

**Звіт про стажування старшого викладача кафедри
екології та охорони довкілля Гуріненко Н. О.
З 2.09. по 2.10. 2010р.
Місце стажування: Полтавський обласний
інститут післядипломної педагогічної освіти імені
В. М. Остроградського**

**Полтавський національний педагогічний університет
імені В.Г. Короленка**

Кафедра екології та охорони довкілля

Гуріненко Н. О., Двірна Т. С.

**Форми контролю знань студентів
з методики навчання біології**

Полтава 2010

Вступ

Освітня діагностика – це процес визначення результатів освітньої діяльності студентів і викладачів для виявлення, аналізу, оцінювання і корекції навчання.

Діагностика освітньої діяльності студентів за кредитно-модульною системою навчання передбачає: контроль, перевірку, облік, оцінювання знань, нагромадження статистичних даних, їх аналіз, рефлексію, виявлення динаміки освітніх змін і особистих здобутків студентів, уточнення освітніх програм, корекцію ходу навчання, прогнозування подальшого розвитку подій.

Контроль навчальних досягнень студентів у загальноосвітньому процесі є важливим засобом підвищення ефективності вивчення курсу «Методики навчання біології». Систематична інформація про стан знань і вмінь студентів дає змогу викладачеві оперативно добирати раціональні способи і засоби навчання, передбачати логіку навчального процесу, прогнозувати його результати.

Форми і методи контролю тісно пов'язані з іншими ланками навчально-виховного процесу: викладання навчального матеріалу, закріплення, повторення, узагальнення і систематизація знань.

Діагностика освітньої діяльності студентів дає підставу для рефлексії та самооцінки особистих здобутків, а викладач дістає інформацію щодо прогнозування подальшого ходу навчання студентів.

Контроль знань, умінь та навичок студентів є багатофункціональною складовою навчального процесу, а саме виконує такі функції: контролювальну, освітню, мотиваційну, діагностичну, інформаційну, виховну, стимулюючу, розвивальну, коригувальну, прогностичну, керівну.

Форми контролю значною мірою залежать від способу організації навчально-пізнавальної діяльності студентів. Вони поділяються за способом організації (індивідуальна, диференційована, групова, фронтальна) та за способом одержання інформації (усна, письмова, експериментальна,

комп'ютерна). Види контролю засвоєного навчального матеріалу зумовлюється дидактичною метою. Розрізняють попередній, поточний, періодичний (тематичний) та підсумковий контроль.

Кожному виду контролю притаманні свої форми, але їхня суть одна – зіставити досягнуті студентами результати засвоєння з еталонними.

Форми й методи контролю знань зумовлюються змістом навчального матеріалу кожної теми. Показники засвоєння навчального матеріалу визначають за допомогою різноманітних методів контролю.

Розділ I. Запитання як форма контролю знань студентів, що забезпечує зворотну інформацію про характер їх навчально-пізнавальної діяльності

Методики контролю й самоконтролю успішності навчально-пізнавальної діяльності забезпечують одержання зворотної інформації про зміст і характер навчально-пізнавальної діяльності та досягнення студентів у ній і про ефективність роботи викладача. За формою контроль може бути усним, письмовим, графічним і практичним.

Усний контроль здійснюється шляхом опитування. Він полягає у з'ясуванні рівня знань студента через прямий контакт із ним під час перевірної бесіди. Усне опитування передбачає постановку викладачем запитань (завдань), підготовку студентів до відповіді та демонстрування своїх знань, корекцію і самоконтроль змісту відповіді, її аналіз та оцінювання.

Перевірні запитання й завдання викладача бувають репродуктивними (відтворення вивченого), реконструктивними (застосування знань і вмінь у нових ситуаціях), творчими (застосування знань і вмінь у нестандартних умовах, перенесення засвоєних принципів на розв'язання складніших завдань).

Завдання реконструктивного характеру найефективніші, оскільки пов'язані з комбінуванням навичок і вмінь, набутих під час попередньої репродуктивної діяльності, приміром : наведення власних доказів якоїсь закономірності та конкретних прикладів; розв'язування завдань, задач, що потребують поєднання певних умінь. Під час вивчення природничих дисциплін застосовуються завдання й запитання різних типів:

- запитання на порівняння;
- запитання на визначення причинно-наслідкових зв'язків;
- запитання на визначення певних взаємозв'язків;
- завдання на узагальнення й класифікацію;

- запитання на визначення основних характерних рис, ознак предметів і явищ, а також умов перебігу якогось процесу;
- завдання на доведення й застосування знань.

Індивідуальне опитування передбачає перевірку знань, умінь і навичок окремих студентів. При цьому більшість студентів залишаються пасивними, тому важливо активізувати увагу й діяльність усього класу за допомогою таких прийомів, як продовження та рецензування відповіді, її доповнення та уточнення.

Фронтальним опитуванням охоплюється вся аудиторія. Хоча через масовість та оперативність таке опитування є дещо формальним і поверховим, та з його допомогою викладач може виявити прогалини в знаннях усіх студентів.

Груповим опитуванням різними способами охоплюються 5-7 студентів: індивідуальне опитування біля дошки, виконання завдань на місці за картками, коментування або рецензування відповіді товариша тощо. Таким чином можна опитати більше, ніж звичайно, студентів, але порушуються фронтальна робота й логічність у побудові заняття.

Письмовий контроль відрізняється від усного опитування більшою глибиною відповідей на запитання й виконанням практичних дій, більшою тривалістю роботи й підбиття підсумків. Його проводять у формі письмових відповідей на запитання, письмового розв'язування задач, диктантів, що дає змогу оперативно визначити якість знань учнів.

Графічний контроль передбачає відповідь студента на запитання у формі креслення схеми, таблиці, графіка або малюнка. Це сприяє розвитку просторової уяви студента, формує вміння схематично зображувати об'єкти, застосовувати графічну наочність у відповідях.

Практичний контроль передбачає практичне розв'язання контрольних завдань і дає змогу з'ясувати, наскільки студенти вміють застосовувати набуті знання на практиці. Такий контроль зазвичай має комплексний

характер: перевірка теоретичних знань, практичних умінь, навичок культури праці.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТА САМОКОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ
НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1. Що вивчає методика навчання біології?
2. Що є предметом і об'єктом дослідження методики викладання біології?
3. З якими науками тісно пов'язана методика навчання біології?
4. На конкретних прикладах поясніть зв'язок методики навчання біології з педагогікою та психологією.
5. У чому полягає відмінність шкільного предмета біології від біологічної науки?
6. Яка головна мета курсу «Методика викладання біології»?
7. Які теоретичні методи застосовуються в наукових дослідженнях із методики викладання біології? Коротко охарактеризуйте їх.
8. Які експериментально-емпіричні методи застосовуються в методиці викладання біології? Коротко охарактеризуйте їх.
9. Назвіть основні завдання курсу методики викладання біології.
10. Що таке принципи навчання? Назвіть основні сучасні принципи навчання біології.
11. Які вимоги висуває принцип науковості навчання та як він реалізується?
12. Як реалізується в навчанні зв'язок теорії з практикою?
13. У чому полягає принцип послідовності й систематичності навчання?
14. У чому полягає принцип індивідуального підходу до учнів у навчанні?
15. У чому полягає принцип гуманізації та гуманітаризації навчання?
16. Що означає демократизація процесу навчання?
17. У чому полягає характерні особливості природознавчих методичних ідей за часів Київської Русі?

18. Поясніть значення братських шкіл для розвитку шкільної природничої освіти в Україні.
19. Які видатні педагоги XVI-XVII ст.. зробили великий внесок в удосконалення змісту й системи природничої освіти в Україні?
20. Як розвивалася методика вивчення природознавства в XIX ст..?
21. Розкрийте характерні особливості розвитку методики навчання біології в XX с.
22. Політехнічна спрямованість курсу «Біологія 7».
23. Охарактеризуйте функції методів навчання біології.
24. За якими основними ознаками класифікують методи навчання? Розкрийте сутність найбільш обґрунтованих із класифікацій.
25. Схарактеризуйте класифікацію методів навчання за джерелом знань. Як класифікуються методи навчання за характером навчально-пізнавальної діяльності учнів?
26. Схарактеризуйте словесні методи навчання біології. Порівняйте методи пояснення та розповіді. Чим зумовлюється доцільність їх застосування?
27. Які особливості методу бесіди? Які є види інструктажу як словесного методу навчання?
28. Схарактеризуйте наочні методи навчання біології. Який із наочних методів навчання ефективніший: демонстрування чи спостереження?
29. Спостереження – це Навести приклади (2-3) фенологічних спостережень з курсу «Біологія 7».
30. Самоспостереження – це Навести приклади (2-3) самоспостережень у курсу «Біологія 7».
31. Нетривалі спостереження – це Навести приклад.
32. Тривалі спостереження – це Навести приклад.
33. Схарактеризуйте метод навчальної дискусії та її види.
34. Схарактеризуйте метод навчальної дискусії та її форми.

35. Дати характеристику методам контролю та самоконтролю успішності учнів.
36. У чому полягає сутність інтерактивних методів навчання?
37. Дати визначення імітаційним та симляційним іграм. Навести приклади.
38. Обґрунтуйте доцільність використання проектної технології в процесі навчання біології.
39. Розробити до теми «Хімічний склад клітини.» тест-альтернативу (2-3 приклади).
40. Розробити до теми «Тканини рослин» тест-відповідність (2-3 приклади).
41. Розробити до теми «Види коренів. Типи кореневих систем. Будова коренів.» тест множинного вибору (2-3 приклади).
42. Розробити до теми «Будова пагона. Його розвиток з бруньки.» тест-альтернативу (2-3 приклади).
43. Розробити до теми «Функції листка. Дихання та випаровування води.» тест-відповідність (2-3 приклади).
44. Розробити до теми «Способи розмноження рослин.» тест-альтернативу (2-3 приклади).
45. Розробити до теми «Генеративні органи рослини.» тест-відповідність (2-3 приклади).
46. Розробити до теми «Різноманітність плодів.» тест множинного вибору (2-3 приклади).
47. Розробити до теми «Ріст та розвиток рослин.» тест-альтернативу (2-3 приклади).
48. Розробити до теми «Суцвіття.» тест-відповідність (2-3 приклади).
49. Скласти логічно-структурну схему до теми: «Водорості».
50. Скласти логічно-структурну схему до теми: «Вищі спорові рослини».
51. Скласти логічно-структурну схему до теми: «Голонасінні».

52. Скласти логічно-структурну схему до теми: «Покритонасінні».
53. Скласти логічно-структурну схему до теми: «Гриби».
54. Скласти логічно-структурну схему до теми: «Лишайники».
55. Скласти логічно-структурну схему до теми: «Бактерії».
56. Чому урок вважається основною формою навчання? Відповідь обґрунтуйте.
57. Яким вимогам повинен відповідати сучасний урок біології?
58. Які типи уроків розрізняють залежно від дидактичної мети?
59. Назвіть основні етапи комбінованого уроку.
60. Яка роль екскурсій у системі навчальних занять з біології?
61. У чому полягають особливості методики проведення біологічних екскурсій?
62. Які є види шкільних екскурсій?
63. Які концепції змісту освіти вам відомі?
64. У чому полягають особливості сучасної біологічної освіти?
65. Назвіть джерела формування змісту біологічної освіти.
66. Назвіть елементи змісту освіти. Які способи й умови їх засвоєння?
67. Схарактеризуйте чинну програму шкільного курсу біології.
68. Які є види навчальних програм? Схарактеризуйте їх.
69. У чому полягає особливість програм для профільного навчання біології?
70. Які функції сучасного підручника з біології?
71. Чим підручник відрізняється від навчального посібника?
72. Що слід розуміти під засобами навчання біології? Відповідь обґрунтуйте.
73. Які є взаємозв'язки між засобами навчання та іншими структурними компонентами навчання як педагогічної системи? Розкрийте їхній зміст.

74. Яка з класифікацій засобів навчання біології, на вашу думку, найвдаліша? Відповідь обґрунтуйте.

75. Що таке натуральні об'єкти? Наведіть приклади.

76. Як класифікують натуральні об'єкти?

77. Які засоби навчання з біології входять до групи образотворчих?

Охарактеризуйте їх.

78. Що таке дидактичні засоби навчання?

79. Чи належать до дидактичного матеріалу гербарій, модель, таблиця, графік? Відповідь обґрунтуйте.

80. Що таке знаково-символічні засоби навчання? Чи доцільно, на вашу думку, виокремлювати їх у групу образотворчих засобів навчання?

81. Що таке технічні засоби навчання? Які функції вони виконують у навчально-виховному процесі з біології?

82. Охарактеризуйте екранні засоби навчання.

83. Розкрийте можливості використання сучасної комп'ютерної техніки в навчанні біології.

84. У чому полягають основні переваги комп'ютера над іншими технічними засобами? Чим це зумовлено?

85. Що таке навчально-методичний комплект? Охарактеризуйте його.

86. Чому підручник вважають найважливішим засобом навчання біології?

87. Чи можуть електронні видання й ресурси замінити вчителя?

88. На вашу думку, чи можлива заміна традиційних підручників з біології на електронні?

89. Які є види шкільних екскурсій?

90. У чому полягають особливості методики проведення біологічних екскурсій?

91. Яка роль екскурсій у системі початкових занять з біології?

92. Яке призначення контролю навчальних досягнень учнів?

93. З яких актів складається контрольна-оцінювальна діяльність?
94. Які функції контролю навчальних досягнень учнів? Дайте коротку їм характеристику.
95. Який виховний потенціал оцінки?
96. Які є форми контролю навчальних досягнень учнів? Від чого вони залежать?
97. Які види контролю засвоєння навчального матеріалу учням ви знаєте?
98. Яка роль попереднього і підсумкового контролю?
99. Назвіть основні педагогічні вимоги до оцінювання навчальних досягнень учнів з біології.
100. У чому суть індивідуального підходу до оцінювання знань учнів?
101. У чому полягає об'єктивність контролю навчальних досягнень учнів?
102. Що таке державна підсумкова атестація?
103. Політехнічна спрямованість курсу «Біологія 8».
104. Дайте коротку характеристику методам та прийомам навчання зоології.
105. Які типи понять представлені в шкільному предметі біології?
106. Що таке прості й складні біологічні поняття?
107. Що таке спеціальні біологічні поняття? Які їх групи виокремлюють?
108. Як формуються загально біологічні поняття? Схарактеризуйте їх групи.
109. Назвіть етапи формування й розвитку біологічних понять.
110. Як класифікуються навчальні спостереження?
111. Запропонуйте свій план довготривалого спостереження за одним із представників Найпростіших.
112. Запропонуйте свій план довготривалого спостереження за одним із представників Кишковопорожнинних.

113. Запропонуйте свій план довготривалого спостереження за губками.
114. Запропонуйте свій план довготривалого спостереження за одним із представників класу Комахи.
115. Запропонуйте свій план довготривалого спостереження за одним із представників класу Земноводні.
116. Запропонуйте свій план короткотривалого спостереження за одним із представників типу Молюски.
117. Запропонуйте свій план короткотривалого спостереження за одним із представників класу Птахи.
118. Запропонуйте свій план короткотривалого спостереження за одним із представників класу Ссавці.
119. Виділіть основні морфологічні поняття теми «Будова і життєдіяльність тваринної клітини».
120. Виділіть основні морфологічні поняття теми «Тип Губки: будова та життєдіяльність. Різноманітність губок».
121. Виділіть основні морфологічні поняття теми «Клас Ракоподібні. Річковий рак, спосіб життя і будова».
122. Виділіть основні морфологічні поняття теми «Клас Червоногі молюски».
123. Виділіть основні морфологічні поняття теми «Внутрішня будова птахів».
124. Виділіть основні морфологічні поняття теми «Внутрішня будова ссавців».
125. Виділіть основні морфологічні поняття теми «Плазуни – будова і процеси життєдіяльності».
126. Яка структура шкільного курсу біології?
127. Що таке освітньо-розвиваючі і виховні завдання?
128. Чим підручник відрізняється від іншої навчальної книги?
129. Які структурні компоненти виділяються у підручниках біології?

130. Яке значення ілюстрацій у шкільному підручнику?
131. Що таке перспективний та тематичний план, навіщо він потрібен учителю?
132. Дайте означення поняття «цілі освіти».
133. Назвіть складові елементи системи біологічної освіти.
134. Який структурний елемент біологічної освіти відповідає на запитання: «Навіщо вчити?». Як він впливає на інші елементи системи?
135. Обґрунтуйте твердження, що структурні елементи біологічної освіти взаємопов'язані?
136. Якими основними компетенціями ми повинен володіти випускник середньої школи?
137. Якими процесами в сучасній науці зумовлені зміни основної мети біологічної освіти?
138. Дайте означення поняття «концепція».
139. У чому полягає новизна Концепції базової біологічної освіти в Україні?
140. Розкрийте суть стратегії поведінки людини в біосфері.
141. Для чого, на вашу думку, вивчають біологію в школі? Відповідь обґрунтуйте.
142. Чи відрізняється мета вивчення біології в основній та старшій школі? Чому?
143. Як класифікуються мета вивчення біології в основній та старшій школі? Чому?
144. Що таке цілепокладання? За яким алгоритмом воно здійснюється?
145. Які знання необхідні вчителю для того, щоб визначити мету уроку?
146. Назвіть типові способи постановки цілей навчання.
147. Як виховання пов'язане зі змістом шкільного курсу біології? Наведіть приклади.

148. Що становить систему виховного навчання з біології?
149. Як ви розумієте зміст поняття «науковий світогляд»?
150. Які елементи входять у структуру наукового світогляду?
151. Схарактеризуйте завдання й методику формування світогляду в процесі навчання біології.
152. Яка картина світу має сформуватися в результаті опанування шкільного курсу біології?
153. Розкрийте мету й роль екологічного виховання в біологічній освіті школярів.
154. Схарактеризуйте зміст та основні принципи екологічної освіти й виховання.
155. Які основні елементи системи екологічного виховання?
156. Що таке екологічна культура й які умови її формування?
157. Які є форми й методи позакласної та позашкільної роботи з екологічної освіти й виховання учнів?
158. Розкрийте сутність методів «глибинної екології».
159. Чому, незважаючи на велику кількість заходів з екологічного виховання, рівень екологічної культури громадян залишається досить низьким?
160. З чим пов'язана актуальність гуманістичного виховання сучасній школі?
161. Які мета й завдання морального виховання в процесі вивчення предмета «Біологія»?
162. У чому полягає етичне виховання?
163. Чи є різниця між національним та патріотичним вихованням?
164. Якою мірою результативність навчання залежить від співробітництва вчителя та учня?
165. Які функції та специфічні особливості проблемного навчання?
166. На яких принципах базується модульне навчання?
167. У чому полягає сутність дистанційного навчання?

168. Яким чином зміст освіти впливає на вибір форм навчання?
169. Які вимоги до педагогічних працівників сформульовано в законі України «Про загальну середню освіту»?
170. Оволодіння якими знаннями, вміннями й навичками передбачає інформаційна функція вчителя біології?
171. Схарактеризуйте суть розвивальної та мобілізаційної функції вчителя біології.
172. Якими організаторськими й дослідницькими вміннями має володіти вчитель біології?
173. Що таке самоосвіта?
174. Які основні принципи й напрями самоосвіти педагога?
175. У чому полягає сутність індивідуалізації в самоосвіті?
176. Схарактеризуйте основні групові форми науково-методичної роботи.
177. Що таке передовий педагогічний досвід?
178. Які види передового педагогічного досвіду виокремлюють за обсягом та рівнем творчої самостійності?
179. Чи є залежність між ставленням учителя до своєї роботи та ставленням учня до предмета, який викладає цей предмет?
180. Як вітчизняна освіта має використовувати в практиці найкращі зразки зарубіжної педагогічної майстерності, аби зберегти свою національну своєрідність?
181. У чому суть диференціації навчання?
182. Які ви знаєте рівні диференціації навчання?
183. Схарактеризуйте внутрішню та зовнішню диференціацію навчання.
184. Які головні завдання факультативних курсів?
185. У чому полягають особливості факультативного навчання?
186. Які послідовні кроки здійснюються під час формування структури та змісту факультативних курсів?

