

**Таймырское муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Диксонская средняя школа»**

<b>Рассмотрено На ШМО протокол №____</b>	<b>Утверждено и.о директора ТМКОУ «Диксонская СШ» _____</b>
	<b>И.О директора Низовцева Д.А.</b>

Рабочая программа

К учебнику «Биология. Общие закономерности. 11 класс»

Составитель: Амерханова.А.И.

учитель биологии, 1 квалификационная категория

2016 год

### Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне, предназначена для изучения биологии в общеобразовательных учреждениях.

Рабочая программа составлена на основе «Программы для общеобразовательных учреждений». Биология 5-11 классы, Москва, Дрофа, 2014 год

На изучение курса биологии в 11 классе выделяется 2 часа в неделю, в рабочей программе добавлены часы на расширение некоторых тем, отведены часы для контроля знаний по изученным темам. В связи с этим внесены некоторые изменения в программу: Раздел IV, Вид; Тема «Современное эволюционное учение» разделена на две темы: «Закономерности микроэволюции» и «Закономерности макроэволюции».

Изучение биологии в 11 классе осуществляется по учебнику Сониной.Н.И. В.Б Захарова Общая биология. 11 класс: учебник для базового уровня. М.:Дрофа, 2014.

**Таблица тематического распределения часов:**

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Примерная или авторская программа	Рабочая программа
<b>4</b>	<b>Вид</b>	<b>19</b>	<b>39</b>
4.1	История эволюционных идей	4	8
<b>4.2</b>	<b><i>Современное эволюционное учение</i></b>	<b>8</b>	<b>19</b>
4.2.1	Закономерности микроэволюции		13
4.2.2	Закономерности макроэволюции		6
4.3	Происхождение жизни на Земле	3	5
4.4	Происхождение человека	4	7
<b>5</b>	<b>Экосистемы</b>	<b>11</b>	<b>26</b>
5.1	Экологические факторы	3	9
5.2	Структура экосистем	4	9
5.3	Биосфера – глобальная экосистема	2	4
5.4	Биосфера и человек	2	4
	Итоговая контрольная работа	-	<b>2</b>
	Заключение	<b>1</b>	<b>1</b>
	Резерв	4	-
	<b>ВСЕГО</b>	<b>35</b>	<b>68</b>
	<b>Лабораторных работ</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

	<b>Практических работ</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
	<b>Экскурсий</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

## Содержание курса

### Раздел 4

#### Вид

#### Тема 4.1

##### *История эволюционных идей (8 часов )*

История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, теории Ж.Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Эволюционная теория Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

- **Демонстрация.** Карта-схема маршрута путешествия Ч.Дарвина. Гербарные материалы, коллекции, фотографии и другие материалы, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных.
- **Основные понятия.** Эволюция. Креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор.

#### Тема 4.2

##### *Современное эволюционное учение(19 часов )*

Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов.

Доказательства эволюции органического мира.

- **Демонстрация.** Схема, иллюстрирующая критерии вида. Таблицы и схемы «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных». Гербарии, коллекции и другие наглядные материалы, демонстрирующие приспособленность организмов к среде обитания и результаты видообразования. Таблицы, муляжи и другие наглядные материалы, демонстрирующие гомологичные и аналогичные органы, их строение и происхождение в онтогенезе; рудименты и атавизмы.
- ❖ **Лабораторные и практические работы.**

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений организмов к среде обитания.

- **Основные понятия.** Вид, популяция; их критерии. Генофонд. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования.

#### Тема 4.3

##### *Происхождение жизни на Земле(5 часов )*

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф.Реди, Л.Пастера. Гипотезы о происхождении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина-Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

- **Демонстрация.** Схемы: «Возникновение одноклеточных эукариотических организмов», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира». Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах.
- ❖ **Лабораторные и практические работы.**  
Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.
- **Основные понятия.** Теория Опарина-Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды организмов в процессе эволюции.

