

**Тематическое планирование по биологии в 9 классе
(68 часов; 2 часа в неделю)**

Программа под редакцией: В.В. Пасечника.

Учебник: (напр: *Биология. Введение в общую биологию : учеб. для 9 кл. общеобразовательных учреждений / В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов. – М.: Дрофа, 2014).*

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ. 9 КЛАСС (68 ЧАСОВ).

АВТОРЫ: В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов

№ уро ка	Название раздела, темы урока	Кол- во часов	Ключевые понятия	Тип урока	Средства обучения. ТСО	Практические и лабораторные работы
ВВЕДЕНИЕ (2 ЧАСА)						
1.	Биология – наука о живой природе.	1	Научное исследование, гипотеза, эксперимент.	Вводный урок	Учебник	
2.	Методы биологии.	1	Научное исследование, гипотеза, эксперимент.			
3.	Сущность жизни и свойства живого.	1	Жизнь, обмен веществ, развитие, изменчивость.	Комбинированный урок.	Учебник, записи в тетради.	
Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)						
4.	Молекулярный уровень.	1	Молекула.	Лекция с элементами беседы.	Учебник, записи в тетради.	
5.	Углеводы.	1	Моносахариды, рибоза, дезоксирибоза, сахароза.	Лекция с элементами беседы.	Учебник, записи в тетради.	
6.	Липиды.	1	Липиды, гормоны.	Комбинированный урок.	Учебник, записи в тетради.	
7.	Состав и строение белков.	1	Аминокислота, структура, пептид, фермент, денатурация.	Комбинированный урок.	Учебник, записи в тетради, таблица «Строение белков». <u>Презентация.</u>	
8.	Функции белков.		Функции белков.	Комбинированный урок.	Учебник, записи в тетради, таблица	

					«Строение и функции белков». <i><u>Презентация.</u></i>	
9.	Биологические катализаторы	1	Катализ, фермент, кофермент, активный центр фермента.	УСЗУ	Рабочая тетрадь, лабораторное оборудование. Сырой картофель, листья комнатных растений, пероксид водорода. <i><u>Презентация.</u></i>	Лабораторная работа №1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».
10.	Нуклеиновые кислоты.	1	ДНК, РНК, нуклеотид, комплементарность, водородная связь.	УИНМ	Учебник, записи в тетради, таблица «Строение нуклеиновых кислот», модель молекулы ДНК. <i><u>Презентация.</u></i>	
11.	АТФ и другие органические соединения клетки.	1	АТФ, макроэргическая связь, витамины.	УИНМ	Учебник, записи в тетради, таблица «Строение АТФ».	
12.	Вирусы.	1	Вирус, капсид.	УИНМ	Учебник, записи в тетради. <i><u>Презентация.</u></i>	
13.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень организации живой природы».	1		УКЗУ		
Раздел 2. КЛЕТочный УРОВЕНЬ (14 ЧАСОВ)						
14.	Клеточный уровень. Общая характеристика	1	Клеточная теория, клеточная мембрана, вакуоль, фагоцитоз, пиноцитоз.	УИНМ	Таблица «Строение клетки», <i><u>видеофильм.</u></i>	
15.	Общие сведения о клетках. Клеточная	1	Клеточная теория, клеточная мембрана, вакуоль, фагоцитоз,	УИНМ	Таблица «Строение клетки», <i><u>видеофильм.</u></i>	

	мембрана.		пиноцитоз.			
16.	Ядро клетки.	1	Прокариоты, эукариоты, хромосомы.	Комбинированный урок.	Рабочая тетрадь, таблица «Строение клетки».	
17.	ЭПС, рибосомы, комплекс Гольджи. Лизосомы.	1	ЭПС, рибосомы, комплекс Гольджи.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Строение клетки». <u>Презентация.</u>	
18.	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	1	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Цитоскелет, веретено деления, реснички, центриоль.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Строение клетки». <u>Презентация.</u>	
19.	Строение клеток эукариот прокариот.	1		УЗЗУ	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Строение клетки». <u>Презентация.</u>	Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом».
20.	Обобщающий урок.	1				
21.	Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция.	1	Ассимиляция и диссимиляция, автотрофы, гетеротрофы.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Строение растительной и животной клетки».	
22.	Энергетический обмен в клетке. Питание клетки.	1	АТФ, Макроэргическая связь, полное и неполное кислородное расщепление глюкозы, гликолиз, клеточное дыхание, автотрофы, гетеротрофы, фототрофы.	Лекция.	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Строение митохондрии».	
23.	Фотосинтез и	1	Световая и темновая	Комбинированный	Учебник, рабочая	