187. Які функції та завдання шкільного факультативного навчання?
188. Які типи факультативів виокремлюють за педагогічними функціями?
189. Які методи використовуються на факультативних заняттях?
190. У чому полягає готовність учителя до диференційованого навчання?
191. Які форми диференціації переважатимуть у загальноосвітніх навчальних закладах за 12-річної освіти?
192. Яка структура матеріальної бази навчання біології?
193. Які вимоги ставляться до кабінету біології?
194. Що входить до оснащення кабінету біології?
195. Яка система зберігання навчальних посібників у кабінеті біології?
196. Що таке навально-методичний пакет?
197. Як можна використати в навчанні біології куточок живої природи?
198. З яких частин має складатися куточок живої природи?
199. Які живі об'єкти утримуються в куточку живої природи й чим визначається їх вибір?
200. Які відділки мають бути на шкільній навчально-дослідній земельній ділянці?
201. Які розділи доцільно включати до плану роботи на навчально-дослідній земельній ділянці?
202. Вас направили працювати в загальноосвітній навчальний заклад, в якому майже немає матеріальної бази з біології. Ваші перші кроки щодо її створення?
203. Що більше сприяє засвоєнню знань учнів: матеріальна база з біології чи педагогічна майстерність вчителя? Відповідь обґрунтуйте.
204. Для чого створюються навчальні заклади нового типу?
205. За якими принципами здійснюється організація навчально-виховного процесу в навчальних закладах нового типу?

206. Які школи нового типу вам відомі?
207. Чим відрізняється організація навчального процесу в гімназіях і ліцеях?
208. Які головні завдання наукового товариства учнів гімназії?
209. Що таке експериментальний педагогічний майданчик і які пріоритетні напрями його діяльності?
210. Що таке соціально-педагогічна ініціатива?
211. Що ви знаєте про Всеукраїнську біологічну заочну школу? Які права та обов'язки її учнів?
212. У чому специфіка вечірньої загальноосвітньої школи?
213. Яка мета створення навчально-виховних комплексів?
214. Чи можуть педагоги та учні бути активним співучасниками процесу навчання на всіх його етапах: від планування мети до здобуття й контролю результатів?
215. Чи доцільно відкривати навчальні заклади різних типів?

Розділ II. Тестовий контроль знань студентів

У практиці сучасних вищих навчальних закладів дедалі частіше застосовують тестування, що є одним із засобів перевірки засвоєння ключових елементів змісту освіти. Тестування нерідко виявляється ефективнішим за традиційні форми контролю знань, такі, як перевірні й контрольні роботи, іспити тощо. Тест (від англ. test – випробування) – це стандартизоване завдання, за результатами якого роблять висновок про знання, вміння та навички випробовуваного.

Тестовий контроль знань студентів має такі переваги над іншими способами перевірки знань:

1. за невеликий час можна перевірити якість знань всієї аудиторії;
2. можливий контроль знань, умінь, навичок на необхідному, заздалегідь запланованому рівні;
3. на підготовчому етапі впровадження тестового контролю реальним є самоконтроль;
4. знання оцінюються достатньо об'єктивно;
5. увага студентів фіксується не на формулюванні відповіді, а на осмисленні її змісту;
6. створюються умови для постійного зворотного зв'язку між студентом і викладачем.

Проте тестовий контроль знань має й істотні недоліки, які можна поділити на три групи:

- I. Недоліки, зумовлені самою сутністю контролю:
 - ймовірність випадкового вибору правильної відповіді або здогадка про неї;
 - можливість у разі застосування тестів закритого типу оцінити лише кінцевий результат (правильно – неправильно).

II. Недоліки психологічного характеру – стандартизація мислення без урахування рівня розвитку особистості.

III. Організаційно-методичні недоліки:

- велика затрата часу на складання «банку» тестів, їх варіантів, трудомісткість процесу;
- необхідність високої кваліфікації викладачів та експертів, які розробляють тестові завдання.

У процесі навчання застосовуються різноманітні тести, що становлять сукупність завдань, орієнтованих на визначення рівня засвоєння певних аспектів змісту навчання. Всі тести можна поділити на три групи: тест-альтернатива, тест-відповідність, тест множинного вибору.

Тест-альтернатива полягає у виборі однієї з двох відповідей, найчастіше – «так – ні» або «правильно – неправильно». Такі тести використовують для перевірки вміння студентів визначати зміст фактів і законів, установлювати причину якогось явища.

Тест-відповідність будується по-різному. Він може мати вигляд двох стовпчиків, у першому з яких наведено запитання (слова, цифри, символи чи фрази), а в другому – варіанти відповідей, серед яких треба вибрати правильну. Тест може складатися також із двох послідовних частин, між пунктами яких треба встановити відповідність. Такі тести використовують для перевірки вміння учнів установлювати зв'язок між абстрактним поняттям і конкретним явищем, закономірністю та явищем, здійснювати класифікацію. Їхньою перевагою є компактність, а недоліком – складність добору однорідного матеріалу.

Тест множинного вибору відповіді дає змогу проконтролювати не лише здатність до відтворення знань, а й більш комплексні вміння. Він складається із завдання та відповідей до нього. Студент має вибрати той варіант відповіді, який, на його думку, є найправильнішим або єдиним.

Аби тестовий контроль знань був результативним, застосовуючи його, необхідно дотримуватися таких психолого-педагогічних вимог:

- тестовий контроль має впроваджуватися поступово, що дає змогу психологічно підготувати студентів. Слід розпочинати з простих тестів, із часом уводячи складніші;

- завдання мають бути комплексного характеру;
- тестовий контроль має гарантувати об'єктивність оцінки знань, умінь і навичок студентів, сприяти формуванню позитивного ставлення до навчального предмета, а також до викладача, який його викладає;
- необхідна чітка організація проведення тестового контролю, яка передбачає:
 - організаційний момент, під час якого викладач пояснює тестові завдання, відповідає на запитання студентів, обов'язково визначає час, необхідний для виконання роботи;
 - забезпечення кожного студента стандартним бланком відповідей, що істотно заощаджує час студентів і викладача;
- обов'язково слід аналізувати результати тестування.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1. Предметом методики викладання біології є:
 - а)біологічна освіта учнів середніх загальноосвітніх навчальних закладів;
 - б)зміст і структура сучасних розділів біології;
 - в)методи, засоби й форми навчання, виховання й розвитку учнів.
2. Об'єктом викладання біології є:
 - а)біологічна освіта учнів середніх загальноосвітніх навчальних закладів;
 - б)зміст і структура сучасних розділів біології;
 - в)методи, засоби й форми навчання, виховання й розвитку учнів.
3. Метод навчання – це
 - а)спосіб або шлях досягнення певної мети;
 - б)способи і прийоми спільної впорядкованої, взаємопов'язаної діяльності вчителів та учнів, спрямованої на оволодіння учнями системою знань, умінь та навичок;
 - в)спосіб керування пізнавальною діяльністю учнів для досягнення певної освітньої мети.
4. До теоретичних методів методики викладання біології слід віднести:
 - а)абстрагування;
 - б)спостереження;
 - в)аналіз;
 - г)синтез;
 - д)бесіда;
 - е)педагогічний експеримент;
 - є)моделювання.

5. Проранжуйте

Аналіз	Мислене відвернення від неістотних, другорядних ознак або властивостей предметів і явищ під час їх вивчення й виокремлення спільних та істотних, які характеризують даний клас предметів чи явищ
Абстрагування	Форма достовірного умовиводу окремого положення із загального
Ідеалізація	Мислительний акт, що полягає у створенні теоретичних об'єктів, які реально не існують
Моделювання	Логічний метод наукового пізнання, що полягає в мисленному або практичному розчленуванні об'єкта дослідження на складові частини
Дедукція	Непрякий метод наукового пізнання, який ґрунтується на застосуванні моделі як засобу дослідження

6. Проранжуйте

Дедукція

Сполучення частин або властивостей об'єкта вивчення в одне ціле

Синтез

Один із основних емпіричних методів педагогічного дослідження, який полягає в систематичному й цілеспрямованому сприйнятті педагогічних явищ для вивчення їх специфічних змін у конкретних умовах

Індукція

Форма наукового пізнання, що спрямоване на з'ясування причинно-наслідкових зв'язків між пелогічними явищами, узагальнення емпіричних даних на підставі логічних просувань від конкретного до загального

Спостереження

Логічний метод наукового пізнання, що полягає в мисленному або практичному розчленуванні об'єкта дослідження на складові частини

Аналіз

Форма достовірного умовиводу окремого положення із загального

7. Проранжуйте

Анкетування

Форма достовірного умовиводу окремого положення із загального

Бесіда

Широко застосований метод педагогічного дослідження за допомогою анкет

Інтерв'ю

Метод одержання інформації за допомогою словесного спілкування з особами, яких дослідник вивчає в природних умовах

Педагогічний експеримент

Спеціально організована перевірка того чи іншого методу або прийому роботи для виявлення його дієвості й ефективності

Дедукція

Метод збирання первинної інформації в педагогічних дослідженнях

8. До експериментально-емпіричних методів навчання біології відносяться:

- а) спостереження;
- б) індукція;
- в) дедукція;
- г) інтерв'ю;
- д) анкетування;
- е) моделювання;
- є) синтез;
- ж) бесіда;
- з) пед. експеримент.

9. **Проранжуйте**

Бесіда	Непрямий метод наукового пізнання, який ґрунтується на застосуванні моделі як засобу дослідження
Синтез	Форма достовірного умовиводу окремого положення із загального
Інтерв'ю	Сполучення частин або властивостей об'єкта вивчення в одне ціле
Моделювання	Метод збирання первинної інформації в педагогічних дослідженнях
Дедукція	Метод одержання інформації за допомогою словесного спілкування з особами, яких дослідник вивчає в природних умовах

10. Визначною й найдавнішою пам'яткою вітчизняної педагогічної думки є «Повчання», автором якого є:

- а) Ярослав Мудрий;
- б) Володимир Мономах;
- в) Святослав.

11. Найдавнішою пам'яткою, в якій закладено методичні ідеї стосовно дітей, є «Ізборник», автором якого є:

- а) Святослав;
- б) Ярослав Мудрий;
- в) Володимир Мономах.

12. Ініціатором відкриття Києво-Могилянської колегії (1632) був:

- а) Петро Могила;
- б) Лаврентій Зизаній;
- в) Памво Беринда.

13. Автором праці «Система природи» (1735) є:

- а) Карл Лінней;
- б) М. І. Раєвський;
- в) Петро Могила

14. Хто запропонував створити при кожному народному училищі кабінети, де були б зібрані малюнки й натуральні наочні посібники?

- а)В. Ф. Зуєв;
- б)А. М. Теряєв;
- в)І. Галетовський.

15. За джерелом знань методи поділяються на:

- а)словесні;
- б)наочні;
- в)практичні;
- г)дослідницькі;
- д)спеціальні.

16. До методів за бінарною класифікацією належать:

- а)наочно-пошукові;
- б)дослідницькі;
- в)проблемного викладу;
- г)практично-пошукові;
- д)словесно-дослідницькі;
- е)наочно-ілюстративні.

17. Знайти помилки (помилки підкреслити):

За способом розв'язання пізнавального завдання методи поділяються на емпіричні та теоретичні; методи проблемного й програмованого навчання.

18. Знайти помилки (помилки підкреслити):

За типом навчання методи поділяються на методи проблемного й програмованого навчання, емпіричні та теоретичні.

19. Знайти помилки (помилки підкреслити):

За джерелом знань методи традиційно поділяються на такі групи: словесні, наочні, практичні, дедуктивні.

20. Знайти помилки (помилки підкреслити):

Методи навчання за широтою застосування поділяються на загальні, наочні, словесні, спеціальні.

21. Знайти помилки (помилки підкреслити):

За ступенем пізнавальної активності учнів методи поділяються на: методи готових знань, практичні, дослідницькі.

22. Чи погоджуєтесь ви, що дидактичний етап є логічно завершеним процесуальним відрізком уроку, що характеризується конкретним дидактичним завданням, певним фрагментом змісту освіти, доцільно обраними методиками навчання, формами навально-пізнавальної діяльності учнів, конкретним реальним результатом?

а)так;

б)ні.

23. Макроструктура уроку – це та частина уроку, яка розв'язує певне дидактичне завдання.

а)так;

б)ні.

24. Макроструктура уроку – це комплекс методів та методичних прийомів, використовуючи які вчитель реалізує дидактичну мету.

а)так;

б)ні.

25. Мікроструктура уроку – це комплекс методів та методичних прийомів, використовуючи які вчитель реалізує дидактичну мету.

а)так;

б)ні.

26. Дидактичними вимогами до сучасного уроку є: раціональне використання кожної хвилини уроку; раціональне поєднання словесних, наочних і практичних методів навчання; зв'язок із вивченим раніше.

а)так;

б)ні.

27. Хто на даний період займається дослідженням проблем змісту шкільної біологічної освіти?

- а)Л. С. Барна;
- б)А. В. Степанюк;
- в)Н. Й. Міщук;
- г)В. П. Суреднова.

28. **Проранжуйте**

Інформаційний навчальний

Тексти

Матеріал

Малюнки

Креслення

Схеми

Завдання

Операційний навчальний

Вправи

матеріал

29. Коли було відкрито першу на Русі бібліотеку?

- а)1037 р.;
- б)1113 р.;
- в)1076 р..

30. Хто заснував першу на Русі бібліотеку?

- а)Ярослав Мудрий;
- б)Володимир Мономах;
- в)Володимир Великий.

31. Хто є автором літопису «Повість временних літ»?

- а)Самійло Величко;
- б)Нестор Літописець;
- в)Аскольд і Дір.

32. Перше в Європі жіноче училище було відкрито у

- а)Львові;
- б)Чернігові;
- в)Києві.

33. У який період було відкрито перше в Європі жіноче училище?

- а)наприкінці X ст.;
- б)на початку XI ст.;
- в)наприкінці XI ст.;
- г)на початку XII ст..

34. У середньовічній школі головним джерелом знань було слово, чи було це прогресивною методикою?

- а)так;
- б)ні.

35. У 1665 р. І. Галятовський видав працю, у якій містилося багато відомостей з біології та їх методики. Праця називається

- а)Начертание естественной истории;
- б)Ключ к разумению;
- в)Керівництво до природничої історії.

36. Автором першого російського підручника з природознавства (1786 р.) є

- а)А. М. Теряєв;
- б)І. Галятовський;
- в)В. Ф. Зуєв.

37. Піонером запровадження шкільних дослідів є

- а)А. П. Богданов;
- б)А. М. Бекетов;
- в)М. І. Раєвський.

38. Коли було створено Педагогічну біостанцію:

- а)1924 р.;
- б)1925 р.;
- в)1926 р.

39. Де відбувся Перший Всеукраїнський з'їзд учителів?

- а)Львів;

б)Київ;

в)Харків.

40. Мета шкільного предмета біології:

а)повідомляти учнів про наукові факти й закономірності;

б)діставати нові дані про природу способом дослідження.

41. Закономірності індивідуального й історичного розвитку організмів розглядаються у

а)7-8 класах;

б)8-9 класах;

в)10-11 класах.

42. Основи еволюційного вчення та основи екології розглядаються в

а)7-8 класах;

б)8-9 класах;

в)10-11 класах.

43. Абстрагування – це

а)мислительний акт, що полягає в створенні теоретичних об'єктів, які реально не існують;

б)це форма достовірного умовиводу окремого положення з загального;

в)мислинне відвернення від неістотних, другорядних ознак або властивостей предметів і явищ під час їх вивчення й виокремлення спільних та істотних, які характеризують даний клас предметів чи явищ.

44. Синтез – це

а)сполучення частин або властивостей об'єкта вивчення в одне ціле;

б)форма достовірного умовиводу окремого положення із загального;

в)мислительний акт, що полягає в створенні теоретичних об'єктів, які реально не існують.

45. **Проранжуйте**

Теоретичні методи	спостереження
	дедукція
	бесіда
	інтрев'ю
	абстрагування
	індукція
Експериментально-емпіричні методи	моделювання
	математично-статистичні методи
	аналіз
	вивчення історичної спадщини
	ідеалізація
	педагогічний експеримент

46. **Пронумеруйте послідовність проведення педагогічного експерименту.**

- a. Формування гіпотези;
- b. Проведення експерименту;
- c. Визначення об'єкта;
- d. Постановка мети експерименту;
- e. Опрацювання експериментальних даних;
- f. Аналіз результатів експерименту, їх наукова інтерпретація, формулювання практичних рекомендацій.

47. За джерелами появи засоби навчання поділяються на штучні та природні?

А)так; Б)ні.

48. За способом використання засоби навчання поділяються на штучні та природні?

А)так; Б)ні.

49. За способом використання засоби навчання поділяються на динамічні та статичні?

58. Проранжуйте.

Натуральні об'єкти	діапозитиви муляжі гербарії
ТЗН	вологі препарати диктофони
Засоби зображення й відображення об'єктів	комп'ютерна техніка тушки рельєфні таблиці плакати

59. Проранжуйте.

реактиви	
Непрепаровані об'єкти живої природи	колекції зразків промислового виробництва зразки гірських порід колекції форм збереженості викопних організмів
Необроблені об'єкти неживої природи	живі організми гербарії вологі препарати
Препаровані об'єкти живої природи	мікропрепарати колекції тушки
Оброблені об'єкти неживої природи	мумії зразки палива.

59. Живі організми – це

а) тематичні, систематизовані набори засушених організмів, прикріплених до білих аркушів цупкого паперу;

б) група натуральних об'єктів, що забезпечують найбільшу конкретність і повноту знань учнів;

в) зібрання однорідних натуральних об'єктів, систематизованих за спільними ознаками.

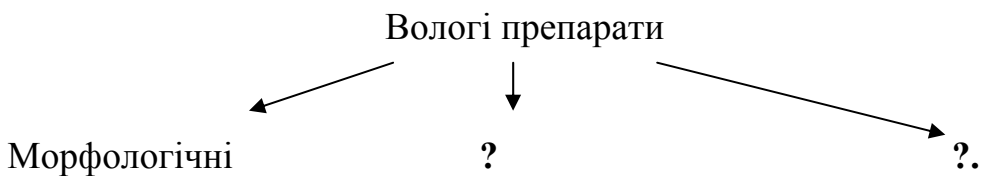
60. Гербарії – це

а) тематичні, систематизовані набори засушених організмів, прикріплених до білих аркушів цупкого паперу;

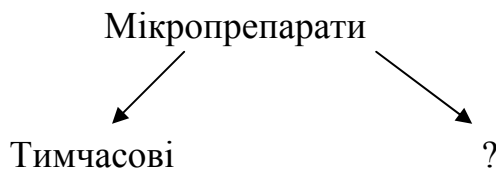
б) зібрання однорідних натуральних об'єктів, систематизованих за спільними ознаками;

в) група натуральних об'єктів, що забезпечують найбільшу конкретність і повноту знань учнів.

61. Заповнити.



62. Заповнити.



63. До контрольно-вимірювальних приладів відносяться:

а) спірометр;

г) динамометр;

б) лупа;

д) психрометр;

в) мікроскоп;

е) фонендоскоп.

64. До оптичних приладів відносяться:

а) спірометр;

в) лупа;

б) психрометр;

г) мікроскоп.

65. Проранжуйте.

	Тематичні, систематизовані набори засушених рослин, прикріплених до цупкого паперу
Живі організми	Група натуральних об'єктів, що забезпечують найбільшу конкретність і повноту знань учнів
Вологі препарати	Законсервовані в спеціальних розчинах рослини, гриби, тварини або їхні окремі органи
Гербарій	Препаровані мікроскопічні об'єкти, тканини й органи рослинного та тваринного організмів, які розміщені між покривним та предметним склом у бальзамі спеціального складу
Остеологічні препарати	Цілісні скелети тварин або їхні частини
Мікропрепарати	
66. Проранжуйте.	
Муляжі	умовні образи натуральних об'єктів, представлені в схематизованому вигляді;
Моделі	точні копії натуральних об'єктів, в яких відображено не лише головні, але й другорядні ознаки натури;
Рельєфні таблиці	напівоб'ємні кольорові зображення натуральних об'єктів на вініл пластиковій упаковці.

67. Навчальні таблиці – це площинні наочні посібники, в яких за допомогою натурних, натурно-композиційних або символічних зображень передається необхідна наукова інформація, котру учні мають засвоїти згідно зі шкільною програмою?

А)так; Б)ні.

