31, 37, 38, 39, 52, 53, 55, 60, 69, 75.

1. Місце і значення експедицій

Одним із видів позакласної роботи з біології є організовані **експедиції** в природу. **Експедиція** є формою організації педагогічного процесу, що спрямована на вивчення учнями поза межами школи і під керівництвом учителя явищ та процесів через безпосереднє їх сприймання. Об'єктом експедиції є ліси, парки, заповідники, заказники, промислові підприємства, музеї тощо.

Найважливіше значення експедицій – це можливість ознайомити учнів з рослинами й тваринами як цілісними живими організмами, з їх розвитком у взаємозв'язку з умовами існування.

Екскурсії мають велике пізнавальне й виховне значення. Вони розширюють і поглиблюють знання учнів. Учні бачать рослини і тварин у природному середовищі: рослини – у зв'язку з ґрунтом, тварин – у зв'язку з рослинами, дістаючи уявлення про біоценози, про цілісність природи у певну пору року тощо.

Під час екскурсій раніше одержані поняття про окремі організми та явища зливаються в ширше поняття про природу. Безпосереднє спілкування з природою, пізнання її явищ не тільки дають учням конкретні, правильні біологічні поняття, а й мають велике виховне значення.

Спостереження природних явищ під час екскурсій при належному керівництві учителя сприяє утворенню первинних уявлень про матеріальність світу, взаємозв'язки і розвиток у природі, значення природних багатств для народного господарства, про необхідність охорони і відтворення їх. Учні пропонується подивитися навколо себе та навести приклади негативного впливу людини на природу. Школярі виявляють пошкодження кори та обламані гілки на деревах і кущах, протоптані стежки на газонах. Безпосереднє спілкування з природою є невичерпним джерелом високих моральних почуттів. Кожен крок у природу пов'язаний з етичними проблемами:

- Як поводитися, щоб зберегти красу та багатство природи для тих, хто прийде сюди завтра?
- Як спостерігати за життям птахів, звірів, щоб не зашкодити їм?
- Як змалювати рослинність, не завдаючи шкоди їй?

Відповіді на ці запитання школярі знаходять на екскурсії. Конкретним виявом ставлення учнів до природи є їхня практична діяльність під час проведення екскурсій у природу.

Під час екскурсій учні відчувають емоції естетичного характеру. Живе сприймання краси природи викликає любов до природи, до Батьківщини.

Методи проведення екскурсій привчають учнів орієнтуватися на місцевості, спостерігати, порівнювати, встановлювати зв'язки між явищами, знаходити потрібні об'єкти, набувати навичок самостійної натуралістичної роботи – елементарного дослідження природи.

На екскурсіях збирають матеріал, що використовується у майбутньому на уроках, позаурочних і позакласних заняттях. При цьому набуваються навички збирання живих об'єктів, колекціонування і гербаризації.

Екскурсії в сільськогосподарське виробництво, на дослідно-селекційні станції, у плодові розсадники показують застосування біологічних знань на практиці. Різноманітні сорти рослин і породи тварин, створені людиною умови, що підвищують урожайність рослин і

продуктивність тварин, ознайомлюють учнів з тим, як людина керує природою.

Уточнення й розширення біологічних понять, виховання наукового світогляду, екологічного мислення, естетичних та патріотичних почуттів, набуття умінь спостерігати у природі – усі ці можливості вчителеві треба мати на увазі під час проведення екскурсій.

Екскурсії виховують колектив учнів у іншій, відмінній від шкільної обстановки, в процесі незвичайної пізнавальної діяльності. Вони належать до активних форм пізнання природи. Екскурсії є заняттям під відкритим небом, тому до них ставляться такі самі високі вимоги, як і до будь-якого заняття.

Принципи екскурсійної роботи:

- доступність екскурсійного матеріалу (за розумінням екскурсантами і за спогляданням);
- вивчення живих організмів у зв'язку з навколишнім середовищем.
- принцип предметної наочності, адже учні мають змогу сприймати явища та предмети в природному вигляді;
- зв'язок екскурсійного спостереження зі знаннями і уявленнями учнів;
- використання міжпредметних зв'язків з географією, фізикою, історією, народознавством, літературою, малюванням;
- формування екологічного мислення;
- виховання патріотизму, любові до рідного краю;
- принцип систематичності, що сприяє засвоєнню певної системи знань.

Розрізняють програмні та позапрограмні екскурсії. Якщо програмні (навчальні) екскурсії проводяться за навчальною програмою і їх основна мета – практичне ознайомлення з матеріалом чи його закріплення, то позапрограмні (позакласні) екскурсії носять дослідницький характер, а учні, які беруть у них участь, найчастіше зацікавлені в кінцевому результаті. Позакласні екскурсії проводяться за планом позакласних заходів, безпосередньо не пов'язуються із вивченням програмного матеріалу, але мають велике загальноосвітнє значення.

Види екскурсій за характером об'єкта:

- музейні;
- екскурсії в природу;
- екскурсії за певним маршрутом;
- екскурсії на виробництво.

Види екскурсій за місцем в навчальній роботі:

- вступна екскурсія, що проводиться перед вивченням відповідної теми з метою підготовки учнів до її сприйняття, щоб викликати інтерес, дати імпульс подальшим заняттям;
- урок-екскурсія (або заняття-екскурсія), що розкриває новий матеріал

з опорою на експонати;

- підсумкова екскурсія, що проводиться після попереднього вивчення матеріалу і закріплює його;

- оглядова екскурсія, що завершує вивчення великої теми і проходить в кінці семестру чи навчального року.

За тривалістю екскурсії можуть бути одноденними і багатоденними (походи), за способом пересування – активними (пішки, на лижах, велосипеді, човні) і пасивними (поїздом, автобусом), за кількістю учасників – груповими (до 20 чоловік) і масовими (більше 20 чоловік).

Позакласні біологічні екскурсії можна проводити з усіх біологічних предметів на найрізноманітніші теми. Наприклад, можливі екскурсії на такі теми: „Пори року”, „Ліс – легені планети”, „Як поводити себе в природі?”, „Весна в природі”, „Ранньоквітучі рослини лісу”, „Лісова аптека”, „Барви осені”, „Полювання за дикими рослинами”, „Ґрунт і рослини”, „Життя рослин у лісі”, „Рослини під водою”, „Комахи – захисники лісу”, „Пізнай свій рідний край”, „Життя під снігом” та ін.

Екскурсії юннатів звичайно носять дослідницький характер і вимагають від учасників попередньої підготовки, знайомства з літературою та правильним розподілом завдань між членами групи.

За часом такі екскурсії можуть бути досить різні. Звичайно вони відбуваються в межах одного дня, але відомі й тривалі краєзнавчі походи й експедиції юннатів, розраховані на цілі тижні, з досить великою програмою обстеження даної місцевості. Такі експедиції залишають глибокий слід у свідомості їхніх учасників.

2. Підготовка та проведення екскурсій у природу

Екскурсія як форма організації навчально-виховного процесу має певну структуру, показану на схемі 1.

Робота з організації екскурсії для учнів загальноосвітніх шкіл має включати три періоди:

- підготовчий;
- робота під час екскурсії;
- діяльність після завершення екскурсії.

Екскурсія має велике значення тільки тоді, коли вона добре підготовлена, а не є просто веселою прогулянкою. Результати екскурсії безпосередньо залежать від підготовчої роботи. Особливо значущою є підготовка як керівників екскурсії з одного боку, так і учнів – з іншого. Саме тому підготовчу роботу можна поділити на дві частини: підготовка вчителя та підготовка учнів.

1) *Підготовка вчителя до екскурсії* може мати декілька варіантів організації залежно від того, хто буде її проводити:

а) якщо екскурсію веде екскурсовод, учитель має вивчити маршрут, об'єкти огляду, супровідний текст, щоб узгодити з екскурсоводом план екскурсії, ознайомити його з особливостями класу, рівнем знань учнів;

б) якщо екскурсію веде учень (це можна робити в шкільних і краєзнавчих музеях), то його необхідно відповідно підготувати, надавши необхідну консультацію та літературу, забезпечивши підготовку належним контролем;

Схема 1. Етапи проведення екскурсії

| | | | |
|--|---------------------------|--|-------------------------------|
| Підготовка вчителя до екскурсії (визначення теми, мети, огляд місця, складання плану, маршруту, інструктивних карток) | | | |
| Підготовка учнів до екскурсії (організаційна та пізнавальна) | | | |
| Вступна бесіда | | | |
| Постановка завдань, інструктаж вчителя | | | |
| Самостійні роботи учнів (спостереження та досліди, фенологічні спостереження), проведення біологічних ігор | | | |
| Колективне обговорення результатів роботи учнів | | | |
| Підведення підсумків екскурсії, узагальнююча бесіда | | | |
| Опрацювання матеріалів екскурсії | | | |
| Оформлення гербаріїв та колекцій | Складання звітних таблиць | Підготовка звітів, доповідей, стінгазети | Поповнення біологічного музею |

в) якщо екскурсію веде сам учитель, вона має ряд своїх переваг (знання характеру учнів та рівня їх підготовки) і недоліків (необхідно самому розробляти план проведення екскурсії); вчитель визначає тему, мету, вибирає місце її проведення.

Підготовка вчителя включає в себе теоретичний, практичний і особистісний компоненти. Щодо *теоретичної* підготовки педагога варто особливу увагу звернути на такі аспекти:

а) визначення найважливіших наукових питань, які стосуються обраної місцевості;

б) вивчення даних питань у науковій, спеціальній, екскурсійній літературі;

в) складання графіків, креслень, планів і спеціальних карт, які можуть характеризувати цю місцевість.

Практична підготовка вчителя передбачає ознайомлення з методами наукового дослідження; уміння та навички користування приладами, таблицями тощо; досвід знаходження і складання гербаріїв, колекцій і т. п.

Важливим напрямом підготовки керівника екскурсії є безпосереднє ознайомлення з вибраною місцевістю. Не можна вести екскурсантів у невідоме або маловідоме місце. Попередньо, за день-два, учителеві необхідно самому побувати на місці, оглянути місцевість, продумати, з чого починати огляд, на чому загострити увагу дітей, знайти найтипівіші об'єкти вивчення і визначити маршрут, обрати місця зупинок для пояснення, самостійних спостережень учнів, збирання матеріалів, узагальнюючої бесіди, відпочинку учнів. Під час підготовки визначають час переходів, зупинок і відпочинку.

Учитель заздалегідь визначає терміни проведення екскурсій, а перед наміченою екскурсією створює для учнів ситуацію необхідності в ознайомленні з вивченими явищами у самій природі. При цьому виділяються запитання, які потрібно з'ясувати, даються завдання для повторення та попереднього ознайомлення з матеріалом у плані підготовки до екскурсії. Учитель передбачає і зворотний зв'язок з екскурсією після її проведення; що варто потім пригадати з побаченого і як використати зібраний матеріал для демонстрування та лабораторно-практичних робіт.

Необхідно продумати методичні прийоми, які будуть використані в ході екскурсії, підготувати проблемні питання.

Відповідно до місця і об'єктів вивчення вчитель визначає структуру, методи проведення екскурсії і складає план-маршрут до неї.

2) *Підготовка учнів* до екскурсії має особливе значення.

Перед екскурсією необхідно обов'язково повторити правила поведінки в природі.

Це можна організувати у вигляді гри.

У *теоретичній* (науковій) підготовці екскурсантів необхідно насамперед зацікавити учнів майбутньою екскурсією. Для цього всі

питання, пов'язані з екскурсійною місцевістю, мають бути детально розроблені на уроках, спеціально проведених заняттях.

Порушуючи питання про *практичну* підготовку учнів, дослідники вирішують його через уміння збирати і складати колекції місцевих зразків, користуватися найпростішими приладами, картами, планами тощо.

Успіх екскурсії значною мірою залежить від *організаційної* підготовки. Має бути передбачено багато аспектів.

1. У попередній бесіді вчитель повідомляє учням тему та завдання екскурсії (крім спільних завдань, учні отримують й індивідуальні, які заносять в записник).

2. Якщо екскурсія відбувається за межами рідного населеного пункту – попереджаються батьки. Бажано, щоб під час екскурсії був присутній хтось із батьків, який би допомагав учителеві в організації екскурсії.

3. Учні необхідно нагадати правила поведінки на екскурсії (біля експоната потрібно ставати широким півколом, попереду – учні невисокого зросту, експонатів руками без дозволу не торкатися, не шуміти, надворі потрібно ставати від об'єкту з південного боку, щоб сонце не заважало розглядати).

4. Учні повідомляється про те, що брати на екскурсію: записник, ручку, олівець, при можливості фотоапарат чи відеокамеру; на кожну групу учнів повинні бути компас, лупа, лопатка, сокирка, метр, мотузка для обмежування ділянок, етикетки, папки для гербарію, морилки, баночки, сачок тощо залежно від теми і класу. Звертається увага на відповідний одяг, взуття, на необхідність взяти їжу.

5. Потрібно заздалегідь домовитися про час і місце збору екскурсантів.

6. Для підтримання кращого порядку пересування у місті, в лісі, полі вчителю доцільно об'єднати учнів (за їх бажанням) у психологічно-комфортні групи по 5-8 осіб і призначити (або обрати) старших. Крім того, школярі мають стежити один за одним, щоб не загубитися.

Завдання для робіт і окремі доручення (щодо перенесення спорядження, „розвідки” тощо) учитель дає по групах. Старші в групі відповідальні за дисципліну, збір учнів, виконання завдань. Вони стежать за порядком пересування, під час зупинок забезпечують розміщення навколо вчителя, щоб усім було видно, що він показує. Учитель під час екскурсії іноді збирає старших у групі для інструктажу. Така організація полегшує проведення екскурсії, запобігає відставанню окремих екскурсантів, порушенню дисципліни і виховує вміння працювати в колективі. У кожній групі можна обрати чергового „Зеленого патруля”. Його обов'язок – попередити можливі порушення учнями правил поведінки у природі.

Пізнавальна підготовка учнів полягає в тому, щоб учні знали, що треба побачити, роздивитися, впізнати у природі.

Учитель робить вступ на тему екскурсії, об'єднує учнів у групи й вручає їм завдання, позначивши запитання, які потребують попередньої додаткової роботи з літературою. Доцільно вказати, які книжки можна рекомендувати учням до екскурсії та які з них учні можуть використати після екскурсії, у процесі обробки матеріалу. Наприклад, запитання, які стосуються екскурсії до лісу, вимагають поглиблення знань про світлолюбні і тіньовитривалі рослини, біологічні особливості рослин, про поширення насіння тощо. Перед екскурсією дітям можна запропонувати прочитати книжку М.М. Верзиліна „Як зробити гербарій”, а окремі учні можуть використати шкільний визначник рослин і підготуватися до впізнавання 2-4 рослин.

