

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Псковской области

Управление образования г.Великие Луки

МАОУ СОШ №16

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО

Кузьмина А.В. 

Протокол №

от "30" 082022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Черепова Н.И. 

Протокол №

от "30" 08 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

Усачева М.А. 

Приказ №

от "30" 082022 г.



АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

для обучающихся 9 классов

Составитель: Петрова Ольга Кирилловна
учитель Биологии

Великие Луки

Пояснительная записка

Исходными документами для составления рабочей программы учебного курса являются:

1. Федеральные нормативные документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 05.05.2014) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 06.05.2014);
 - приказ МО РФ от 05.03.2004 г. № 1089 « Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 3 июня 2008 г. №164, от 31 августа 2009 г. №320, от 19 октября 2009 г. №427, от 10 ноября 2011 г. №2643 и от 24 января 2012 г. №39);
 - приказ МО и Н РФ от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
 - базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.03.2004 №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования» (ред. от 01.02.2011);
 - федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;
 - письмо Минобрнауки России от 07.07.2005 №03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального учебного плана»;
 - постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 г. №189 « Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
2. Локальные акты образовательного учреждения:
- образовательная программа МАОУ СОШ № 16 г Великие Луки»;
 - положение о рабочей программе учебного курса;
 - приказ руководителя ОУ об утверждении рабочей программы учебного курса.

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, и Программы основного общего образования по биологии для 9 класса «Введение в общую биологию и экологию», рекомендованной Департаментом общего и среднего образования Министерства общего и профессионального образования РФ. Авторы программы И.Н Пономарёва, О.А Корнилова и др., полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Цели и задачи курса:

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования:

- освоение знаний о живой природе и присущей ей закономерностям строения, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей: методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за культурными растениями, домашним и животными, заботы о собственном здоровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Содержание курса биологии 9 класса способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний. Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, трудового воспитания школьников.

Программа предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Планируемые результаты обучения

Учащиеся должны:

1. Знать:

- признаки биологических объектов: живых организмов;
- клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий;
- биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения

2. Учащиеся должны уметь:

объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; роль гормонов и витаминов в организме;

изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и

животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий)

Содержание образования

Введение (3 часа)

Биология как наука и методы её исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Раздел 1. Уровни организации живой природы (45 час)

Тема 1.1. Молекулярный уровень (9 часов)

Молекулярный уровень. Качественный скачок от неживой к живой природе.

Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

Тема 1.2. Клеточный уровень (10 часов)

Клеточный уровень. Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Тема 1.3. Организменный уровень (15 часов)

Организменный уровень. Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Демонстрация микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень (3 часа)

Популяционно-видовой уровень. Вид, его критерии. Структура вида. Популяция – форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы.

Тема 1.5. Экосистемный уровень (4 часов)

Экосистемный уровень. Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Тема 1.6. Биосферный уровень (4 часов)

Биосферный уровень. Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

Раздел 2. Эволюция (7 часов)

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.

Раздел 3. Возникновение и развитие жизни (6 часов)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Раздел 4. Основы экологии(9 часов)

Тема 1.7. Организм и среда (4 часа).

Экологические факторы .Условия среды. . Адаптация организмов к различным условиям среды. Межвидовые отношения. Колебания численности организмов. Экологическое регулирование.

Тема 1.8. Биосфера и человек (5 часов).

Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.

Название темы	Количество часов
Введение	1
Раздел 1. Уровни организации живой природы.	46
Тема 1.1. Молекулярный уровень.	7
Тема 1.2.Клеточный уровень.	11
Тема 1.3. Организменный уровень.	17
Тема 1.4. Популяционно – видовой уровень.	3
Тема 1. 5. Экосистемный уровень.	4
Тема 1.6. Биосферный уровень.	4
Раздел 2. Эволюция.	7
Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле.	6
Раздел 4. Основы экологии.	7
Тема 4.1. Организм и среда.	3
Тема 4.2. Биосфера и человек.	4
Повторение	1
Итого	68

Четверть	9 класс	Тема	Ко-во часов
1 четверть	Введение.		1
	Урок №1. Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого.		
	Раздел 1. Уровни организации живой природы.		46
	1.1. Молекулярный уровень.		7
	Урок №2. Молекулярный уровень: общая характеристика.		
	Урок №3. Углеводы. Липиды.		
	Урок №4. Состав и строение белков. Функции белков.		
	Урок №5. Нуклеиновые кислоты.		
	Урок №6. АТФ и другие органические клетки.		
	Урок №7. Биологические катализаторы. Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода в клетках листа элодеи. Вирусы.		
	Урок №8. Обобщение и контроль по теме «Молекулярный уровень организации живой природы».		
	1.2. Клеточный уровень.		11
	Урок №9. Основные положения клеточной теории организмов. Лабораторная работа №2 «Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом».		
	Урок №10. Клеточная мембрана. Ядро. Хромосомный набор.		
	Урок №11. ЭПС. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.		
	Урок №12. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Различия в строении эукариот и прокариот.		
	Урок №13. Повторение по теме: «Строение клетки»		
	Урок №14. Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. Энергетический обмен в клетках.		
	Урок №15. Питания клетки. Фотосинтез и хемосинтез. Гетеротрофы.		
	Урок №16. Синтез белков в клетке.		
	Урок №17. Синтез белков в клетке.		
	Урок №18. Деление клеток. Митоз.		
	Урок №19. Обобщение и контроль по теме «Клеточный уровень организации живого».		
	1.3. Организменный уровень.		17
	Урок №20. Размножение организмов. Бесполое размножение организмов. Половое размножение.		
	Урок №21. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.		
	Урок №22. Индивидуальное развитие организма. Биогенетический закон.		
	Урок № 23. Повторение по теме: «Размножение организмов».		
	Урок №24. Основные понятия генетики. Первый и второй законы Менделя.		