68. Дидактичний матеріал – це площинні наочні посібники, в яких за допомогою натурних, натурно-композиційних або символічних зображень передається необхідна наукова інформація, котру учні мають засвоїти згідно зі шкільною програмою?

А)так; Б)ні.

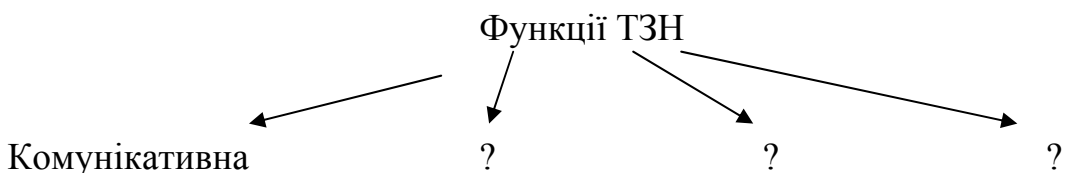
69. Навчальні таблиці – це такі натуральні, ілюстративні й текстові засоби наочності, що містять цільову настанову і вихідні дані, з використанням яких учні виконують самостійну роботу?

А)так; Б)ні.

70. **Доповнити.**



71. **Доповнити.**



72. За функціональним призначенням ТЗН поділяються на:

- а)передачі інформації; в)візуальні; д)контролю.
б)допоміжні; г)екранні;

73. За характером подачі інформації ТЗН поділяються на:

- а)механічні;

- б)електронні;
- в)екранні;
- г)звукові;
- д)екранно-звукові;
- е)візуальні.

74. За принципом будови та дії ТЗН поділяються на:

- а)механічні;
- б)звукотехнічні;
- в)екранні;
- г)електромеханічні;
- д)звукові;
- е)комбіновані.

75. **Проранжуйте.**

Механічний запис звуку на диску із синтетичних матеріалів

Діапозитиви

Зображення на фоліях, що виконуються поліграфічним, фотографічним способом

Діафільм

Серія чорно-білих або кольорових діапозитивів, віддрукованих на кіноплівці

Транспоранти

Фотографічні позитивні зображення на прозорій основі, які розглядаються на просвіт або проєктуються на екран

Грамзапис

76. За характером впливу на органи чуттів ТЗН поділяються на:

- а) візуальні;
- б) екранні;
- в) аудіовізуальні;
- г) звукові.

77. Кінофрагмент – це

- а) 3-5-хвилинний фільм;
- б) 10-20-хвилинний фільм;
- в) 1-1,5-хвилинний фільм.

78. Кінокільцівка – це

- а) 3-5-хвилинний фільм;
- б) 10-20-хвилинний фільм;
- в) 1-1,5-хвилинний фільм.

79. Кінофільм – це

- а) 3-5-хвилинний фільм;
- б) 10-20-хвилинний фільм;
- в) 1-1,5-хвилинний фільм.

80. **Проранжуйте.**

Кінофільм	3-5-хвилинний фільм
Кінокільцівка	10-20-хвилинний фільм
Кінофрагмент	1-1,5-хвилинний фільм

81. За методом проведення екскурсії розрізняють:

- а) дослідницькі;
- б) супровідні;
- в) підсумкові;
- г) комбіновані;
- д) ілюстративні;
- е) вступні.

82. За часом проведення екскурсії розрізняють:

- а) дослідницькі;

- б) супровідні;
- в) підсумкові;
- г) комбіновані;
- д) ілюстративні;
- е) вступні.

83. За обсягом навчальні екскурсії поділяються на:

- а) ілюстративні;
- б) вступні;
- в) багатотемні;
- г) однотемні;
- д) комбіновані;
- е) комплексні;
- є) інтегральні;
- ж) тематичні.

84. **Заповнити пропуск.**

Одно- й багатотемні екскурсії об'єднують у групу, які проводяться по ходу вивчення однієї або кількох

.....

85. Пізнання – це ...

- а) збережений і відтворюваний у свідомості образ раніше сприйнятих предметів або явищ дійсності;
- б) процес цілеспрямованого активного відображення об'єктивного світу в свідомості людей;
- в) відображення в корі головного мозку предметів та явищ матеріального світу, в результаті їхньої безпосередньої дії на аналізатори людини.

86. Уявлення – це ...

- а) збережений і відтворюваний у свідомості образ раніше сприйнятих предметів або явищ дійсності;

б) процес цілеспрямованого активного відображення об'єктивного світу в свідомості людей;

в) відображення в корі головного мозку предметів та явищ матеріального світу, в результаті їхньої безпосередньої дії на аналізатори людини.

87. Сприйняття – це ...

а) збережений і відтворюваний у свідомості образ раніше сприйнятих предметів або явищ дійсності;

б) процес цілеспрямованого активного відображення об'єктивного світу в свідомості людей;

в) відображення в корі головного мозку предметів та явищ матеріального світу, в результаті їхньої безпосередньої дії на аналізатори людини.

88. Проранжуйте.

Пізнання	форма людського мислення, за допомогою якої пізнаються загальні, істотні ознаки предметів та явищ об'єктивної реальності;
Сприйняття	збережений і відтворюваний у свідомості образ раніше сприйнятих предметів або явищ дійсності;
Уявлення	процес цілеспрямованого активного відображення об'єктивного світу в свідомості людей;
Поняття	відображення в корі головного мозку предметів та явищ матеріального світу, в результаті їхньої безпосередньої дії на аналізатори людини.

89. Поняття – це ...

а) складніші узагальнення, які відбивають найістотніші, найзагальніші типові повторювані ознаки й властивості цілого класу чи групи предметів або явищ, тобто їхню сутність;

б) форма людського мислення, за допомогою якої пізнається загальне, істотні ознаки предметів та явищ об'єктивної реальності;

в) головна рушійна сила всього процесу навчання й виховання.

90. Прості поняття – це ...

а) первинні поняття, що відповідають окремим елементам основ наук;

б) елементарні поняття, що містять один елемент знання;

в) більш узагальнені поняття, що вбирають низку простих.

91. Спеціальні поняття – це ...

а) первинні поняття, що відповідають окремим елементам основ наук;

б) поняття, які розвиваються в межах одного біологічного розділу;

в) більш узагальнені поняття, що вбирають низку простих.

92. Загальнобіологічні поняття – це ...

а) первинні поняття, що відповідають окремим елементам основ наук;

б) поняття, які розвиваються в межах одного біологічного розділу;

в) наскрізні поняття, що охоплюють знання про біологічні закономірності будови, життєдіяльності та розвитку живої природи.

93. Складні поняття – це ...

а) більш узагальнені поняття, що вбирають низку простих;

б) поняття, які розвиваються в межах одного біологічного розділу;

в) наскрізні поняття, що охоплюють знання про біологічні закономірності будови, життєдіяльності та розвитку живої природи.

94. **Проранжуйте.**

Прості поняття	первинні поняття, що відповідають окремим елементам основ наук
Складні поняття	наскрізні поняття, що охоплюють знання про біологічні закономірності будови, життєдіяльності та розвитку живої природи
Спеціальні поняття	поняття, які розвиваються в межах одного біологічного розділу
Загальнобіологічні поняття	більш узагальнені поняття, що вбирають низку простих.

95. Серед загальнобіологічних понять виокремлюють такі групи:

- а) організмові;
- б) популяційно-видові;
- в) біосферно-біоценотичні;
- г) еволюційні;
- д) всі вище перераховані варіанти вірні;
- е) всі варіанти невірні.

96. **Пронумерувати етапи послідовності формування наукових**

понять за А. В. Усовим:

- Абстрагування;
- Чуттєво-конкретне сприйняття;
- Застосування понять при розв'язуванні елементарних навчальних занять;
- Збагачення поняття;
- Повторне, повніше означення поняття;

- Класифікація понять;
- Означення поняття;
- Встановлення зв'язків даного поняття з іншими;
- Встановлення нових зв'язків і відношень даного поняття з іншими;
- Виділення істотних властивостей класу спостережуваних об'єктів;
- Уточнення й закріплення в пам'яті істотних ознак понять;
- Опора на дане поняття при засвоєнні нового;
- Збагачення понять;
- Застосування понять при розв'язуванні завдань творчого характеру.

97. Пронумерувати етапи послідовності формування й розвитку біологічних понять:

- Перевірка засвоєння учнями введеного нового поняття та його застосування;
- Виявлення запасу уявлень та понять, нагромадженого учнями під час навчання в попередніх класах і в результаті життєвого досвіду;
- Уточнення поняття повторним порівнянням об'єктів;
- Виконання учнями спеціальних вправ для уточнення ознак поняття, встановлення зв'язків і відношень з іншими поняттями;
- Організація спостережень поодиноких об'єктів, процесів або явищ живої природи;
- Закріплення в терміні означення поняття, що охоплює істотні, загальні ознаки об'єктів і процесів, які вивчаються;
- Організація спостережень кількох подібних об'єктів, процесів або явищ та виділення їхніх спільних властивостей.

98. За змістом поняття бувають:

- а)прості;
- б)загальні;

в)складні.

99. За обсягом поняття поділяються на:

а)прості;

б)загальні;

в)складні;

г)категорії;

д)окремі.

100. За значенням у навчальному процесі спостереження поділяються на:

а)попередні;

б)в лабораторних умовах;

в)ілюстративні;

г)дослідницькі;

д)у виробничих умовах.

101. За тривалістю спостереження поділяються на:

а)попередні;

б)нетривалі;

в)тривалі;

г)групові.

102. За формами організації спостереження поділяються на:

а)групові;

б)індивідуальні;

в)в природі;

г)дослідницькі.

103. За місцем проведення спостереження поділяються на спостереження в природі, в лабораторних чи виробничих умовах?

а)так; б)ні

104. За спостережу вальними об'єктами спостереження поділяються на:

а)тривалі;

- б) фенологічні;
- в) метеорологічні;
- г) нетривалі.

105. Пронумерувати послідовність плану виконання навчального експерименту:

- Здійснити математичні розрахунки результатів вимірювання;
- Спланувати експеримент;
- Визначити мету експерименту;
- Провести дослід, який супроводжується спостереженнями та записами їхніх результатів;
- З'ясувати умови, необхідні для досягнення поставленої мети експерименту;
- Сформулювати та обґрунтувати гіпотезу, яку можна покласти в основу експерименту;
- Проаналізувати результати експерименту, сформулювати висновки.

Вправи – це організоване, цілеспрямоване, багаторазове повторення студентами певних дій та операцій (розумових та практичних) для формування й закріплення навичок і вмінь.

За навчальною метою вправи поділяються на вступні, пробні, тренувальні, творчі й контрольні. Під час **вступних вправ** викладач поєднує пояснення з демонструванням дій, а студенти повторюють її за викладачем.

Пробні вправи застосовують, коли новий матеріал ще недостатньо засвоєний студентами. Вони бувають трьох видів: випереджувальні (пояснення учня передуює виконанню дії), коментовані (пояснення й виконання дії збігаються) та пояснювальні (дія передуює поясненню).

Тренувальні вправи відрізняються від пробних більшою самостійністю студентів і поступовим ускладненням. Це вправи за зразком, інструкцією, за завданням без зразка та конкретних вказівок викладача. Вони наближаються до **творчих вправ** – застосування знань, умінь і навичок у реальних життєвих ситуаціях, розв'язання задач із зайвими або неповними даними тощо. **Контролі вправи** – це переважно виконання завдань на виявлення рівня сформованості вмінь і навичок.

Серед вправ, що застосовуються в процесі вивчення природничих дисциплін, перевага віддається **розв'язанню задач**, які зазвичай вважаються самостійним методом. Вони використовуються як для ілюстрування навчального матеріалу й закріплення знань, так і в пошуковому плані під час пояснення, для самостійного розв'язання їх студентами з метою застосування теоретичних знань на практиці, в нових нестандартних умовах. Цей метод дає змогу створити проблемну ситуацію, привернути увагу студентів до практичного характеру біологічних знань, оперативно перевірити знання всієї аудиторії.

ЗАДАЧІ

1. У теплу пору року деякі риби закопуються у мул, засинають. Поясніть причини й екологічне значення цього явища.

2. Згідно з загальними вимогами вирубки догляд здійснюють таким чином: через кожні 10-12 років вирубують 8-10% загальної маси всіх насаджень. Вирубки намагаються проводити взимку, по глибокому снігу. Чому такий спосіб вирубки є найбільш безболісним для лісу?

3. В одному господарстві викопали котлован, заповнили його водою. Чи можна запускати туди риб?

4. Взимку на річках та озерах в льоду роблять ополонки, у які вставляють снопи з комишу, соломи. З якою метою це роблять?

5. Одного разу в степу на півдні України археолог дуже втопився і ліг спати на спальний мішок просто неба. Вранці, прокинувшись, хотів підвестись, але відчув, що на грудях щось лежить. Це була степова гадюка. Обережно, аби не потурбувати і не розлютити змію, він скинув її, і вона поповзла геть. Чому змії повзуть до людей, що сплять?

6. У представників роду курячих, які на зиму залишаються у північних областях України, на пальцях з'являються жорсткі пір'їни, відростають міцні кігті. Яке значення мають такі зміни для виживання птахів?

7. Вчені знайшли сотні квітучих орхідей - Венериних черевичків - на островах Онезького та Сегозера, і у деяких інших місцях. Вони припустили, що на цих островах повинні бути вапняки. Як ви гадаєте, чим керувалися вчені?

8. На шкільній ділянці висіяли пшеницю зі схожістю насіння 99%. Навесні випало багато опадів. У низині насіння не зійшло. Чому? Які умови проростання насіння порушилися?

9. Одного холодного осіннього дня до нашої країни прибув незвичайний живий вантаж - кілька удавів. Спеціаліст без побоювань оглядав кожну тварину. Працівники митниці вирішили, що зоолог загіпнотизував змій, оскільки вони поводитись дуже спокійно. А як би ви пояснили поведінку тварин?

10. Багато лісових птахів, як тільки вилупляться пташенята, виносять шкаралупки яєць подалі від гнізда. Яке значення має така поведінка птахів?

11. Під соснами в лісі зустрічаються молоді ялинки, але під ялинками ніколи немає молодих сосон. Чому ?
12. Чому умови у водоймі вважаються нормальними, якщо у ній мешкає багато різних видів, що відносяться до різних систематичних груп, однак чисельність їх не перевищує певної межі?
13. Якою буде піраміда чисел, якщо її побудувати відносно ланки «хазяїн-паразит»?
14. Зобразити у вигляді схеми або рівняння залежність між такими екологічними поняттями: біотоп, біоценоз, біогеоценоз.
15. Біологи виявили таку закономірність: тільки-но в будь-якій водоймі знищити видр, зростає кількість риби. Але згодом риби стає значно менше. Як тільки знов з'являться видри - кількість риби зростає. Чому?
16. Інфузорій-туфельок помістили у посудину з охолодженою кип'яченою водою. Як ви гадаєте, що з ними станеться? Чому?
17. Чому багато видів птахів не займають своїх торішніх гнізд, а щороку будують нові?
18. Ареали близькоспоріднених видів часто перехрещуються. Як ви гадаєте, в яких частинах ареалів особини видів будуть найбільш схожими й чому?
19. Чи впливає врожай ялинових шишок на плодючість куниці, горностая?
20. Якими можуть бути екологічні наслідки надмірного розмноження водоростей та інших рослин у водоймі?
21. У томатів кругла форма плода домінує над грушоподібною. Якими повинні бути генотипи та форма плодів у батьківських рослин, щоб у поколінні дістати розщеплення за фенотипом 1:1 і 3:7?
22. Здатність краще володіти правою рукою у людини – домінантна ознака. Жінка-правша, батько якої був лівшею, виходить заміж за правшу. Чи є ймовірність народження дитини-лівші?

23. Яким буде потомство в першому поколінні від схрещування коричневої норки з блакитно-сірим самцем, якщо відомо, що коричневе забарвлення шерсті домінує, а особини, взяті для схрещування, гомозиготні?
24. Ген чорної масті у корів домінує над геном червоної масті. Яке покоління буде від схрещування чистоводного чорного бика з червоними коровами? Яким буде F_2 , від схрещування між собою таких гібридів? Які телята від червоного бика та гібридних корів з F_1 ?
25. Дві чорні самки миші схрещені з коричневим самцем. У поколінні першої самки 9 чорних і 7 коричневих мишей. У другої – 17 чорних особин. Як успадковується ознака забарвлення шерсті і які генотипи батьків?
26. Квасоля – рослина-сомозапилювач. З рослини, вирощеної із чорної насінини, одержали насіння, яке після висівання дало $\frac{3}{4}$ рослин з чорним насінням і $\frac{1}{4}$ – із білим. Визначте генотип вихідної рослини.
27. У томатів червоний колір плодів домінує над жовтим. Якими за кольором будуть плоди у рослин, одержаних від схрещування гомозиготних червоноплідних рослин із жовтоплідними? Які плоди будуть в F_1 ? Чи можна одержати червоноплідні рослини від схрещування між собою двох жовтоплідних?
28. У плодової мушки дрозофіли сірий колір тіла домінує над чорним. При схрещуванні сірої мушки з чорною все покоління мало сіре забарвлення тіла. Визначте генотип сірої мушки.
29. Ранньостиглість у ячменю – ознака домінантна, пізньостиглість – рецесивна. При схрещуванні двох сортів одержано гібриди, серед яких ранньостиглих форм утричі більше, ніж пізньостиглих. Визначте генотипи і фенотипи батьківських сортів.
30. У морських свинок гладенька шерсть контролюється рецесивним геном, кошлата – домінантним. Від схрещування двох свинок з кошлатою шерстю одержали 37 малят з кошлатою шерстю і 12 – з гладенькою. Скільки серед них гомозиготних особин? При схрещуванні двох свинок з кошлатою і

гладенькою шерстю одержали 26 свинок з кошлатою і 24 з гладенькою шерстю. Визначте генотипи батьків і покоління.

31. Карий колір очей у людини домінує над голубим. Кароока жінка, у батька якої були голубі, а у матері карі очі, вийшла заміж за голубоокого чоловіка, батьки якого мали карі очі. У них народилася дитина з карими очима. Визначте генотипи всіх вказаних осіб.

32. При схрещуванні забарвлених (при відсутності антоціану) рослин жита з рослинами, які мають зелені сходи (без антоціану) в F_2 одержали 4584 забарвлених і 1501 зелених рослин. Скільки генів контролює цю ознаку? Якими повинен бути фенотип рослин F_2 ? Перевірте своє бачення за методом хі-квадрат.

33. Рогатий баран схрещений з трьома вівцями. Від першої рогатої вівці одержали двох ягнят – обоє рогаті. Від другої, також рогатої вівці, народились одне рогате і двоє безрогих ягнят. Від третьої безрогої вівці народилось двоє ягнят – обоє безрогі. Як спадкується рогатість у овець? Які генотипи всіх тварин?

34. У господарстві від схрещування сіро-голубих шортгорнів народилося 250 телят. Серед них 116 голів мали батьківську масть. Визначте генотипи та фенотипи інших народжених телят, якщо відомо, що сіро-голубі шортгорни народжуються при схрещуванні білих і чорних тварин.

35. Від схрещування двох рослин садових ротиків дістали гібриди, з яких $\frac{1}{4}$ мали червоні, $\frac{1}{2}$ – рожеві і $\frac{1}{4}$ – білі квітки. Визначте генотипи і фенотипи батьків.

36. При розведенні норок стандартного коричневого забарвлення на одній з ферм у штаті Вісконт у результаті мутації з'явилися норки з «платиновим» відтінком. Виявилось, що мутація контролюється одним рецесивним геном. Такі ж «платинові» норки з'явилися і на іншій фермі у штаті Орегон і також «платинове» забарвлення контролювалось одним рецесивним геном. Коли ж схрестили платинових норок зі штату Вісконт та

зі штату Орегон, то одержали покоління дикого типу (коричневе) забарвлення. Чим це можна пояснити?

37. У матері перша група крові, а у батька – четверта. Чи можуть діти успадкувати групу крові одного із своїх батьків?

38. Чи можуть діти успадкувати групу крові своєї матері, якщо в неї перша група, а у батька – третя?

39. Відомо, що кров першої групи можна переливати всім людям, кров другої – лише особам другої або четвертої групи, а кров четвертої групи – лише людям четвертої групи. Інакше кажучи, особи з першою групою крові є універсальними донорами, а з четвертою групою – універсальними реципієнтами. Чи завжди можна переливати кров матері її дітям? Кров сестри – її рідному брату?