До екскурсій, присвячених хребетним тваринам, зокрема птахам, учитель дає окремим учням завдання ознайомитись з двома видами птахів (розмір, забарвлення оперення, місця гніздування, живлення, спів). Відомості збирають за атласами, книгами та платівками (аудіокасетами) „Голоси птахів”. Такі завдання, які дають 10 учням, допомагають під час екскурсії розпізнати 20 птахів. Подібні завдання дають учням і щодо двох видів ссавців (сліди, запаси і залишки їжі, поведінка, нори). Під час екскурсії, якщо не вдається побачити самих тварин, можна спостерігати їх сліди і життєве середовище. Попередньо здобуті знання окремих учнів використовуються під час проведення екскурсії.

Перед екскурсією для учнів 10-11 класів заздалегідь вручають завдання для самостійної роботи протягом усєї екскурсії. Завдання охоплюють ряд питань, які вичерпують зміст теми екскурсії. Кожне запитання потребує вивчення ряду об'єктів і явищ. Об'єкти можуть бути різними, тільки б вони дали можливість виявити загальну закономірність.

Головне для кожної екскурсії – це активна пізнавальна діяльність учнів. Тому вони мають чітко знати: що треба спостерігати, про що дізнатися під час екскурсії, які знання, здобуті на уроці, використати і т. д.

3) Проведення екскурсії.

На екскурсії застосовуються різні методи: розповідь, бесіда, демонстрування, самостійні практичні роботи за завданнями (спостереження, розпізнавання, збирання об'єктів) тощо.

Методика екскурсії залежить від її теми й мети, віку та знань учнів. Під час проведення екскурсії виділяють дві її складові частини: інформаційну та робочу.

Інформаційна частина містить розповідь і пояснення вчителя, екскурсовода.

Робоча частина складається із дослідницької роботи учнів, збирання матеріалу, його опису, фотографування, виконання індивідуальних завдань тощо. Під час екскурсії учні записують місця зупинок, назви рослин і результати спостережень у своїх записниках.

Робота учнів під час проведення екскурсій в основному полягає у спостереженні за об'єктом, описуванні спостережень, деталізації, аналізі й порівнянні об'єктів, замальовуванні або фотографуванні, складанні схем, узагальненні побаченого впродовж дня.

Проведення екскурсії відбувається в такій послідовності:

- I. Вступна бесіда, розповідь учителя.
- II. Самостійна робота учнів.
- III. Підсумки екскурсії.

Екскурсія починається з визначення природного ландшафту. Учитель дає його коротку характеристику, відзначає типові ознаки даної пори року. В цьому разі увага школярів звертається на своєрідність і красу тих або інших ділянок природи. Можна звернутися до літературних творів, пейзажів видатних художників. Використання зразків образотворчого мистецтва й літератури є важливим чинником естетичного виховання. Це сприяє встановленню зв'язків і асоціацій у свідомості учнів, а отже, і зміцненню знань. Проте слід зазначити, що не варто надто захоплюватися поетичними порівняннями і тим самим завантажувати основний зміст екскурсії.

Учитель під час екскурсії використовує різноманітний цікавий матеріал, зачитує уривки віршів, використовує елементи гри (хто швидше, більше, правильніше), відповідає на запитання учнів.

Ігри, безпосередньо пов'язані з екскурсіями, повинні розвивати любов до живого, сприяти їх розпізнаванню і запам'ятовуванню. У грі учні психологічно готуються до реальних екологічних ситуацій, навчаються розуміти ставлення до природи, людей, які виконують різні соціальні ролі залежно від професії та посади, оволодівають прийомами спілкування з ровесниками, старшими друзями тощо.

Ігри та завдання під час екскурсій: визначити сторони світу за мурашником; визначити вік дерева за річними кільцями на пеньку; визначити якнайбільше видів рослин, листки яких пропонуються; визначити види рослин за плодами; визначити види рослин за описами; упізнати дерево на дотик (спочатку учень із зав'язаними очима обмацує стовбур дерева, а потім намагається його впізнати серед інших); відгадати рослину за запахом; відгадати тварину чи рослину за допомогою запитань, які передбачають відповідь „так” або „ні” (наприклад, „Чи ця рослина належить до покритонасінних?”, „Чи запилюється вона комахами?”, „Чи має сітчасте жилкування листків” і т.д.); визначити сліди тварини; визначити звіра за норою, птаха – за гніздом тощо.

Гра може бути побудована у формі відповідей на запитання „Що тут росте і хто тут мешкає?”, а також у формі вікторини. До неї входять запитання про значення рослин і тварин, їх користь у цілому та про окремі види, пояснення походження їх назв, назв міст, що мають рослинне або тваринне походження тощо.

Можна використовувати й рольові ігри. Наприклад, учні 6-7-х класів залюбки виконують „ролі” тварин, рослин, які перебувають під охороною, розповідаючи про значення кожного виду в природі й житті людини і обґрунтовуючи потребу його збереження. Орієнтовні теми рольових ігор для школярів такі: „Чому ми опинилися в Червоній книзі?”, „Рослини і тварини, які охороняються”, „Тваринний світ цієї місцевості”.

Проте головне в екскурсії – виконання практичних завдань. Вивчення теоретичного матеріалу поєднується з практичною роботою, що сприяє формуванню в учнів умінь і навичок, розвитку пізнавальних інтересів, активності та самостійності.

Тривалість екскурсії не повинна перевищувати двох-трьох годин разом з дорогою. Наприклад, встановлено, що в дітей підліткового віку зосереджена увага та працездатність на екскурсії зберігаються біля двох годин, після чого в учнів послаблюється сприймання, увага їхня розсіюється й робота стає непродуктивною та малокорисною.

4) *Опрацювання матеріалів екскурсії*

Варто звернути особливу увагу на заключну частину екскурсії, важливість якої не менша, ніж підготовча діяльність. Мета висновків, зроблених на основі міркувань і спостережень, – з’ясування сформованості в учнів точної наукової картини природи. Підсумкова робота включає:

- складання звітів учнями, підготовка статей до стінгазети;
- систематизація екскурсійних колекцій, їх детальний опис;
- використання на уроках чи заняттях гуртка друкованих матеріалів екскурсії, гербаріїв, колекцій тощо.

Обробка й оформлення зібраних матеріалів є важливою умовою закріплення, систематизації та узагальнення, знань, здобутих під час екскурсії.

Під час обробки природних матеріалів екскурсії одні з них передають до живого куточка (рослини, взяті з грудкою лісового ґрунту, водні комахи, лялечки та інші об’єкти) для дальшої роботи з ним, з інших складають гербарії, колекції, схеми й таблиці з монтуванням засушених рослин, виготовляють вологі препарати, організують тематичні виставки, готують доповіді й звіти. Так складають гербарій і колекції мінливості різних ознак у рослин і тварин, пристосованості плодів і насіння до поширення, рослин до різних умов зростання, типів забарвлення комах тощо. Під час опрацювання екскурсійного матеріалу учні мають звернутися до літератури і довідників.

Оформлення результатів можна провести у вигляді а) звіту; б) реферату; в) виставки матеріалів екскурсії (малюнків, фотографій); г) випуску стіннівки чи газети, які повністю присвячені екскурсії; г) тематичного вечора з художніми читаннями, показом слайдів, невеликими учнівськими повідомленнями; д) конференції, на якій демонструються

виготовлені гербарії, колекції і роблять повідомлення за матеріалами спостережень.

Дітям також пропонується написати твори-описи з таких тем: „Казковий подих весни”, „Прекрасне – поруч”, „Золота осінь”, „Тиша в природі” тощо.

3. Організація походів

Поряд з екскурсіями велике значення в позакласній роботі з біології мають походи.

Похід (експедиція) близький до екскурсії, але більш тривалий у часі (кілька днів) і у просторі (кілька об'єктів огляду), має більш складні пошукові завдання, пов'язаний з переборенням певних труднощів. Вони можуть бути комплексними й спеціальними. Наприклад, комплексні краєзнавчі походи юннатів розраховані на цілі тижні, їх завданнями є досить велика програма обстеження даної місцевості. В цих експедиціях проводять дослідження ряду питань з розділів біології, географії, з питань історії краю та фольклору. Тому в керівництві експедицією беруть участь кілька викладачів-предметників (переважно біолог і географ). Така позакласна робота залишає глибокий слід у свідомості учасників походу.

Спеціальні біологічні експедиції легші для проведення. Перед експедицією ставиться мета – обстежити характерну для даної місцевості флору та фауну, зібрати матеріали (гербарії, колекції, роздавальний матеріал) для вивчення курсу біології, зібрати рослини та насіння для розмноження на шкільній навчально-дослідній земельній ділянці, визначити місця виростання корисних рослин (грибів, ягід, технічних і лікарських рослин).

Походом зазвичай керує вчитель. За наявності великої групи дітей потрібно залучати допоміжний супровід із дорослих, особливо для організації учнів молодших класів. До керівництва різностатевою групою старшокласників варто запросити у супровід дорослих обох статей.

Прилади та спорядження, необхідні в поході. У поході потрібні компаси, папки для збирання й перенесення рослин, преси для сушіння рослин, лупи, совки для викопування рослин, мішечки для збереження зразків ґрунтів, морилки, баночки, сачок, зразки етикеток, мотузка, відра, лопати, сокири, чайники, сковорідка, кухонні ножі, аптечка, ножиці, сірники, свисток, фотоапарат, намети, електричний ліхтар, свічки та інше залежно від мети та віку дітей.

Спорядження умовно можна поділити на особисте, для кожного учасника походу, та групове, для всіх. Багато чого в екіпіруванні визначається тривалістю походу. Якщо, наприклад, група відправляється в одноденний похід, то в кожного повинно бути таке: рюкзак, казанок, миска, ложка, кухоль, фляжка для води, ніж, готові до вживання продукти на обід, індивідуальний санітарний пакет, записна книжка з олівцем. Групове спорядження такого походу: чайник, сокира, мотузка, сірники,

аптечка, планшет, компас, шляховий журнал, фотоапарат, прилади, призначені для проведення спостережень, вимірів.

Під час багатоденного походу в кожного учасника, крім перерахованого вище, повинне бути таке: ковдра, простирadlo, тепла куртка, плащ або тілогрійка, рушник, мило, зубна паста і щітка, пара трусів, ганчірка для витирання ніг, запасні шкарпетки, миска, ложка, запасні гудзики, голка з ниткою і шпильки. Групове спорядження багатоденного походу: намет, електричний ліхтар, свічка, відро, два казанки, сковорідка, кухонний ніж, черпак, кухонний рушник, шило і ножиці, пінцет, бінокль, рулетка і рейка з розподілами, альбом для замальовок, кольорові олівці. Групове спорядження рівномірно розподіляється на кожного. Зрозуміло, відправляючись у багатоденний похід, треба взяти із собою достатню кількість різноманітних продуктів, які швидко не псуються.

Середня маса рюкзака для хлопчиків повинна дорівнювати приблизно 7-10 кг, для дівчаток – 5-7 кг.

У поході важливо правильно розподілити господарські обов'язки всіх учасників. Кожний виконує визначені обов'язки під час зупинки на ночівлю або на полуденний відпочинок.

Похід, як і екскурсія, складається з певних етапів проведення.

1) *Організаційний етап* розпочинається задовго до початку власне походу:

а) організатор попередньо визначає мету та завдання походу, розпочинає комплектування групи на основі певного учнівського об'єднання (учні завчасно повинні отримати батьківський дозвіл на участь у поході);

б) на перших зборах групи (а вони є регулярними аж до початку власне походу) обираються керівні органи (штаб у складі командира, завгоспа, відповідального за наукову роботу, відповідального за щоденник та ін.), які організують підготовку групи до походу;

в) штаб, попередньо визначивши об'єкти дослідження і можливі засоби пересування, розробляє детальний маршрут походу, наносить його на карту;

г) визначаються засоби реалізації походу: джерела харчування, медичне забезпечення, пункти ночівлі тощо;

г) визначається час проведення походу, враховуючи час на перебування у початковому пункті маршруту (задля кінцевого узгодження й уточнення всіх деталей походу), зупинки в цікавих для огляду і екскурсій місцях, час на первинну обробку матеріалу, перепочинок тривалістю по 10-15 хвилин після кожної години походу, добову стоянку через 4-5 днів (для відпочинку, ремонту обладнання, прання, бані, закупівлі продуктів тощо), дозвілля учнів, перебування в кінцевому пункті маршруту (для

упорядкування майна учасників перед поверненням додому), непередбачувані випадки;

д) спеціальна фізична підготовка учнів, інструктаж з техніки безпеки: вивчення правил безпеки в будь-яких умовах, які можуть трапитися (уміння правильно поводитися біля води, бути обережним з вогнем, обережно користуватися гострими предметами); вироблення вмінь орієнтуватися на місцевості, ходити на далекі дистанції тощо; підготовка учнів до подолання перешкод і надання взаємодопомоги у дорозі; формування групи рятувальників зі старших і більш досвідчених учнів;

е) наперед встановлюється режим походу: 8-9 годин на сон, регулярне чотириразове харчування тощо.

2) *Проведення походу* повинно відбуватися чітко за планом, у разі непередбачуваної затримки потрібно попередити про неї адміністрацію школи й батьків.

Під час походу необхідно більш цілеспрямовано досліджувати місцевий краєзнавчий матеріал і більш активно включатися в посильну для учнів роботу з охорони та відновлення природних багатств.

Важливий етап – розвиток спостережливості, вміння бачити й запам'ятовувати. Це досягається вправами в описі та замальовках окремих цікавих об'єктів.

Надзвичайно цінне уміння юних біологів фотографувати і знімати на відео все, що спостерігається. Тому треба постаратися одержувати в розпорядження учасників біологів походу фотоапарат і відеокамеру, запаситися фотоплівкою. Важливо заздалегідь продумати програму зйомок і добре проінструктувати тих школярів, яким буде доручене її здійснювати.

Завдання походу – зібрати гербарій корисних і лікарських рослин, зразки листків і гілок кущів та дерев, колекцію метеликів, і навіть виготовити опудала найбільш розповсюджених у цій місцевості птахів і звірів.

Місця, де буде знайдено що-небудь цікаве, треба відзначити на плані. Не варто забувати про замальовки й фотознімки.

Перед об'єктивом фотоапарата може з'явитися цікава тварина, і тоді звичайний аматорський знімок стане документальним свідченням проживання цієї тварини в досліджуваному місці.

