

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 11»

Согласовано  
Руководитель МО В.С.Ч  
Н.В. Кемаева  
Протокол № 1 от  
«24» августа 2020 г.

Согласовано  
Зам. директора по УВР Т.В.Д  
Т.В. Дорожницкая  
«25» августа 2020 г.

Утверждаю  
Директор Р.А.А  
Р.А. Азиев  
Приказ № 1022 от  
«24» августа 2020 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

для обучающихся 11 А класса

на 2020– 2021 учебный год

Количество часов – 35

Срок реализации программы – 1 учебный год

Рабочая программа разработана на основе авторской программы Н.И. Сониной «Биология»(10-11), УМК Н.И. Сонин по предмету биологии.

Учебник: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова «Биология», 11 класс – М. : Дрофа, 2018.

Составитель: учитель биологии Молчанова Е.Н.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ**

***В результате изучения биологии на базовом уровне ученик 11 класса должен***

**знать /понимать**

- ***основные положения*** биологических теорий (эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере;
- ***строение биологических объектов:*** вида и экосистем (структура);
- ***сущность биологических процессов:*** 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; необходимости сохранения многообразия видов;
- ***решать*** элементарные биологические задачи; составлять 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 (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), 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 Интернет) 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)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка учащегося, ч.	Из них				
			Теоретическое обучение, ч.	Лабораторные и практические работы, ч.	Контрольная работа, ч.	Экскурсии, ч.	Самостоятельная работа, ч.
1	<b>Раздел 1. Вид. История эволюционных идей</b>	4	3			1	
2	Современное эволюционное учение	9	6	1	1		1
3	Происхождение жизни на Земле	3	2	1			
4	Происхождение человека	4	3		1		
5	<b>Раздел 2. Экосистемы. Экологические факторы</b>	3	2	1			
6	Структура экосистем	6	4	1			1
7	Биосфера глобальная экосистема	2	1			1	
8	Биосфера и человек	2	1				1
9	Заключение	1	1				
	Итого :34	35	23	4	2	2	3

## ***ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ***

### **ВИД (20 часов)**

История эволюционных идей. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина.* Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции.* Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. *Биологический прогресс и биологический регресс.*

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас.*

### ***Демонстрации***

Критерии вида

Популяция – структурная единица вида, единица эволюции

Движущие силы эволюции

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Образование новых видов в природе

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Движущие силы антропогенеза

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

### **Лабораторные и практические работы**

Описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление изменчивости у особей одного вида

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих

### **ЭКОСИСТЕМЫ (13 час)**

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы*. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода)*. *Эволюция биосферы*. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

#### ***Демонстрации***

Экологические факторы и их влияние на организмы

Биологические ритмы

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

Ярусность растительного сообщества

Пищевые цепи и сети

Экологическая пирамида

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Экосистема

Агроэкосистема

Биосфера

Круговорот углерода в биосфере

Биоразнообразие

Глобальные экологические проблемы

Последствия деятельности человека в окружающей среде

Биосфера и человек

Заповедники и заказники России

### **Лабораторные и практические работы**

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)

Решение экологических задач

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

### Примерные темы экскурсий

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма или сельскохозяйственная выставка).

Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы)

**Заключение -1 час**

### КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Кол-во часов	Тема урока	Требования к уровню подготовленности	Дата		Корректировка
				План	Факт	
1	1	История эволюционных идей.	Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина			
2	1	Теория Линнея, учение Ж.Б.Ламарка, теория Ж.Кювье	Знать учение Линнея, Ламарка и Ж.Кювье.			
3	1	Предпосылки возникновения теории Дарвина	Действие искусственного и естественного отбора			
4	1	Эволюционная теория Дарвина, ее роль в формировании современной картины мира	Факторы эволюции. Борьба за существование. Естественный отбор. Наследственная изменчивость.			
5	1	Вид: критерии и структура.	Л.р. 1. Описание особей вида по морфологическому критерию			
6	1	Популяция – элементарная структура вида	Понятие о популяции как основной структурной единице вида.			
7	1	Факторы эволюции. Естественный отбор	Л.р.2. Выявление изменчивости у особей одного вида			

8	1	Адаптация организмов к условиям обитания	Знать главные направления эволюции. Заслуги Дарвина. Разнообразие приспособленности организмов к среде обитания.			
9	1	Видообразование как результат эволюции	Л.р.3. Выявление приспособлений организмов к среде обитания. Географическое и экологическое видообразование			
10	1	Сохранение многообразия видов				
11	1	Доказательства эволюции органического мира	Раскрывать научное значение обнаружения в развитии зародышей следов далекой истории систематических групп. Биогенетический закон.			
12	1	Доказательства эволюции органического мира	Выявлять значение ископаемых переходных форм и филогенетических рядов как палеонтологических доказательств.			
13		Урок обобщения знаний по теме «Современное эволюционное учение»				
14	1	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле	Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни			
15	1	Современные представления о происхождении жизни	Знать гипотезы происхождения жизни.			
16		Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции	Эволюцию растений и животных			
17	1	Гипотезы происхождения человека	Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека			
18	1	Эволюция человека.	Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.			

19	1	Расы	Доказывать, что на Земле существует один вид человека, представленный расами.			
20	1	Видовое единство человека	Определять место человека в системе животных.			
21	1	Организм и среда				
22	1	Абиотические факторы	Знать абиотические факторы			
23	1	Биотические факторы среды	Оценивать роль автотрофов и гетеротрофов в установлении равновесия в биогеоценозе.			
24	1	Структура экосистем.				
25	1	Пищевые связи.	Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме.			
26	1	Круговорот веществ и энергии. Причины устойчивости экосистем	Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности			
27	1	Искусственные сообщества - агроценозы	Л.р.4. Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем своей местности			
28	1	Урок – практикум. Решение экологических задач	Л.р.5. Исследование изменений в экосистемах.			
29	1	Экскурсия « Искусственные (парк) и естественные(лес) экосистемы	Уметь отличать Искусственные и естественные экосистемы.			
30	1	Биосфера - глобальная экосистема	Знать основные задачи ноосферы в учении В В.И.Вернадского о биосфере.			
31	1	Роль живых организмов в биосфере	Знать биотические факторы.			
32	1	Экологические проблемы  Пути решения экологических проблем	Л.р.6. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в ОС.			
33	1	Природные ресурсы и их	<b>Л.р.6. Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения</b>			

		использование				
34-35	2	Рациональное природопользование	Знать меры по охране природы.			