	Урок №25. Закон чистоты гамет. Неполное доминирование. Аналогичное скрещивание. Решение генетических задач.	
	Урок №26. Дигибридное скрещивание. Решение генетических задач.	
	Урок №27. Решение генетических задач.	
	Урок №28. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Взаимодействие генов.	
	Урок № 29. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	
	Урок № 30. Решение генетических задач.	
	Урок №31. Модификационная изменчивость. Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов».	
	Урок № 32. Мутационная изменчивость.	
	Урок №33. Повторение по теме: «Основные понятия генетики».	
	Урок №34. Основы селекции. Работы Н.И.Вавилова.	
	Урок №35. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	
	Урок №36. Повторение по теме «Организменный уровень организации живого».	
	1.4. Популяционно – видовой уровень.	3
	Урок №37. Вид, его критерии. Лаб. раб. № 4«Изучение морфологического критерия вида».	
	Урок №38. Популяция – форма существования вида и единица эволюции.	
	Урок №39. Биологическая классификация.	
	1. 5. Экосистемный уровень.	4
	Урок №40. Сообщество, экосистема, биоценоз.	
	Урок №41. Состав и структура сообществ.	
	Урок №42. Потоки веществ и энергии в экосистеме. Продуктивность сообщества.	
	Урок №43 Саморазвитие экосистемы.	
	1.6. Биосферный уровень.	4
	Урок №44. Биосфера. Среды жизни.	
	Урок №45. Средообразующая деятельность организмов.	
	Урок №46. Круговорот веществ в биосфере.	
	Урок №47. Контроль - обобщающий урок по теме «Биосферный уровень организации живого».	
	Раздел 2. Эволюция.	7
	Урок №48. Развитие эволюционного учения. Ч. Дарвин.	
	Урок №49. Изменчивость организмов. Генетическое равновесие.	
	Урок № 50. Борьба за существование и естественный отбор. Формы естественного отбора.	
	Урок №51. Изолирующие механизмы. Видообразование.	
	Урок №52. Макроэволюция.	
	Урок №53. Основные закономерности биологической эволюции.	
	Урок №54. Семинар по теме «Основы учения об эволюции».	
	Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле.	6

	Урок №55. Гипотезы возникновения жизни на Земле.	
	Урок №56. Развитие представлений о происхождении жизни. Гипотеза Опарина – Холдейна.	
	Урок №57. Современные гипотезы о возникновении жизни. Основные этапы развития жизни на Земле.	
	Урок №58. Эра древней жизни. Протерозой. Палеозой.	
	Урок №59. Жизнь в мезозойскую эру. Жизнь в кайнозойскую эру.	
	Урок №60. Повторение по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле».	
	Раздел 4. Основы экологии.	7
	4.1. Организм и среда.	4
	Урок №61. Экологические факторы. Условия среды.	
	Урок №62. Влияние экологических факторов на организм. Экологические ресурсы.	
	Урок №63. Адаптация организмов к различным условиям среды. Межвидовые отношения.	
	Урок №64. Колебания численности организмов. Экологическое регулирование.	
	4.2. Биосфера и человек.	3
	Урок №65. Эволюция биосферы.	
	Урок №66. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	
	Урок № 67. Повторение по теме: «Организм и среда. Биосфера и человек»	
	Урок №68. Обобщение по теме «Основы экологии».	1
	Итого	68

Критерии и нормы устного ответа по биологии

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает, не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно.

2. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

3. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.

4. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.

5. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие большое значение в этом тексте.

6. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.

2. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.

3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

4. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.

5. Полностью не усвоил материал.

Оценка выполнения практических и лабораторных работ по биологии:

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта и выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
2. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
3. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы.
4. Правильно выполнил анализ погрешностей (9-11 классы).
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил требования к оценке «5», но:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Было допущено два - три недочета или более одной грубой ошибки и одного недочета.
3. Эксперимент проведен не полностью или в описании наблюдений из опыта ученик допустил неточности, выводы сделал неполные.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений опыта были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе) погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9-11 классы);
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта: выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. В ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.
5. Полностью не сумел начать и оформить опыт; не выполняет работу; показывает отсутствие экспериментальных умений; не соблюдал или грубо нарушал требования безопасности труда.

Место предмета в базисном учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской

Федерации отводит 70 часов для обязательного изучения учебного предмета «Биология. Введение в общую биологию и экологию», из расчета 2 часа в неделю. Рабочая программа ориентирована на использование учебника: «Биология. Введение в общую биологию и экологию». Авторы учебника А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник, 11-е издание, стереотипное, М., «Дрофа», 2010 год.

Использованная литература

1. «Биология. Введение в общую биологию и экологию». Авторы учебника А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник, 11-е издание, стереотипное, М., «Дрофа», 2010 год.
2. Методические рекомендации для учителей средних общеобразовательных учебных заведений. Под редакцией: к.п.н. Горлова П.И. Управление Народного Образования Томской области, 1996.
3. В.В.Пасечник. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику А.А.Каменского, Е.А.Криксунова, В.В.Пасечника «Биология. Введение в общую биологию и экологию».: пособие для учителя. М., «Дрофа», 2006 год.