Юні біологи мають також звернути особливу увагу на вплив діяльності людини на життя рослин та тварин і, навпаки, рослин і тварин на формування природного вигляду даної місцевості. Розумне використання ресурсів живого і дбайливе, господарське ставлення до природи – от що повинні пропагувати школярі як своїм особистим прикладом, так і в спілкуванні з місцевим населенням.

Можна, наприклад, організувати **гру-похід** зі складання екологічної карти своєї місцевості, на якій будуть вказані річки, озера, джерела, ліси,

парки, сквери, садки, гаї та інші об'єкти природи, що потребують негайної допомоги.

3) *Опрацювання матеріалів походу* повинне розпочатися не пізніше ніж за 2-3 тижні після повернення з походу, поки враження про нього ще досить свіжі. Підсумок результатів походу оформляється у різних варіантах звіту, бажано їх підготувати декілька: виставка, вечір-звіт (проводяться не пізніше ніж за тиждень після закінчення походу), щоденник, альбоми, реферати (здаються не пізніше ніж за місяць після походу).

Зібраний матеріал після відповідного оформлення може бути широко використаний у шкільній практиці. Всі труднощі полягають у тому, щоб акуратно обробити й оформити зібраний матеріал, зробити його надбанням багатьох. Тут важливо визначити тему посібника або стенда виставки і дати чіткі завдання (індивідуальні та групові) щодо його оформлення. На стенді має бути розміщений зібраний під час експедиції матеріал (оформлені фотоальбоми, щоденники походу, колекції комах, ґрунтів, гірських порід, мінералів, гербарії і т.д.).

Організація звітної чи тематичної виставки може бути завершальним етапом екскурсії, походу, експедиції або самостійною формою, що присвячена висвітленню певної біологічної теми чи звіту учнівського об'єднання. Експонати виставки можуть стати основою створення біологічного музею.

Як бачимо, учитель біології має великі можливості для організації роботи з учнями безпосередньо в природі. Кожна екскурсія або похід не тільки збагачує їх новими знаннями, уміннями та навичками, але й дає можливість збирати необхідний матеріал для шкільного краєзнавчого музею і куточка живої природи. Знання, отримані на екскурсії, використовують у позакласній роботі з біології та на уроках. Активне використання краєзнавчих матеріалів, здобутих у процесі екскурсійно-туристичної роботи, у навчально-виховній роботі школи є найкращою нагородою колективів юних біологів.

Учителям варто приділяти більше уваги екскурсіям та походам, частіше їх використовувати в позакласній роботі з біології. Особливо важливо це для школярів великих міст.

4. Різноманітність форм екологічної та природоохоронної діяльності учнів у позакласній роботі з біології

Удосконалення екологічної освіти і виховання, формування екологічної культури школярів є одним з пріоритетних напрямів позакласної роботи з біології в сучасній школі.

Виділяють такі форми і види екологічного виховання: екологічні акції, операції, ігри, казки, суди, мітинги, естафети, вечори, марафони, тренінги, лекторії, всеобучі, екскурсії, походи, тижні, місячники, екодекадники, виступи екологічних агітбригад, показ екомод тощо.

Масові заходи натуралістичного характеру передбачають участь більшої кількості учнів – декількох класів, усієї школи. Їм властива суспільно корисна спрямованість. Сюди належать вечори на біологічні теми, екологічні лекторії, натуралістична кампанія „День птахів”, „Тиждень саду”, „Тиждень лісу”, збирання кормів для зимового підживлення птахів, насаджування дерев і кущів, боротьба із шкідниками сільського господарства, заготівля лікарських рослин, шефська допомога лісництвам, рибогосподарствам тощо.

Дуже поширеним у школах є проведення **тижнів екології**. Тиждень екології має міжпредметний характер. Під час його проведення учням варто показати знання з біології, географії, хімії, іноді й з історії, математики, фізики.

Наведемо для прикладу план тижня екології, в підготовці до якого беруть участь різні вчителі-предметники.

Як правило, перший день тижня починається загальношкільною лінійкою, на якій учитель ознайомлює учнів з програмою його проведення. Її мета – поглибити знання учнів про основні екологічні проблеми сучасності, розглянути причини їх виникнення, показати сучасний вплив діяльності людини на навколишнє природне середовище; розвивати критичне мислення, вміння передбачити можливі наслідки антропогенних чинників.

Під час тижня екології можуть також організовуватися: міська акція „Посади дерево”; радіопередачі „Екологічна хвиля”; виставка літератури на екологічну тематику; конкурс на найкращу екологічну гру; конкурс малюнків і плакатів „Моя Земля у майбутньому”; конкурс творів, фотографій, кросвордів з теми „Екологічні проблеми міста”; конкурс заборонних і попереджувальних знаків на екологічну тематику; конкурс предметних тематичних газет на екологічну тематику; екологічна вікторина для учнів початкових класів; ток-шоу „Наше місто”; екотренінг „Екологічна стежина”; кінолекторій „Знай. Люби. Бережи”; екскурсії до Ботанічного саду, парку, зоопарку, природничого музею тощо.

У школах поширена і *групова* форма роботи – екологічні гуртки та клуби.

До *індивідуальної* роботи належить підготовка наукових доповідей, проєктів, доповідей, написання рефератів, творчих робіт з питань екології та охорони природи, робота в екологічних лабораторіях, спостереження і опис природних об’єктів, які потребують охорони та ін. Одним з пріоритетних напрямків в сучасній школі є пошук обдарованих дітей. Вони можуть навчатися у заочній школі екологічних знань, займатися в екологічних наукових товариствах, Малих Академіях наук.

Можливості екологічної освіти і виховання школярів в Україні обмежуються, з одного боку, недоліками матеріальної бази навчально-виховних закладів, з іншого – відсутністю фахівців.

Розглянемо особливості методики проведення різних форм і видів еколого-натуралістичної та природоохоронної роботи.

5. Організація роботи екологічних об'єднань

Багато учнів об'єднуються в школах у клуби юних захисників природи, є членами блакитних і зелених патрулів, шкільних лісництв. Вони допомагають дорослим охороняти природу, примножувати її скарби.

Клуб юних захисників природи. Членом клубу може бути кожен учень, починаючи з 4 класу. Школярі, які займаються в клубі, не тільки вивчають природу, а й активно залучають своїх друзів у ряди захисників природи.

Організують і проводять роботу клубу вчителі біології, наукові співробітники біологічних науково-дослідних товариств, студенти біологічних факультетів вищих навчальних закладів.

Екологічні патрулі, загони, пости виконують практичну природоохоронну роботу. Під час експедицій екологічних загонів діти вивчають рослинний світ, ведуть облік рідкісних лікарських рослин, складають інформаційні карти, вивчають вплив діяльності людини на довкілля. Редколегія експедиційних загонів випускає календар природи, на сторінках якого висвітлюються цікаві явища, об'єкти природи, окремі факти згубної дії людини на природу, розповідається про корисні справи юних екологів.

Загони „зелених патрулів” примножують та оберігають зелені насадження, проводять зелені естафети вздовж вулиць, створюють квіткові фонди, упорядковують пришкільну ділянку.

Загони „голубих патрулів” зберігають чистоту і повноводність водойм, відтворюють рибні запаси, створюють штучні нерестилища, рятують риб від задухи, ведуть боротьбу з бракон'єрами.

Учні також підготовують узимку водоплавних птахів, проводять дослідницьку роботу з вивчення флори і фауни водойм, розчищають і впорядковують джерела та малі притоки, заліснюють прибережну зону з метою укріплення берегів та збереження генофонду місцевої флори.

Обов'язки „голубих патрулів”: 1) взяти на облік водойми околиць свого села або міста, нанести їх на схематичну карту; 2) вивчати біологію риб, флору і фауну водойм, гідрологію, проводити контрольний вилов і визначення їх видового складу, рятувати мальків; 3) насаджувати дерева й кущі для закріплення берегів річок і ставків від розмиву та догляд за ними; 4) доглядати і годувати рибу у рибогосподарствах, виготовляти штучні нерестові гнізда; 5) допомагати рибінстанціям в охороні місць нересту риби, боротися з бракон'єрами та зимовою задухою, виявляти місця виходу забруднених стоків; 6) кожен член загону зобов'язаний вивчати основи рибоохоронного законодавства, роз'яснювати державні закони риболовлі мешканцям свого населеного пункту, виконувати практичну і науково-

дослідну роботу, яку доручають місцеві органи рибоохорони, рибні господарства.

Екологічні пости здійснюють моніторинг, проводять екологічні експедиції з метою обстеження, обліку і вивчення стану джерел, струмків та малих приток, контролюють чистоту повітря, води, дотримання норм землекористування, розв'язують екологічні соціально важливі питання.

Створення і функціонування в школі **екологічного патруля** є ще однією формою екологічного виховання. Робота екопатруля в школі спрямована на доведення кожному учневі значущості екологічних знань та екоповедінки не тільки в природі, а й у школі, на вулиці, вдома. Протягом певного часу екологічний патруль збирає інформацію про різні види негативної поведінки й діяльності учнів у школі (наприклад, про дотримання учнями санітарно-гігієнічних умов навчання, їхнє ставлення до уроків фізичної культури та ін.). Результатом таких спостережень може бути випуск агітаційних листівок, бюлетенів, газет, дружніх шаржів тощо.

Для більш повного висвітлення своєї роботи із членів екопатруля та інших учнів школи створюється **агітбригада**. З допомогою дорослих вона готує свої виступи, які повинні бути емоційними і театралізованими, щоб змусити кожного учня замислитися над своєю поведінкою, екологічними проблемами, усвідомити необхідність збереження власного здоров'я і здоров'я навколишнього середовища.

Однією з форм залучення до охорони природи, виховання відповідальності за збереження та примноження її багатств є учнівські лісництва.

Учнівське лісництво – це структурний підрозділ закладу освіти, який забезпечує потребу школярів, учнівської молоді в здобутті знань, умінь і навичок у галузі лісівництва, сприяє вихованню свідомого ставлення до праці, до охорони природи, використання та відтворення лісових ресурсів та вибору майбутньої професії.

Учнівське лісництво організується в екологічно чистих зонах лісів України.

Для участі у діяльності учнівського лісництва залучаються учні 7–11 класів. Членами учнівського лісництва можуть бути учні, педагоги, науковці, спеціалісти лісового господарства тощо.

Основою діяльності учнівського лісництва є організація навчально-виховного процесу, експериментальної і дослідницької роботи та продуктивної праці учнів.

За лісництвами закріплюють певну площу лісів, розділену на ділянки. Членам шкільного лісництва видають посвідчення встановленого зразка, розпізнавальні знаки та форму одягу. Вищим органом самоврядування в учнівському лісництві є загальні збори його членів, які скликаються не менше двох разів на рік. У період між загальними зборами діє рада

учнівського лісництва, до якої входять лісничий, його помічник, лісники, директор школи, деякі вчителі та спеціалісти з лісового господарства, учні.

Загальні збори учнівського лісництва обирають раду лісництва, обговорюють план роботи і визначають шляхи його виконання, вирішують всі питання, пов'язані з плануванням і виконанням роботи на закріпленій території, а також прийом учнів у члени лісництва.

Лісничий і його помічники відповідають за виконання плану роботи в лісництві, звітують про роботу перед загальними зборами лісництва.

Поточну роботу обходу організує лісник. Він розподіляє роботу між учнями, контролює її виконання, організовує змагання і взаємодопомогу, стежить за дотриманням встановленого режиму дня й виробничої дисципліни, обліковує працю, звітує про роботу на зборах членів або ради лісництва.

Лісник обирається на загальних зборах або призначається радою лісництва і, як правило, входить до складу ради.

На закріпленій території під контролем спеціалістів, які прикріплені до лісництва, члени шкільного лісництва охороняють ліс та виконують певні види робіт. Для цього створюють бригади або ланки. Там, де немає шкільного лісництва, організовують з учнів „зелений патруль” або гурток юних лісівників. Учні в ньому працюють під керівництвом учителя біології або географії, лісників чи інших спеціалістів лісового господарства у тісному зв'язку з місцевими первинними організаціями, товариствами охорони природи. Члени „зелених патрулів” і члени учнівських лісництв проходять спеціальну підготовку. Вони повинні вміти саджати й доглядати дерева, охороняти ліс від пожеж і пошкоджень, проводити спостереження за появою та розмноженням шкідників тощо.

Бути освіченим у питаннях охорони природи – обов'язок кожної культурної людини. Природоохоронні уявлення, усвідомлення необхідності примножувати багатства природи – необхідні складові елементи світогляду людини. Кожний учень повинен мати певні знання про стан і перспективи використання лісових багатств. Допомагаючи дорослим, учні за результатами своєї роботи переконуються в тому, що лісова справа дуже складна й відповідальна, потребує різноманітних знань, натхнення й напруженої праці, що ліс – це велике диво природи, яке відкриває свої таємниці лише допитливим і наполегливим.

Основний зміст роботи шкільних лісництв – вивчення природних явищ та їх закономірностей, тобто вивчення біологічних особливостей окремих дерев і кущів, їх розвиток протягом вегетативного періоду, взаємозв'язків між групами деревної та трав'янистої рослинності.

Оскільки кількість відпочиваючих у лісах щороку збільшується, трав'яниста рослинність поступово зменшується, а деякі види рослин перебувають на межі повного зникнення. Члени учнівських лісництв у своїй зоні мають добре знати ці рослини і складати їх список, тобто

створити свою місцеву Червону книгу, виявити місця, де вони ростуть, і взяти їх під охорону, досягти припинення там заготівлі лікарської сировини, викошування трави, випасання худоби. Окремі ділянки, якщо це можливо, доцільно обгородити. Школярі мають вивчати біологію рослин, що зникають, їх пошкодження, способи розмноження, заготівлю та висівання насіння на спеціальних лісових та шкільних ділянках, де існують умови, аналогічні тим, в яких ці рослини ростуть.

Важливе значення має вивчення трав'янистої рослинності та грибів, правил заготівлі лікарської сировини і грибів.

Згідно з Положенням про учнівське лісництво загальноосвітніх шкіл та позашкільних навчально-виховних закладів [90] члени учнівського лісництва мають брати участь у вирощуванні посадкового матеріалу, озелененні населених пунктів доглядати за лісонасінневими плантаціями, допомагати в залісненні ярів і балок, створенні полезахисних лісосмуг та захисних лісових насаджень по берегах річок і водойм, виявленні й охороні рідкісних рослин, пам'яток природи; проводити заготівлю лікарської сировини, грибів, збирати насіння деревних і кущових порід; підготовувати диких корисних тварин, охороняти й приваблювати птахів, розселяти й охороняти мурашники тощо.