40. Які були фенотипи і генотипи батьків, якщо в окоті з п'яти крильчат виявились три світло-шиншилових, один гімалайської масті і один альбінос?

41. У сірооких батьків син з голубими очима. Голубі очі були також у діда хлопчика з боку матері і у брата його батька. Складіть родовід цієї сім'ї.

42. Самка агуті спарована з самцем гімалайського забарвлення. У поколінні від цього схрещування спостерігалось таке розщеплення – агуті: гімалайський альбінос у співвідношенні 2:1:1. Укажіть найбільш вірогідні генотипи батьків.

43. Чоловік із групою крові *O* одружився на жінці з групою крові *A*. У батька жінки групи крові *O*. Яка імовірність, що діти від цього шлюбу будуть мати групу крові *O*.

44. У гороху жовте забарвлення насіння *A* домінує над зеленим *a*, гладенька форма насіння *B* – над зморшкуватим *b*. Встановіть забарвлення і форму насіння таких генотипів: а) *aaBb*, б) *Aabb*, в) *aaBB*, д) *AAbb*.

45. У сім'ї друга дочка розвивається нормально, а перша дівчинка розумово відстала внаслідок галактоземії. Встановлено, що ген галактоземії має аутосомно-рецесивний тип успадкування. Батько дівчаток хворів галактоземією, але лікування дієтою з раннього дитинства сприяло його

нормальному розвитку. Яка вірогідність народження третьої здорової дитини?

46. Гарбуз із білими кулястими плодами схрещений з рослиною, яка має білі кулясті плоди. У першому поколінні дістали $\frac{1}{4}$ рослин із жовтими кулястими і $\frac{1}{4}$ – з білими кулястими плодами. Як успадковуються колір і форма плодів гарбуза? Які схрещування можна провести для перевірки гіпотези і яких результатів можна чекати від них?

47. Білоколоса безоста рослина схрещена з остистою червоноколосою. У поколінні виявилось 32 безостих червоноколосих і 33 безостих біловолосих рослин. Визначте генотипи батьків.

48. Від схрещення двох кошлатих чорних свинок дістали покоління, яке складається з особин такого самого фенотипу. Чи можна визначити фенотипи батьків?

49. При схрещуванні двох сірозернівкових рослин вівса дістали сірозернівкові і білозернівкові рослини у відношенні 3:1. Визначте генотипи батьків.

50. При самоzapиленні чорноземної рослини вівса дістали чорнозернівкові, сірозернівкові і білозернівкові рослини у відношенні 12:3:1. Визначте генотип вихідної рослини.

51. Визначте колір зерна у рослин, які дістали в результаті таких схрещувань: а) $A_1a_1A_2A_2 \times a_1a_1A_2a_2$; б) $A_1a_1A_2a_2 \times a_1a_1a_2a_2$; в) $A_1a_1a_2a_2 \times A_1A_1a_2a_2$; г) $A_1a_1a_2a_2 \times A_1a_1A_2A_2$.

52. При схрещуванні двох рослин із білими плодами дістали гібриди з білими та жовтими плодами у відношенні 3:1. Визначте генотипи батьків.

53. При схрещуванні коней сірої і рудої масті в першому поколінні всі лошата виявилися сірими. У другому поколінні на кожні 16 лошат у середньому з'являлося 12 сірих, 3 вороних і 1 руде. Визначте тип успадкування масті у коней і встановіть генотипи зазначених тварин.

54. Батько дівчини – дальтонік, а мати, як і всі її предки, відрізняє кольори нормально. Дівчина виходить заміж за здорового хлопця. Що можна

сказати про їхніх синів, дочок, а також онуків (за умови, що сини й дочки не будуть вступати в шлюб із носіями гена дальтонізму)?

55. Які діти могли б народитися від шлюбу гемофіліка з жінкою, хворою на дальтонізм?

56. Кароока жінка з нормальним зором, батько якої мав голубі очі і був дальтоніком, виходить заміж за голубоокого чоловіка з нормальним зором. Яке покоління чекати від цієї пари за вказаними ознаками?

57. Яке покоління може виникнути у шлюбі між жінкою-дальтоніком і нормальним за зором чоловіком при нерозходженні X -хромосом у матері? Яка буде стать у нащадків?

58. Здоровий чоловік з групою крові AB одружився із здоровою жінкою з групою крові O , батько якої був гемофіліком. Яких нащадків можна чекати від цієї пари, які фенотипи і з якою відносною частотою?

59. Чоловік із групою крові AB , хворий на дальтонізм, одружився з дівчиною з нормальним зором і групою крові O . Батько дівчини дальтонік і має групу крові A . Від цього шлюбу народилося двоє дітей: дівчинка з нормальним зором і групою крові A і хлопчик з нормальним зором і групою крові B . Вкажіть генотипи всіх членів родини. Яка ймовірність народження у цих людей дітей-дальтоніків? Чи можуть народитися діти з групами крові своїх батьків?

60. У собаки в приплоді 8 цуценят, половина з яких – самці. Один із них виявився з ознакою гемофілії. Визначте ймовірність гемофілії у решти цуценят. Скільки цуценят обох статей повинні бути здоровими? За допомогою якого схрещування можна з великою вірогідністю відібрати носіїв гемофілії серед цих собак?

61. Від схрещування білооких самок дрозофіли з червонооокими самцями одержали 895 самців з білими очима і 882 самки з червоними очима. Крім того, у поколінні від цього схрещування виявлено дві самки з білими очима і один самець із червоним очима. Як можна пояснити появу

незвичайних самок і самців? Як перевірити правильність вашого припущення?

62. Відомо, що черепахове забарвлення буває лише у кішок. Проте є свідчення, що коти також хоч і досить рідко, мають черепахове забарвлення. Чим це можна пояснити?

63. Гени *C*, *D*, *E* лежать в одній хромосомі в указаному порядку, відсоток перехресту між *C* і *D* – 8, а між *D* і *E* – 25 морганід. Яка віддаль між генами *C* і *E*?

64. Який відсоток перехресту між двома генами, якщо перехрест відбувається з однаковою частотою в особин обох статей і схрещування двох ідентичних гетерозигот *AaBb* дає чотири типи нащадків з однаковою життєздатністю? Тих, що знаходяться в меншості, складає 1% всього покоління.

65. Визначте, які нуклеотиди і-РНК кодують амінокислоти білкової молекули в такій послідовності: лізин-лейцин-метіонін-валін.

66. Яку послідовність нуклеотидів матиме молекула і-РНК, яка синтезувалася на ділянці гена з таким розщепленням нуклеотидів:
ЦАЦГАТЦЦТТЦАГГ?

67. Молекула білка складається з 400 амінокислот. Визначте відносну молекулярну масу гена, який кодує цей білок, якщо відомо, що середня молекулярна маса нуклеотиду – 300.

68. Білок еритропоетин у людини кодується геном, у якому на кодуючи нуклеотиди припадає 9% від загальної кількості нуклеотидів, що дорівнює 810 пар нуклеотидів. Скільки водневих зв'язків між двома полінуклеотидними ланцюжками має вказаний ген, якщо на аденінові нуклеотиди припадає 20%. Вкажіть хід рішення, наведіть обґрунтування та поясніть терміни.

69. Альбінізм зустрічається з частотою 1:20000. Визначте кількість гетерозигот у популяції.

70. У популяції корінного населення Австралії з 2800 обстежених 82 мали антиген M і 840 особин – обидва антигени M і N . Визначте частоту цих генотипів в популяції в долях одиниці.

71. Топінамбур або земляна груша (*Helianthus tuberosus*) –гексаплоїдний вид ($2n=102$). Визначте гаплоїдне (n), основне або базове (x) число хромосом.

72. Яке співвідношення фенотипів буде одержано при схрещуванні автотетраплоїда $AAaa$ з диплоїдом Aa при умові повного домінування і випадкового хромосомного розщеплення?

73. Автотетраплоїд триплекс схрещується з автотераплоїдом симплекс ($aaaaA$). Яке співвідношення фенотипів буде у покоління, якщо має місце лише кумулятивна дія гена і випадкове хромосомне розщеплення?

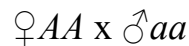
ДОДАТОК І.

Зразок розв'язування задач

Задача. У кукурудзи забарвлені зернівки є домінантною ознакою. Білий колір зернівок – рецесивна ознака. Яке забарвлення зернівок буде в качанах кукурудзи, одержаних від схрещування гомозиготної жовтозернівкової рослини з гомозиготною білозернівковою? Яке забарвлення матимуть зернівки в F_2 при схрещуванні між собою гібридів?

Методика розв'язування.

Як видно з умови задачі, ми маємо справу з однією ознакою – кольором зернівок. Забарвлені зернівки домінують над білими. Перш за все треба написати схему схрещування. Умовно позначимо домінантний алель літерою A , рецесивний – a . Перед записом генотипу пишемо символи статі:

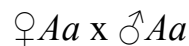


Для моделювання процесу схрещування зручно користуватися решіткою Пеннета. Загальноприйнято записувати жіночі гамети по вертикалі, а чоловічі – по горизонталі, пам'ятаючи, що гамети гаплоїдні.

♀ \ ♂	a	a
A	Aa	Aa
A	Aa	Aa

З наведеної таблиці видно, що всі рослини за фенотипом матимуть забарвлені зернівки, але за генотипом усі вони будуть гетерозиготними.

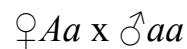
Розв'язуємо другу частину задачі. Беремо дві рослини з гібридного покоління і схрещуємо їх між собою:



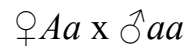
♀ \ ♂	A	a
A	AA	Aa
a	Aa	aa

У результаті такого схрещування ми дістали качани, де поряд із забарвленими зернівками трапляються білі (рецесивна ознака). Співвідношення між ними становить 3:1, тобто 75% зернівок будуть забарвлені і 25% – білі. Забарвлені зернівки генетично неоднорідні. Одна третина з них гомозиготні (константні), а дві третини – гібридні, які в наступному поколінні розщепляються за аналогічною схемою.

Щоб дізнатися, гібридна чи константна рослина за домінантною ознакою, застосовують аналізуючи схрещування, тобто схрещування гібрида першого покоління з рецесивною батьківською формою:



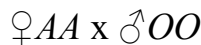
Якщо гібридна рослина була гетерозиготною, то в F_2 буде розщеплення 1:1, тобто половина рослин матимуть домінантну ознаку, половина – рецесивну. Якщо рослина з гібридного покоління гомозиготна за домінантним геном, то рослин із рецесивною ознакою при аналізую чому схрещуванні не буде:



Задача. Які групи крові можливі у дітей, якщо у їхньої матері – друга група, а у батька – перша?

Методика розв'язування.

Для зручності запишемо генотип матері AA , батька – OO . Зазначимо, що алелі A і B домінують над O . Отже, генотип матері може бути як AA , так і AO (гетерозигота). Запишемо схему схрещування для першого випадку:



Побудуємо решітку Пеннета, розпишемо гамети та проведемо схрещування:

♀ \ ♂	O	O
A	AO	AO
A	AO	AO

З результатів схрещування видно, що всі діти від цього шлюбу матимуть другу групу крові. Аналогічно перевіримо інший варіант:

$$\text{♀}AO \times \text{♂}OO$$

♀ \ ♂	<i>O</i>	<i>O</i>
<i>A</i>	<i>AO</i>	<i>AO</i>
<i>O</i>	<i>OO</i>	<i>OO</i>

У разі, коли мати гетерозиготна, діти з однаковою ймовірністю матимуть як другу, так і першу групу крові.

ДОДАТОК II.

Зразок розв'язування тестів

1. Проранжуйте

Аналіз

Мислине відвернення від неістотних, другорядних ознак або властивостей предметів і явищ під час їх вивчення й виокремлення спільних та істотних, які характеризують даний клас предметів чи явищ

Абстрагування

Форма достовірного умовиводу окремого положення із загального

Ідеалізація

Мислительний акт, що полягає у створенні теоретичних об'єктів, які реально не існують

Моделювання

Логічний метод наукового пізнання, що полягає в мисленному або практичному розчленуванні об'єкта дослідження на складові частини

Дедукція

Непряний метод наукового пізнання, який ґрунтується на застосуванні моделі як засобу дослідження

2. До експериментально-емпіричних методів навчання біології відносяться

(необхідне підкреслити):

а) спостереження;

б) індукція;

в) дедукція;

г) інтерв'ю;

д) анкетування;

е) моделювання;

є) синтез;

ж) бесіда;

з) пед. експеримент.

3. Знайти помилки (помилки підкреслити):

За способом розв'язання пізнавального завдання методи поділяються на емпіричні та теоретичні; методи проблемного й програмованого навчання.

4. Пронумеруйте послідовність проведення педагогічного експерименту.

- | | |
|---|---|
| g. Формування гіпотези; | 2 |
| h. Проведення експерименту; | 4 |
| i. Визначення об'єкта; | 1 |
| j. Постановка мети експерименту; | 3 |
| k. Опрацювання експериментальних даних; | 5 |
| l. Аналіз результатів експерименту, їх наукова інтерпретація, формулювання практичних рекомендацій. | 6 |

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрійченко В. М. Спостереження та експеримент як засоби саморозвитку і самореалізації особистості учня // Біологія. – 2006. – № 32. – С. 9-13.
2. Богданова О. К. Інноваційні підходи до викладання біології. – Х.: Основа. – 2003. – 128 с.
3. Богданова О. К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. – Х.: Основа. – 2003. – 80 с.
4. Горяня Л. Г. Методика організації роботи учнів з підручником у процесі навчання біології // Хімія. Біологія. – 2003. – № 20. – С. 1-28.
5. Гриньова М.В., Страшко С.В., Животовська Л.А., Пескун С.П. Формування мислення у підлітків при викладанні зоології. – Полтава: АСМІ, 2000. – 270-294 с.
6. Карташова І., Гришко Т., Бабіч І. Методика розв'язування біологічних задач. – Херсон: Персей, 2001. – 80 с.
7. Концепція загальної середньої освіти (12-річна школа) // Педагогічна газета. – 2002. – № 1. – С. 4-6.
8. Кузнєцова В. І. Методика викладання біології. – Харків: Торсінг, 2001. – 170 с.
9. Лищенко І. Д., Міхеєва Г. М., Юрик Л. О., Біологія: Запитання. Задачі. Вправи. Тести. 6 клас. Посібник. – К.: Академія, 2000. – 144 с.
10. Національна доктрина розвитку освіти України: затв. Указом Президента України від 17 квітня 2002 р. № 347 // Освіта. – 2002 – № 26. – С. 2-4.
11. Педагогіка (за ред. проф. А.М.Бойко). – К.: ІЗМН, Полтава, 2002. – Ч.1.– 240 с.
12. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Біологія. 6-11 кл. – К.: Шкільний світ, 2001.
13. Програма для профільних шкіл, ліцеїв та гімназій з поглибленим вивченням біології (8-11 кл.).–К.: Перун, 1996.

14. Загальна методика навчання біології / За ред. І. В. Мороза. – К.: Либідь, 2006. – 592 с.
15. Волкова Н. П. Педагогіка. – К.: Академія, 2002. – 576 с.

РЕАЛІЗАЦІЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ОКРЕМИХ ТЕМ В КУРСІ « БІОЛОГІЯ 9»

Гуріненко Н. О.

Проблеми навчання біології в школі ніколи ще не залучали до себе такої уваги, як у даний час. Ними цікавляться зараз не тільки педагоги і вчені (методисти, психологи, біологи), але і найширші кола громадськості. Рішення багатьох проблем, пов'язаних зі шкільним навчальним курсом «Біологія», набуває зараз особливо великого, загальнодержавного значення. Елементарні знання з біології, розуміння їх можливостей стають так само необхідними елементами загальної культури, як знання власної історії і літератури [1].

Пізнання об'єктивної дійсності не можна забезпечити тільки однією наукою і відповідним навчальним предметом. Треба розв'язувати проблему на рівні міжнаукових і міждисциплінарних взаємодій і відношень між ними.

Не тільки в нашій державі, але і в багатьох інших країнах світу ведуться зараз інтенсивні пошуки шляхів удосконалення шкільного навчання, такої зміни шкільного курсу «Біологія», який дозволив би наблизити його до сучасного рівня розвитку біологічної науки [2].

Сучасні концепції реалізації міждисциплінарних зв'язків І.Зверева, В.Федорової, Н.Борисенко, А.Усової, В.Максимової, В.Ільченко та інших свідчать, що міждисциплінарні зв'язки відображають міжнаукові зв'язки в змісті й методах навчання гуманітарних і природничих дисциплін. Навчальні предмети є дидактичним еквівалентом основ відповідних наук [3].

Головним серед усіх методів педагогічного дослідження є – експеримент. Це спеціально організована перевірка того чи іншого методу або прийому роботи для виявлення його дієвості й ефективності. Педагогічний експеримент – це науково-поставлений дослід при якому дослідник активно та цілеспрямовано втручається в процес навчання та виховання. Мета педагогічного експерименту – встановлення залежності між умовами навчання, виховання, розвитку та його результатом.

Дослідно-експериментальна робота здійснювалась на базі Шилівської загальноосвітньої школи I – III ступенів Зіньківського району Полтавської області. Загалом у експерименті брало участь 56 учнів.

Експеримент проводився протягом 2008 – 2010 навчальних років.

Педагогічний експеримент передбачає порівняння методів спостереження, бесіди, анкетування, створення спеціальних ситуацій на всіх етапах.

Нами був проведений етап обліку, виявлення знань, вмінь та навичок необхідних для сприймання нового матеріалу з метою визначення контрольного та експериментального класу. В експериментальному класі (ЕК) вводиться експериментальний фактор – методика нетрадиційних уроків на основі інтеграції знань, у контрольному класі (КК) – вивчення теми здійснюється за традиційною системою. Решта умов однакові, тобто вирівняні.

На початковому етапі було вивчено особливості навчально-виховного процесу школи, стан викладання курсу «Біологія людини» у 9 класах та визначено рівень успішності школярів з даного предмету до застосування методики. Дані проведеного експерименту занесені до таблиць 1, 3.

На наступному етапі дослідження – обґрунтовано педагогічні умови формування цілісних знань учнів при вивченні теми «Сенсорні системи» в курсі «Біологія 9». З'ясовано науково-теоретичні основи формування міжпредметних зв'язків [4].

Для достовірності експерименту нами були розроблені та апробовані уроки з теми «Сенсорні системи» на інтегрованій основі.

Таким чином, проводився формувальний етап експерименту у навчально-виховному процесі загальноосвітнього навчального закладу, уточнювалися зміст і засоби реалізації мети дослідження. Вивчення теми здійснювалося на основі впровадження системи міжпредметних зв'язків. Якість і рівень знань, якими оволоділи учні при вивченні сенсорних систем

показали позитивну динаміку. Успішність за 2008-2009, 2009-2010 н.р. позначена в таблицях 2, 4.

Це свідчить про методичну результативність проведеного нами педагогічного експерименту.

Таблиця 1. Порівняння рівня знань учнів контрольної та експериментальної групи (за 2008-2009 н.р.) до застосування методики

Рівень знань учнів	Кількість учнів даного рівня у класі			
	Клас А Експериментальна група		Клас Б Контрольна група	
	Кількість учнів	%	Кількість учнів	У %
Початковий (1 – 3)	4	6,7	2	2
Середній (4 – 6)	4	6,7	3	3
Достатній (7 - 9)	5	3,3	4	4
Високий (10 - 12)	2	3,3	1	1

**Таблиця 2. Порівняння результатів проведеного тестування
(2008-2009 н.р.)**

Рівень знань учнів	Кількість учнів даного рівня у класі			
	Клас А		Клас Б	
	К-сть учнів	%	К-сть учнів	%
Початковий (1 – 3)	2	13,3	2	20
Середній (4	3	20	2	20

– 6)				
Достатній (7 - 9)	7	46,7	5	50
Високий (10 - 12)	3	20	1	10

Таблиця 3. Порівняння рівня знань учнів контрольної та експериментальної групи (за 2009-2010 н.р.)

Рівень знань учнів	Кількість учнів даного рівня у класі			
	Клас А		Клас Б	
	Експериментальна група		Контрольна Група	
	Кількість учнів	%	Кількість учнів	У
Початковий (1 – 3)	3	1,4	2	1
Середній (4 – 6)	6	2,9	4	2
Достатній (7 – 9)	4	8,6	7	4
Високий (10 – 12)	1	,1	4	2

Таблиця 4. Порівняння результатів проведеного тестування (2009-2010 н.р.)

