

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики

Свердловской области

МКУ БГО «Управление образование Белоярского городского округа»

МБОУ "В(С)ОШ"

СОГЛАСОВАНО

**Заместитель директора
по УВР**



И.В. Селезнёва

58-о от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



С.В. Потапова

58-о от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID)

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 12 классов

п. Белоярский 2023

Пояснительная записка

Программа по биологии в 12 классе составлена на основании примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии авторов: И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазова. 2009 г., в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне.

Курс рассчитан на 34 часа (1 час в неделю в расчёте на 34 учебных недели). Обучение ведётся по учебникам «Общая биология 11 класс. Базовый уровень» авторы: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова. М. Просвещение 2009 год.

Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся. Знания, полученные на уроках биологии, должны не только определить общий культурный уровень современного человека, но и обеспечить его адекватное поведение в окружающей среде, помочь в реальной жизни.

Изучение курса «Биология» в 12 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде. С этой целью в программе уделяется серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач:

- Профилактика СПИДа.
- Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.
- Влияние мутагенов на организм человека.
- Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.
- Медико-генетическое консультирование.

Эти темы помогут корректно адаптироваться в современном обществе и использовать приобретенные знания и умения в собственной жизни.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний, программой предусматривается выполнение ряда лабораторных и практических работ.

В программе дается распределение материала по разделам и темам. В основу курса положена уровневая организация живой природы. К каждой теме приведены основные понятия и перечень демонстраций, допускающих использование различных средств обучения с учетом специфики.

В 12 классе изучаются темы из раздела «Вид»:

- происхождение жизни на Земле.
- происхождение человека.

Раздел «Экосистемы» полностью изучаются в 12 классе

Требования к уровню подготовки учащихся

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 и 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:** представителей 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 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, происхождение 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 приобретённые 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).

12 класс

Содержание обучения

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.

Демонстрации

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.

Практические работы

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Происхождение человека (5 часов)

Гипотезы происхождения 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.

Демонстрации

Схемы: «Основные этапы эволюции человека». Таблицы, изображающие скелеты человека и позвоночных животных.

Лабораторные работы

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательства их родства.

Практические работы

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

ЭКОСИСТЕМЫ (24 часа)

Экологические факторы (5 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.

Демонстрации

Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторов на живые организмы. Примеры симбиоза в природе.

Структура экосистем (9 часов)

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

Демонстрации

Схема «Пространственная система экосистемы (ярусность растительного сообщества)». Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; круговорот веществ и энергии в экосистеме.

Лабораторные работы

Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме.

Выявление антропогенных изменений в экосистеме своей местности.

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистемы своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)

Практические работы

Решение экологических задач.

Биосфера – глобальная экосистема (5 часов)

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)*

Демонстрации

Схема «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере». Наглядный материал, отражающий видовое разнообразие живых организмов биосферы.

Биосфера и человек (5 часов)

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 материалов.

Демонстрации

Таблицы, демонстрирующие глобальные экологические проблемы и последствия деятельности человека в окружающей среде. Карты национальных парков, заповедников и заказников России.

Практические работы

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.

Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

№ урока	Тема урока	Тип урока	Домашнее задание
1	Повторение темы «Обмен веществ»	комбинированный	Карточки
2	Повторение тем: «Деление клетки. Размножение и оплодотворение»	комбинированный	Карточки
3	Повторение тем: «Генетика. Моногибридное скрещивание»	комбинированный	§ 3.10-3-11. таблица в тетрадах
4	Повторение тем: «Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание»	Лекция	§ 3.12 записи в тетрадах
5	Повторение тем: «Хромосомная теория наследственности. Генетика пола»	комбинированный	§3.13-3.14, карточки
6	Повторение тем: «Изменчивость: наследственная и ненаследственная»	Изучения нового материала	§ 3.15 – 3.17, карточки
7	Повторение тем: «Селекция. Биотехнология»	Лекция	§3.18 – 3.19 записи в тетрадах
8	Развитие биологии в до дарвиновского периода. К. Линней. Ж.Б.Ламарк	Лекция	§4.1-4.2,
9	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	Лекция	§4.3, записи в тетради
10	Эволюционная теория	комбинированный	§4.4
11	Вид. Критерии вида	Лекция	§4.5
12	Популяция как структурная единица вида	комбинированный	§4.6
13	Популяция как единица эволюции	комбинированный	§ 4.7
14	Факторы эволюции	комбинированный	§4.8
15	Естественный отбор и его виды		§4.9
16	Адаптация организмов к условиям среды	комбинированный	§4.10, тест
17	Видообразование как результат естественного отбора	комбинированный	§4.11-4.12
18	Происхождение жизни на Земле	комбинированный	§4.14
19	Развитие жизни на Земле	комбинированный	§4.15 – 4.16
20	Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира	комбинированный	§4.17-4.18
21	Эволюция человека	комбинированный	§4.19
22	Человеческие расы	комбинированный	§4.20
23	Организм и среда. Экологические факторы	Лекция	§5.1
24	Абиотические факторы среды	комбинированный	§5.2
25	Биотические факторы среды		§5.3
26	Структура экосистем	комбинированный	§5.4, тест
27	Причины устойчивости и смены экосистем	комбинированный	§5.6
28	Влияние человека на экосистемы	Лекция	§5.7, карточки
29	Биосфера – глобальная экосистема	Лекция	§5.8
30	Роль живых организмов в биосфере	комбинированный	§5.9
31	Биосфера и человек	комбинированный	§5.10
32	Экологические проблемы современности. Пути решения экологических проблем	комбинированный	§5.11-5.12, карточки

33	Обобщающий урок по теме «Экосистемы»	Обобщение	Подготовиться к зачету
34	Итоговое тестирование за курс 12 класса	Контроль	

Дополнительная литература для учителя:

1. А.Ю. Гаврилова. Биология 11 класс: поурочные планы. Волгоград: Учитель, 2006 г.
2. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Серия «Школа в клеточку». – М., «Лист». 1998г.
3. Биология в таблицах и схемах. Издание 2-е. СПб, ООО «Виктория плюс», 2004г.
4. Никишов А.И., Петросова Р.А., Рохлов В.С., Теремов А.В. Биология в таблицах. М.: «Илекса», 1997 г.
5. Соколовская Б.Х. 120 задач по генетике. М.: Центр РСПИ, 1991 г.

Учебный комплекс ученика:

1. Учебник: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. Общая биология. 10-11 классы. М.: «Дрофа» 2007 г.
2. Р.Г. Заяц, И.В. Рачковская, В.М. Стамбровская. Пособие по биологии. Минск «Высшая школа» 1997г.
3. Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1989 г.
4. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У., Биология. Т 1-3. М.: Мир, 2001г.
5. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции. М.: Высшая школа, 1989г.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 364815856650642284113491708867743929850506510526

Владелец Потапова Светлана Васильевна

Действителен с 07.08.2023 по 06.08.2024