6. Природоохоронні акції та операції

Свідченням творчого підходу до організації практичних природоохоронних справ є сезонні тематичні акції екологічного змісту. Вони є дієвою формою екологічного виховання. Акція може бути епізодичною (розчищення берегів водойми під час літнього пішохідного маршруту) або постійною. Такі заходи формують активну життєву позицію дитини, і тому їх треба проводити, починаючи з 1-го класу школи.

Щорічними стали такі Всеукраїнські акції:

- „*Не рубай ялинку*”, метою якої є попередження незаконного вирубування хвойних дерев, формування громадської думки про „ялинкову” проблему шляхом пропаганди заміни ялин, сосен аранжуваннями з гілок хвойних дерев, що повинно значно скоротити попит на великі дерева, або повна їх заміна на штучні;
- „*Первоцвіт*” (еколого-просвітницька робота щодо роз'яснення важливості збереження ранньовесняних квітів);
- „*Птах року*” (облік та охорона рідкісних та зникаючих птахів України),
- „*Дерево життя*” (впорядкування та озеленення території закладу, догляд та озеленення пам'ятних та історичних місць, надання допомоги дошкільним та інтернатним закладам, зеленим господарствам міст, районів, літнім людям у впорядкуванні садиб);
- „*Зелені перлини*” (активізація роботи з вивчення рослинності України, розвитку польових ботанічних досліджень, детальне

картування популяцій рідкісних видів рослин у регіоні, опис їх місцезростання);

- „Посади сад” (передбачає пошук нових форм і методів трудового навчання та виховання учнів та відродження садівництва в державному та приватному секторах сільськогосподарського виробництва);
- „Без верби і калини нема України” (вивчення традицій українського народу, висадження верби, калини та інших рослин – символів України);
- „Знаменні та історичні дерева України” (виявлення та облік дерев – пам’яток природи, історії);
- „До чистих джерел” (охорона і поліпшення стану джерел, річок та водойм України, раціональне використання водних ресурсів, підвищення екологічної і правової обізнаності громадян щодо охорони водних ресурсів шляхом залучення широких верств населення до практичної природоохоронної роботи) та інші.

Тематичні кампанії „Підсніжник”, „Тюльпан”, „Сон-трава” мають на меті уточнення ареалів даних видів з метою їх охорони та перевидання Червоної книги України.

У межах акцій та кампаній проводяться операції „Жива вода”, „Дерево”, „Первоцвіт”, „Урожай”, „Ялинка”, „Пташине містечко”, „Сон-трава”, „Конвалія”, „Зелена аптека”, „Лелека”, „Червона калина”, „Нерест”, „Тюльпан”, „Орлан-білохвіст”, „Повітря” та ін. Кожна з них має свою мету, напрями, особливості проведення. Наприклад, завдання операції „Жива вода” – вивчення екологічного стану річок, залучення школярів до науково-дослідної та практичної роботи, розробка, випуск методичних та рекомендаційних листів щодо організації екологічного моніторингу води, використання засобів масової інформації для висвітлення екологічного стану водойм, активізація роботи „голубих” патрулів, проведення боротьби з зимовою задухою риби, рейди по боротьбі з браконьєрством на водоймах, закріплення берегів зеленими насадженнями, вивчення та опис видового складу рослинності місцевої водойми.

Розпочато роботу за довгостроковим проектом „Зелений німб України”, який має на меті збереження та відтворення довкілля, культурних традицій. Важливою складовою проекту „Зелений німб України” є програма „Знамениті й історичні дерева України”. Вона передбачає збирання відомостей про такі дерева, створення каталогу та паспортів дерев, збирання насінневого та посадкового матеріалу та створення відповідного банку.

Активізації екологічної освіти та виховання учнів, залученню до конкретних природоохоронних справ сприяє комплексна програма „Екологія і праця”, операція „Містам і селам – добробут і красу”, Всеукраїнський конкурс „Мій рідний край – моя земля”.

Серед масових натуралістичних заходів, які проводять школярі України, є еколого-натуралістичний похід „Біоцит”, метою якого є залучення учнів до роботи з дослідження та впровадження в практику біологічних методів захисту лісу, саду та сільськогосподарських культур від шкідників в Україні. Відповідно до цієї мети ставляться такі завдання:

- поширення знань з біології корисних безхребетних, їх ролі в екосистемах, методах охорони та раціонального використання;
- пропаганда величезної ролі безхребетних в регуляції чисельності шкідливих комах, запиленні рослин, ґрунтоутворюючому процесі тощо;
- збирання і систематизація даних про господарства, які запроваджують біологічні методи захисту рослин, популяризації передового досвіду;
- організація молоді для здійснення практичної допомоги сільськогосподарським та лісогосподарським органам і підприємствам у розробці та впровадженні у виробництво біологічних методів захисту рослин, охорони корисних видів безхребетних, створення сприятливих умов для їх існування.

Для виявлення талантів, розвитку творчих можливостей дітей проводять різні конкурси. Їх організують за певним графіком, заздалегідь повідомляють учнів. Переможців оголошують публічно, відзначаючи їх успіхи грамотами та дипломами.

Всеукраїнськими стали конкурси „Моя земля – земля моїх батьків”, конкурс на кращу екологічну стежку, конкурс-огляд шкільних навчально-дослідних земельних ділянок, музеїв хліба, на краще шкільне лісництво, на кращу шкільну теплицю тощо.

7. Організація екологічної стежки

До нових форм і методів екологічного виховання належить організація мережі екологічних стежок.

Навчально-виховна *екологічна стежка* – це завчасно визначений маршрут по певній природній місцевості, на якому розташовані унікальні і типові для даної місцевості об'єкти: різні групи рослинності (ліс, гай, луки, чагарники), водойми, водні джерела, пам'ятки природи, характерні форми рельєфу тощо. Основне призначення екологічних стежок – екологічна освіта і природоохоронне виховання учнів, ознайомлення їх з рідною природою, формування екологічної культури, екологічно грамотної поведінки людини в навколишньому природному середовищі, поширення знань про природу та людину, як невід'ємну частку довкілля.

Отже, під час створення екологічних стежок поєднуються завдання освіти, виховання і відпочинку на природі. Екологічна стежка використовується для проведення масової пропагандистської роботи з питань охорони природи.

Завдання стежки: ознайомлювати відвідувачів із об'єктами, визначати та провадити на відповідних зупинках теоретичні і практичні заняття,

конкретну природоохоронну роботу; пропагувати природоохоронні заходи, інформувати про наявні на заданому маршруті види рослин, пам'ятки природи, культури; привертати увагу учасників до об'єктів антропогенного ландшафту: транспортних артерій, архітектурних споруд, сільськогосподарських угідь, рекреаційних зон.

Стежка може бути використана: для доповнення-вивчення або закріплення відповідних тем уроку; для проведення гурткових занять; для проведення практичних природоохоронних робіт, екологічних тренінгів; для проведення тематичних та загально-оглядових екскурсій; для проведення навчально-виховних, ігрових екскурсій (з дітьми дошкільного віку та учнів 1-3 класів).

Необхідність створення екологічних стежок в природі пояснюється в першу чергу тим, що екскурсії в природу з пізнавальною метою практикуються рідко. Особливе значення екскурсій екологічними стежками мають для міських, школярів, які в більшості позбавлені можливості спілкуватись з природою.

Екологічні стежки закладаються на територіях, які відзначаються багатством і різноманітністю природи, а саме – рослинного і тваринного світу, красою краєвидів, наявністю рідкісних компонентів природи (джерел, старих дерев тощо), пам'яток архітектури та культури, місць, пов'язаних із історичним минулим нашого народу.

Навчально-екологічна стежка має бути прокладена недалеко від населеного пункту, при цьому береться до уваги не тільки наявність потрібних, цікавих об'єктів, а й зручного транспорту до стежки.

Протяжність певного маршруту стежки визначається тривалістю однієї екскурсії для старшокласників або дорослих людей – не більше 1,5-2 години, тобто може досягати близько двох кілометрів.

Навчально-виховна екологічна стежка може створюватись на власній території школи, гімназії, ліцею, позашкільного або дошкільного дитячого закладу, де є певні насадження: квітники, сад, дендрарій, навчально-дослідна земельна ділянка та інші рукотворні або природні об'єкти (гніздо лелеки, колонія граків, кормові та гніздові майданчики для звірів та птахів, ентомологічний мікрозаказник тощо). Маршрут стежки може пролягати й через такі об'єкти антропогенного ландшафту, які завдають шкоди оточуючому середовищу (звалище сміття, металобрухту, непередбачені стоянки автотранспорту тощо), як негативний приклад природокористування.

Основні вимоги до маршрутів стежок – інформативність, різноманітність і своєрідність (індивідуальність).

Розрізняють такі групи екологічних стежок: рекреаційно-пізнавальні стежки, навчальні екологічні стежки, екологічні стежки на природно-заповідних територіях.

Екологічні стежки – це школа в природі, „навчання у природі”. Вони повинні стати ефективним засобом екологічного виховання населення, в першу чергу, молоді.

8. Нетрадиційні форми екологічного навчання і виховання учнів

До 1985 року в організації практичної діяльності дітей та юнацтва переважала природоохоронна освіта. Навчально-пізнавальні екологічні стежки започаткували нові нетрадиційні форми екологічної освіти і виховання.

Увійшли в практику нові форми агітаційної роботи з питань екологічного краєзнавства та охорони природи: клуби юних друзів природи та екологів, кінолекторії, усні журнали, екологічні лекторії та агітбригади, школи молодого еколога. Вдалою формою пропаганди стали **шкільні музеї та кімнати природи**, створені практично в кожній області.

Однією з нових форм екологічного виховання є **польова екологічна практика**. У ході її проведення формується екологічна орієнтація учнів, поповнюються знання про взаємозв'язок людини з природою, розвивається вміння вивчати й оцінювати стан місцевих екосистем, брати участь у конкретних природоохоронних справах. Наприклад, природоохоронці Рівненщини займаються збереженням і відновленням лікарської флори, пропагандистською роботою екологічно грамотного збору цілющих трав і є активними учасниками операції „Лісова аптека”.

Школа юного (молодого) еколога – одна з нових форм роботи. Заняття в ній проводять викладачі університету, лектори та методисти обласного відділення УТОП, працівники бібліотеки. У програмі школи – лекції, демонстрації кіно- та діафільмів, слайдів, екскурсії, ділові ігри.

Однією з найефективніших форм екологічного виховання є **екологічні ігри**. У них розв'язується і реалізується ціла серія різних проблем комплексного навчання та виховання. Ігри – чудове доповнення до навчально-виховного процесу в розвитку різних видів діяльності особистості: фізичної, психічної й інтелектуальної. І хоча гра, на перший погляд, має розважальний характер, вона все ж таки є справою досить серйозною. Головна мета екологічних ігор полягає в розвитку потреби спілкування з природою, оволодінні нормами екологічно грамотної поведінки, розумінні багатогранної цінності природи (естетичної, санітарно-гігієнічної, науково-пізнавальної, рекреаційної, морально-етичної тощо), формуванні потреби природоохоронної діяльності, відчутті себе частинкою природи, Землі та Всесвіту.

Популярністю серед учнів користуються **екологічні вікторини**. Вони активізують мислення, дають можливість перевірити знання про життя природи, зацікавлюють дітей, спонукають їх пильніше вдивлятися в навколишній світ. Запитання вікторини, як правило, починаються словами: чому, яким чином, для чого, як пояснити... Навчити дітей цікавитися

багатьма „чому” і шукати в самій природі відповіді на них – складне та відповідальне завдання.

Цікавою формою екологічного виховання є **екологічні аукціони**. У них можуть брати участь усі бажаючі. Суть екологічного аукціону полягає в тому, що учні розповідають про природний об'єкт або явище, яке виставляється на аукціон.

Екологічну естафету краще проводити з молодшими школярами. Учні сідають по колу. Умови естафети прості: розігрується слово (загадка про рослину, тварину, природне явище тощо), хто відгадає – „водить”, з нього за годинниковою стрілкою починається гра. Наступний учень повинен назвати слово на останню літеру попереднього.

Наприклад: мак – копитняк – конюшина – абрикос – сосна і т.д.

Екологічні казки – це новий, але водночас уже досить популярний спосіб природоохоронної пропаганди, розрахований на специфічну аудиторію – молодших школярів. Ідея створення казок не нова. Але поки недооцінюється застосування цього літературного жанру в природоохоронній пропаганді та екологічному вихованні, хоча саме в екологічних казках можна найбільш повно використати засоби емоційного впливу на психологію дитини. Через такі казки можна прищепити дітям не лише любов до природи, а й усвідомлення необхідності її охорони, популяризувати наукові знання про навколишнє середовище. При створенні екологічних казок необхідно, насамперед, виховувати специфіку дитячого віку. В цих казках рослини, дерева, гори, тварини розмовляють, здійснюють погані і хороші вчинки, що викликають у дітей співчуття, гнів, ніжність. Екологічні казки мають бути інформаційно насиченими. Але не варто перенасичувати їх. Інколи досить одного-двох речень для повідомлення цікавого факту. Казки мають бути зрозумілі дітям, а їх виклад – виразним. При цьому можуть бути використані звичайні казкові прийоми і відомі казкові персонажі. Але головною повинна бути тема охорони природи. Казки вчать дітей не бути байдужими, розвивають внутрішній світ, виховують гуманність, формують екологічну поведінку.

Усний журнал – одна з форм масової агітаційної роботи з охорони природи. Його підготовка ґрунтується на ініціативі й самодіяльності колективу з моменту зародження задуму. Не варто перетворювати усний журнал на набір коротких лекцій, доповідей або монтаж з віршів і пісень. Добре, якщо кожна сторінка усного журналу буде представлена окремим жанром. Спілкування учасників заходу, зміст виступів повинні мати характер імпровізації.

Однією з важливих вимог до організації усного журналу є обов'язкова художня ілюстрація кожної рубрики, сторінки. Набір засобів має бути різноманітним. Поряд з музичними творами це можуть бути номери художньої самодіяльності, інсценівки, кінофрагменти, діафільми, фотоматеріали тощо. Цікавими формами проведення усного журналу є

інтерв'ю, репортажі, бесіди, записані на магнітну плівку, плакати, розповідь-естафета з музичним супроводом, телепередача, живі малюнки тощо.

