

**Перелік програм варіативної складової робочого навчального плану з
біології та хімії, рекомендованих до використання
в загальноосвітніх навчальних закладах
(лист МОНмолодьспорт від 23.08.2012 № 1/9-592)**

Біологія						
1.	Основи психо-фізіологічних знань і вибір профілю навчання <i>Сябро С.А.</i>	Факультативний курс	9	35	Лист МОНУ від 21.10.08 року № 1/11-5142	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 5-14.
2.	Психологія особистості <i>Баранова Н. П.</i>	Факультативний курс	9	35	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 15-22
3.	Життя рослин <i>Міхєєва Г.В.</i>	Курс за вибором	7	35	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 23-26
4.	Світ кімнатних рослин <i>Вигівська Г.П., Матущенко Т.А.</i>	Факультативний курс	7-9	17	Лист МОНУ від 21.10.08 року № 1/11-5142	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 27-30
5.	Аптека природи <i>Шендрик О.В.</i>	– " –	7	35	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 31-37
6.	Аптека природи <i>Шендрик О.В.</i>	– " –	8	35	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 38-40
7.	Екологія (аутекологія) рослин <i>Драган Г.І.</i>	Курс за вибором	8-9	35	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 41-51

8.	Охорона тварин <i>Буца О.Й., Гнідець О.Є., Ковальчук Т.І., та ін.</i>	Факультативний курс	8-9	35	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 52-58
9.	Основи медичних знань <i>Нагаєва Л. М.</i>	Курс за вибором	8-9	17	Лист МОНУ від 21.10.08 року № 1/11-5142	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 59-65
10.	Організм людини очима біофізика <i>Яковлєва Є.В.</i>	– " –	10-11	35	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С.66-77
11.	Зоологія. Ботаніка <i>Ігнатюк Л.М., Пугачова Н.І.</i>	– " –	10	70	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 78-81
12.	Мікробіологія з основами вірусології <i>Левченко М.Г., Матущенко Т.А.</i>	– " –	8-10	17	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 82-88
13.	Латина біологія <i>Пугачова Н. І., Ігнатюк Л.М, Мазасєва К.В.</i>	– " –	8-9	70	– « –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 89-94
14.	Біологія і комп'ютер <i>Міронєць Л.П.</i>	Факультативний курс	7	35	Лист МОНУ від 21.10.2008 року № 1/11-5142	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 95-100
15.	Основи науково-дослідної роботи учнів <i>Крупич О.М., Мельник А.Р.</i>	Факультативний курс	8-9	70	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 101-107
16.	Методи наукових досліджень. <i>Коваленко С.О.</i>	Курс за вибором	9-10	35	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. –

						Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 108-114
17	Основи біологічної статистики в науково-дослідницькій роботі учнів <i>Ягенська Г.В.</i>	Факультативний курс	10-11	17	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С.115-119
18	Математичне обґрунтування біологічних досліджень <i>Задорожний К.М.</i>	Курс за вибором	10-11	17	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 120-124
19	Молекулярні основи метаболізму <i>Коршевнік Т.В.</i>	Курс за вибором	10	17	Лист МОНУ від 21.10.2010 року № 1/11-5142	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 125-134
20	Нуклеїнові кислоти <i>Волуца А.Д.</i>	– " –	10-11	35	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 135-137
21	Біохімічні основи життя <i>Яковлева Є.В.</i>	– " –	10-11	35	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 138-146
22	Основи цитології <i>Даниленко Л.І., Підгора Н.В.</i>	– " –	10-11	17	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 147-152
23	Порівняльна морфологія, анатомія, фізіологія рослин <i>Задорожний К.М.</i>	– " –	10-11	17	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 153-157
24	Лісознавство з основами лісівництва <i>Ковалюк В.Г., Бондарюк О.М.</i>	Курс за вибором	10-11	70	Лист МОНУ від 21.10.2010 року № 1/11-5142	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 158-169

25	Порівняльна анатомія і фізіологія тварин	– " –	10-11	17	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С.170- 175
26	Адаптаційна фізіологія людини і тварин Ягенська Г.В.	– " –	11	35	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 176-181
27	Фізіологія людини Лакоза Н.В.	– " –	10	35	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 182-186
28	Основи антропології Задорожний К.М.	– " –	10-11	17	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 186-191
29	Основи генетики людини Задорожний К.М.	Курс за вибором	11	17	Лист МОНУ від 21.10.2019 року № 1/11-5142	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 192-197
30	Основи популяційної генетики людини Матяш Н.Ю., Сябро С.А.	– " –	11	17	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С.198 -203
31	Розв'язування задач з генетики Кушнір А.І.	– " –	11	70	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 204-207
32	Біотехнологія рослин з основами генетичної інженерії Снітинський В.В., Калинович Г.Л., Завірюха П.Д., Подзізей Б.А.	– " –	10-11	70	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 208-222
33	Вступ до проблеми	– " –	11	17	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та