#### Тема 4.4

##### *Происхождение человека(7 часов )*

Гипотезы о происхождении человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы. Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.

- **Демонстрация.** Схема «Основные этапы эволюции человека». Таблицы, изображающие скелеты человека и позвоночных животных.
- ❖ **Лабораторные и практические работы.**  
Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.  
Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.
- **Основные понятия.** Происхождение человека. Основные этапы эволюции. Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их единство.

### Раздел 4

#### Экосистемы

#### Тема 5.1

##### *Экологические факторы(9 часов )*

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды( абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

- **Демонстрация.** Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторов на живые организмы. Примеры симбиоза в природе.
- **Основные понятия.** Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша.

#### Тема 5.2

##### *Структура экосистем(9 часов )*

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы.

- **Демонстрация.** Схема «Пространственная структура экосистемы (ярусность растительного сообщества)». Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; круговорот веществ и энергии в экосистеме.
- ❖ **Лабораторные и практические работы.**  
Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.  
Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)

Решение экологических задач.

- **Основные понятия.** Экосистема, биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. пищевые цепи и сети.

### **Тема 5.3**

#### **Биосфера – глобальная экосистема(4 часа )**

Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода)

- **Демонстрация.** Таблицы и схемы: «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере». Наглядный материал, отражающий видовое разнообразие живых организмов биосферы.
- **Основные понятия.** Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли.

### **Тема 5.4**

#### **Биосфера и человек(4 часа)**

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

- **Демонстрация.** Таблицы, иллюстрирующие глобальные экологические проблемы и последствия деятельности человека в окружающей среде. Карты национальных парков, заповедников и заказников России.
- ❖ **Лабораторные и практические работы.**  
Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.  
Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.
- **Основные понятия.** Глобальные экологические проблемы. Охрана природы. Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники, заказники. Красная книга.

#### **Заключение 1 час**

### **Требования к уровню подготовки выпускников.**

**В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:**

#### **знать/понимать**

- *основные положения* биологических теорий (клеточная; эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- *строение биологических объектов:* клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- *сущность биологических процессов:* размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;
- *биологическую терминологию и символику;*

#### **уметь**

- *объяснять:* роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений

развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- *описывать* особей видов по морфологическому критерию;

- *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- *сравнивать*: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- *изучать* изменения в экосистемах на биологических моделях;

- *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

### Календарно- тематическое планирование

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Даты проведения	
			план	факт
	<b>Раздел 4</b> <b><u>Вид</u></b>	<b>39</b>		
	<b><u>Тема 4.1</u></b> <b><i>История эволюционных идей</i></b>	<b>8</b>		
1	История представлений об эволюции живой природы	1		
2	Работы К.Линнея по систематике растений и животных	1		
3	Развитие эволюционных идей в период трансформизма	1		
4	Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка	1		
5	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	1		
6	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе	1		
7	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе	1		
8	Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	1		
	<b><u>Тема 4.2</u></b> <b><i>Современное эволюционное учение</i></b>	<b>19</b>		
	<b><i>Тема 4.2.1.</i></b> <b><i>Закономерности микроэволюции.</i></b>	<b>13</b>		
9	Вид, его критерии.	1		
10	Популяция – структурная единица вида	1		
11	Популяция как единица эволюции	1		
12	Экскурсия «Многообразие видов»	1		
13	Наследственная изменчивость и ее роль в эволюции.	1		
14	Популяционные волны, генный поток, дрейф генов и их роль в эволюции.	1		
15	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.	1		