Однією з цікавих форм екологічного виховання є проведення **екологічних бумерангів**, які передбачають активізацію діяльності учнів у питанні охорони природи та примноженні її багатств, з'ясування питань зворотної дії антропогенного фактора на саму людину.

Досить оригінальною є так звана **екологічна гімнастика**, під час якої учні не тільки виконують рухи, але й засвоюють новий матеріал з певної теми.

Вправи екологічної гімнастики

1. Якщо Ви вважаєте, що треба економити воду, плесніть у долоні.
2. Якщо Ви закриваєте воду, коли чистите зуби, підстрибніть.
3. Якщо Ваші батьки палять, кліпніть очима.....

Такі завдання не тільки мають велике значення в екологічному вихованні школярів, а й зближують учнів між собою, наближають вчителя до учнів, тому їх ще називають „Криголами” (завдання, які ламають кригу відчуженості між учнями).

Як бачимо, існує дуже багато форм екологічного виховання, яке є обов'язковою ланкою позакласної роботи з біології.

Запитання і завдання для самоконтролю:

1. Що таке екскурсія? Які є види екскурсій?
2. Назвіть етапи проведення екскурсії.
3. У чому полягає підготовка вчителя до екскурсії? У чому полягає підготовка учнів до екскурсії?
4. Чим відрізняється похід від екскурсії? Які біологічні ігри можна проводити під час походів та екскурсій?
5. Як можна використовувати матеріали екскурсій?
6. Складіть тематику позакласних екскурсій на шкільне подвір'я.
7. Які форми і методи екологічного виховання Ви знаєте?
8. Як організувати екологічну стежку?
9. Охарактеризуйте екологічні акції та операції, які проводяться в Україні?
10. Для кого і з якою метою створюють екологічні казки?

Тестові завдання:

1. Екскурсії проводяться:

- а) тільки як вид уроку;
- б) як позаурочна діяльність;
- в) як позакласна діяльність;
- г) як заняття гуртка

2. Види екскурсій за характером об'єкту:

- а) музейні;

- б) екскурсії в природу;
- в) екскурсії за певним маршрутом;
- г) екскурсії на виробництво.

3. Принципи екскурсійної роботи:

- а) доступності;
- б) наочності;
- в) систематичності;
- г) гуманітаризації;
- г) індивідуальності;
- д) методичності;
- е) навчальності.

4. Етапи екскурсії:

- а) підготовчий;
- б) організаційний;
- в) робота під час екскурсії;
- г) індивідуальний,
- г) груповий;
- д) обробка матеріалів екскурсії.

5. Головне для кожної екскурсії – це:

- а) емоційний початок;
- б) чіткий розподіл часу;
- в) ознайомлення з якомога більшою кількістю видів;
- г) активна пізнавальна діяльність учнів.

6. Етапи проведення самої екскурсії:

- а) підготовчий;
- б) вступна бесіда;
- в) самостійна робота учнів під час екскурсії;
- г) індивідуальний,
- г) груповий;
- д) підсумки екскурсії.

7. Похід відрізняється від екскурсії:

- а) нічим;
- б) методикою проведення;
- в) відсутня самостійна робота учнів;
- г) більш тривалий час проведення,
- г) складніші завдання.

8. Форми організації екологічного виховання:

- а) індивідуальна;
- б) трудова;
- в) групова;
- г) масова,
- г) підсумкова;
- д) позапрограмна.

9. Загони „зелених патрулів” виконують такі функції:

- а) примножують та оберігають зелені насадження;
- б) зберігають чистоту і повноводність водойм;
- в) проводять зелені естафети вздовж вулиць;
- г) створюють штучні нерестилища;
- г) створюють квіткові фонди;
- д) ведуть боротьбу з браконьєрами;
- е) упорядковують пришкільну ділянку.

10. До нових нетрадиційних форм екологічного навчання і виховання учнів у позакласній роботі з біології належать:

- а) екологічні клуби;
- б) екологічні гуртки;
- в) екологічні стежки;
- г) екологічні конкурси,
- г) екологічні вікторини;
- д) екологічні агітбригади.

*Максимальна кількість балів за одну правильну відповідь – 0,5 бала
Всього – 10 балів за всі правильні відповіді*

Контрольні тести
(підсумковий контроль)

1. Виберіть ознаки, які характеризують позакласну роботу з біології:

а) добровільна робота учнів поза уроком під керівництвом учителя для заохочення і виявлення їхніх пізнавальних інтересів і творчих здібностей; б) форма роботи, яка виконується поза уроком всіма учнями за завданням учителя, її зміст тісно пов'язаний з уроками і обов'язковими практичними роботами; в) виконується зі школярами поза уроком на базі позашкільних установ (палацу або будинку дітей та молоді, станції юних туристів) за спеціально розробленою програмою; г) заняття проводяться за спеціальними програмами і підручниками, за чітким розкладом.

2. Особливості позакласної роботи з біології:

а) добровільний характер позакласної роботи; б) обов'язково виставляється оцінка в журнал; в) зміст занять не обмежений рамками навчальної програми; г) чітко регламентується програмою; г) використовуються лише традиційні методи навчання; д) використання методів і форм занять, які ґрунтуються на творчій самодіяльності та інтересі учнів; е) враховується краснорічний принцип; є) переважає засвоєння теоретичних знань; ж) індивідуальні особливості учнів можуть не враховуватися.

3. Виділяють такі форми позакласної роботи:

а) групова та колективна; б) масова та індивідуальна; в) індивідуальна, групова, масова;

г) ігрова, гурткова, епізодична, систематична.

4. До видів масової позакласної роботи належать:

а) екскурсії; б) гуртки; в) клуби; г) написання наукових робіт у МАН; г) вечори; д) свята; е) читацькі конференції; є) фенологічні спостереження; ж) позакласне читання; з) учнівські наукові товариства.

5. До видів групової позакласної роботи належать:

а) екскурсії; б) гуртки; в) клуби; г) написання наукових робіт у МАН; г) вечори; д) свята; е) читацькі конференції; є) фенологічні спостереження; ж) позакласне читання; з) учнівські наукові товариства.

6. До видів індивідуальної позакласної роботи належать:

а) екскурсії; б) гуртки; в) клуби; г) написання наукових робіт у МАН; г) вечори; д) свята; е) читацькі конференції; є) фенологічні спостереження; ж) позакласне читання; з) учнівські наукові товариства.

7. Зміст позакласної роботи повинен:

а) чітко відповідати шкільній програмі; б) не дублювати, а продовжувати класну роботу; в) зовсім не бути пов'язаним із уроками.

8. Результати позакласної роботи використовуються:

а) на уроках як їхня необхідна складова частина; б) лише в позакласній діяльності; в) використовуються тільки наступними класами для порівняння; г) на уроках і в позакласній роботі.

9. Функції позакласної роботи:

а) виключно навчальна; б) виховна; в) розвивальна та виховна; г) розвивальна;
г) навчальна, розвивальна та виховна; д) лише розважальна; е) засіб відпочинку.

10. Принципи позакласної роботи:

а) відокремленості від уроків; б) науковості; в) доступності; г) самостійності; г) гуманізації; д) свідомості та активності; е) наочності; є) практичності; ж) простоти; з) самодіяльності.

11. Для учнівського гуртка характерні:

а) відокремленість від уроків; б) добровільний характер; в) обов'язковий характер; г) чіткий план роботи; г) варіативний план роботи.

12. До гуртка набирають тих, хто:

а) добре вчиться; б) має прогалини в знаннях; в) бажає; г) виконує статут гуртка.

13. Під час планування роботи гуртка насамперед враховуються:

а) відповідність тем шкільній програмі; б) інтереси учнів; в) уподобання вчителя; г) побажання адміністрації.

14. Гуртки можуть поділятися на:

а) відділи; б) секції; в) підрозділи; г) гурткові товариства; г) клуби.

15. Гуртки можуть об'єднуватися у:

а) відділи; б) секції; в) підрозділи; г) гурткові товариства; г) клуби.

16. Учнівські наукові товариства організовуються переважно:

а) в молодших класах; б) у середніх класах; в) у старших класах; г) у всіх класах.

17. Клуби відрізняються від гуртків:

а) більшою кількістю учнів; б) меншою кількістю учнів; в) стабільністю; г) варіативністю.

18. У масових позакласних заходах беруть участь:

а) тільки члени гуртка; б) тільки учні з хорошою успішністю; в) всі бажаючі; г) ті, кого вибере вчитель.

19. До масової позакласної роботи не належать:

а) біологічні олімпіади; б) години цікавої біології; в) збори учнівського наукового товариства; г) читацькі та науково-практичні конференції; г) дні і тижні біології.

20. У сучасній школі обов'язково мають проводитися:

а) біологічні олімпіади; б) години цікавої біології; в) збори УНТ; г) читацькі та науково-практичні конференції; г) дні і тижні біології.

21. Заохоченням до участі у масовому заході може бути:

а) цінний приз; б) моральне заохочення; в) хороша оцінка; г) грамота; г) медаль.

22.Видами наочної пропаганди біологічної інформації є:

а) олімпіади; б) стінгазети; в) вікторини; г) бюлетені; г) заняття гуртків.

23.Тижні біології включають такі компоненти:

а) теоретичний; б) практичний; в) ігровий; г) розважальний; г) художньо-музичний.

24.Індивідуальна робота з біології проводиться:

а) з усіма бажаними учнями; б) з обдарованими учнями; в) з відстаючими учнями.

25.До способів залучення школярів до позакласного читання з біології відносять:

а) проведення лекторіїв; б) біологічні олімпіади; в) читацька конференція; г) біологічні ігри; г) складання відгуку про книжку; д) проведення дослідів.

26.Позакласне читання – це:

а) зачитування на уроці уривків із книги; б) написання рефератів; в) переказ змісту книги на заняттях гуртка; г) самостійне опрацювання учнями рекомендованої літератури.

27.Індивідуальна робота проводиться:

а) в будь-якій школі; б) лише в навчальних закладах нового типу; в) у спеціалізованих класах; г) тільки вчителями вищої категорії.

28.Наукові роботи в МАН є:

а) реферативного характеру; б) лише теоретичного характеру; в) містять експериментальні дослідження; г) обов'язковими для учнів; г) прерогативою обдарованих учнів.

29.Використання комп'ютера в позакласній роботі з біології є:

а) недоцільним; б) зайвою тратою часу; в) бажаним; г) доцільним лише в деяких випадках; г) необхідним.

30.Колекціонування в позакласній роботі з біології є:

а) недоцільним; б) зайвою тратою часу; в) бажаним; г) архаїзмом; г) необхідним.

31.Екскурсії проводяться:

а) тільки як вид уроку; б) як заняття гуртка; в) як позакласна діяльність; г) як урок або позаурочна чи позакласна діяльність.

32.Види екскурсій за характером об'єкту:

а) програмні екскурсії; б) екскурсії в природу; в) екскурсії на підприємство; г) позапрограмні екскурсії.

33.Етапи екскурсії:

а) підготовчий; б) організаційний; в) робота під час екскурсії; г) індивідуальний; г) груповий; д) обробка матеріалів екскурсії.

34.Головне для кожної екскурсії – це:

а) емоційний початок; б) чіткий розподіл часу; в) ознайомлення з якомога більшою кількістю природних об'єктів; г) активна пізнавальна діяльність учнів; г) використання географічних ігор.

35.Оформлення результатів екскурсії проводять у формі:

а) розповіді вчителя з елементами бесіди; б) стандартного письмового звіту на оцінку; в) виставки матеріалів екскурсії; г) випуску стінгазети; г) проведення звітної конференції.

36.Похід відрізняється від екскурсії:

а) нічим; б) методикою проведення; в) відсуття самостійна робота учнів; г) більш тривалий час проведення; г) складніші завдання.

37.Матеріали екскурсії використовуються:

а) дуже рідко, при нагальній потребі; б) при створенні біологічного музею; в) на уроках і в позаурочній діяльності; г) тільки на заняттях гуртка та в інших видах позакласної роботи.

38.До шкільної біологічної преси належать:

а) твори-роздуми учнів; б) письмові звіти про екскурсію; в) стінгазети; г) біологічні бюлетені; г) усні журнали; д) рукописні журнали; е) літописи; е) лекторії.

39.У куточку живої природи мають бути такі тварини:

а) комахи-шкідники сільськогосподарських культур; б) різні види перетинчастокрилих; в) акваріумні риби; г) морські зірки; г) куріпки чи фазани; д) собаки чи коти; е) білі миші чи щурі.

40.Відділки навчально-дослідної земельної ділянки:

а) польових культур; б) лісових культур; в) квітково-декоративний відділ; г) відділ ефемероїдів; г) дендрологічний відділ.

Завдання для самостійного опрацювання студентами

Тема 1. Вступ. Значення позакласної роботи з біології. Її форми та види.

1. Відмінність між поняттями "позаурочна", "позакласна" та "позашкільна" робота з біології.

Тема 2. Організація індивідуальної позакласної роботи з біології.

1. Написання рефератів з проблем екології.
2. Проведення конференції старшокласників

Тема 3. Учнівські біологічні об'єднання.

1. Форми планування та обліку роботи гуртків.
2. Організація діяльності біологічних клубів, товариств.

Тема 4. Дослідницька робота учнів з біології в позакласній роботі.

1. Самостійні спостереження учнів за рослинами.
2. Фенологічні спостереження на пришкільній ділянці

Тема 5. Види масової позакласної роботи з біології та особливості її проведення.

1. Проведення біологічних олімпіад.
2. Предметні тижні в школі.
3. Пропаганда біологічної інформації.
4. Проведення екологічного лекторію.

Тема 6. Організація еколого-натуралістичної і природоохоронної роботи з учнями в позакласній роботі з біології. Експедиції і походи в природу.

1. Вивчення видового складу тварин своєї місцевості.
2. Біологічні ігри під час походів та екскурсій.
3. Методика проведення найпоширеніших екологічних акцій, операцій, кампаній.

На кожну тему – 3 год. Всього – 42 год.

Термінологічний словник

Агітбригада (тема 6) – добровільне об'єднання учнів, які з допомогою дорослих готують емоційні й театралізовані виступи, щоб змусити кожного замислитися над своєю поведінкою, екологічними проблемами, усвідомити необхідність збереження власного здоров'я і здоров'я навколишнього середовища.

Біологічний гурток (тема 3) – самодіяльний колектив учнів, об'єднаних на основі спільних інтересів для тривалої (не менше року) регулярної роботи з поглибленого вивчення біологічної науки.

