

Биология.9 класс

Программа

Программы по биологии Пасечника В.В. М. Дрофа, 2013

Учебник

«БИОЛОГИЯ. 9 класс» - учебник для общеобразовательных учреждений под ред. В.В. Пасечника М. Просвещение, 2016

В 9 классе по учебному плану отводится 70 часов в год, 2 часа в неделю.

Целью этой программы является — развивать у школьников в процессе биологического образования понимание величайшей ценности жизни, ценности биологического разнообразия.

Задачи:

- изучение знаний об условиях жизни, о разнообразии биосистем, закономерностях живой природы и о зависимостях в ее процессах и явлениях;
- раскрытие различных областей биологии, закономерностей исторического развития и разнообразия жизни на Земле;
- рассмотрение клеточного строения, ткани.

Программа, учебный материал, изложенный в УМК, календарно-тематическое планирование рассчитано на 2 часа в неделю, 70 часов в год.

Разделы программы	Изменения, внесенные в рабочую программу
Введение. Биология в системе наук – 2 часа.	Введение. Биология в системе наук – 2 часа.
Глава 1. Основы цитологии – науки о клетке – 10 часов.	Глава 1. Основы цитологии – науки о клетке – 10 часов.
Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов – 5 часов.	Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов – 5 часов.
Глава 3. Основы генетики – 10 часов.	Глава 3. Основы генетики – 11 часов.
Глава 4. Генетика человека – 3	Глава 4. Генетика человека – 3 часа.

часа.	
Глава 5. Основы селекции и биотехнологии – 3 часа	Глава 5. Основы селекции и биотехнологии – 5 часов.
Глава 6. Эволюционное учение – 15 часов.	Глава 6. Эволюционное учение – 10 часов.
Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле – 4 часа.	Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле – 5 часов.
Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды – 10 часов.	Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды – 18 часов.

Содержание программы

9 класс (68 часов)

Биология

Введение. Биология в системе наук (2 ч)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Глава 1. Основы цитологии – науки о клетке (10 ч)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч)

Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Глава 3. Основы генетики (11 ч)

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Глава 4. Генетика человека (3 ч)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (5 ч)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Глава 6. Эволюционное учение (10 ч)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции.

Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (18 ч)

Окружающая среда — источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Основные требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся к концу 9 класса

Учащиеся должны знать:

- строение и функции клетки, сведения о таксономических единицах;
- особенности размножения и индивидуального развития организмов;
- гипотезы возникновения жизни на Земле, основные этапы развития органического мира;
- основные понятия генетики, значение генетики в медицине;
- закономерности наследования признаков и их изменчивости;
- задачи, методы, достижения селекции;
- историю эволюционного учения и современные представления об эволюции;
- место человек в системе органического мира, его биологическую и социальную сущность;
- основы экологии как науки о взаимодействии организмов и их групп друг с другом и окружающей средой.

Учащиеся должны уметь:

- пользоваться увеличительными приборами, готовить микропрепараты;
- проводить наблюдения в природе;
- решать генетические задачи и задачи на метаболизм;
- применять знания по биологии, соблюдать правила поведения в природе;
- работать с литературой;
- составлять план параграфа, использовать рисунки и текст как руководство к лабораторным работам, находить в тексте сведения для составления и заполнения схем и таблиц;
- делать обоснованные выводы, выявлять закономерности, находить соответствия.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: составления справки о генетических заболеваниях, связанных с нарушением деления половых клеток; биологической информации о наследственных заболеваниях, вызванных мутациями и мерах их профилактики; соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Контроль знаний обучающихся будет осуществляться через проведение уроков повторения и закрепления знаний, выполнение *лабораторных работ* по главам: «Основы цитологии – науки о клетке», «Основы генетики», «Генетика человека», «Эволюционное учение», «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»; *практических работ* по главам: «Основы генетики», «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»; *контрольных работ* по главам: «Введение. Биология в системе наук. Основы цитологии – науки о клетке», «Основы генетики», «Эволюционное учение», «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(70 часов – 2 часа в неделю)

I четверть - 18 часов

Лабораторные работы – 1

Контрольная работа – 1

№ урока	Тема урока	Скорректированные сроки
	Введение. Биология в системе наук (3 ч)	
1	Биология как наука.	
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	
3	Обобщение знаний по теме: «Введение. Биология в системе наук».	
	Глава 1. Основы цитологии – науки о клетке (10 ч)	
4	Цитология – наука о клетке.	
5	Клеточная теория	
6	Химический состав клетки	
7	Строение клетки	
8	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. Лабораторная работа № 1 по теме: «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий».	
9	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	
10	Биосинтез белков	
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	
12	Обобщение знаний по теме: «Введение. Биология в системе наук», «Основы цитологии – науки о клетке».	
13	Контрольная работа № 1 по теме: «Введение. Биология в системе наук», «Основы цитологии – науки о клетке».	
	Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч)	
14	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	
15	Половое размножение. Мейоз.	
16	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	
17	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	
18	Обобщение знаний по теме: «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов».	