	біорізноманіття <i>Безусько А.Г., Мовчан Я.І.</i>					факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 223-232
34	Екологія людини <i>Матяш Н.Ю.</i>	Курс за вибором	10-11	35	Лист МОНУ від 21.10.2010 року № 1/11-5142	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 233-242
35	Еволюційна біологія <i>Шабанов Д.А.</i>	– " –	11	70	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С.243- 247
36	Узагальнення шкільного курсу біології <i>Бармак І.М</i>	– " –	10-11	140	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С.248-258
37	Еволюція систем органів <i>Петренко Л.Т., Петренко Л.П.</i>	Факультативний курс	9	105	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С.259-271
38	Нанотехнології в біології <i>Качук С.Ю.</i>	– " –	10-11	17	– " –	Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. – С. 272-279
Хімія						
1.	Основи хімічних знань <i>Кушнір Г., Сірко І.</i>	Факультативний курс	5-6	68	Лист МОНУ від 20.11.2009 року № 1/11-9428	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 5-12 класи / Упор.: О.А.Дубовик, С.С.Фіцайло. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 271 с.
2.	Цікава хімія <i>Замулко О., Смаглюк Ю.</i>	– " –	7	34	– " –	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 5-12 класи / Упор.: О.А.Дубовик, С.С.Фіцайло. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 271 с.
3.	Зв'язок між історичним розвитком та	– " –	7	17	– " –	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова

	сучасною хімією <i>Стеценко І.</i>					типових навчальних планів. 5-12 класи / Упор.: О.А.Дубовик, С.С.Фіцайло. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 271 с.
4.	Хімія в побуті <i>Замулко О.</i>	Факультативний курс	8	34	Лист МОНУ від 20.11.2009 року № 1/11-9428	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 5-12 класи / Упор.: О.А.Дубовик, С.С.Фіцайло. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 271 с.
5.	Хімія і довкілля <i>Вороненко Т.</i>	– " –	7-9	34	– " –	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 5-12 класи / Упор.: О.А.Дубовик, С.С.Фіцайло. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 271 с.
6.	Кроки до хімії <i>Бондар В., Максимов І.</i>	– " –	9	12	– " –	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 5-12 класи / Упор.: О.А.Дубовик, С.С.Фіцайло. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 271 с.
7.	Розрахунки з розчинами <i>Стеценко І.</i>	– " –	9	10	– " –	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 5-12 класи / Упор.: О.А.Дубовик, С.С.Фіцайло. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 271 с.
8.	Усвіті окисно- відновних реакцій <i>Стеценко І.</i>	Факультативний курс	9	9	Лист МОНУ від 20.11.2009 року № 1/11-9428	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 5-12 класи / Упор.: О.А.Дубовик, С.С.Фіцайло. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 271 с.
9.	Хімія живих організмів <i>Стеценко І.</i>	– " –	9	10	– " –	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 5-12 класи / Упор.: О.А.Дубовик, С.С.Фіцайло. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 271 с.
10.	Метали і неметали навколо нас <i>Стеценко І.</i>	Курс за вибором	10	68	Лист МОНУ від 20.11.2009 року № 1/11-9428	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 5-12 класи / Упор.: О.А.Дубовик, С.С.Фіцайло. –

						Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 271 с.
11	Розв’язування задач з хімії <i>Овчаренко І.</i>	Факультативний курс	10	34	Лист МОНУ від 20.11.2009 року № 1/11-9428	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 5-12 класи / Упор.: О.А.Дубовик, С.С.Фіцайло. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 271 с.
12	Безпека харчування <i>Гупаленко Г.</i>	Курс за вибором	10 (11)	35	Лист МОНУ від 20.11.2009 року № 1/11-9428	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 5-12 класи / Упор.: О.А.Дубовик, С.С.Фіцайло. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 271 с.
13	Розв’язування задач з хімії <i>Дехтяренко С.</i>	Факультативний курс	10-11	35	Лист МОНУ від 20.11.2009 року № 1/11-9428	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 5-12 класи / Упор.: О.А.Дубовик, С.С.Фіцайло. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 271 с.
14	Основи біохімії <i>Бабенко О.</i>	Курс за вибором	11	47	Лист МОНУ від 20.11.2009 року № 1/11-9428	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 5-12 класи / Упор.: О.А.Дубовик, С.С.Фіцайло. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 271 с.
15	Біохімія нітрогеновмісних органічних сполук <i>Корон Л., Замулко О., Смаглюк Ю.</i>	Курс за вибором	11	35	Лист МОНУ від 20.11.2009 року № 1/11-9428	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 5-12 класи / Упор.: О.А.Дубовик, С.С.Фіцайло. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 271 с.
16	Дослідження органічних речовин методами оптичної спектроскопії <i>Перешивана Л.</i>	Факультативний курс	11	18	Лист МОНУ від 20.11.2009 року № 1/11-9428	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 5-12 класи / Упор.: О.А.Дубовик, С.С.Фіцайло. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 271 с.
17	Вибрані питання загальної та органічної хімії <i>Стеценко І.</i>	Курс за вибором	11	68	Лист МОНУ від 20.11.2009 року № 1/11-9428	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 5-12 класи / Упор.: О.А.Дубовик, С.С.Фіцайло. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 271 с.