Всеукраїнська заочна біологічна школа учнівської молоді (тема 2) – структурна одиниця Малої Академії наук, що забезпечує потреби цілеспрямованої молоді у здобутті знань, умінь і навичок у галузі природничих наук, створює умови для розвитку її креативних можливостей, залучає до науково-дослідної діяльності і експериментальних робіт, сприяє вибору майбутньої професії.

Гуртки учнівські (тема 3) – самодіяльні об'єднання учнів, які займаються поглибленим вивченням питань науки, літератури, мистецтва, фізкультурою, одна з форм позакласної й позашкільної роботи. Завдання Г.у. – поглиблювати й розширювати кругозір учнів, задовольняти їхні інтереси й запити, розвивати творчі здібності, формувати практичні уміння й навички.

Екологічна стежка (тема 6) – це екскурсія по завчасно визначеному маршруті певною природною місцевістю, на якому розташовані унікальні і типові для даної місцевості об'єкти: різні групи рослинності (ліс, гай, луки, чагарники), водойми, водні джерела, пам'ятки природи, характерні форми рельєфу тощо. Основне призначення екологічних стежок – екологічна освіта і природоохоронне виховання учнів, ознайомлення їх з рідною природою, формування екологічної культури, екологічно грамотної поведінки людини в навколишньому природному середовищі, поширення знань про природу та людину, як невід'ємну частку довкілля.

Екологічні пости (тема 6) здійснюють моніторинг, проводять екологічні експедиції з метою обстеження, обліку і вивчення стану джерел, струмків та малих приток, контролюють чистоту повітря, води, дотримання норм землекористування, розв'язують екологічні соціально важливі питання.

Екскурсія (тема 6) – форма організації педагогічного процесу, що спрямована на вивчення учнями поза межами школи і під керівництвом учителя явищ та процесів через безпосереднє їх сприймання.

Загони „голубих патрулів” (тема 6) – добровільні об'єднання учнів, які сприяють збереженню чистоти і повноводності водойм, відтворенню рибних запасів, створюють штучні нерестилища, рятують риб від задухи, проводять боротьбу з бракон'єрами.

Загони „зелених патрулів” (тема 6) – добровільні об’єднання учнів, що примножують та оберігають зелені насадження, проводять зелені естафети вздовж вулиць, створюють квіткові фонди, упорядковують пришкольню ділянку.

Клуб (тема 3) – об’єднання групи учнів для тривалої (кілька років) роботи конкретного напрямку. Мета такого об’єднання – залучити максимальну кількість школярів до різних форм розумного й корисного відпочинку, допомогти їм у пошуках улюбленого заняття, у виявленні здібностей і хисту, у розвитку практичних умінь і навичок.

Куточок живої природи (тема 4) – спеціально обладнаний навчальний підрозділ школи, який слугує лабораторією для проведення тривалих спостережень і дослідів з живими об’єктами. У куточку живої природи утримуються рослини і дрібні тварини, набір яких визначається змістом лабораторних, практичних робіт, дослідів, спостережень, передбачених навчальною програмою біології, програмою факультативних занять, планом гурткової роботи.

Мала Академія наук природничого спрямування (тема 2) – творче об’єднання учнівської молоді, яке допомагає молодшому поколінню визначитися з професією і поглибити інтелектуальний та духовний її потенціал

Методика позакласної роботи з біології (тема 1) – розділ методики викладання біології, який вивчає позакласну діяльність учнів з біології. Предметом методики позакласної роботи з біології є завдання, зміст, форми і методи позакласної діяльності учнів з предмета.

Навчально-дослідна земельна ділянка закладу освіти (тема 4) – це певна територія пришкольньої ділянки відповідного розміру та структури, яка слугує базою проведення навчальних та практичних занять, передбачених програмами з природознавства, біології, трудового навчання, засвоєння знань, формування вмінь і навичок, організації позакласної юннатівської, дослідницької, природоохоронної роботи та продуктивної праці учнів. Складається з таких відділків: польових, овочевих, плодово-ягідних культур; квітково-декоративного, колекційного, селекційно-генетичного, зоолого-тваринницького, виробничого, дендрологічного.

Науково-популярна дитяча література (тема 2) – твори для дітей, які в цікавій формі і згідно з педагогічними вимогами популяризують досягнення суспільних, природничих і технічних наук, розповідають про творців духовних цінностей, про подорожі тощо. Н.-п. д. л. враховує зміст шкільної освіти, спирається на знання дітей з основ наук, розширює і поглиблює ці знання. Найважливішою вимогою до Н.-п. д. л. є її наукова достовірність, здатність формувати в юних читачів наукові погляди й позитивні моральні ідеали.

Орггрупа, оргкомітет, епізодична група (тема 3) – тимчасове об'єднання учнів для організації і проведення позакласного заходу з біології.

Позакласна робота, позакласні заняття з біології (тема 1) – форма різноманітної організації добровільної роботи учнів поза уроком під керівництвом учителя з метою заохочення та виявлення їхніх пізнавальних інтересів і творчих здібностей, розширення й доповнення шкільної програми з біології. Розрізняють позакласні заняття індивідуальні (спостереження в природі, виготовлення наочних приладдя, складання доповідей, рефератів, колекціонування), масові (натуралістичні кампанії, біологічні вечори, свята, екскурсії і т.д.) та групові (гуртки, клуби).

Позакласне читання (тема 2) є особливим видом самостійної пізнавальної діяльності учнів, який полягає в опрацюванні учнями рекомендованої науково-популярної та художньої літератури, організовується в позаурочний час, здійснюється під непрямим керівництвом учителя, безпосередньо спонукається власними мотивами учня, його інтересами і спрямований на самоосвіту, розвиток і виховання учнів.

Позаурочна робота (тема 1) – обов'язкове виконання учнями в біологічному кабінеті, на навчально-дослідній земельній ділянці, у природі завдань, пов'язаних із програмним матеріалом, використання отриманих результатів на уроках з відповідними оцінками роботи школярів.

Позашкільна робота (тема 1) – форма організації добровільної роботи учнів поза уроком з метою заохочення та виявлення їхніх пізнавальних інтересів і творчих здібностей, яка проводиться на базі позашкільних установ (Палаци або Будинки дітей та молоді, станції юних натуралістів, туристичні станції, дитячі бібліотеки) за спеціально розробленою програмою.

Похід, експедиція (тема 6) – вид позакласної роботи, близький до екскурсії, але більш тривалий у часі (кілька днів) і у просторі (кілька об'єктів огляду), має більш складні пошукові завдання, пов'язаний з переборенням певних труднощів.

Природоохоронна освіта, екологічна освіта (тема 6) – система цілеспрямованого розкриття взаємозв'язків суспільства, людини і природи з метою формування в кожній особистості відповідальності за збереження і поліпшення навколишнього середовища.

Усний журнал (тема 5) – форма масового поширення знань, найновіших відомостей біологічного змісту, один з важливих засобів розширення кругозору школярів.

Тиждень біології (тема 5) – сукупність різноманітних позакласних заходів з біології, які проводяться упродовж одного тижня.

Учні́вське лісництво (тема 6) – це структурний підрозділ закладу освіти, який забезпечує потребу школярів, учнівської молоді в здобутті знань, умінь і навичок у галузі лісівництва, сприяє вихованню свідомого ставлення до праці, до охорони природи, використання та відтворення лісових ресурсів та вибору майбутньої професії.

Учні́вське наукове товариство (тема 3)– об'єднання великої групи учнів (переважно старших класів) для тривалої (кілька років) регулярної роботи з біології наукового спрямування.

Факультативні заняття (тема 1) – форма поглибленого вивчення окремих предметів на вибір групи учнів школи, що займаються за спеціально затвердженою програмою.

Фенологічні спостереження (тема 4) – це систематичні спостереження, які проводяться за сезонними змінами в природі (цвітінням рослин, прильотом птахів і т.п.).

Четвертий блок. Контрольно-моніторингова частина

Контрольні роботи для перевірки знань з курсу „Методика позакласної роботи з біології”

Варіант 1

1. Поясніть, чим відрізняється позакласна робота з біології від позаурочної.
2. Проаналізуйте види масової позакласної роботи із загальної біології.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних овочівників, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть план проведення біологічного вечора „Бережи сукню знову, а здоров'я змолоду”.
5. Визначте мету організації епізодичних групових позакласних занять.

Варіант 2

1. Поясніть значення позакласної роботи з біології в навчально-виховному процесі.
2. Проаналізуйте форми позакласної роботи з біології.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних зоологів, вкажіть форми й види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Опишіть методику проведення читацької конференції.
5. Складіть план заходу на екологічну тематику.

Варіант 3

1. Поясніть, як організувати позакласну роботу з ботаніки.
2. Проаналізуйте види позакласної роботи з біології.
3. Запропонуйте індивідуальні завдання для осінньої екскурсії в природу.
4. Складіть статут гуртка юних зоологів.
5. Опишіть методику проведення годин цікавої біології.

Варіант 4

1. Охарактеризуйте індивідуальну форму позакласної роботи з біології.
2. Проаналізуйте погляди методистів на завдання і зміст позакласної роботи з біології.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних ботаніків, вкажіть форми й види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть план проведення тижня екології в школі.
5. Опишіть методику проведення екскурсії в природу.

Варіант 5

1. Охарактеризуйте епізодичну групову позакласну роботу з біології.
2. Проаналізуйте ефективність роботи учнів у клубі „Чомучок”.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних квітників. Вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.

4. Складіть план проведення Дня зустрічі птахів.
5. Опишіть методику проведення конференцій старшокласників.

Варіант 6

1. Поясніть, чому гурток юннатів є основною формою проведення позакласної роботи з біології.
2. Проаналізуйте види масової позакласної роботи з біології людини.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних мікробіологів, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Охарактеризуйте досліди із біології, які можна провести в куточку живої природи.
5. Складіть план позакласного заходу на тему „Збережіть мене люди!”

Варіант 7

1. Поясніть суть масової форми позакласної роботи з біології.
2. Проаналізуйте види індивідуальної позакласної роботи із загальної біології.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних біологів, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть план проведення тижня біології в школі.
5. Опишіть методику використання колекціонування в позакласній роботі з біології.

Варіант 8

1. Охарактеризуйте склад активу гуртка юннатів, їхні функції.
2. Проаналізуйте види індивідуальної позакласної роботи з ботаніки.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних фізіологів, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть план проведення Свята квітів.
5. Опишіть методику ознайомлення учнів з місцевою флорою.

Варіант 9

1. Поясніть, як потрібно проводити планування роботи гуртка.
2. Проаналізуйте види епізодичної групової позакласної роботи з ботаніки.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних фермерів, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть план проведення Свята врожаю.
5. Опишіть методику ознайомлення учнів з місцевою фауною.

Варіант 10

1. Обґрунтуйте взаємозв'язок форм і видів позакласної роботи з біології.
2. Опишіть методику проведення шкільних біологічних олімпіад.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних садівників, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть завдання для весняної екскурсії в природу.
5. Охарактеризуйте гурткову роботу із загальної біології.

Варіант 11

1. Проаналізуйте методику проведення біологічних КВК.
2. Охарактеризуйте гурткову роботу з біології людини.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних генетиків-селекціонерів, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть завдання для екскурсії у парк чи сквер.
5. Опишіть методику проведення фенологічних спостережень з ботаніки.

Варіант 12

1. Поясніть особливості проведення годин цікавої зоології.
2. Проаналізуйте види позакласної роботи із загальної біології.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних екологів, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть план масового заходу про лікарські рослини.
5. Опишіть методику проведення фенологічних спостережень із зоології.

Варіант 13

1. Поясніть особливості ведення щоденника спостережень.
2. Охарактеризуйте види епізодичної групової позакласної роботи із загальної біології.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка любителів зеленої архітектури, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть план позакласного заходу з антинікотинової пропаганди.
5. Опишіть методику проведення зоологічної олімпіади в школі.

Варіант 14

1. Поясніть особливості проведення фенологічних спостережень у позакласній роботі з біології.
2. Охарактеризуйте види епізодичної групової позакласної роботи з біології людини.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка акваріумістів. Вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Наведіть приклади нестандартних занять гуртка юних натуралістів.
5. Складіть план проведення тижня лісу.

Варіант 15

1. Поясніть, як потрібно організувати куточок живої природи.
2. Охарактеризуйте види масової позакласної роботи з ботаніки.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних цитологів, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Скласти план позакласного заходу з антиалкогольної пропаганди.

5. Опишіть методику проведення біологічних ігор типу „Інтелектуал”.

Варіант 16

1. Обґрунтуйте доцільність написання рефератів з біології, поясніть особливості цього виду позакласної роботи.
2. Поясніть, як відбувається вибір профілю гуртка.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних друзів природи, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Опишіть методику проведення біологічної кампанії на певному прикладі.
5. Складіть план проведення свята „А вже весна. А вже красна”.

Варіант 17

1. Покажіть різні методи популяризації біологічної літератури.
2. Охарактеризуйте особливості позакласної роботи з ботаніки.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних лісівників, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть план проведення масового заходу „Ми жителі однієї планети, пасажери одного корабля”.
5. Опишіть методику роботи вчителя з обдарованими учнями.

Варіант 18

1. Поясніть, як організувати досліди з живими організмами.
2. Охарактеризуйте особливості позакласної роботи із зоології.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних орнітологів, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть завдання для самостійної роботи учнів під час екскурсії на водойму.
5. Опишіть методику проведення дослідів з рослинами куточка живої природи.

Варіант 19

1. Організуйте доцільність збирання колекцій на біологічну тематику.
2. Охарактеризуйте гурткову роботу з ботаніки.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних валеологів, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть план проведення позакласного масового заходу „Шестиногі друзі та вороги”.
5. Опишіть способи залучення учнів до читання науково-популярної літератури з біології.

Варіант 20

1. Поясніть особливості і значення екскурсій у позакласній роботі з біології.
2. Охарактеризуйте види індивідуальної позакласної роботи з біології людини.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних ентомологів, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть план проведення години цікавої ботаніки.
5. Опишіть методику проведення антинаркотичної пропаганди в школі.

Варіант 21

1. Опишіть методику проведення тижня біології в школі.
2. Охарактеризуйте види індивідуальної позакласної роботи із зоології.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних фітотерапевтів, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть план проведення зимової екскурсії в природу.
5. Поясніть, як залучити учнів до організації самостійних дослідів та спостережень.

Варіант 22

1. Охарактеризуйте обов'язки членів гуртка.
2. Проаналізуйте види епізодичної групової позакласної роботи із зоології.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних дослідників. Вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть завдання для самостійної роботи учнів під час зимової екскурсії до парку.
5. Опишіть методику проведення природоохоронної роботи в школі.