16	Формы естественного отбора. Творческая роль естественного отбора.	1		
17	Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора	1		
18	Лабораторная работа № 2 Выявление приспособлений у организмов к среде обитания	1		
19	Изолирующие механизмы. Виды изоляции.	1		
20	Видообразование как результат микроэволюции.	1		
21	Зачет «Закономерности микроэволюции».	1		
	<b>Тема 4.2.2. Закономерности макроэволюции.</b>	<b>6</b>		
22	Главные направления эволюции. Биологический прогресс и регресс.	1		
23	Пути достижения биологического прогресса.	1		
24	Основные закономерности эволюции.	1		
25	Результаты эволюции.	1		
26	Доказательства эволюции органического мира	1		
27	Зачет «Закономерности макроэволюции».	1		
	<b>Тема 4.3 Происхождение жизни на Земле</b>	<b>5</b>		
28	Гипотезы происхождения жизни.	1		
29	Современные представления о происхождении жизни.	1		
30	Основные этапы развития жизни на Земле.	1		
31	Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	1		
32	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	1		
	<b>Тема 4.4 Происхождение человека</b>	<b>7</b>		
33	Положение человека в системе животного мира.	1		
34	Гипотезы о происхождении человека.	1		
35	Доказательство происхождения человека от животных.	1		



36	Основные стадии антропогенеза.	1		
37	Движущие силы антропогенеза.	1		
38	Человеческие расы и их происхождение. Видовое единство рас.	1		
39	Зачет «Происхождение человека»	1		
	<b>Раздел 5</b> <b><u>Экосистемы</u></b>	<b>26</b>		
	<b><u>Тема 5.1</u></b> <b><i>Экологические факторы</i></b>	<b>9</b>		
40	Предмет, задачи и методы экологии.	1		
41	Среда обитания организмов, экологические факторы и их классификация.	1		
42	Закономерности и действия экологических факторов на живые организмы.	1		
43	Абиотические факторы среды	1		
44	Биотические факторы среды. Типы межвидовых отношений в природе.	1		
45	Позитивные отношения между организмами	1		
46	Антибиотические отношения между организмами	1		
47	Формы взаимоотношений между организмами. Конкуренция, нейтрализм	1		
48	Антропогенные факторы. Влияние загрязнений на живые организмы.	1		
	<b><u>Тема 5.2</u></b> <b><i>Структура экосистем</i></b>	<b>9</b>		
49	Биогеоценоз. Экосистема. Классификация экосистем.	1		
50	Экскурсия «Естественные и искусственные экосистемы».	1		
51	Взаимосвязь организмов в сообществах. Компоненты экосистем.	1		
52	Пищевые цепи и сети. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.	1		
53	Экологические пирамиды. Правила экологических пирамид.	1		
54	Динамика сообществ. Экологические сукцессии.	1		
55	Агроценозы как экологические системы. Отличия естественных и	1		

	искусственных экосистем.			
56	Основы рационального природопользования.	1		
57	Зачет «Экологические факторы и экосистемы»	1		
	<b>Тема 5.3</b> <b>Биосфера – глобальная экосистема</b>	<b>4</b>		
58	Состав и структура биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере.	1		
59	Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли.	1		
60	Основные этапы развития биосферы. Роль процессов фотосинтеза и дыхания.	1		
61	Биологический круговорот химических элементов и веществ в биосфере.	1		
	<b>Тема 5.4</b> <b>Биосфера и человек</b>	<b>4</b>		
62	Антропогенные воздействия на биосферу.	1		
63	Глобальные экологические проблемы	1		
64	Пути решения экологических проблем	1		
65	Правила поведения в природной среде. Охрана природы.	1		
66-67	Итоговая контрольная работа	2		
68	<b>Заключение.</b> Итоговый урок.	1		

### Список учебно-методической литературы

1. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. 10-11 классы: учебник для базового уровня. М.:Дрофа,2008.
2. ЕГЭ – 2010: Биология /ФИПИ авторы-составители: Е.А. Никишова, С.П. Шаталова – Астрель, 2009.
3. ЕГЭ – 2010. Федеральный банк экзаменационных материалов (открытый сегмент). Биология /ФИПИ автор-составитель: Р.А. Петросова – М.: Эксмо, 2009.
4. Интернет ресурсы.