Рівень знань учнів	Кількість учнів даного рівня у класі	
	Клас А	Клас Б

	К-сть учнів	%	К-сть учнів	%
Початковий (1 – 3)	1	7,1	3	17,625
Середній (4 – 6)	5	35,7	3	17,625
Достатній (7 – 9)	6	42,9	7	41,25
Високий (10 – 12)	2	14,3	4	23,5

Проаналізувавши отримані результати можна зробити висновок, що в експериментальному класі значно покращились знання учнів у порівнянні з контрольним класом. На основі проведеного нами педагогічного експерименту можна зробити висновок, що методика використання системи міжпредметних зв'язків дає змогу підвищити інтерес учнів до вивчення предмету, навчити цілісно обґрунтовувати явища, що відбуваються в природі, закріпити знання учнів шляхом залучення їх до вирішення різних навчальних і практичних завдань, розвивати індивідуальні можливості та творчі здібності школярів, сприяє формуванню цілісної системи знань про природу та на її основі природничо-наукової картини світу.

Література.

1. Данилова, О.В. Програма з біології для 9-го класу 12-річної школи / О.В. Данилова, П.Г. Балан, А.С. Вихренко та ін. // Біологія [газета]. – 2009. – Квітень (№ 10). – С. 5–13.
2. Даниленко, Л. Міжпредметні зв'язки у шкільному курсі «Біологія» в 7-9-х класах / Л. Даниленко, О. Замулко // Біологія (газета). – 2010. – Січень (№ 1). – С. 1, 3–24.

3. Заблоцька О. Використання міжпредметних зв'язків з метою формування наукового світогляду учнів / Заблоцька О. // Біологія і хімія в школі. – 2003. – № 1. – С. 33–38.
4. Ильченко В.Р. Формирование естествонаучного миропонимания школьников: Кн. для учителя / Ильченко В.Р. – М.: Просвещение, 1993. – 192 с.
5. Криворучко, М. В. Сучасний інтегрований урок / М. В. Криворучко // Біологія. – 2009. – Червень (№ 16–18). – С. 40–43.

Міністерство освіти і науки України
Полтавський національний педагогічний університет
імені В.Г. Короленка

Затверджено на засіданні кафедри біології людини і тварин
«31» серпня 2010 року (протокол № 1)

Завідувач кафедри доц. В.М. Закалюжний



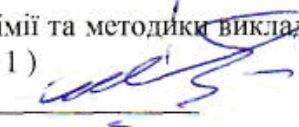
Затверджено на засіданні кафедри екології та охорони довкілля
«31» серпня 2010 року (протокол № 1)

Завідувач кафедри доц. Н.О. Смоляр



Затверджено на засіданні кафедри хімії та методики викладання хімії
«31» серпня 2010 року (протокол № 1)

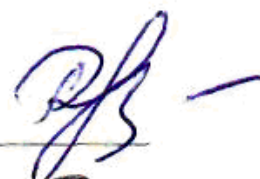
Завідувач кафедри проф. Н.І. Шиян



Погоджено на засіданні методичної комісії
природничого факультету

«31» серпня 2010 року (протокол №1)

Голова методичної комісії доц. О.Я. Рибалка



Проректор з науково-педагогічної
роботи проф. Б.В. Год



**Виробнича педагогічна практика
майбутніх спеціалістів
природничого факультету**

Робоча програма
за умов КМСОНП

Спеціальностей:

7.010103 Педагогіка і методика середньої освіти.

Хімія. Біологія

Хімія та основи інформатики

Біологія. Практична психологія

Біологія. Основи аграрного виробництва

Освітньо-кваліфікаційний рівень:

Спеціаліст

Полтава 2010

Виробнича педагогічна практика майбутніх спеціалістів природничого факультету. Робоча програма за умов КМСОНП /Укладачі А.Г. Бажан, Н.О. Гуріненко, А.В. Криворучко. – Полтава: ПНПУ, 2010. – 35 с.

Робоча програма виробничої педагогічної практики майбутніх спеціалістів природничого факультету за умов КМСОНП містить комплекс усіх видів вимог, роз'яснення особливостей організації, основних змістових модулів, методів контролю та звітності. Подається також список рекомендованої літератури для студента-практиканта.

Затверджено вченою радою природничого факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка, протокол № 1 від «31» серпня 2010 року.

Рецензенти:

- М.В. Гриньова** – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогічної майстерності та менеджменту Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка;
- І.О. Козак** – методист біології та основ здоров'я природничо-математичного відділу Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (м. Полтава)

ЗМІСТ

виробничої педагогічної практики студентів

Практика студентів природничого факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка є невід'ємною складовою державних стандартів освіти.

Педагогічна практика майбутніх спеціалістів посідає у загальній системі практичної підготовки вчителя особливе місце. Вона являє собою завершальний етап професійно-педагогічного і спеціального формування майбутнього вчителя середньої школи. У процесі цих видів педагогічної практики виявляються, шліфуються та синтезуються знання, уміння і навички, набуті студентами впродовж усього періоду навчання в педуніверситеті. При вирішенні практично-дослідницьких завдань перевіряється підготовленість майбутніх педагогів до самостійної професійної діяльності у школі, до виконання ними біфункціональної ролі вчителя сучасної школи, сутність якої полягає в оптимальному поєднанні функціональних обов'язків учителя-предметника і вчителя-вихователя. Практика студентів V курсу велика за обсягом, глибока і різноманітна за своїм змістом. Студент-практикант потребує кваліфікованої допомоги й об'єктивної оцінки як у здійсненні навчальної, так і виховної роботи. Тому доцільно й надалі діяльність майбутніх спеціалістів у школі умовно розділяти на практику зі спеціальності, якою керують методисти з фахових предметів та педагоги-фахівці, практику з виховної роботи, керівництво якою здійснюється викладачами предметів психолого-педагогічного циклу і досвідченими класними керівниками.

Мета і завдання педагогічної практики

Мета. Виробнича педагогічна практика на V курсі (майбутніх спеціалістів) проводиться з метою поглиблення, вдосконалення і закріплення здобутих теоретичних знань, отриманих студентами під час навчання в університеті, набуття й удосконалення практичних навичок і умінь за певним фахом для прийняття самостійних рішень в умовах конкретної роботи, оволодіння сучасними методами, формами організації та знаряддями праці в галузі їх майбутньої професії та формування в них умінь застосовувати набуті знання у навчально-виховній роботі з учнями, оволодіння професійним досвідом та формування готовності студентів до самостійної діяльності за фахом, а також збір та опрацювання матеріалів для написання курсових та кваліфікаційних робіт (бакалаврських, дипломних, магістерських).

Практика повинна підготувати студентів до професійної діяльності вчителя середньої загальноосвітньої школи (шкіл нового типу), розвинути комплексні професійно-педагогічні вміння.

Під час практики студенти виконують функції вчителя-предметника та класного керівника.

Завдання практики

1. Актуалізувати опорні знання студентів з психології, педагогіки і фізіології

дітей і підлітків та, спираючись на них, навчити студентів проводити навчально-виховну роботу з учнями з урахуванням їхніх вікових та індивідуальних особливостей.

2. Підготувати студентів до проведення різних типів навчальних занять із застосуванням різноманітних форм, методів і засобів навчання.
3. Озброїти студентів умінням спостерігати, аналізувати навчально-виховну роботу, яка проводиться в школі з учнями.
4. Розвивати й закріплювати в студентів любов до педагогічної професії, до вивчення передового педагогічного досвіду, стимулювати прагнення до вдосконалення власних педагогічних здібностей.
5. Прищепити студентам навички уважного ставлення до особистості школяра, охорони його здоров'я.
6. Забезпечити єдність навчального, практичного і наукового компонентів у підготовці майбутніх учителів.
7. Розвивати у майбутніх учителів прагнення до самовдосконалення і професійного самотворення, сприяти побудові перспектив професійного самозростання.

Види робіт, які виконуються під час практики

- Вивчення класного колективу з метою діагностики та проектування перспективи їхнього розвитку та виховання;
- визначення конкретних освітніх, виховних і розвиваючих завдань, навчальних занять та позакласної роботи з учнями;
- здійснення тематичного та поурочного планування;
- підготовка та проведення навчальних занять різних типів;
- обґрунтований вибір та застосування форм і методів навчання, використання різноманітних засобів навчання;
- вивчення передового досвіду роботи кращих учителів школи, традицій педколективу;
- знайомство з різними видами шкільної документації;
- проведення позакласної роботи з хімії/біології;
- здійснення науково-дослідної роботи (педагогічний експеримент та спостереження, що є основою дипломних робіт спеціалістів);
- виготовлення наочних посібників та дидактичних матеріалів для поповнення матеріальної бази шкільних навчальних кабінетів;
- відвідання та аналіз уроків і позакласних заходів учителів хімії, біології, студентів-практикантів протягом усієї практики.

Організація проведення практики студентів V курсу

Бази практик в особі їх керівників разом з університетом несуть відповідальність за організацію, якість і результати практики студентів.

Базою проведення практики є міські середні загальноосвітні навчально-виховні заклади різних типів (середні школи, школи-гімназії, школи-ліцеї, авторські школи тощо), кращі школи області за місцем проживання чи

майбутнього працевлаштування студентів, де працюють досвідчені вчителі та створена якісна матеріально-технічна база, що забезпечує виконання програми.

Студенти можуть самостійно з дозволу відповідних кафедр, деканів факультетів, адміністрації університету підбирати для себе місце проходження практики і пропонувати його для використання. У цьому випадку, студент повинен здати на розгляд заяву на проходження практики та відношення з базового закладу, в котрому адміністрація бази практики гарантуватиме створення необхідних умов для виконання студентом програми практики.

Практика студентів V курсу проходить у 10-11 класах. В одному навчальному закладі може проходити практику така кількість студентів, яка рівна числу відповідних класів. Перед початком педагогічної практики видається наказ про її проведення, в якому затверджується розподіл студентів-практикантів по школах, призначаються старости мікрогруп, методисти з спеціальності та з педагогіки.

До початку практики студенти зобов'язані своєчасно пройти медичний огляд на допуск до роботи в середніх закладах освіти.

Під час виробничої практики студенти ознайомлюються зі специфікою роботи базового закладу, відвідують усі уроки і позакласні заходи у класі, за яким закріплені і до кінця першого тижня складають графік своєї роботи на весь період практики, який подають груповому керівникові.

У перший день практики чи напередодні на факультеті проводиться настановча конференція з виставкою зразків необхідної документації, методичної та спеціальної літератури. Конференцію організують деканат, факультетський керівник практики, методисти, викладачі предметних кафедр та педагогіки. Старости мікрогруп повинні одержати у відділі педпрактик педуніверситету необхідну звітно-фінансову документацію, у керівників практики (педуніверситету, факультету) консультації щодо оформлення всіх необхідних документів.

Мета конференції – ознайомити студентів із завданням і змістом практики, графіком проведення консультацій викладачами факультетських кафедр, звітною документацією студента-практиканта та термінами її подання, критеріями оцінки педпрактики.

Зміст педагогічної практики

Перший тиждень практики – це адаптація студентів до нових умов; вивчення організації навчально-виховного процесу в школах. Протягом цього тижня студенти не проводять уроків і виховних заходів.

У перший день практики методисти здійснюють загальне ознайомлення студентів зі школою, представляють практикантів директору та його заступникам, визначають, у яких класах та в кого з учителів буде практикувати кожний студент. Для проведення позакласної виховної роботи кожен студент закріплюється за певним класом. На V курсі вони працюють помічником класного керівника старших класів. Цього ж дня студенти вивчають розклад уроків та розклад дзвінків, здійснюють перше знайомство з класом, беруть список учнів для того, щоб до кінця тижня вивчити прізвища і знати кожного

школяра закріпленого класу; складають план роботи на весь період практики та визначають з учителями-предметниками, які наочні посібники та дидактичні матеріали необхідно виготовити.

За перший тиждень практики студентам необхідно:

- вивчити діючий у школі навчальний план і навчальні програми з предметів своєї спеціальності (хімія, біологія, інформатика та у практичного психолога школи), здійснити аналіз тем і розділів шкільної програми на період практики, актуалізувати власні знання, що стосуються цих тем;
- вивчити тематичне та поурочне планування вчителів;
- з метою вивчення класу відвідати у закріпленому класі якомога більше уроків усіх учителів;
- відвідуючи уроки вчителів фахових предметів (біології, хімії, інформатики), студенти з'ясовують методи, прийоми та засоби навчання, способи активізації пізнавальної діяльності учнів, характер спілкування з учнями тощо;
- вивчити матеріально-технічну базу, дидактичну оснащеність кабінетів хімії, біології, інформатики;
- дізнатися, яка позакласна робота з цих спеціальностей проводиться в школі, яким видам індивідуальної, групової та колективної позакласної роботи надається перевага;
- спланувати позакласну роботу з предметів під час проходження практики;
- розпочати вивчати передовий педагогічний досвід учителів школи.

Під час проходження практики студенти стають рівноправними членами педагогічного колективу, у повному обсязі виконують усі функції вчителя. Тижневе навантаження студента-практиканта, починаючи з другого тижня і до кінця практики, становить не менше 4 годин. Тривалість практики майбутніх спеціалістів 6 тижнів. Усі уроки, проведені студентом, вважаються заліковими (мінімум 10 уроків).

Крім того, практиканти проводять позакласну роботу з предмета (вечори, засідання гуртка, випускають стінгазету тощо).

Тривалість робочого часу студента під час проходження практики становить 54 години (1,5 кредити) на тиждень, із яких 30 годин – безпосередня робота на базі практики (тривалість робочого дня студента становить 6 годин.), 24 години – самостійна навчальна діяльність за програмою практики. За домовленістю між університетом і базою практики може встановлюватися інша тривалість робочого часу студентів, за умови, якщо це не суперечить вимогам чинного трудового законодавства.

Встановленими видами навчальної документації з практики у ПНПУ імені В.Г. Короленка є журнал обліку роботи викладачів, студентів та спеціалістів від баз практики і щоденник практиканта, які ведуться українською мовою. Після закінчення практики оформлений належним чином щоденник практики зберігається в особовій справі студента.

Під час відвідування занять учителів-предметників та студентів своєї мікрогрупи здійснюється їхній аналіз та записується у робочому щоденнику.

Методисти практики

Практикою мікрогрупи студентів на базах практики керують методисти зі спеціальності (один з яких є груповим) та методист від кафедр університету (психолого-педагогічних дисциплін).

Методисти від кафедр:

- беруть участь у настановчій (підсумковій) конференції та захисті результатів практики студентів;
- відводять студентів на базу проведення практики у перший день практики, знайомлять із її адміністрацією, керівниками практики, здійснюють розподіл студентів, контролюють відвідування, роботу та виконання студентами-практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку базового закладу;
- разом із факультетським керівником практики складають графік проходження практики студентами у базовому закладі та здають його керівникові практики університету;
- співпрацюють із керівниками від бази практики;
- організовують відвідування та обговорення студентами уроків та інших заходів, які проводяться досвідченими фахівцями базового закладу;
- консультують студентів щодо виконання завдань із практики;
- перевіряють готовність студента до виконання завдань педпрактики;
- відвідують і аналізують навчальні заняття студентів-практикантів, позакласні виховні і навчальні заходи тощо та оцінюють їх;
- здійснюють поточний контроль за практикою студентів, вчасно виявляють недоліки та вживають заходи щодо їх усунення;
- перевіряють звітну документацію студентів та виставляють оцінку із змістового модуля.

Груповий керівник

- відповідає за своєчасну здачу звітної документації факультетському керівникові практики;
- проходить інструктаж із техніки безпеки та охорони праці у інженера з охорони праці університету;
- проводить інструктаж з техніки безпеки та охорони праці зі студентами перед початком практики із обов'язковою реєстрацією у журналі встановленого зразку (у разі потреби тісно співпрацює із інженером з техніки безпеки);
- контролює вчасне оформлення відомостей на оплату працівникам від бази практики за керівництво роботою студентів старостами мікрогруп;
- разом зі старостою мікрогрупи відповідає за якість оформлення журналу практики;
- розраховує і виставляє підсумкову оцінку студента за практику у визначені види навчальної документації (журнал обліку роботи, відомість, індивідуальний план, залікову книжку).

Студенти факультету при проходженні практики зобов'язані:

- брати участь у настановчій (підсумковій) конференціях із питань організації педпрактики;
- до початку практики одержати у керівника практики від університету консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно пройти медогляд і отримати допуск на проходження практики;
- прослухати інструктаж з техніки безпеки та охорони праці перед початком практики із обов'язковою реєстрацією у журналі встановленого зразку;
- виконати у повному обсязі усі види робіт, передбачені програмою педагогічної практики і вказівками її керівників;
- своєчасно прибути на базу практики;
- суворо дотримуватись правил внутрішнього розпорядку, охорони праці, техніки безпеки, виробничої санітарії і розпоряджень адміністрації закладу, де проходить практика;
- протягом першого тижня практики разом із методистами розробити планування навчально-виховного процесу в закріпленому класі на період практики;
- вчасно оформляти документацію і зберігати її на робочому місці та пред'являти на вимогу керівників практики;
- студенти не допускаються до проведення уроку, заходу, іншого виду діяльності без конспекту, сценарію, завізованого учителем, вихователем або методистом від фахової кафедри;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- представити на виставку унаочнення, дидактичні матеріали педагогічної практики;
- брати участь у роботі підсумкової конференції.

На період практики факультетський керівник практики призначає **старосту мікрогрупи**. У його **обов'язки** входить

- облік відвідування студентами бази практики, уроків та інших заходів,
- ознайомлення їх із завданнями і дорученнями викладачів – керівників,
- повідомити методистам розклад уроків і виховних заходів студентів, розклад дзвінків у школі, список закріплених за студентами класів на період практики (до кінця першого тижня практики) за зразком.
- ведення журналу практики (обліку роботи методистів, учителів школи та студентів-практикантів), підготовка необхідної фінансової документації на оплату праці керівникам від бази практики тощо;
- несе також відповідальність за дотримання практикантами трудової дисципліни;
- з'ясувати у відділі педпрактики (ауд. № 316) наявність та правильність копій ідентифікаційних кодів усіх учителів, які керують роботою студентів мікрогрупи у школі. Якщо такі копії відсутні у відділі педпрактики – отримати їх у вчителів,
- в останні дні проходження практики подати звітну документацію і протягом перших 10 днів після виробничої практики захистити результати практики із диференційованою оцінкою;

Вимоги до підготовки та проведення уроків студентами під час практики

I. Студент-практикант готує розгорнутий конспект уроку. Перший конспект уроку студент складає при допомозі методиста та вчителя-предметника, а наступні – самостійно, узгоджуючи їх з учителем чи методистом.

II. Для ефективного проведення уроку студент повинен:

- досягти повного володіння науковими знаннями, що становлять зміст уроку. Тільки за такої умови увага студента буде зосереджена на методиці проведення уроку, на активності і пізнавальній діяльності учнів, а не на змісті навчального матеріалу;

- вивчити навчальну програму з метою з'ясування місця і значення навчального заняття серед інших занять з даної теми, вивчити обсяг програмних вимог, що будуть реалізовані на уроці; встановити основні поняття, що вперше формуватимуться на уроці, а також поняття, формування яких здобуде подальший розвиток;

- вивчити і проаналізувати матеріал уроку в шкільному підручнику, опрацювати методичну літературу з теми уроку, зіставити його з рівнем підготовки та розвитку учнів, визначитися з типом уроку чи іншим видом заняття;

- визначити мету обраного навчального заняття, продумати необхідне методичне забезпечення, методи й методичні прийоми, засоби навчання, дидактичні матеріали, міжпредметні зв'язки, форми організації навчальної діяльності учнів;

- під час підготовки до уроку студентові особливу увагу слід звернути на активізацію навчально-пізнавальної діяльності учнів. Слід пам'ятати, що знання, здобуті учнями самостійно, набагато міцніші, ніж отримані при допомозі вчителя;

- з'ясувати використання можливостей кабінету при проведенні заняття;

- підготувати та перевірити необхідні для уроку засоби наочності.