Варіант 23

1. Поясніть, як відбувається набір учнів у гурток.
2. Охарактеризуйте види масової позакласної роботи із зоології.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юннатів-краєзнавців, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть завдання для самостійної роботи учнів під час екскурсії до лісу.
5. Опишіть методику ознайомлення учнів з лікарськими рослинами своєї місцевості.

Варіант 24

1. Поясніть, у чому суть роботи клубу „Чомучок”, з’ясуйте його значення.
2. Охарактеризуйте види гурткової позакласної роботи із зоології.
3. Запропонуйте завдання для самостійної роботи під час зимової екскурсії до лісу.
4. Складіть статут гуртка юних ботаніків.
5. Опишіть методику використання періодичної преси в позакласній роботі з біології.

Варіант 25

1. Охарактеризуйте основні напрями позакласної роботи з біології.
2. Поясніть, як організувати позакласну роботу із зоології.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка фітодизайну, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть план позакласного заходу „Здоров’я матері – здоров’я дитини”.
5. Опишіть якою повинна бути навчально-дослідна ділянка в школі.

Варіант 26

1. Розробіть методику вивчення видового складу тварин своєї місцевості.
2. Охарактеризуйте епізодичну групову позакласну роботу з біології.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних агрохіміків, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть план проведення масового позакласного заходу „Рослини – символ України”.
5. Опишіть роботу юннатів з охорони корисних тварин

Варіант 27

1. Обґрунтуйте необхідність проведення самостійних спостережень учнями в природі.
2. Охарактеризуйте особливості позакласної роботи з біології людини.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних тваринників, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть перелік завдань для учнів-колекціонерів матеріалу про флору і фауну.
5. Опишіть роботу юннатів у боротьбі зі шкідниками лісу поля, городу.

Варіант 28

1. Опишіть методику проведення біологічних кампаній.
2. Охарактеризуйте особливості позакласної роботи із загальної біології.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних натуралістів молодшого шкільного віку, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть план проведення позакласного заходу „У світі рослин”.
5. Поясніть, яка роль учителя в організації спостережень учнів у природі.

Варіант 29

1. Проаналізуйте організацію дослідів на пришкольніх ділянках.
2. Поясніть. Як потрібно скласти гербарії рослин.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка біології моря, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть перелік дослідів, які можна провести в шкільному куточку живої природи.
5. Опишіть методику використання стінгазет та бюлетенів у позакласній роботі з біології.

Варіант 30

1. Охарактеризуйте такі види масової позакласної роботи, як КВК, клуби „Що? Де? Коли?“, вікторини тощо.
2. Розробіть методику вивчення видового складу рослин своєї місцевості.
3. Запропонуйте теми 5 занять гуртка юних біохіміків, вкажіть форми і види позакласної роботи на цих заняттях.
4. Складіть завдання для гуртка „екологічний патруль”.
5. Опишіть методику проведення біологічних свят.

**Програмні запитання до іспиту
з курсу „Методика позакласної роботи з біології”**

1. Поняття про позакласну та позаурочну роботу з біології.
2. Значення позакласної роботи з біології в навчально-виховному процесі.
3. Форми позакласної роботи з біології.
4. Види позакласної роботи з біології.
5. Індивідуальна форма позакласної роботи з біології.
6. Епізодична групова позакласна робота з біології.
7. Гурток юннатів – основна форма позакласної роботи.
8. Взаємозв'язок форм і видів позакласної роботи.
9. Основні напрями позакласної роботи.
10. Індивідуальна позакласна робота з ботаніки.
11. Епізодична групова позакласна робота з ботаніки.
12. Гурткова робота з ботаніки.
13. Масова позакласна робота з ботаніки.
14. Індивідуальна позакласна робота з зоології.
15. Епізодична групова позакласна робота з зоології.
16. Гурткова робота з зоології.
17. Масова позакласна робота з зоології.
18. Індивідуальна позакласна робота з біології людини.
19. Епізодична групова позакласна робота з біології людини.
20. Гурткова робота з біології людини.
21. Масова позакласна робота з біології людини.
22. Індивідуальні і групові епізодичні позакласні заняття із загальної біології.
23. Гурткова робота із загальної біології.
24. Масова позакласна робота із загальної біології.
25. Позакласна робота з ботаніки.
26. Позакласна робота із зоології.
27. Позакласна робота з біології людини.
28. Позакласна робота із загальної біології.
29. Право участі у позакласній роботі.
30. Актив гуртка юннатів.
31. Планування роботи гуртка.
32. Організація роботи юннатів.
33. Вибір профілю гуртка.
34. Шкільні біологічні олімпіади.
35. Біологічні КВК.
36. Години цікавої біології.
37. Ведення щоденника спостережень.
38. Куточок живої природи.
39. Фенологічні спостереження.

40. Науково-дослідна ділянка.
41. Стінгазети та бюлетені.
42. Написання рефератів як індивідуальна позакласна робота з біології.
43. Популяризація біологічної літератури.
44. Організація дослідів з живими організмами.
45. Збирання колекції на біологічну тематику.
46. Експерсії і походи в природу.
47. Біологічні ігри.
48. Конференції старшокласників.
49. Історія становлення методики позакласної роботи з біології.
50. Форми організації гурткової роботи.
51. Проведення тижнів біології.
52. Біологічні вечори та свята.
53. Робота з книгою у 6-7 класах.
54. Робота з книгою у 10-11 класах.
55. Обов'язки членів гуртка.
56. Набір учнів у гурток.
57. Вивчення видового складу тварин своєї місцевості.
58. Робота клубу "Чомучок".
59. Самостійні спостереження учнів за рослинами.
60. Робота гуртка юних фізіологів.
61. Групова форма позакласної роботи з біології.
62. Біологічні клуби та товариства.
63. Проведення наукових конференцій.
64. Проведення читацьких конференцій.
65. Пріоритетні напрямки виховання в позакласній роботі.
66. Принципи організації позакласної роботи з біології.
67. Вимоги до вчителя, керівника гуртка, організатора позакласної роботи з біології.
68. Елементи дослідництва в позакласній роботі з біології.
69. Міжпредметні зв'язки в позакласній роботі з біології.
70. Діяльність „голубих” та ”зелених” патрулів.
71. Діяльність „Малих Тімірязєвок”.
72. Місце та значення експерсій та експедицій.
73. Методика проведення в школі свята Врожаю.
74. Методика проведення в школі свята Квітів.
75. Методика проведення Дня зустрічі птахів.
76. Методика проведення днів біологічної науки.
77. Методика проведення Дня зимуючих птахів.
78. Застосування комп'ютера в позакласній роботі з біології.
79. Організація музею хліба або куточка економного і бережливого ставлення до хліба.

80. Організація еколого-натуралістичної і природоохоронної роботи з учнями.
81. Нетрадиційні форми екологічного навчання і виховання учнів у позакласній роботі з біології.
82. Закладання екологічної стежки, проведення на ній пізнавальних екологічних екскурсій та природоохоронних робіт.
83. Операції „Мурашка”, „Зелена аптека”, „Живе срібло”, „Ялинка”, „Первоцвіти” та ін.
84. Учнівські наукові товариства.
85. Різні форми роботи на заняттях гуртка.
86. Поєднання екологічних, сільськогосподарських знань з народознавством, національною культурою, традиціями та звичаями українського народу в позакласній роботі з біології.
87. Поглиблене вивчення біології в позакласній роботі.
88. Проведення акцій та кампаній у позакласній роботі з біології.
89. Виховання та розвиток інтересів учнів до живої природи під час проведення годин „Це цікаво”.
90. Методика проведення фенологічних спостережень на навчально-дослідній ділянці.
91. Використання ігор під час екскурсій та експедицій.
92. Складання плану роботи гуртка.
93. Взаємозв'язок позакласної та позашкільної роботи з біології.
94. Участь школярів у МАН.
95. Використання радіо в позакласній роботі з біології.
96. Сучасний стан позакласної роботи з біології.
97. Поняття „система позакласної роботи з біології в школі”.
98. Підготовка учнів до участі в біологічних олімпіадах.
99. Різноманітність натуралістичних гуртків.
100. Використання матеріалів екскурсій у позакласній роботі з біології.

Список використаних джерел:

1. Альба Г.В. Еколого-натуралістичні ігри. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2005. – 48 с.
2. Барна М.М., Черняк В.М., Похила Л.С. та ін. Організація роботи з обдарованими школярами. Всеукраїнська олімпіада еколого-природничого спрямування: Посібник для учнів загальноосвітніх шкіл та ПТУ, вчителів біології, основ екології та валеології. – Тернопіль: Мандрівець, 1997. – 104 с.
3. Бастрасова Т.А., Жарких А.В. Летняя экскурсия в лиственный лес. – Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1981. – 60 с.
4. Белякова Л. Інтелектуальна гра „Чудова сімка”. // Педагогічний вісник. – Хмельницький, 2003. – № 1. – С. 31-32.
5. Березка Л. Проведення навчальних екскурсій у природу. // Хімія. Біологія – 2005. – № 32, 34, 36. – С. 62-64.
6. Биологические экскурсии: Книга для учителя./ И.В. Измайлов, В.Е. Михлин и др. – М.: Просвещение, 1983. – 224 с.
7. Біологічні олімпіади школярів: Навчально-методичний посібник./ Ващенко Л.С., Данилова О.В., Макарчук М.Ю., Мотузний В.О. – К.: Генеза, 2002. – 288 с.
8. Бобров Р.В. Зеленый патруль: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1984. – 128 с.
9. Богданова О.К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. Х.: „Основа”, 2003. – 80 с.
10. Брайон О.В. Шкільна біологічна олімпіада. – К.: Радянська школа, 1986. – 104 с.
11. Бугай О.В., Кириченко В.Т. Інформаційне повідомлення МАН – шлях до великої науки. // Біологія. – 2003. – № 25. – С. 21-23.
12. Вельдбрехт Д.О., Токар Н.Г. Позакласні екологічні заходи. – Х.: Основа, 2003. – 96 с. (Серія „Бібліотека журналу „Біологія”; Вип. 11).
13. Вербицький В.В. Еколого-натуралістична освіта в Україні: історія, проблеми, перспективи. – К.: СМП „Аверс”, 2003. – 304 с.
14. Вербицький В.В. Проблеми творчості. Позашкільна педагогічна творчість.// Рідна школа. – 1999. – № 5. – С. 3-9.
15. Верзилин Н. М. Агробиологический участок средней школы. М. – Л., Учпедгиз, 1935.
16. Верзилин Н. М. Внеклассная работа по ботанике. – Л.: Изд-во ЛГИУУ, 1940.
17. Верзилін М.М., Корсунська В. М. Загальна методика викладання біології: Підручник для студентів біол. фак. пед. ін-тів. Пер. з рос. – К.: Вища школа, 1980. – 352 с.
18. Винниченко А.Л., Марієнгоф Є.М. Система позакласної роботи у восьмирічній школі. – К.: Радянська школа, 1968. – 418 с.
19. Винниченко П.Ф. Лабораторные занятия и внеклассная работа по

- зоології. – М.: Учпедгиз, 1957. – 185 с.
20. Внеклассная работа по биологии / А.И.Никишов, З.А.Мокеева и др. – М.: Просвещение, – 1980.– 240 с.
 21. Внеклассная работа по биологии и географии. Сб. статей. Под ред. О. Л. Петришиной. М., Изд-во МГУ, 1970.
 22. Внеклассная работа со школьниками по биологии (по материалам городской олимпиады школьников по биологии). / Сост. П.Н. Митрофанов. – Л., 1971. – 42 с.
 23. Внеклассные занятия по биологии. Необычные формы и методы активизации познания./ Редактор-составитель Л.Ю. Ганич. – М.: Школа-Пресс, 1998. – 160 с. (Библиотека журнала „Биология в школе”. Вып. 3.).
 24. Возна Я. Зупинись, людино, подивись... Тиждень екології. // Хімія. Біологія. – 2005. – № 21. – С. 19-23.
 25. Воронин Л.Г., Маш Р.Д. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1983.– 160 с.
 26. Гаркина Н.П. Внеклассная работа по биологии в сельской школе./ Под ред. А.А. Яхонтова. – М.: Издательство АПН РСФСР, 1952. – 74 с.
 27. Глушаєва О. Екологічна робота на уроках та в позаурочний час. // Хімія. Біологія. – 2003. – № 60. – С. 7-10.
 28. Голлойда Г. Природа навколо нас. Сценарії шкільних свят для учнів 5-7 класів. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2000. – 40 с.
 29. Гончар О.Д. Развитие интереса учнів до вивчення біології в позакласній роботі: Навчальний посібник. – К.: КДПІ, 1987. – 84 с.
 30. Гончар О.Д. Форми і методичні прийоми навчання біології: 7 клас: Посібник для вчителя. – К.: Генеза, 2001. – 112 с.
 31. Гончар О.Д., Мороз І.В. Форми і методичні прийоми навчання біології: 6 клас: Посібник для вчителя. – К.: Генеза, 2003. – 144 с.
 32. Грицай Н.Б. Екскурсії в природу як один із видів активізації пізнавальної діяльності учнів з біології. // Нова педагогічна думка. – 2004. – №4. – С.105-109.
 33. Грицай Н.Б. Методика позакласної роботи з біології: Курс лекцій. – Рівне: Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, 2005. – 108 с.
 34. Грицай Н.Б. Методика позакласної роботи з біології: Програма курсу. – Рівне: МЕРУ, 2005. – 23 с.
 35. Грицай Н.Б. Організація роботи біологічних гуртків у загальноосвітній школі // Наукові записки. Серія: Педагогіка і психологія. Випуск 16. – Вінниця: ВДПУ ім. Михайла Коцюбинського, 2006. – С. 64-69.
 36. Грицай Н.Б. Позакласна робота з біології в початковій школі. //