	хемосинтез.		фазы фотосинтеза, хемотрофы, фотолиз воды.	урок.	тетрадь, таблица «Фотосинтез». <u>Видеофильм.</u>	
24.	Автотрофы и Гетеротрофы.	1	Сапрофиты, паразиты, голозойное питание.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь, <u>Презентация.</u>	
25.	Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция.	1	Ген, генетический код, транскрипция, трансляция, полисома, кодон, триплет.	Лекция с элементами беседы.	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Строение клетки», таблица генетического кода.	
26.	Деление клетки. Митоз.	1	Митоз, жизненный цикл клетки, интерфаза, профаза, метафаза, анафаза, телофаза, редупликация, хроматиды, центромера, веретено деления.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь, <u>Презентация.</u>	
27.	Контрольно-обобщающий по теме «Клеточный уровень организации живой природы».	1		УКЗУ	Карточки с индивидуальными заданиями.	
Раздел 3. ОРГАНИЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ (13 ЧАСОВ)						
28.	Бесполое размножение организмов.	1	Почкование, вегетативное размножение, родительская и дочерняя особи, споры.	Урок повторения ранее изученного материала. УИНМ	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Деление клетки». <u>Презентация.</u>	
29.	Половое размножение. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	1	Гаметы, фазы созревания, фазы мейоза, гермафродит, семенники, яичники, сперматозоиды, яйцеклетки. Наружное, внутреннее, двойное оплодотворение. Эндосперм, зигота.	УИНМ	Учебник, рабочая тетрадь, таблица «Деление клетки». <u>Презентация.</u>	

30.	Индивидуальное развитие организмов (Онтогенез). Биогенетический закон.	1	Прямое и не прямое развитие.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы. <u>Презентация.</u>	
31.	Обобщающий урок	1		УКЗУ	Карточки с индивидуальными заданиями.	
32.	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	1	Доминантные и рецессивные признаки, аллельные гены, гибридологический метод Г. Менделя.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы. <u>Презентация.</u>	
33.	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	1	Неполное доминирование, анализирующее скрещивание, фенотип, генотип.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы. <u>Презентация.</u>	
34.	Дигибридное скрещивание.	1	Дигибридное скрещивание, решетка Пеннета.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы.	
35.	Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана.	1	Закон Моргана перекрест хромосом.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы.	
36.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Нанотехнологии в цитогенетике.	1	Комплементарность, эпистаз, полимерия, плейотропия.	УИНМ	Карточки-задания.	
37.	Решение генетических	1				

	задач.					
38.	Закономерности изменчивости организмов.	1	Модификации, норма реакции, мутации, типы мутаций.	Урок повторения ранее изученного материала.	Учебник, рабочая тетрадь, лабораторное оборудование.	Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов».
39.	Мутационная изменчивость. МУТАЦИОННАЯ НАНОГЕНЕТИКА В СИСТЕМЕ НАНОТЕХНОЛОГИЙ.	1	Модификации, норма реакции, мутации, типы мутаций. Наногенетика.	Урок повторения ранее изученного материала.	Учебник, рабочая тетрадь, лабораторное оборудование.	
40.	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. (Селекция растений с применением нанотехнологий).	1	Гибридизация, массовый и индивидуальный отбор, мутагенез. Нанотехнологии.	УИНМ, сообщения учащихся.	Учебник, рабочая тетрадь.	
41.	Семинар по теме «Организменный уровень организации живого».	1		УКЗУ	Карточки с индивидуальными заданиями.	
Раздел 4. ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ (8 ЧАСОВ)						
42.	Популяционно-видовой уровень. Общая характеристика.	1	Вид, ареал, демографические показатели, популяции.	УИНМ	Учебник, рабочая тетрадь, лабораторное оборудование. <u>Презентация.</u>	Лабораторная работа №4 «Изучение морфологического критерия вида».