III. Після підготовки до уроку студентові доцільно подумки провести "генеральну репетицію" ходу уроку у відповідності з планом-конспектом. Це означає, що необхідно продумати послідовність, дидактичну і педагогічну цінність кожної дії спільної діяльності вчителя і учнів.

IV. Підсумковим етапом підготовки студента до уроку є коректування плану-конспекту вчителем-предметником чи методистом.

V. До проведення уроку студент-практикант допускається лише в тому випадку, коли його план-конспект уроку був заздалегідь *перевірений і затверджений учителем-предметником чи методистом.*

Дослідницько-експериментальна робота студентів під час практики

Педагогічна практика створює невичерпні можливості для проведення дослідно-експериментальної роботи студентів. По-перше, усі студенти, що виконують курсові чи дипломні роботи, під час педагогічної практики

здійснюють педагогічний експеримент, збирають потрібні експериментальні матеріали, вивчають і узагальнюють передовий педагогічний досвід, вивчають шкільну документацію та матеріали діяльності учнів. Крім цього, кожний студент-практикант може використати педагогічну практику для вивчення окремих питань дидактики та конкретних методик навчання в реальних умовах навчально-виховного процесу. Результати такого дослідження можуть стати змістом виступу студентів на підсумковій конференції, які згодом будуть оформлені у вигляді статей.

Підбиття підсумків і оцінювання практики студентів

При підбитті підсумків практики оцінці підлягають усі види навчально-виховної діяльності студента-практиканта (практика не може бути зарахована лише на підставі оцінок за залікові уроки).

Оцінювання за підсумками педагогічної практики здійснюється за трьома складовими:

1. рівень теоретичної готовності до виконання завдань практики має **комісійний** характер і розраховується як **середньозважена** оцінка з-поміж балів за окремі фахові методичні дисципліни, переведена в бали;
2. якість виконання практичних завдань за програмою практики;
3. рівень відповідності звітної документації вимогам програми, захист результатів практики.

Звітна документація з педагогічної практики студентів оформляється у вигляді портфоліо. Захист результатів практики (презентація портфоліо) – звіт студента, який може проходити у вигляді презентації, слайдшоу, доповіді, супроводжуваної комп'ютерним показом за допомогою майстра презентацій Powerpoint і ін.

Для презентації портфоліо студентові надається 10 хвилин. У ході презентації студент повинен обґрунтувати, як представлені матеріали свідчать про його професійну компетентність.

У ході звіту студент розкриває:

- які уроки та інші форми організації навчання були проведені;
- які уроки були найефективнішими і завдяки чому;
- які виникали труднощі у підготовці і проведенні уроків та їх причини;
- які ефективні форми й методи навчання використовувалися під час практики;
- які були виготовлені засоби навчання;
- яка була проведена позакласна робота, її аналіз;
- яка проводилася науково-дослідна робота, її аналіз;
- участь в інших видах роботи;
- рефлексія і загальні висновки проходження практики, пропозиції вишу і школі з удосконалення педагогічної практики, пропозиції собі для саморозвитку і підвищення рівня професійної компетентності.

№ п/п	Оцінювання результатів		Розподіл балів (за 100- бальною шкалою)	Підсу- мкова оцінка
	Складові оцінювання	Компоненти оцінювання		
1	Рівень теоретичної готовності до виконання завдань практики	Підсумковий бал за рівень <i>теоретичної готовності</i> до виконання завдань практики має комісійний характер і розраховується як середньозважена оцінка з-поміж балів за окремі методики з фахових дисциплін, переведена в бали (див. нижче таблицю) (Оцінка з методики хімії/біології, переведена в бали)	Max 30	
	Якість виконання практичних завдань за програмою практики	1. Підготовка та проведення уроків 10 уроків x 3,5 бали	40 35	
		1. Організація позакласної роботи з предмета 1 вих. зах. x 5 балів	5	
	Рівень відповідності звітної документації вимогам програми, захист результатів практики	Оцінка звітної документації студента	15	
		Портфоліо робіт		
		1. Підготовка конспектів, проведення та самоаналіз уроків 10 уроків x 0,5 бала 10 самоан. уроків x 0,5 бала	10	
		2. Підготовка сценарію, проведення та самоаналіз позакласного заходу з предмета 1 вих. зах. x 0,5 бала 1 самоан. вих. зах. x 0,5 бала	1	
		3. Науково-дослідна робота студента	1	
		4. Звіт студента-практиканта про виконання програми виробничої практики	2	
		Портфоліо документів Щоденник практики	1	
		Оцінка захисту студентом портфоліо	15	

1. Відповідність змісту презентації

	змісту портфоліо		
	2. Розкриття та аналіз основних результатів педагогічної практики		
	3. Відповідь на запитання по суті представлених документів		
Разом:		100	

Таблиця критеріїв оцінювання для перерахунку оцінки з методики фахових дисциплін із різних шкал до 30 бальної шкали

№ п/п	Складові оцінювання	Розподіл балів (за 100-бальною шкалою)	Критерії оцінювання			
			Оцінка за шкалою ECTS та її зміст	Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за 30-бальною шкалою
1.	Рівень теоретичної готовності до виконання завдань практики	30	А – високий рівень теоретичних знань з незначними недоліками, які не мають принципового значення	\geq 90 балів	Відмінно	28-30 балів
			В – високий рівень знань з деякими недоліками	83-89 балів	Дуже добре	26-27 балів
			С – добрий рівень знань	75-82 бали	Добре	24-25 бали
			Д – посередній рівень знань із недоліками, достатній для виконання практичних завдань	68-74 бали	Задовільно	21-23 бали
			Е – достатньо-мінімальний рівень знань, допустимий для виконання практичних завдань	60-68 балів	Задовільно (Достатньо)	18-20 балів

Перелік звітної документації

з педагогічної практики, що включається в портфоліо студента

1. Календарний план проходження педагогічної практики.
2. Плани-конспекти проведених уроків з хімії (біології) з оцінкою та підписом учителя (не менше 10) та їх самоаналіз.
3. Сценарій позакласного заходу з оцінкою та підписом учителя.
4. Самоаналіз позакласного заходу.
5. Опис педагогічного досвіду вчителя-предметника.
6. Матеріали та документи, що відображають та підтверджують процес підготовки та проведення студентом *навчальної, методичної та виховної роботи* в школі:
 - списки літератури, ксерокопії статей, виписки з журналів (газет), інтернет-матеріали (із обов'язковим вказуванням джерела), що

використовувалися студентом для підготовки, проведення уроків та позакласного заходу;

- фото та відеоматеріали з уроків та проведених виховних заходів;
 - дидактичний матеріал та унаочнення до уроків та виховних заходів;
 - проектні, дослідницькі роботи та реферати учнів;
 - опис змісту та результатів роботи з проведених консультацій, додаткових занять, підготовки школярів до проведення позакласного заходу та інших форм роботи з учнями;
 - опис проведеного заняття предметного гуртка, факультативу, організованої для учнів екскурсії;
 - опис роботи з допомоги учням у випуску предметних газет, бюлетенів;
 - опис проведених індивідуальних занять з обдарованими дітьми, перевірку робочих зошитів учнів тощо.
 - результати науково-дослідної роботи студента на практиці (педагогічний експеримент).
7. Щоденник практики, завірений підписом директора та печаткою школи, з висновками вчителів і методистів, звітом студента.
8. Звіт студента-практиканта про виконання програми виробничої практики (орієнтовну схему див. у додатку 6).

Складові оцінювання результатів практики за умов КМСОНП

Загальними складовими оцінювання результатів виконання студентом ПНПУ імені В.Г. Короленка програмових завдань усіх видів навчальної і виробничої практики, передбачених Державними стандартами освіти і навчальними планами, є:

- 1) рівень теоретичної готовності до виконання програмових завдань практики;
- 2) якість виконання практичних завдань, передбачених програмою практики;
- 3) рівень відповідності звітної документації установленим програмою вимогам, захист результатів практики;
- 4) *рівень професійної сформованості особистості студента.*

Показниками *рівня професійної сформованості особистості* (за вимогами освітньо-кваліфікаційних характеристик до професійно-особистісних якостей фахівців галузі освіти та гуманітарної сфери, підготовку яких здійснює університет) є:

- відповідність вимогам професійної етики і культури поведінки у процесі діяльності за фахом (етика й культура поведінкових проявів, дотримання вимог колегіальності, службового дрескоду тощо);
- дотримання виробничої та навчальної дисципліни (організованість, відповідальність, сумлінність, пунктуальність тощо).

Вимоги до студента-практиканта за четвертою складовою оцінювання (**Рівень професійної сформованості особистості**) конкретизуються з урахуванням напряму підготовки та спеціальності студента та виду практики. У разі порушення визначених вимог методист, груповий або факультетський

керівник мають право з загальної суми балів студента за результатами практики зняти до 5 балів.

Розподіл за змістовими модулями бюджету часу, відведеного навчальним планом на виробничу педагогічну практику, здійснюється у кредитах ECTS.

Перелік змістових модулів практики з розподілом загального бюджету часу в кредитах ECTS подається нижче.

Виконання програми практики з кожного змістового модуля оцінюється за 100-бальною шкалою.

Орієнтовна схема розподілу загального бюджету навчального часу за змістовими модулями практики:

для групи П-51:

№ п/п	Змістові модулі практики	Кількість кредитів ECTS :	Кількість балів за виконання програми практики (за 100-бальною шкалою)
1.	Методика викладання хімії	4	100 балів
2.	Методика викладання біології	3	100 балів
2.	Педагогіка, психологія	2	100 балів
	<i>Загальна кількість кредитів ECTS :</i>		9

для групи П-52:

№ п/п	Змістові модулі практики	Кількість кредитів ECTS :	Кількість балів за виконання програми практики (за 100-бальною шкалою)
1.	Методика викладання хімії	4,5	100 балів
2.	Методика викладання інформатики	2,5	100 балів
2.	Педагогіка, психологія	2	100 балів
	<i>Загальна кількість кредитів ECTS :</i>		9

для груп П-53-54:

№ п/п	Змістові модулі практики	Кількість кредитів ECTS :	Кількість балів за виконання програми практики (за 100-бальною шкалою)
1.	Методика викладання біології	4,5	100 балів
2.	Виконання завдань з психології	2,5	100 балів
2.	Педагогіка, психологія	2	100 балів
	<i>Загальна кількість кредитів ECTS :</i>		9

для групи П-55:

№ п/п	Змістові модулі практики	Кількість кредитів ECTS :	Кількість балів за виконання програми практики (за 100-

			бальною шкалою)
1.	Методика викладання біології	7	100 балів
2.	Педагогіка, психологія	2	100 балів
	<i>Загальна кількість кредитів ECTS :</i>		9

Підсумковий бал за виконання студентом програми практики має **комісійний** характер і розраховується як **середньозважений** оцінка з-поміж балів за окремі змістові модулі.

Методика розрахунків наступна. В щоденнику практики студента будуть виставлені, *наприклад*, такі бали за змістові модулі:

Змістові модулі практики	Рівень теоретичної готовності	Якість виконання практичних завдань	Рівень відповідності звітної документації	Загальна кількість балів за змістовий модуль	Прізвище та ініціали методиста	Підпис методиста
Методика викладання	20	40	25	85		
Виконання завдань з	25	35	25	85		
Педагогіка	20	30	20	70		
Загальна підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою					Груповий методист: _____ (підпис)	

Загальна підсумкова оцінка розраховується за формулою:

$$\Sigma = \frac{R_1 * 4,5 + R_2 * 2,5 + R_3 * 2}{9},$$

де R_1 – загальна кількість балів за змістовий модуль №1,

R_2 – загальна кількість балів за змістовий модуль №2,

R_3 – загальна кількість балів за змістовий модуль №3.

У нашому прикладі:

$$\Sigma = \frac{85 \times 4,5 + 85 \times 2,5 + 70 \times 2}{9} = \frac{382,5 + 212,5 + 140}{9} = \frac{735}{9} = 81,7$$

Отже, для **даного** студента, оцінки якого взяті як приклад, Загальна підсумкова оцінка за виконання студентом програми практики за 100-бальною шкалою **81,7 бали**
за шкалою ECTS **«В»**
за національною шкалою **«добре»**

Отримання студентом менше 60 балів (F, FX – за шкалою ECTS, «незадовільно» – за національною шкалою) принаймні за один змістовий

модуль унеможливило позитивне оцінювання результатів виконання ним програми практики в цілому.

Примітка. Студент, який не виконав програму практики без поважних причин, отримує негативну оцінку з практики і відраховується з вищого навчального закладу. У разі несвоєчасного подання документації або відсутності студента на підсумковій конференції без поважних причин – оцінка знижується.

Витяг із розпорядження № 23 проректора з навчальної роботи Полтавського державного педагогічного університету імені В.Г. Короленка від 18.12.2002 року.

Оформлення результатів оцінювання практики

Поточний контроль за виконанням завдань практики здійснюється методистами з окремих змістових модулів. Результати контролю фіксуються у балах за 100-бальною шкалою на відповідній сторінці журналу практики з зазначенням складових оцінювання (п. 2.1.) та визначених за програмою практики видів роботи або завдань.

Методист із окремого змістового модуля виводить підсумкову оцінку за виконання завдань практики за модулем та виставляє її в окремій графі журналу практики.

Груповий керівник (методист) обчислює підсумковий бал за виконання програми практики виставляє його у відповідній графі журналу практики, у щоденнику студента-практиканта, в індивідуальному навчальному плані студента-практиканта, в заліковій книжці, в екзаменаційно-заликовій відомості.

Питання, які повинні бути коротко відображені в звіті студента на останній сторінці його щоденника

Звіт студента

Я, _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. проходи педагогічну практику у _____ ЗОШ І-ІІІ ст., _____ району, _____ області.
2. класи, де викладав
3. кількість відвіданих уроків і в яких класах, в яких учителів
4. специфіка методики проведення уроків учителями (нові пед. технології, форми, методи, наочність тощо)
5. кількість власних проведених уроків та їх короткий самоаналіз
6. проведений виховний захід з предмета та його самоаналіз
7. навчально-виховна робота
8. позакласна робота з фаху
9. виховна робота
10. методична та науково-дослідна робота
11. висновки (результативність роботи в школі (моє ставлення до професії вчителя до і після пед. практики, що навчився, який досвід здобув тощо)

Додатки

Додаток 1

Аналіз відвіданого уроку

Школа _____
Дата _____ Клас _____
Кількість учнів за списком _____ чол. Присутні _____ чол.
Предмет _____
Прізвище, ім'я, по батькові учителя (студента-практиканта) _____
Тема уроку _____
Мета уроку _____

Зміст і хід уроку	Зауваження у процесі уроку

1. Прийоми роботи учителя та учнів

Учитель:

- бесіда (репродуктивна, евристична), розповідь, пояснення, інструктаж, лекція, демонстрація;
- опитування (усне, письмове, експериментальне, програмоване);
- використання дидактичного матеріалу (правильно, з помилками);
- керівництво самостійною роботою учнів на основі зворотного зв'язку.

Учні:

- слухають, коментують розповідь, пояснення;
- робота з літературою (підручником, додатковою літературою тощо);
- вправи (письмові, усні, лабораторні);
- розв'язування задач.

2. Розподіл часу за етапами уроку і видами діяльності

Затрачено часу на:

- організацію уроку _____ - закріплення вивченого на уроці _____
- опитування учнів _____ - виконання робіт творчого характеру _____
- повторення _____ - домашнє завдання _____
- пояснення нового матеріалу _____

3. Прийоми розвитку пізнавальних здібностей учнів

На уроці спостерігалось:

- самостійна робота учнів над новим матеріалом;
- елементи алгоритмізації; - пошукові завдання;
- проблемні ситуації; - частково-пошуковий метод;
- дослідницький метод; - елементи програмованого навчання;
- використання ТЗН.

Учні:

- користувалися порівняннями, конспектуванням, складанням довідок;
- проводили аналіз і синтез, здійснювали узагальнення;
- будували формально-логічну модель (прочитаного, почутого).

4. Показники наявності пізнавальних інтересів учнів

- емоційний відгук;
- зосередженість;
- захоплення процесом діяльності;
- прагнення за власним бажанням брати участь в обговоренні питання;
- активність протягом уроку;
- запитання вчителю, товаришам.

5. Рівень засвоєння знань учнями

- на рівні сприйняття, осмислення і запам'ятовування (репродуктивний);
- на рівні застосування знань в аналогічній ситуації (частково-пошуковий);
- на рівні застосування знань у будь-якій ситуації (творчий, дослідницький).

6. Контроль та оцінка роботи учнів

7. Характеристика особливостей даного уроку

8. Дотримання основних вимог до уроку і його результативність

- відповідність змісту принципам навчання і виховання;
- виховна направленість;
- поєднання принципу доступності з достатньо інтенсивною працею учнів;
- науковість: на рівні досягнень науки, основи якої викладаються, на рівні досягнень педагогіки, психології та передового досвіду;
- наявність прийомів, що розвивають розумову діяльність учнів;
- цільова установка уроку, його структурних частин;
- логічність уроку (методично виправданий набір прийомів);
- одноманітність чи різноманітність прийомів і методів;
- наявність міжпредметних зв'язків;
- зв'язок матеріалу, що вивчається, з попереднім і наступним матеріалом;
- наявність закріплення, повторення і узагальнення матеріалу;
- поєднання колективних, групових та індивідуальних форм роботи;
- рівень удосконалення знань: уточнення, поглиблення, розширення, систематизація, актуалізація, поєднання набуття знань і умінь з розвитком особистості, перетворення знань у погляди, переконання, науковий світогляд;
- якість знань учнів (свідомість, міцність, систематичність, об'ємність, мобільність);
- було опитано ___ чол. Одержали оцінки:
- 12 ___ чол.; 11 ___ чол.; 10 ___ чол.; 9 ___ чол.; 8 ___ чол.; 7 ___ чол.; 6 ___ чол.; 5 ___ чол.; 4 ___ чол.; 3 ___ чол.; 2 ___ чол.; 1 ___ чол.
- оцінки не об'єктивні ___ чол.
- завершеність уроку; - "психологічна готовність" учителя вести урок.

9. Домашнє завдання: обсяг, зміст, відповідність темі уроку, час, коли було задано.

10. Зовнішній вигляд, педагогічний такт, мовлення, комунікабельність учителя.

Загальна оцінка уроку: _____

Самоаналіз уроку

1. Виконання вимог програми з предмета. Чи вдалося реалізувати поурочний план? Наскільки зміст уроку відповідає вимогам програми, чи були допущені відхилення? Якщо так, то чи були вони необхідними, чи випадковими? Оцініть оптимальність змісту уроку (об'єм, складність, науковість тощо).

2. Чи вдалося на уроці звернути увагу на формування загальнологічних умінь аналізувати, порівнювати, узагальнювати, робити висновки; спеціальних умінь і навичок ставити досліди, проводити спостереження, працювати з роздатковим матеріалом, загальнонаукових умінь працювати з текстом і позатекстовими компонентами підручника? Якщо ні, то визначте причини невиконання цих вимог програми.

3. Вирішення основних освітніх, виховних і розвиваючих завдань. Подумайте, чи правильно були визначені завдання уроку? Чи вдалося пов'язати їх із завданнями попередніх і наступних уроків? Чи була досягнута основна мета уроку?

4. Обґрунтування вибраної структури і методичних прийомів ведення уроку. Якщо це традиційний комбінований урок, то обґрунтуйте.

5. Послідовність опитування, пояснення нового матеріалу, закріплення, узагальнення, домашнього завдання. Виявіть взаємозв'язок між метою уроку, його типом і етапами.

а. Чи вдалося вам витримати заплановану структуру уроку? Якщо ні, то чим це обумовлено?

6. Як вам вдалося при повторенні навчального матеріалу попереднього уроку продовжити формування провідних ідей курсу чи повторення було організовано на репродуктивному рівні? Чи використали ви основні положення поетапного формування понять при поясненні нового матеріалу?

7. Чи була можливість реалізувати міжпредметні зв'язки? Як ви їх реалізували?

8. На якому рівні було організовано закріплення і узагальнення вивченого матеріалу?

9. Чи відповідав обсяг і характер домашнього завдання віковим особливостям учнів? Чи було направлене домашнє завдання на закріплення основних питань теми, що вивчалася? Чи забезпечить його виконання більш якісне вивчення матеріалу наступного уроку?