18	Розв'язування та складання завдань з хімії <i>Староста В., Староста К., Бреусова К.</i>	Факультативний курс	7-11	273	Лист МОНУ від 20.11.2009 року № 1/11-9428	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 5-12 класи / Упор.: О.А.Дубовик, С.С.Фіцайло. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 271 с.
19	Хімічні елементи в організмі людини <i>Дубковецька Г., Марчук Т.</i>	Курс за вибором	8	17	Лист МОНУ від 15.03.2010 року № 1/11-1831	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 8-11 класи / Упор.: Г. Дубковецька, Ю. Каліночкіна. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 100 с.
20	Хімія і медицина <i>Дубковецька Г., Баран М.</i>	– " –	8	17	– " –	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 8-11 класи / Упор.: Г. Дубковецька, Ю. Каліночкіна. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 100 с.
21	Історія відкриття хімічних елементів <i>Надаховська Г.</i>	– " –	8	17	– " –	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 8-11 класи / Упор.: Г. Дубковецька, Ю. Каліночкіна. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 100 с.
22	Світ хімії і ми <i>Дубковецька Г., Делехівська Л.</i>	– " –	9	17	– " –	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 8-11 класи / Упор.: Г. Дубковецька, Ю. Каліночкіна. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 100 с.
23	Хімія їжі <i>Дубковецька Г., Муратова С.</i>	Курс за вибором	9	17	Лист МОНУ від 15.03.2010 року № 1/11-1831	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 8-11 класи / Упор.: Г. Дубковецька, Ю. Каліночкіна. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 100 с.
24	Роль неорганічних речовин у життєдіяльності організмів <i>Дубковецька Г., Мирна Л.</i>	– " –	9	17	– " –	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 8-11 класи / Упор.: Г. Дубковецька, Ю. Каліночкіна. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 100 с.
25	Біологічна роль води <i>Дубковецька Г., Марчук Н.</i>	– " –	9	17	– " –	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 8-11 класи / Упор.: Г.

						Дубковецька, Ю. Каліночка. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 100 с.
26	У світі лаків та фарб <i>Дубковецька Г., Баран М.</i>	– " –	9	17	– " –	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 8-11 класи / Упор.: Г. Дубковецька, Ю. Каліночка. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 100 с.
27	У світі мила та синтетичних мийних засобів <i>Дубковецька Г., Марчук Н.</i>	Курс за вибором	9	17	– " –	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 8-11 класи / Упор.: Г. Дубковецька, Ю. Каліночка. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 100 с.
28	Хімічні секрети агронома <i>Дубковецька Г., Мирна Л.</i>	Курс за вибором	9	17	Лист МОНУ від 15.03.2010 року № 1/11-1831	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 8-11 класи / Упор.: Г. Дубковецька, Ю. Каліночка. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 100 с.
29	Металічні елементи та їх вплив на здоров'я людини <i>Янісевич І., Янісевич В.</i>	– " –	9 (10,11)	17	– " –	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 8-11 класи / Упор.: Г. Дубковецька, Ю. Каліночка. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 100 с.
30	Хімічні реакції <i>Бакалюк Н.</i>	Факультативний курс	7-9	51	– " –	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 8-11 класи / Упор.: Г. Дубковецька, Ю. Каліночка. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 100 с.
31	Хімія запахів <i>Янісевич І., Янісевич В.</i>	Курс за вибором	9 (10,11)	17	– " –	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 8-11 класи / Упор.: Г. Дубковецька, Ю. Каліночка. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 100 с.
32	У світі кремів <i>Опанасюк О.</i>	– " –	10	17	– " –	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 8-11 класи / Упор.: Г. Дубковецька, Ю. Каліночка. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 100 с.

33	Розв’язування задач підвищеної складності <i>Дубковецька Г.</i>	Факультативний курс	11	17	Лист МОНУ від 15.03.2010 року № 1/11-1831	Навчальні програми курсів за вибором та факультативів з хімії: Варіативна складова типових навчальних планів. 8-11 класи / Упор.: Г. Дубковецька, Ю. Каліночкіна. – Тернопіль: Мандрівець, 2010. – 100 с.
----	---	------------------------	----	----	--	--