II четверть - 14 часов
 Лабораторные работы – 3
 Практические работы – 1
 Контрольная работа - 1

№ урока	Тема урока	Скорректиро- ванные сроки
	Глава 3. Основы генетики (11 ч)	
19	Генетика как отрасль биологической науки.	
20	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	
21	Закономерности наследования.	
22	Решение генетических задач. Практическая работа № 1 по теме: «Решение генетических задач».	
23	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	
24	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	
25	Комбинативная изменчивость.	
26	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 2 по теме: «Изучение фенотипов растений».	
27	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 3 по теме: «Изучение изменчивости у растений и животных».	
28	Обобщение знаний по теме: «Основы генетики».	
29	Контрольная работа № 2 по теме: «Основы генетики».	
	Глава 4. Генетика человека (3 ч)	
30	Методы изучения наследственности человека. Лабораторная работа № 4 по теме: «Составление родословных».	
31	Генотип и здоровье человека.	
32	Обобщений знаний по теме: «Генетика человека».	

III четверть - 20 часов
 Лабораторных работ – 1
 Практических работ – 0
 Экскурсий – 1
 Контрольная работа - 2

№ урока	Тема урока	Скорректиро- ванные сроки
	Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (5 ч)	
33	Основы селекции.	
34	Достижения мировой и отечественной селекции.	
35	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	
36	Обобщение знаний по теме: «Основы селекции и биотехнологии».	
37	Контрольная работа № 3 по теме: «Генетика человека», «Основы селекции и биотехнологии».	
	Глава 6. Эволюционное учение (10 ч)	
38	Учение об эволюции органического мира.	
39	Вид. Критерии вида.	
40	Популяционная структура вида.	
41	Видообразование.	
42	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.	
43	Адаптация как результат естественного отбора.	
44	Адаптация как результат естественного отбора. Лабораторная работа № 5 по теме: «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	
45	Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции».	
46	Обобщение знаний по теме: «Эволюционное учение».	
47	Контрольная работа № 4 по теме: «Эволюционное учение».	
	Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)	
48	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	
49	Органический мир как результат эволюции.	
50	История развития органического мира.	
51	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	
52	Экскурсия № 1 по теме: «История развития жизни на Земле».	

IV четверть 16 часов
Лабораторных работ – 3
Практических работ – 3
Экскурсий – 1
Контрольная работа – 1

№ урока	Тема урока	Скорректиро- ванные сроки
	Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч)	
53	Экология как наука. Практическая работа № 2 по теме: «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания».	
54	Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа № 6 по теме: «Строение растений в связи с условиями жизни».	
55	Экологическая ниша. Лабораторная работа № 7 по теме: «Описание экологической ниши».	
56	Структура популяций.	
57	Типы взаимодействия популяций разных видов. Практическая работа № 3 по теме: «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».	
58	Экосистемная организация природы .Компоненты экосистем.	
59	Структура экосистем.	
60	Поток энергии и пищевые цепи. Практическая работа № 4 по теме: «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	
61	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа № 8 по теме: «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».	
62	Экскурсия № 2 по теме: «Сезонные изменения в живой природе».	
63	Экологические проблемы современности.	
64	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	
65	Обобщение знаний по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	
66	Контрольная работа № 5 по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	
67	Обобщение по курсу «Биология»	
68	Заключение по курсу «Биология»	

	Итого- 68часов Лабораторная работа – 8 Экскурсия – 2 Практическая работа – 4 Контрольная работа - 5	

Перечень учебно-методического обеспечения:

1. Программа основного общего образования по биологии для 6-9 классов. В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова. Изд-во: «Просвещение», 2008 г.
2. Учебник. Биология. 9 класс. В.В. Пасечник, А.А.Каменский, Г.Г.Швецов, З.Г.Гапонюк. Изд-во: «Просвещение», 2013г.
3. Рабочая тетрадь. Биология.9 класс. В.В.Пасечник, Г.Г.Швецов. Изд-во: «Просвещение», 2014 г.
4. Методическое пособие для учителя. Биология. 9 класс.В .В.Пасечник, А.А.Каменский, Г.Г.Швецов.Изд-во: «Просвещение», 2013 г.
5. Зачёты по биологии. Общая биология. А.Н. Мягкова, Г.С. Калинова, В.З. Резникова
6. Нетрадиционные уроки по биологии в 5-11 классах. Сост. М.В. Высоцкая, Волгоград, «Учитель»
7. З.В. Борзова, А.М. Дагаев Дидактические материалы по биологии. Методическое пособие
8. Задания для подготовки к олимпиадам. Биология 6-11 классы. Л.М. Кудинова

Мультимедийная поддержка курса

1. Образовательный комплекс (электронное учебное пособие). Биология: 9 класс - Дрофа, 2007 г.
2. Эволюция животного мира (DVD). 9 класс.
3. Видеокассеты: Экологические системы.
Экология XXI век.