42.	Биологическая классификация.	1	Систематика, двойное название, категории.	Урок повторения ранее изученного материала.	Учебник, рабочая тетрадь, гербарный материал.	
Тема 1.5. ЭКОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ (5 ЧАСОВ)						
43	Экологические факторы. Условия среды.	1	Абиотические, биотические, антропогенные факторы, толерантность, экотипы, закон минимума.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь.	
44.	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	1	Изменчивость организмов, борьба за существование.	УИНМ, сообщения учащихся.	Учебник, рабочая тетрадь, дополнительная литература, портреты Ч. Дарвина, Ж. Б. Ламарка, К. Линнея.	
45.	Борьба за существование и естественный отбор.	1	Приспособленность, стабилизирующий и движущий отбор.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь.	
46.	Видообразование	1	Географическое и экологическое видообразование.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы иллюстрирующие процесс видообразования.	
47.	Основные закономерности эволюции.	1	Гомология и аналогия, ароморфоз, дегенерация, дивергенция.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь, палеонтологические находки.	
48.	Контрольно-обобщающий урок			УКЗК	Учебник, рабочая тетрадь.	
Раздел 5. Экосистемный уровень (6 часов)						
49.	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	1	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь.	
50.	Состав и структура	1	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь.	

	сообщества.					
51.	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	1	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь.	
52.	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	1	Пирамида численности и биомассы.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь.	
53.	Саморазвитие экосистем.	1	Сукцессия, равновесие.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь.	
54.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Экосистемный уровень».	1				
Раздел 6. БИОСФЕРНЫЙ УРОВЕНЬ (11 ЧАСОВ)						
55.	Биосфера. Среды жизни. Средообразующая деятельность организмов.	1	Среды жизни, гумус	УИНМ	Учебник, рабочая тетрадь. <i><u>Презентация.</u></i>	
56.	Круговорот веществ в биосфере.	1	Биогеохимический цикл, микроэлементы.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь. <i><u>Презентация.</u></i>	
57.	Эволюция биосферы.	1	Живое и косное вещество.	УКЗУ	Карточки с индивидуальными заданиями.	
58.	Гипотезы возникновения жизни.	1	Креационизм, панспермия, коацерваты, пробионты.	Лекция с элементами беседы.	Учебник (геохронологическая таблица). <i><u>Презентация.</u></i>	Лабораторная работа №5 «Изучение палеонтологических доказательств эволюции».
59.	Основные этапы развития жизни на Земле.		Эра, период, эпоха, катархей, архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой, палеонтология.	УИНМ	Учебник (геохронологическая таблица). <i><u>Презентация.</u></i>	

60.	Эра древнейшей и древней жизни.	1	Эра, период, эпоха, катархей, архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой, палеонтология.	УИНМ	Учебник (геохронологическая таблица). <u>Презентация.</u>	
61.	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	1	Динозавры, палеоген, неоген, антропоген.	УИНМ	Учебник (геохронологическая таблица). <u>Презентация.</u>	
62.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Основы учения об эволюции».	1		УКиЗУ		
63.	Антропогенное воздействие на биосферу. Экологические проблемы нанотехнологии	1	Антропогенное воздействие. Нанотехнологии.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь. <u>Презентация.</u>	
64.	Основы рационального природопользования.	1	Антропогенное воздействие.	Комбинированный урок.	Учебник, рабочая тетрадь. <u>Презентация.</u>	
65.	Обобщающий урок-конференция	1		Урок контроля.		
66.	Обобщающий урок.					
РЕЗЕРВ (1 ЧАС)						
67.	Обобщающий урок.					
68.	Итоговый тест за курс 9 класса.	1		УКЗУ	Карточки с индивидуальными заданиями.	