- Актуальні проблеми формування творчої особистості вчителя початкових класів: Матеріали третьої Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Вінниця: ВДПУ ім. Михайла Коцюбинського, 2005. – С. 194-197.
37. Грицай Н.Б. Позакласна робота з біології. // Біологія і хімія в школі. – 2005. – № 6. – С. 28-31.
 38. Грицай Н.Б. Позакласна робота з біології: реалії сьогодення. // Нова педагогічна думка. – 2005. – №1. – С.107-109.
 39. Грицай Н.Б. Форми та види позакласної роботи з біології в сучасній загальноосвітній школі. // Нова педагогічна думка. – 2005. – № 3. – С. 86-89.
 40. Гроденский Г.П. Внеклассное чтение по биологии. – М.: Издательство АПН, 1957. – 50 с.
 41. Даниюкова Н.А., Ткаченко И.В. Активные формы и методы в обучении биологии: Пособие. – Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос. пед. ун-та, 2001. – 87 с.
 42. Демидов В.А. Биологические конкурсы. Как подготовить к ним ученика? // Биология в школе. – 2005. – № 4. – С. 53-56.
 43. Демічева І.О. Інтелектуальні ігри. // Біологія. – 2004. – №19-21. – С. 51-53.
 44. Денисюк Н. Гра „Біологічне сафарі”. /Педагогічний пошук. – Луцьк, 2004. – №1. – С. 40.
 45. Екологічна освіта. 6 клас. Методичний посібник для вчителя. / Л.С. Юглічек, Л.А. Мирна, Л.В. Зазуліна та ін. – Кам'янець-Подільський: Абетка, 2000. – 116 с.
 46. Екологічні стежки України. Живи, Земле! Методичні матеріали /Під редакцією В. В. Вербицького. — К., СМП «АВЕРС», 2003. – 196с.
 47. Еремін Б.Л. Вопрос понятен? Минута на размышление! – М.: Знание, 1986. – 64 с.
 48. Жук Г.І. Активні форми й методи навчання біології.// Біологія. – 2004. – №19-21. – С. 4-24.
 49. Жукова Т.И. Часы занимательной зоологии.– М.: Просвещение, 1973. – 160 с.
 50. Журавель С.В. Дослідницька робота в сільській школі. Посібник для вчителя. – К.: Радянська школа, 1984. – 120 с.
 51. Захлебный А.Н., Суравегина И.Т. Экологическое образование школьников во внеклассной работе.- М.: Просвещение, 1984.- 160 с.
 52. Зверев И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподавания биологии.- М.: Просвещение, 1985.– 192 с.
 53. Казакова О.В. Внеклассные занятия по биологии. – М.: Издательство АПН РСФСР, 1961. – 64 с.
 54. Казимірска Я. А. Позакласна робота з учнями по охороні природи.// Викладання біології в школі./ За ред. І.К. Шульги. – К.: Радянська

- школа, 1965. – С. 93-95
55. Калечиц Т.П., Кейлина З.А. Внеклассная и внешкольная работа с учащимися : Учеб.- метод, пособие для студентов-заочников III-IV курсов пед. ин-тов-2-е изд., испр. и доп.- М.: Просвещение, 1980.– 86 с.
 56. Книга юного натуралиста. / Сост. В.А. Синадская. – М.: Мол. гвардия, 1981. – 207 с.
 57. Козленко О.Г. Захоплююче навчання: біологічні рольова гра. – Х.: Основа, 2003. – 80 с. (Серія „Бібліотека журналу „Біологія”; Вип. 7).
 58. Колесник І.Г. Позакласна робота старшокласників. – К.: Знання, 1967. – 48 с.
 59. Коніченко О.П. Особливості проведення „уроків мислення серед природи” з міськими дітьми.// Педагогіка і психологія. – 1998. – №3. – С. 50-56.
 60. Концепція позакласної виховної роботи загальноосвітньої школи //Радянська школа. – 1991. – № 6. – С. 48-56.
 61. Корнеев О.П. Юним фенологам. – К.: Рад. шк., 1984. – 40 с.
 62. Людина і довкілля. Захист тварин. Факультативні курси. / За ред. Н.І. Новикової. – Тернопіль: Астон, 2003. – 88 с.
 63. Мазур П. Як влаштувати сільськогосподарську виставку // Хімія. Біологія. – 2002. – №68. – С. 21-22.
 64. Максимова В.Н., Груздева Н.В. Межпредметные связи в обучении биологии. – М.: Просвещение, 1987. – 192 с. – (Б-ка учителя биологии).
 65. Манорик Л.П., Клименко С.А. Довідник юнната: Методичний посібник. – Хмельницький: Поділля, 1995. – 112 с.
 66. Манорик Л.П., Клименко С.А. Програма „Позакласна і позашкільна робота з біології” (факультативний курс).// Еколого-натуралістична творчість. Науково-методичний вісник. – К., 1998. – С. 79-83.
 67. Маслова В., Ткачова Л., Маслова О. Дослідницька робота на уроках біології.// Хімія. Біологія. – 2003. – №8. – С. 3-7.
 68. Медовая А.П., Макарова К.Г. Методика использования научно-популярной литературы по ботанике и зоологии. – М.: Учпедгиз, 1960. – 90 с.
 69. Методика позакласної роботи з географії: Посібник для вчителя./ За ред. М.П. Откаленка. – К.: Радянська школа, 1974. – 192 с.
 70. Методика постановки опытов с плодовыми, ягодными и цветочно-декоративными растениями: Пособие для учителей./ Под ред. В.А. Комиссарова. – М.: Просвещение, 1982. – 239 с.
 71. Методика преподавания биологии./ Под ред. П.И. Боровицкого. – М.: Высшая школа, 1962. – 336 с.
 72. Методика преподавания биологии: Межвузовский сборник научных работ./ Под ред. Л.Ф. Кейрана. – Рига, 1980. – 119 с.

73. Методическая подготовка молодых учителей-биологов к проведению внеклассной работы в школе. Сборник трудов. – М.: МГПИ, 1976. – 110 с.
74. Методичні матеріали ВЗБШ. Молода наукова зміна. Матеріали науково-практичної конференції „Сучасні проблеми біології”/ Під редакцією В.В.Вербицького. – К.: СМП „Аверс”, 2003. – 220 с.
75. Мороз І.В., Грицай Н.Б. Позакласна робота з біології: навч. посіб. – Тернопіль, Навчальна книга – Богдан, 2008. – 272 с.
76. Мороз І.В., Грицай Н.Б. Тижні та декади біології в школі. // Біологія і хімія в школі. – 2006. – № 2. – С. 28-31.
77. Муртазин Г.М. Активные формы и методы обучения биологии. Человек и его здоровье: Книга для учителя. Из опыта работы. – М.: Просвещение, 1989. – 192 с.
78. Нога Г.С. Опыты и наблюдения над растениями. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1976. – 176 с.
79. Олійник В.М. Новітні технології в організації навчальної практики та екскурсій з біології. – Х.: Основа, 2004. – 144 с. (Серія „Бібліотека журналу „Біологія”; Вип. 2(14)).
80. Олійник І.В., Кучер Л.Є. Позакласна робота з біології та хімії: Посібник для вчителя. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2005. – 72 с.
81. Папорков М.А., Клиновская Н.И., Милованова Е.С. Учебно-опытная работа на пришкольном участке. – М.: Просвещение, 1980. – 256 с.
82. Пастух Е.Я. Внеклассное чтение по биологии в семилетней школе. – М.: Издательство АПН РСФСР, 1955. – 231 с.
83. Переселенкова Л.М. Внеклассная работа по биологии в городских школах.// Сборник статей в помощь учителю биологии и химии по внеклассной работе. – Ростов-на-Дону, 1956. – С. 93-107.
84. Підготовка учнів до біологічних олімпіад./ О.В. Данилова, К.М. Задорожний та ін. – Х.: Основа, 2004. – 112 с. (Серія „Бібліотека журналу „Біологія”; Вип. 1(13)).
85. Позакласна робота з біології / За ред. Л.П.Торгалю. – К.: Рад.школа, 1967. – 184 с.
86. Позакласні заходи з біології /Укладач К.М. Задорожний. – Х.: Основа, 2004. – Вип. 1. – 128 с. („Бібліотека журналу „Біологія”; Вип. 12(24)).
87. Позакласні заходи з біології /Укладач К.М. Задорожний. – Х.: Основа, 2004. – Вип. 2. – 160 с. („Бібліотека журналу „Біологія”; Вип. 7(31)).
88. Положення про Всеукраїнські учнівські олімпіади з базових і спеціальних дисциплін, турніри, конкурси-захисти науково-дослідних робіт та конкурси фахової майстерності / Інформаційний

- збірник Міністерства освіти України. 1998 – № 22. – С. 4-21.
89. Положення про Всеукраїнську біологічну заочну школу учнівської молоді./ – Інформаційний збірник Міністерства освіти України. – 1997. – №23. – С. 4-7.
 90. Положення про навчально-дослідну земельну ділянку загальноосвітніх шкіл та позашкільних навчально-виховних закладів і Положення про учнівське лісництво загальноосвітніх шкіл та позашкільних навчально-виховних закладів. / Інформаційний збірник Міністерства освіти України. – 1996. – № 14. – С. 3-15.
 91. Полянский И.И. Ботанические экскурсии. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1968. – 243 с.
 92. Поповська Є. М. Експерсії для спостереження за рослинами. – К.: Радянська школа, 1971. – 72 с.
 93. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Біологія. 7-11 класи. – К.– Ірпінь, 2006. – 96 с.
 94. Пустовіт Н.О., Плечова З.Н. Екологічні задачі, ігри та вікторини: Навч. посібник. – К.: Наук. думка, 1995. – 72 с.
 95. Рабинова Л.Я. Клубные формы юннатской работы. – М.: Учпедгиз, 1963. – 151 с.
 96. Рабинова Л.Я. Школьная биологическая олимпиада. – М.: Просвещение, 1968. – 152 с.
 97. Робота в гуртках юннатів. / Л.П. Манорик, С.А. Клименко, Г.П. Пустовіт та ін. – К.: Радянська школа, 1989. – 144 с.
 98. Руснак Т.М. Форми і методи екологічного виховання в школі. // Хімія. Біологія. – 2003. – № 28. – С. 1-25.
 99. Серебровский А.С. Биологические прогулки. – М.: Наука, 1973. – 169 с.
 100. Сметаніна Т.М. Активізація пізнавальної діяльності учнів на заняттях з біології. // Біологія. – 2004. – №25 (73). – С. 12-15.
 101. Соломин В.П., Ланина И.Я., Бурцева Н.М. Интегрированные занятия по биологии и физике: Учебно-метод. пос. – СПб: Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2000. – 139 с.
 102. Степанов О.М., Фіцула М.М. Основи психології і педагогіки: Посібник. – К.: Аакдемвидав, 2003. – 504 с.
 103. Сучасна біологія для учнів у рольових іграх./ Укладачі К.М. Задорожний, Т.П. Клименко. – Харків: Основа, 2005. – 96 с. – (Б-ка журн. „Біологія”; Вип. 8 (32)).
 104. Сущенко Т.І. Позашкільна педагогіка: визнання права на існування //Початкова школа. – 1995. – № 2. – С. 35-38.
 105. Тагліна Ю.С. Предметний тиждень біології в школі. – Харків: Видавнича група „Основа”, 2004. – 96 с. (Серія „Бібліотека журналу „Біологія”, Вип. 5 (17)).
 106. Тетюрев В.А. Методика эксперимента по физиологии растений:

- Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1980. – 184 с.
107. Трайтак Д.И. Как сделать интересной внеклассную работу по биологии.– М.: Просвещение, 1979. – 144 с.
 108. Трайтак Д.И. Формирование познавательного интереса учащихся к ботанике. – М.: Педагогика, 1975. – 72 с.
 109. Трайтак Д.И. Розвиток інтересу в учнів до ботаніки. – К.: Рад.школа, 1960. – 102 с.
 110. Трегуб В.Ю., Задорожний К.М. Рольові ігри на уроках біології та в позакласній роботі. – Х.: Основа, 2005. – 96 с.
 111. Тюпа І.А. Дослідницька робота учнів з ботаніки. – К.: Рад. школа, 1966. – 72 с.
 112. Тюпа І.А. Практичні заняття з ботаніки на шкільній ділянці. – К.: Рад. школа, 1972. – 96 с.
 113. Хрестоматія з методики навчання біології / Упоряд. О.А.Цуруль. – К.: НПУ імені М.П.Драгоманова, 2007. – 298 с.
 114. Шамрай С.М., Задорожний К.М. Біологічні експерименти в школі. – Х.: Основа, 2003. – 96 с. (Серія „Бібліотека журналу „Біологія”; Вип. 12).
 115. Шептій К.М. Педагогічні вимоги до позакласної виховної роботи з дітьми // Радянська школа. – 1969. – №11. – С. 34-40.
 116. Шмаков А.С. Досуг школьников как социально-педагогическая проблема //Советская педагогика. – 1980 – № 3. – С. 43-48.
 117. Шулдик В. І., Шулдик Н. В. Вінець природі: Збірка сценаріїв позакласних заходів з біології.– К.: Знання, 1999. – 70 с.
 118. Ягенська Г.В. Робота з обдарованими учнями. Біологічні турніри. – Х.: Основа, 2005. – 112 с. – (Б-ка журн. „Біологія”; Вип. 6 (30)).
 119. Яковлев В. А., Спириин Л.Ф. Активные формы и методы обучения биологии: Внеклассная работа по биологии в сельской школе: Книга для учителя: Из опыта работы. – М.: Просвещение, 1992. – 160 с.

Пояснення щодо підготовки студентами контрольних робіт, сценарію позакласного заходу з біології, плану роботи гуртка.

Вимоги до написання контрольних робіт:

- контрольна робота виконується студентом самостійно;
- самостійно здійснюється підбір літератури та джерел (з використанням позицій рекомендованої літератури);
- робота має містити не менше 6 сторінок друкованого тексту з відповідно оформленим титульним аркушем;
- робота має містити план обраного варіанту, змістовні відповіді, обґрунтовані висновки, список використаних джерел (варіант обирається за порядковим номером студента академічної групи);
- контрольна робота надсилається у вигляді електронного варіанту на поштову адресу викладача курсу не пізніше терміну, зазначеного у таблиці „**Графік вивчення курсу „Методика позакласної роботи з біології”**”

Вимоги до написання сценарію позакласного заходу та плану роботи гуртка:

- сценарій позакласного заходу та план роботи гуртка розробляється студентом самостійно;
- самостійно опрацьовується структура заходу відповідно до його мети; здійснюється підбір методів форм і прийомів роботи на кожному етапі (з використанням позицій рекомендованої літератури);
- сценарій має містити не менше 7 сторінок друкованого тексту з відповідно оформленим титульним аркушем;
- план роботи гуртка повинен містити тему, дату проведення заняття, форми і методи, які застосовує вчитель;
- конспект уроку та план роботи гуртка надсилається у вигляді електронного варіанту на поштову адресу викладача курсу не пізніше терміну, зазначеного у таблиці

Шкала оцінювання знань студента:

90 – 100 балів – відмінно (A)

80 – 89 добре (B)

75 – 79 добре (C)

60 – 74 задовільно (D)

50 – 59 задовільно (E)

50 – незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю (FX)

Менше 30 – незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту (F)