10. Які методи і методичні прийоми були застосовані на кожному етапі уроку? Чи сприяли дібрані методи вирішенню завдань кожного етапу уроку?

11. Аналіз діяльності учнів на уроці.

а. Які форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроці (індивідуальні, групові, колективні) були використані і чому?

б. Скільки учнів одержали оцінки за урок?

в. Як враховувалися особливості класу, рівень розвитку учнів при плануванні і вирішенні завдань уроку?

г. Як здійснювався диференційований та індивідуальний підхід до

учнів?

- д. Чи були моменти на уроці, коли учні лише пасивно були присутні на ньому?
- е. Чи були втрати робочого часу на уроці? Чому це відбулося? Що необхідно зробити на наступному уроці для виправлення цього недоліку?

12. Найбільш типова помилка в роботі студента-практиканта полягає в тому, що він передусім за все продумує організацію власної діяльності на уроці, залишаючи без уваги діяльність учнів, відводячи їм роль пасивних слухачів. Щоб уникнути цієї помилки, складаючи план-конспект уроку, розділіть листок на дві частини. Перша - діяльність учителя, друга - діяльність учнів. Продумуючи структуру і працюючи над конспектом уроку, плануйте організацію навчальної діяльності класу. Постійно контролюйте себе запитаннями: "Я пояснюю, а що в цей час будуть робити учні? Я проводжу опитування, а чим у цей час зайнятий клас?".

13. Використання основного навчального обладнання. Чи вдалося вам ефективно використати обладнання, що є в кабінеті? Як ви використовували обладнання на різних етапах уроку?

Додаток 3

Фонд передового (перспективного) педагогічного досвіду

Структура картки обліку передового педагогічного досвіду [68, с.126]

Прізвище, ім'я, по батькові автора досвіду
Стаж роботи автора досвіду
Адреса школи
Тема досвіду *
Короткий зміст досвіду **
Оцінка досвіду ***
Вид досвіду ****
Підпис автора досвіду
Підпис дослідника
Дата заповнення

* Тема досвіду обирається за його основоположною ідеєю відповідно до предмета дослідження досвіду (обов'язково узгоджується з автором досвіду).

** Зміст досвіду повинен бути стислим і містити чітку й логічну анотацію творчих знахідок та опис дій.

*** Основними критеріями оцінки передового педагогічного досвіду є актуальність та соціальна значущість, новизна і прогресивність, результативність і дійовість, стабільність і повторюваність, репутабельність і перспективність.

**** За характером і сутністю досвіду визначається його вид: зразковий (1) або новаторський (2): дослідницький (2а) чи раціоналізаторський (2б).

**План-схема вивчення й узагальнення передового (перспективного)
педагогічного досвіду [68, с.125]**

№ з/ п	Основні розділи		Пріоритетні методи та прийоми дослідження
	Назв и	Особливі моменти	
1.	Особистість вчителя	Короткі відомості про життя й педагогічну діяльність учителя. Особисті риси передового вчителя	Узагальнення всіх зібраних матеріалів про вчителя
2.	Професійні досягнення вчителя	Загальна характеристика успіхів учителя: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Якість знань, умінь і навичок його учнів; ▪ Рівень ефективності виховної роботи вчителя 	Аналіз успішності і поведінки учнів за підсумками семестру, півріччя, навчального року, психолого-педагогічні спостереження уроків, аналіз відповідей учнів на уроках. Індивідуальні бесіди з учнями, відвідування занять гуртків, виховних заходів, аналіз позакласних робіт та індивідуальних виробів учнів і т.ін.
3.	Сутність досвіду	Основна узагальнююча думка	Спостереження за діяльністю вчителя, аналіз основної документації з навчальної, виховної та методичної роботи вчителя, Бесіди із представниками адміністрації школи, учнями та батьками учнів, анкетування і т.ін.
4.	Професійне зростання вчителя	Самоосвіта. Оволодіння вчителем знань зі спеціальних та психолого- педагогічних дисциплін. Осмислення й узагальнення свого досвіду. Окреслення перспектив і шляхів професійного росту.	Бесіда з учителем, із керівництвом школи. Вивчення доповідей та інших матеріалів, з якими вчитель виступав на педагогічних читаннях, засіданнях методичних об'єднань і т.ін. Простеження залежності успіху в роботі вчителя від оптимально побудованої системи самоосвіти вчителя, місця психолого-педагогічних знань у професійному арсеналі педагога.
5.	Загальні висновки		
6.	Основні джерела, документи та матеріали, використані при виконанні дослідження.		
7.	Прізвище, ім'я, по батькові студента-дослідника.		

Зразок звіту керівника практики

Звіт керівника виробничої педагогічної практики

(прізвище, ініціали керівника практики)

1. Назва практики за навчальним планом;
2. Терміни проведення практики, кількість тижнів;
3. Факультет, курс, група (и) , спеціальність, кількість студентів;
4. Керівники (методисти) практики;
5. Бази практики;
6. Кількість студентів, що проходили практику за розподілом університету та за місцем проживання й майбутнього працевлаштування (у випадку виробничої практики);
7. аналіз роботи студентів;
8. зведена таблиця результатів практики:

Група	Кількість студентів	«5»	«4»	«3»	«2»	Успішність	Якість
Усього							

9. зауваження, побажання, пропозиції.

Керівник практики

підпис

Прізвище, ініціали

**Орієнтовна схема звіту студента-практиканта
про виконання програми виробничої практики**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Полтавський національний педагогічний університет
імені В.Г. Короленка**

Кафедра _____

З В І Т

з _____
(назва практики)

студента _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

в _____
(назва бази практики)

Терміни практики: з _____ по _____

Факультетський керівник

(вчений ступінь, звання, прізвище, ініціали)

Груповий керівник

(вчений ступінь, звання, прізвище, ініціали)

Полтава – 20 _____

I. КІЛЬКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРАКТИКИ (до 0,5 стор.)

1. Кількість відвіданих уроків вчителя _____
2. Кількість відвіданих уроків студентів – практикантів _____
3. Кількість проведених уроків _____
4. Кількість проведених виховних заходів _____
5. Кількість проведених позакласних заходів (за фахом) _____
6. Кількість відвіданих виховних заходів _____
7. Кількість відвіданих позакласних заходів _____
8.
9.
10.

II. НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНА РОБОТА (1 стор.)

III. ПОЗАКЛАСНА РОБОТА З ФАХУ (до 0,5 стор.)

IV. ВИХОВНА РОБОТА (1-1,5 стор.)

V. МЕТОДИЧНА ТА НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА (до 1 стор.)

VI. ВИСНОВКИ (до 1 стор.)

Дата

Студент (підпис) _____
(Прізвище, ініціали)

Додаток 7

Список рекомендованої літератури

1. Абрамова С. И. Тест для учащихся «Что вы знаете о табакокурении?» // Химия в школе. – 2009. – № 6. – С. 78.
2. Авдреева Н. Д. Ролевая игра // Биология в школе. – 1991. – № 5. – С. 31-32.
3. Акимушкин И. И. Занимательная биология. – М.: Молодая гвардия, 1972. – 303 с.
4. Акимушкин И. И. Причуды природы. – М.: Мысль, 1981. – 240 с.
5. Александрова Т. К., Нефедова В. Е., Федорова Ж. В. Игра как средство активизации учебно-познавательной деятельности учащихся. // Химия в школе. – 1989. – № 2. – С. 59-63.
6. Алексеева В. Е. Урок-путешествие «В царстве рыжего дьявола» // Химия в школе. – 2009. – № 1. – С. 24-27.
7. Аникеева Н. П. Воспитание игрой : Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1987. – 144 с.
8. Анисимова В. С. и др. Самостоятельные работы учащихся по анатомии, физиологии и гигиене человека. – М.: Просвещение, 1987. – 112 с.

9. Аргунова М. В. Стратегия формирования экологической культуры школьников // Химия в школе. – 2009. – № 1. – С. 40-43.
10. Астахов О. І. Цікаві роботи з хімії. – К.: Рад. школа, 1980.
11. Базелюк І. Уроки ужиткової хімії. Вибавляння плям // Біологія і хімія в школі. – 2005. – № 5. – С. 34-37.
12. Байкина Л. В. Химическое лото // Химия в школе. – 2009. – № 1. – С. 44-59.
13. Байрак О. М., Самородов В. М. та ін. В гаю заграли проліски. – Полтава, 1994. – 55 с.
14. Балан П.Г., Жибловський М.І. Зошит з біології. – К.: Школяр, 1997. – 35 с.
15. Балашов М. И. Дидактическая игра на уроке // Школьные технологии. – 1998. – С. 137.
16. Баранова Т. Нетрадиційний урок з теми: "Профілактика захворювань органів дихання" // Біологія і хімія в школі. – 2004. – № 2. – С. 39-40.
17. Барановська О. Форми навчання в профільній школі // Біологія і хімія в школі. – 2007. – № 4. – С. 38-41.
18. Белкина Г. А. Урок-путешествие // Биология в школе. – 1991. – № 5. – С. 29-30.
19. Белоусова О. С. "Вредным привычкам – нет!" Выступление агитбригады // Биология в школе. – 2004. – № 7. – С. 51-55.
20. Белоусова О. С. КВН "Пернатые" // Биология в школе. – 2003. – № 1. – С. 57-61.
21. Берк Э. Знаете ли вы, что значит быть учителем-профессионалом? // Відкритий урок. - 2001. – № 11 – 12. – С. 4 – 12.
22. Бобылева Л. Д. Беседы со школьниками // Биология в школе. – 2004. – № 5. – С. 47-51.
23. Бобылева Л. Д. Беседы со школьниками // Биология в школе. – 2004. – № 6. – С. 65-69.
24. Богачёва Т. Ю. Карьера и здоровье: актуальная тема для беседы со старшеклассниками // Химия в школе. – 2009. – № 5. – С. 67-68.
25. Богданова Д.К. Дидактичний матеріал із загальної біології. – К.: Рад. школа, 1988. – 150 с.
26. Бочко М. І. Зона тривоги. Пташиний грип: Інтерактивний екологічний тренінг // Біологія і хімія в школі. – 2006. – № 6. – С. 25-31.
27. Бригідир Г.З., Гайда Г.В., Галашина О.Я. та ін. Біологія. 10 – 11 клас. Поурочне планування. Конспекти уроків. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2000. – 208 с.
28. Бруновт Е.П., Малахова Г.Я., Соколова Е.О. Уроки анатомії, фізіології і гігієни людини. – К.: Рад. школа, 1984. – 176 с.
29. Бугай О. В. Біологія у визначеннях, таблицях та схемах. 7-11 кл. /О. В. Бугай, О. М. Микитюк, О. Г. Вовк. – 3-є вид., допов. – Х.: Веста : Ранок, 2004. – 128 с.
30. Буринська Н. М. Методика викладання шкільного курсу хімії. – К.: Освіта, 1991. – 352 с.

31. Буринська Н. М. Як зробити навчання хімії цікавим // Біологія і хімія в школі. – 2006. – № 5. – С. 6-7
32. Буринська Н.М. Методика викладання хімії (теоретичні основи). – К.: Вища школа, 1987. – 462 с.
33. Буринська Н.М. Методика викладання шкільного курсу хімії. – К.: Освіта, 1991. – 352 с.
34. Буринська Н.М., Величко Л.П. Хімія (підручник). 10. – К.: Перун, 2003. – 176 с.
35. Буринська Н.М., Величко Л.П. Хімія (підручник). 11. – К.: Перун, 2001. – 176 с.
36. Быченкова Н. Н. Урок-викторина "Что? Где? Когда?" // Биология в школе. – 1991. – № 5. – С. 26-27.
37. Быченкова Н. Н. Урок-викторина // Биология. Приложение к газ. "Первое сентября". – 1996. – № 8. – С. 5.
38. Вахно Л. І. Головоломки на уроках: учителю біології // Рідна школа. – 1991. – № 10. – С. 43.
39. Вивюрский В. Я. Учись приобретать и применять знания по химии. – М.: Просвещение, 1987. – 96 с.
40. Вольеров Г. В. О разных подходах к решению расчетных задач по химии // Химия в школе. – 1989. – № 5. – С. 135-144.
41. Вороненко Т. Проведення факультативного курсу "Еколого-гідрохімічна характеристика стану природних вод" // Біологія і хімія в школі. – 2004. – № 4. – С. 10-15.
42. Воронин Л. Г., Маш Р. Д. Методика проведения опытов и наблюдений по анатомии, физиологии и гигиене человека. – М.: Просвещение, 1983. – 236 с.
43. Воронцов А. В. Применение схем-конспектов при обобщении и закреплении знаний учащихся // Химия в школе. – 1978. – № 4. – С. 24-25.
44. Гайдук К. В. Ферменти – біологічні каталізатори // Біологія. – 2003. – № 14. – С. 28-30.
45. Галіч Н.І. Вікторина по зоології "Що? Де? Коли?" // Позакласний час. – 1999. – № 17. – С. 73-74.
46. Гладюк Т., Жирська Г., Міщук Н. Похила Л. Біологія. 10 клас. Планування навчального матеріалу: Посібник для вчителів біології. Вид. 2-е, перер. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2000. – 64 с.
47. Гончарук С. Як зацікавити учнів до вивчення хімії // Біологія і хімія в школі. – 2003. – № 3. – С. 38-40.
48. Горяна Л. Г. До вивчення теми "Шкідливий вплив куріння на організм людини" // Біологія і хімія в школі. – 2006. – № 5. – С. 8-13.
49. Гузик Н. П. Обучение органической химии: Книга для учителя. Из опыта работы. – М.: Просвещение, 1988. – 224 с.
50. Гузик Н. П., Пучков Н. П. Лекционно-семинарская система обучения химии. – К.: Рад. школа, 1979. – 94 с.
51. Гуріненко Н. О., Бажан А. Г. Позакласна та позаурочна робота з біології. Навчально-методичний посібник. – Полтава: ПДПУ. – 2005. – 92 с.

52. Гуріненко Н.О., Жданова Ю.В., Момот О.М. Дидактичні ігри на уроках зоології: Методичний посібник для студентів природничого факультету та вчителів біології. – Полтава, 2000. – 60 с.
53. Гусевич Р. С., Килимнюк А. В. Викторина "Что? Где? Когда?" // Химия в школе. – 1989. – № 6. – С. 102-106.
54. Дехтяренко О. В. "Драма идей от косности людей". Биологический вечер // Биология в школе. – 2003. – № 7. – С. 56-61.
55. Джурка Г. Ф., Самусенко Ю. В., Дряница Т. Ф., Шиян Н. І., Василина О. Цікаві досліди з хімії. – Полтава, 1992. – 117 с.
56. Діордієва Г. Підготовка учнівського активу до екологічної просвітницької діяльності // Біологія і хімія в школі. – 2005. – № 3. – С. 42-43.
57. Дунаева И. А. Патриотический альманах «Учёные – фронту» // Химия в школе. – 2009. – № 3. – С. 69-75.
58. Дунаевский Г. А., Попик С. Я. Овощи и фрукты в питании здорового и больного человека, – К.: Здоровье, 1990. – 160 с.
59. Дяченко К. Урок-гра "Щасливий випадок" // Біологія і хімія в школі. – 2004. – № 3. – С. 26-28.
60. Еремина О. А., Медведева Л. В. "Если хочешь быть здоров!" Городская викторина // Биология в школе. – 2005. – № 2. – С. 64-69.
61. Ерыгин Д. П., Шишкин Е. А. Методика решения задач по химии. – М.: Просвещение, 1989. – 176 с.
62. Євсєєва О. Взаємодія викладача і студента у процесі виконання творчих завдань // Біологія і хімія в школі. – 2005. – № 3. – С. 39-41.
63. Желтова Е. Е., Моисеева С. В. "Земля – планета будущего?" Школьный праздник // Биология в школе. – 2003. – № 5. – С. 43-46.
64. Жорник О. Формування пізнавальної активності учнів у процесі спільної ігрової діяльності // Рідна школа. – 2000. – № 1. – С. 27.
65. Жук Ю. Забезпеченість кабінетів біології та хімії засобами навчання // Біологія і хімія в школі. – 2004. – № 3. – С. 48-51.
66. Жуковская Р. И. Воспитание ребенка в игре. – М.: АПН, 1963. – 320 с.
67. Жуковская Р. И. Игра и её педагогическое значение. – М.: Педагогика, 1975. – 112 с.
68. Журавлев А. П., Павлюк Н.А. Язык и компьютер. – М.: Просвещение, 1989. – 137 с.
69. Задворний О., Задворна І. Використання комп'ютерних моделей на уроках хімії // Біологія і хімія в школі. – 2004. – № 4. – С. 33-37.
70. Задерей Н. Організація учнівської екологічної експедиції // Біологія і хімія в школі. – 2004. – № 3. – С. 31-34.
71. Задорожний К. М. Викладання біології у профільних класах. – Х.: Основа, 2006. – 112 с.
72. Зазнобина Л. С. О возможности использования в обучении имитационных игр // Химия в школе. – 1989. – № 5. – С. 70-71.
73. Захлебный А. Н. Школьный праздник «День окружающей среды» // Биология в школе. – 1988. – № 3. – С. 74-75.
74. Зверев И. Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене

- человека. – М.: Просвещение, 1983. – 224 с.
75. Зверев И. Д., Мягкова А. Н. Общая методика преподавания биологии в средней школе. – М.: Просвещение, 1985. – 191 с.
76. Злотников З. Г. Проведение экспериментального практикума по химии. – Химия в школе. – 1990. – № 1. – С 46-49.
77. Зрумова Н. Устами младенца: Игры в преподавании биологии // Все для учителя. – 1998. – № 5-6. – С. 36-38.
78. Зуева М. В., Иванова Б. В. Совершенствование организации учебной деятельности школьников на уроках химии. – М.: Просвещение, 1989. – 160 с.
79. Иванова О. Б. Из опыта проведения конференции «Алкоголь. Курение. Наркотики» // Химия в школе. – 2009. – № 6. – С. 76-77.
80. Иванова Р.Г., Осокина Г.Н. Изучение химии в 9–10 классах. – М.: Просвещение, 1983. – 287 с.
81. Исаев Д. С. «Кулинарный» подход к изучению курса химии // Химия в школе. – 2009. – № 7. – С. 22-24.
82. Івашин Д. С., Самородов В. М., Буйдін В. В.. Щоб росли горицвіти. Розповіді про рідкісні рослини та тварини Полтавщини. – Полтава, 1992. – 69 с.
83. Кавтарадзе Д. Н., Букварева Е. Н. Настольная имитационная игра "Остров" // Биология в школе. – 1990. – № 6. – С. 46-50.
84. Кінзерська Н. "Всюдисущий силіцій": Урок-подорож // Біологія і хімія в школі. – 2004. – № 4. – С. 30-31.
85. Ковалевская Н.Б. Химия. 9 класс (в таблицах). – М.: Издат-школа. – 1996. – 90 с.
86. Колонькова О. Самоаналіз у екологічному вихованні старшокласників // Біологія і хімія в школі. – 2005. – № 1. – С. 42-45.
87. Колотилова А. И., Глушанков Е. П. Витамины: химия, биохимия и физиологическая роль. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1976. – 246 с.
88. Кондаурова О. С. Практическое занятие в форме игры // Химия в школе. – 2009. – № 8. – С. 49-50.
89. Корытов М. Е. Формирование экспериментальных умений на основе ученического демонстрационного эксперимента // Химия в школе. – 1988. – № 2. – С. 37-41.
90. Котикова И. В. Об использовании WEB-ресурсов в процессе обучения // Химия в школе. – 2009. – № 3. – С. 21-36.
91. Кузнецова В.І. Методика викладання біології. – Харків: Торсінг, 2001. – 176 с.
92. Кузнецова Л. М., Рогачикова М. Л. Из опыта выработки умений написания химических формул и уравнений в VII-VIII классах // Химия в школе. – 1981. – № 5. – С. 41-44.
93. Кузьменко Г. Інтерактивні методи на уроках біології у класах філологічного профілю // Біологія і хімія в школі. – 2005. – № 5. – С. 15-17.

