



## Требования к уровню подготовки учащихся на ступени среднего (полного) образования

### **знать/понимать**

- особенности жизни как формы существования материи;
- фундаментальные понятия биологии;
- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня;
- сущность биологических процессов;
- основные положения биологических теорий, учений, закономерностей, гипотез;
- соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- области применения достижений биологии в хозяйстве;
- положения эволюционной теории;
- основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

### **уметь**

- пользоваться знанием биологических закономерностей для объяснения роли биологических теории в формировании современной естественно-научной картины мира;
- составлять схемы, описывать, выявлять, исследовать и сравнивать;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- устанавливать взаимосвязи между строением и функциями;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат; владеть языком предмета;
- решать генетические задачи, составлять родословные.

## 1. Содержание учебного предмета «Биология»

### Эволюционное учение

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.

### Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора. Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

#### Развитие органического мира

##### Микроэволюция

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

##### ■ Лабораторные и практические работы

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.

##### Биологические последствия адаптации. Макроэволюция

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

### Взаимодействие организма и среды

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (Б. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

■ Лабораторные и практические работы

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме

**Биосфера и человек. Основы экологии**

Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

■ Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

■ **Практическая работа**

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

## Календарно – тематическое планирование 11 класс

№ п/п	Дата	Название темы	Количество часов
<b>Раздел 1 Эволюционное учение</b>			<b>27</b>
1	1.09	История представлений об эволюции живой природы	1
2	3.09	Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Труды Ж.Кювье и Ж. Де Сент - Илера	1
3	8.09	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка	1
4	10.09	Первые русские эволюционисты	1
5 - 6	15.09 17.09	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина Входная проверочная работа	2
7	22.09	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе	1
8	24.09	Изучение результатов искусственного отбора	1
9	29.09	Учение Дарвина о естественном отборе. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства	1
10	1.10	<i>Л/Р «Изучение изменчивости»</i>	1
11	6.10	Борьба за существование и естественный отбор	1
12	8.10	Вид – эволюционная единица. Его критерии и структура	1
13	13.10	Синтез генетики и классического дарвинизма. Эволюционная роль мутаций	1
14	15.10	Генетические процессы в популяциях. Закон Харди-Вайнберга	1
15	20.10	Формы естественного отбора	1
16	22.10	Приспособленность организмов к среде обитания	1
17	3.11	<i>Л/р «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»</i>	1
18	5.11	Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, Л.Л. Шмальгаузен). Географическое и экологическое видообразования	1
19	10.11	Микроэволюция (обобщение)	1
20	12.11	Главные направления эволюции. Биологический прогресс и регресс. (А.Н. Северцов)	1
21	17.11	Пути достижения биологического прогресса	1
22	19.11	Основные закономерности эволюции	1
23	24.11	Результаты эволюции	1
24	26.11	Эволюция	1

25	1.12	Макроэволюция	1
26	3.12	Дарвинизм	1
27	8.12	Проверочная тестовая работа по теме «Эволюционное учение»	1
		<b>Раздел 2 Развитие органического мира</b>	<b>17</b>
28	10.12	Развитие жизни в Архейскую, протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле	1
29-30	15.12-17.12	Развитие жизни в Палеозойскую эру	2
31-32	22.12-24.12	Развитие жизни в Мезозойскую эру	2
33	12.01	Развитие жизни в Кайнозойскую эру	1
34-35	14.01-19.01	Развитие жизни на Земле	2
36	21.01	Развитие жизни на Земле	1
37	26.01	Место человека в живой природе. Систематическое положение.	1
38-39	28.01-2.02	Движущие силы антропогенеза. Стадии эволюции человека: древние люди	2
40	4.02	Стадии эволюции человека. Древние люди	1
41	9.02	Современный человек. Свойства человека как биосоциального существа. Человеческие расы	1
42-43	11.02-16.02	Происхождение человека (обобщение)	2
44	18.02	Проверочная тестовая работа по теме «Развитие органического мира»	1
		<b>Раздел 3 Взаимоотношение организма и среды</b>	<b>15</b>
45	25.02	Биосфера – живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы. (В.И. Вернадский)	1
46	2.03	Круговорот веществ в природе	1
47	4.03	Жизнь в сообществах	1
48	9.03	История формирования сообществ живых организмов. Биологические области	1
49-50	11.03-16.03	Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы, их структура. Биоценозы, их характеристика	2
51-52	18.03-30.03	Абиотические факторы среды. Ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды. Пределы выносливости	2
53	1.04	Смена биогеоценозов. Причины смены, формирование новых сообществ	1
54-55	6.04-8.04	Взаимоотношение организма и среды	2
56	13.04	Взаимоотношения между организмами. Позитивные отношения между организмами	1
57	15.04	Взаимоотношения между организмами. Абиотические отношения между организмами	1
58	20.04	Формы взаимоотношений между организмами. Конкуренция. Нейтрализм	1

59	22.04	Проверочная тестовая работа по теме «Взаимоотношение организма и среды»	
		<b>Раздел 4 Биосфера и человек. Основы экологии (9 часов)</b>	<b>9</b>
60	27.04	Понятие о биосфере, ее структуре и функциях, жизнь в сообществах	1
61	29.04	Основы экологии (зачет)	1
62	4.05	Антропогенные факторы воздействия на биоценозы	1
63	6.05	Проблемы рационального природопользования	1
64	11.05	Меры по образованию экологических комплексов. Экологическое образование	1
65	13.05	Уровни организации живой материи. Клетка – структурно – функциональная единица живого	1
66	18.05	Эволюционное учение (повторение)	1
67	20.05	<b>Итоговая контрольная работа за курс общей биологии. Эволюционное учение. Экология</b>	<b>1</b>
68	25.05	Бионика. Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных.	1
		Формы живого в природе и их промышленные аналоги	1
		<b>Итого: 68</b>	





## АННОТАЦИЯ

Название рабочей программы	Класс	УМК	Электронные образовательные ресурсы	Количество часов для обучения	Автор/составитель программы (Ф.И.О.)
Биология. Общая биология.	11	В.Б. Захаров и др.	<a href="http://schoolcollection.edu.ru">http://schoolcollection.edu.ru</a> <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a> <a href="http://college.ru/biologiya/">http://college.ru/biologiya/</a> <a href="http://www.eco.nw.ru">http://www.eco.nw.ru</a> <a href="http://www.sbio.info">http://www.sbio.info</a>	68	Полисмакова Л.М.

СОГЛАСОВАНО  
руководитель МО  
\_\_\_\_\_/Губарева Н.А.  
протокол № 1 от 31.08.2020г

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по НМР  
МБОУ СОШ №62  
\_\_\_\_\_/ Снеговская А.П.  
31.08.2020г