94. Кулікова Л. Інтегрований урок “Овочі й фрукти у традиціях і міфах стародавніх народів” // Біологія і хімія в школі. – 2003. – № 1. – С. 18-22.
95. Кулініч О. Інтерактивні уроки біології людини: 9 кл. /О. Кулініч, Л. Слободянюк. – К.: Шкільний світ, 2007. – 128 с.
96. Курмашева К. К. Химия в таблицах и схемах. – М.: Лист, 1996. – 96 с.
97. Курочкина Е. Ю. Игра в процесс обучения // Биология в школе. – 1999. – № 3. – С. 32-34.
98. Кучеренко М.Е. та ін. Загальна біологія (підручник). 10. – К.: Генеза, 2003. – 232 с.
99. Кучеренко М.Е. та ін. Загальна біологія. 11. – К.: Генеза, 2003. – 232 с.
100. Кучеренко М.Є. та ін. Загальна біологія (підручник). 10–11. – К.: Генеза, 1998, 2000. – 464 с.
101. Кучеров І. Інтелектуальна гра "Дивовижний біологічний світ": Методичні рекомендації до формування біологічних понять в учнів 9 класу // Біологія і хімія в школі. – 2005. – № 5. – С. 20-22.
102. Кушнір М. "Зелений розмай України": Біологічна вікторина // Біологія і хімія в школі. – 2004. – № 4. – С. 31-33.
103. Левченко С. Основи неорганічного синтезу. – Полтава: ПДПУ, 2003. – 74 с.
104. Леташкова Е. В. Об использовании компьютера в учебном процессе // Химия в школе. – 2009. – № 7. – С. 21.
105. Липова Л. А. Дидактичний матеріал з неорганічної хімії. – К.: Освіта, 1995. – 132 с.
106. Лукьянова В. Е. “Эра генетики. Процесс познания: через историю к теории, от теории к практике”. Урок-семинар // Биология в школе. – 2003. – № 5. – С. 24-28.
107. Лысенко С. М. Использование на уроках опорных конспектов при изучении химической связи // Химия в школе. – 1978. – № 5. – С. 29-37.
108. Мазо В. Б. Зелёного змея – в черную книгу! // Биология в школе. – 1989. – № 6. – С. 56-59.
109. Мазо В. Б., Парамонова Л. М. Сохрани нашу землю голубой и зелёной. Экологический вечер // Биология в школе. – 1990. – № 3. – С. 60-63.
110. Макотрова Г. В. Интернет на уроке химии // Химия в школе. – 2009. – № 10. – С. 20-24.
111. Мартынова Е. Б. Новые технологии в предпрофильной подготовке школьников // Биология в школе. – 2004. – № 8. – С. 36 – 38.
112. Матяш Н. Погляд на проблему комп'ютеризації навчального процесу // Біологія і хімія в школі. – 2004. – № 4. – С. 54-55.
113. Методика викладання біології. Навчально-польовий практикум. – Полтава: АСМІ, 2003. – 188 с.
114. Милицына Л. П. Урок-спектакль (Эволюционная теория Ч. Дарвина) // Биология в школе. – 1991. – № 5. – С. 32-34.
115. Минский Е. М. От игры к знаниям. – М.: Просвещение, 1982. – 192 с.
116. Миркин Б. М., Наумова Л. Г. “Выбор пути в будущее”. Ролевая игра // Биология в школе. – 2003. – № 6. – С. 64-68.

117. Миркин Б. М., Наумова Л. Г. “Сколько нас будет”. Ролевая игра // Биология в школе. – 2003. – № 8. – С. 55-59.
118. Миркин Б. М., Наумова Л. Г. “Угроза живому на Земле”. Ролевая игра из цикла “Устойчивое развитие” // Биология в школе. – 2003. – № 4. – С. 62-66.
119. Миркин Б. М., Наумова Л. Г. “Что мы натворили”. Ролевая игра из цикла “Устойчивое развитие” // Биология в школе. – 2003. – № 3. – С. 54-60.
120. Миронова Р. И. Игры в развитии активности детей. – Мн.: Народная асвета, 1989. – 176 с.
121. Мишечкина С. А. “Охрана видов в России”. Школьная пресс-конференция // Биология в школе. – 2004. – № 3. – С. 56-59.
122. Мороз І. В., Мороз Л. І. Словник-довідник з біології. – К.: Генеза, 2001. – 286 с.
123. Мороз І. В., Степанюк А. В., Гончар О. Д., Міщук Н. Й., Барна Л. С., Жирська Г. Я. Загальна методика навчання біології. – К.: Либідь, 2006. – 592 с.
124. Муза Г. В. Устный журнал «Химия на военной службе» // Химия в школе. – 2009. – № 4. – С. 70-75.
125. Муртазин Г. М. Задачи и упражнения по общей биологии. – М.: Просвещение, 1981. – 192 с.
126. Муртизин Г. М. Активные формы и методы обучения биологии. Человек и его здоровье: Книга для учителя: Из опыта работы. – М.: Просвещение, 1989. – 192 с.
127. Найдан В. М., Грабовий А. К. Використання засобів навчання на уроках хімії. – К.: Рад. школа, 1988. – 218 с.
128. Наши знакомые незнакомцы. – Днепропетровск : Проминь, 1990. – 199 с.
129. Неводчикова М. П.; Белова Г. Н.; Семенькова Н. И.; Мишенина Н. Л. Интеллектуальная игра «Великий русский химик» // Химия в школе. – 2009. – № 1. – С. 60-69.
130. Нетрадиційні уроки з біології. 7-12 класи / Укладач Л. І. Нечволод. – Х.: ТОРСІНГ ПЛЮС, 2007. – 128 с.
131. Нечитайлова Е. В. Go to the white-board, или интерактивная доска на уроке химии // Химия в школе. – 2009. – № 6. – С. 33-38.
132. Никишов А. И. Теория и методика обучения биологии. – М.: Колос, 2007. – 304 с.
133. Никишов А. М., Рохлов В. С. Человек и его здоровье. Задания для самостоятельной работы учащихся. – М. – Харьков : Рауб, 1996. – 216 с.
134. Нилова Л. И. Обучение в процесс игры // Биология в школе. – 1988. – № 4. – С. 48.
135. Обучение химии в 9 классе. /Под ред. М.В. Зуевой. – М.: Просвещение, 1990. – 176 с.
136. Огарёв Н. А. Школьникам о СПИДе // Биология в школе. – 1988. – № 1. – С. 25-29.

137. Огієко О. Особливості дидактичної гри з біології // Біологія і хімія в школі. – 1997. – № 4. – С. 22.
138. Омельянович Т. Г. Как организовать индивидуальную работу с учащимися // Химия в школе. – 2009. – № 10. – С. 29-31.
139. Організація, зміст і оцінювання неперервної педагогічної практики майбутніх учителів: Навчально-методичний посібник /Авт. кол. За заг. ред. д.п.н., проф., член-кор. АПН України А.М. Бойко. – Полтава, 2002. – 144 с.
140. Основні напрямки діяльності класного керівника (Інструктивно-методичний лист Міністерства освіти України № 1/9 – 163 від 30.10.92 р.) //Інформаційний збірник. – 1993. – № 23. – С. 10 – 18.
141. Павлова Е. А., Носкова Н. В. “Вредным привычкам нет!” Школьный вечер // Биология в школе. – 2003. – № 2. – С. 59-62.
142. Пакулова В. М. Методика обучения биологии. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 128 с.
143. Перминова Л. М., Кожанова З. А. Развитие активности и самостоятельности учащихся в условиях деловой игры. – Химия в школе. – 1989. – № 5. – С. 27-31.
144. Пичугина Г. А. Активные формы обучения на уроках химии // Химия в школе. – 2009. – № 5. – С. 33-38.
145. Підласий І. П. Як підготувати ефективний урок. – К.: Рад. шк., 1989. – 204 с.
146. Плетена Т. Урок-прес-конференція з теми: “Охорона природи – справа кожного” (9 клас) // Біологія і хімія в школі. – 2007. – № 1. – С. 23-27.
147. Повshedна Г. П. Навчальні ігри з хімії // Біологія і хімія в школі. – 2006. – № 6. – С. 32-33.
148. Положення про класного керівника навчального закладу системи загальної середньої освіти //Директор школи. – 2001. – № 3. – С. 7; Позакласний час. – 2000. – № 26 – 27. – С. 61.
149. Полосин В. С. Формирование и значение экспериментальных умений учащихся // Химия в школе. – 1983. – № 4. – С. 57-60.
150. Похила Л.С., Яцук Г.Ф., Гдаль Б.Б. Використання скарбниці народних знань у процесі вивчення біології. Царство рослини. – Тернопіль: Мандрівець, 1998. – 72 с.
151. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Основи інформатики та обчислювальної техніки. – К.: Шкільний світ, 2001. – 26 с.
152. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Хімія. – К.: Шкільний світ, 2001. – 30 с.
153. Програма для середньої загальноосвітньої школи. Біологія. – К.: Шкільний світ, 2001. – 144 с.
154. Програми для спеціалізованих класів хіміко-технологічного профілю середньої загальноосвітньої школи. Хімія. – К.: Шкільний світ, 2001. – 70 с.

155. Пустовіт Н. О., Плечова З. Н. Екологічні задачі, ігри та вікторини. – К.: Наукова думка, 1995. – 72 с.
156. Ранникмяэ М. И., Тьльдсепп А. А., Сушко В. И. Использование дидактических игр на уроках химии. – Химия в школе. – 1985. – № 6. – С. 49-50.
157. Ранникмяэ М. И., Тьльдсепп А. А., Сушко В. И. Элементы дидактических игр на уроках химии. – Химия в школе. – 1984. – № 1. – С. 54.
158. Романишин Л. Урок біології із застосуванням інтерактивних прийомів // Біологія і хімія в школі. – 2006. – № 6. – С. 20-23.
159. Русских Г. А. Проектирование игровой деятельности // Биология в школе. – 2003. – № 8. – С. 30-34.
160. Самостоятельные работы учащихся по биологии /Е. П. Бруновт, А. Е. Богоявленская и др. – М.: Просвещение, 1984. – 160 с.
161. Самусенко Ю.В., Шиян Н.І. Органічна хімія: Навчальний комплекс з дисципліни: Навчальний посібник. – Полтава, 2003. – 160 с.
162. Свиредская М. Д., Федорец Г. Ф. Обобщающий урок в форме ролевой игры // Биология в школе. – 1988. – № 1. – С. 33-36.
163. Севастьян Л., Сосновська С. Пропедевтика профільного навчання хімії // Біологія і хімія в школі. – 2005. – № 1. – С. 29-34.
164. Селевко Т. К. Современные образовательные технологии // Школьные технологии. – 1998. – № 2. – С. 50, 250.
165. Симоненко Т. Лекція-візуалізація як одна з інноваційних форм навчання // Рідна мова. – 2004. – № 3. – С. 59-61.
166. Синельникова И. Д. Игра как средство развития интереса к биологии. – М.: АПН, 1963. – 144 с.
167. Сліпчук І. Ю. Дидактичні можливості інформаційних технологій у навчанні біології // Біологія і хімія в школі. – 2006. – № 5. – С. 32-34.
168. Современные уроки биологии. Пособие для учителя / В. Н. Максимова. – М.: Просвещение, 1965. – 160 с.
169. Современный урок биологии. Под ред. Н. М. Верзилина. – Л., ЛГПИ им. А.И. Герцена, 1975. – 208 с.
170. Соковишина Н. В. Химическое домино // Химия в школе. – 2009. – № 3. – С. 37-39.
171. Сорокин В. В., Злотников Э.Г. Как ты знаешь химию? – Л.: Химия, 1987. – 255 с.
172. Староста В. Складаємо завдання з хімії. Суміші // Біологія і хімія в школі. – 2005. – № 1. – С. 24-29.
173. Степанова Н. А. “Антропогенные факторы и их воздействие на окружающую среде”. Исследовательский проект // Биология в школе. – 2004. – № 8. – С. 31-35.
174. Стецюк Л. О. Щасливий випадок // Біологія. – № 29. – 2003. – С. 22-23.
175. Супоницкая И. И., Гоголевская Н. И. О составлении опорных сигналов при обобщении знаний. – Химия в школе, 1987. – № 5. – С. 37-41.
176. Сурин Ю. В., Балезин С. В., Дубровская А. М. Проблемный эксперимент

- при изучении гидролиза солей в XI классе. – Химия в школе. – 1990. – № 3. – С. 27-30.
177. Суряднова В. П., Строколіс О. І. Рольові ігри як нетрадиційна форма навчання учнів біології / Методика викладання біології, хімії, географії. – 1991. – вип. 8. – С. 18.
178. Галютіна О. А. Межпредметный урок “Современный этап эволюции человека” // Биология в школе. – 2005. – № 1. – С. 28-32.
179. Тиждень біології в школі / Упорядн. К. М. Задорожний. – Х.: Основа, 2006. – 160 с.
180. Ткачева И. В. Урок-игра. Урок-зачет // Биология в школе. – 1991. – № 5. – С. 30-31.
181. Трайтак Д. И. Ботанические викторины. – К: Рад. шк., 1966. – 86 с.
182. Трайтак Д. И. Разновидности словесных методов на уроках биологии. / В сб. Современный урок биологии, ЛГПИ им. А.И. Герцена, 1975. – С. 126-132.
183. Трофимова Г. В. Урок-соревнование // Биология в школе. – 1991. – № 5. – С. 26-29.
184. Угрєнева Е. А.; Рахімова Р. Х. Химический КВН // Химия в школе. – 2009. – № 5. – С. 69-73.
185. Ульянова Т. С. Об интерактивных методах обучения // Химия в школе. – 2009. – № 1. – С. 28-32.
186. Урок: возможны варианты // Биология в школе. – 1991. – № 5. – С. 26-34.
187. Уроки общей биологии. / В.М. Корсунская, Г.Н. Мироненко, Н.М. Верзилин и др. – М.: Просвещение, 1986. – 288 с.
188. Устинович Г. И. “Наркотик. Стоит ли ему доверять?” Блицтурнир // Биология в школе. – 2004. – № 2. – С. 62-64.
189. Файрушина С. М. Межпредметный КВН «Химия и экология» // Химия в школе. – 2009. – № 6. – С. 73-75.
190. Федорєц Г. Ф. Дидактическая игра в процесс изучения биологии // Биология в школе. – 1981. – № 3. – С. 31.
191. Фёдоров Е. Ф. Интеллектуальный клуб знатоков химии // Химия в школе. – 2010. – № 1. – С. 71-74.
192. Форми навчальних занять шкільного курсу Біологія. Навчально-методичний посібник для студентів заочного відділення природничого факультету / Укладачі Гуріненко Н. О., Бажан А. Г., Двірна Т. С. – Полтава, 2008. – 140 с.
193. Форми навчання в школі / За ред. Ю. І. Мальованого. – К.: Освіта. – 1992. – 160 с.
194. Харина С. Б., Герцева М. А. Научно-практическая конференция «Загадки чая. Неизвестное об известном» // Химия в школе. – 2010. – № 1. – С. 66-70.
195. Хімія : Довідник для абітурієнтів та школярів загальноосв. навч. закладів : Навчально-метод. посібник. – К.: Літера ЛТД, 2009. – 464 с.
196. Хімія : завдання та тести. Посібник-довідник для вступників до вищих

- навчальних закладів із спеціальності “Хімія”. – К.: Генеза, 1993. – Ч.1. – 221 с; Ч.2. – 275 с.
197. Хохлова Т.Є. Навчальні ігри з біології // Біологія і хімія в школі. – 2006. – № 6. – С. 33-35.
198. Хрипунов Е. К., Кайм Л. Т. и др. Час занимательной ботаники // Биология в школе. – 1988. – № 6. – С. 55-66.
199. Целух Н. Ф., Гармаш И. И. Бионика в школе. – К.: Рад. шк., 1990. – 112 с.
200. Циклов С. Б. “Слабое звено” жизни. Урок-импровизация // Биология в школе. – 2003. – № 2. – С. 36-38.
201. Чайченко Н. П., Скляр А. М. Основы загалльної хімії (підручник для шкіл з поглибленим вивченням). – К.: Освіта, 1997. – 144 с.
202. Чунихина Л. Л. О применении компьютерных программ по химии // Химия в школе. – 1989. – № 2. – С. 46-50.
203. Шакирова С. М. Дидактические игры в процессе обучения // Химия в школе. – 2009. – № 8. – С. 12-21.
204. Шапиро И. А. Загадки растения сфинкса. – Л.: Гидрометеиздат, 1991. – 80 с.
205. Шаповалов А. І. Методика розв'язування задач з хімії. – К.: Рад. шк. – 1989. – 87 с.
206. Швец Г. И. Коллективная игра «Кто лучше знает ботанику?» // Биология в школе. – 1989. – № 6. – С. 52-53.
207. Шиян Н. Диференційований підхід у навчанні хімії // Біологія і хімія в школі. – 2004. – № 4. – С. 19-22.
208. Шиян Н. І., Джурка Г. Ф., Самусенко Ю. В, Магда В. І., Редчук А. С. Сучасний урок хімії. – Полтава, 1993. – 193 с.
209. Шиян Н.І., Андрієвська О.С., Джурка Г.Ф., Магда В.І. Методичні рекомендації щодо розв'язування типових розрахункових задач з хімії. – Полтава, 1991. – 30 с.
210. Шиян Н.І., Андрієвська О.С., Джурка Г.Ф., Самусенко Ю.В. Олімпіадні задачі з хімії. – Полтава, 1997. – 141 с.
211. Шиян Н.І., Джурка Г.Ф., Самусенко Ю.В, Магда В.І., Редчук А.С. Сучасний урок хімії. – Полтава, 1993. – 193 с.
212. Шиян Н.І., Севастьян Л.О., Базавлук Т.П. та ін. Хімія – 8. Технологія модульно-рейтингового навчання. - Ч.2. – Полтава: АСМІ, 2001. – 56 с.
213. Школьный вечер «Лесные Робинзоны» // Биология в школе. – 1991. – № 3. – С. 60-62.
214. Шулдик В. Інтегративні технології фронтального навчання на уроках біології // Біологія і хімія в школі. – 2005. – № 2. – С. 17-19.
215. Шумська Н. І. Комп'ютерні технології у навчанні хімії // Біологія і хімія в школі. – 2006. – № 6. – С. 24.
216. Щербак І. А. Учимося управлять природними ресурсами. Імитаційна гра // Биология в школе. – 2004. – № 8. – С. 62-64.
217. Щербань П. М. Навчально-педагогічні ігри: навчальний посібник. – К.: Вища школа. – 1993. – 120 с.

218. Экологический вечер «Польза и вред сорных растений» // Биология в школе. – 1991. – № 2. – С. 63-64.
219. Я готуюсь до уроку біології. Складні уроки 9-11 кл. / Упорядження В. Мишкіна. – К.: Редакція загальнопедагогічних газет, 2003. – 128 с.
220. Я иду на урок биологии: Человек и его здоровье: Книга для учителя. – М.: Изд-во «Первое сентября», 2001. – 256 с.
221. Яковлева Є. В. Уроки біології в 9 класі. Методичний посібник для вчителів біології. – Запоріжжя: Просвіта, 1999. – 224 с.
222. Янушкевич Л. В. Экологические группы насекомых. Урок-игра // Биология в школе. – 1997. – № 3. – С. 38-43.
223. Ярошенко О. Г. Групова навчальна діяльність школярів: теорія і методика (на матеріалі вивчення хімії). – К.: Партнер, 1997. – 207 с.
224. Ясакова Т. Ю. Різномірні завдання в особистісно орієнтованому навчанні // Біологія і хімія в школі. – 2006. – № 6. – С. 36-37.

Література,

що використана при укладанні робочої програми

1. Інструктивно-методичний посібник з педагогічної практики студентів IV – V курсів природничого факультету / Упорядники А. Г. Бажан, Н. О. Гуріненко. – Полтава: ПДПУ, 2003. – 27 с.
2. Організація, зміст і оцінювання неперервної педагогічної практики майбутніх учителів: Навчально-методичний посібник / Авт. кол. За заг. ред. д.п.н., проф., член-кор. АПН України А. М. Бойко. – Полтава, 2002. – 144 с.
3. Оцінювання результатів практики за умов кредитно-модульної системи організації навчального процесу: Методичні рекомендації / Укл. О.А. Москаленко, Н.О. Сайко, Н.М. Савельєва. – Полтава: Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка, 2009. – 11 с. (0,9 друк. арк.)
4. Положення про практики у Полтавському національному педагогічному університеті імені В.Г. Короленка / укладачі : П. В. Киридон, Н. М. Савельєва, Т. С. Япринець. – Полтава : ПНПУ, 2010. – 31 с.