**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе нормативных и методических документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России № 413 от 17 мая 2012 года) с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.

2. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

3. ООП СОО Пречистенской средней школы (приказ директора школы №142 от 31.08. 2018 года).

4. Авторской программы по биологии, авторы И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов, опубликованной в учебно-методическом пособии «Биология. 10-11 классы: Рабочие программы». М.: Дрофа, 2015.

5. Методическое письмо «О преподавании учебных предметов в общеобразовательных учреждениях Ярославской области» соответствующего года обучения.

При реализации программы используется **УМК Н.И. Сонина (базовый уровень).**

10 класс: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова «Биология. Общая биология. Базовый уровень. М.: Дрофа, 2017 г.

11 класс: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова «Биология. Общая биология. Базовый уровень. М.: Дрофа, 2018 г.

**Учебное содержание курса биологии включает** 1 час классных занятий в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10-11 классы), соответственно 70 часов преподавания в течение двух лет.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ курса биологии в 11 классе 2019-2020 учебный год**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование раздела, темы** | **Кол-во часов** | **Содержание** | **Характеристика видов деятельности учащихся** |
| **Раздел 1. Вид.**  |
| **1.1.**  **История эволюционных идей.**  | **4/4** | **Развитие 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 естественно-научной картины мира. **Свидетельства эволюции живой природы.** | * Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.
* Оценивают вклад различных ученых в развитие биологической науки.
* Оценивают предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.
* Характеризуют содержание эволюционной теории Ч. Дарвина.
* Сравнивают определенную и неопределенную изменчивость, искусственный и естественный отбор, формы борьбы за существование и делают выводы на основе сравнения.
* Работают с иллюстрациями учебника.
 |
| **1.2. Современное эволюционное учение.**  | **8/8** | **Вид, его критерии.** **Популяция — элементарная**  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. **Микроэволюция и макроэволюция. Многообразие организмов как результат эволюции.** Способы и пути видообразования. **Принципы классификации, систематика. Направления эволюции.** Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса. Причины вымирания видов. Доказательства эволюции органического мира. **Лабораторные и практиеские работы** * Описание приспособленности организма и ее относительного характера.
 | * Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.
* Объясняют вклад эволюционной теории в формирование современной естественно-научной картины мира.
* Определяют критерии вида.
* Описывают особей вида по морфологическому критерию.
* Характеризуют популяцию как структурную единицу вида и единицу эволюции.
* Характеризуют основные факторы эволюции.
* Сравнивают пространственную и биологическую изоляцию, формы естественного отбора и делают выводы на основе сравнения.
* Характеризуют основные адаптации организмов к условиям обитания.
* Сравнивают основные способы и пути видообразования, биологический прогресс и регресс и делают выводы на основе сравнения.
* Объясняют причины эволюции, изменяемости видов.
* Приводят доказательства родства живых организмов на основе положений эволюционного учения.
* Доказывают, что сохранение многообразия видов является основой устойчивого развития биосферы.
* Приводят основные доказательства эволюции органического мира.
* Решают биологические задачи.
* Работают с иллюстрациями учебника.
* Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.
 |
| **1.3. Происхождение и развитие жизни на Земле**  | **3/3** | Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф.  Реди, Л. Пастера. **Гипотезы происхождении жизни на Земле.** Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина — Холдейна. **Основные этапы эволюции органического мира на Земле.** Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции | * Определяют понятия, формируемые в хо де изучения темы.
* Анализируют и оценивают различные гипотезы происхождения жизни.
* Характеризуют основные этапы биологической эволюции на Земле.
* Участвуют в дискуссии по обсуждению гипотез происхождения жизни и аргументируют свою точку зрения.
* Работают с иллюстрациями учебника.
* Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).
 |
| **1.4. Происхождение человека** | **4/4** | **Современные представления о происхождении человека.** Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). **Эволюция человека** **(антропогенез),** основные этапы. **Движущие силы антропогенеза.** **Расы человека. Происхождение человеческих рас и единство.**  | * Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.
* Анализируют и оценивают различные гипотезы происхождения человека.
* Определяют положение человека в системе животного мира.
* Аргументированно доказывают принадлежность человека к определенной систематической группе.
* Выявляют признаки сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.
* Характеризуют основные этапы антропогенеза.
* Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы происхождения человека.
* Знакомятся с механизмом расообразования, отмечая единство происхождения рас.
* Характеризуют основные факторы антропогенеза.
* Приводят аргументированную критику антинаучной сущности расизма.
* Находят информацию по изучаемой теме в  различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).
* Работают с иллюстрациями учебника.
* Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.
 |
| **Раздел 2. Экосистемы.**  |
| **2.1. Экологические факторы** | **3/3** | Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Абиотические факторы среды. **Приспособления организмов к действию экологических факторов.** Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз**Лабораторные и практиеские работы** * Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.
 | * Определяют понятия, формируемые в хо де изучения темы.
* Определяют основные задачи современной экологии.
* Различают основные группы экологических факторов (абиотических, биотических, антропогенных).
* Объясняют закономерности влияния экологических факторов на организмы.
* Характеризуют основные абиотические факторы (температуру, влажность, свет).
* Приводят примеры приспособлений организмов к действию экологических факторов.
* Описывают основные биотические факторы, на конкретных примерах демонстрируют их значение.
* Оценивают роль экологических факторов в жизнедеятельности организмов.
* Приводят доказательства взаимосвязей организмов и окружающей среды.
* Решают биологические задачи.
* Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).
* Работают с иллюстрациями учебника.
 |
| **2.2. Структура экосистем** | **4/4** | **Биогеоценоз. Экосистема.** **Разнообразие экосистем:** природные экосистемы, искусственные экосистемы (агроэкосистемы, урбоэкосистемы) Видовая и пространственная структура экосистем. **Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме**. .Пищевые связи, **круговорот веществ и поток энергии в экосистемах.** **Устойчивость и динамика экосистем.** **Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.** **Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.****Лабораторные и практиеские работы** * Составление пищевых цепей.
* Изучение и описание экосистем своей местности.
 | * Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.
* Определяют структуру экосистемы (пространственную, видовую, экологическую).
* Дают характеристику продуцентов, консументов, редуцентов.
* Выделяют существенные признаки экосистем, процесса круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах.
* Объясняют причины устойчивости и смены экосистем.
* Доказывают, что сохранение биоразнообразия является основой устойчивости экосистем.
* Характеризуют влияние человека на экосистемы.
* Сравнивают искусственные и природные экосистемы.
* Делают выводы на основе сравнения.
* Составляют элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи и сети).
* Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).
* Решают биологические задачи.
* Работают с иллюстрациями учебника.
* Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.
 |
| **2.3. Биосфера — глобальная экосистема** | **2/2** | Биосфера — глобальная экосистема. Состав и **структура биосферы.** Учение В. И. Вернадского о биосфере. **Закономерности существования биосферы.** Биомасса Земли. ***Круговороты веществ в биосфере.* Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. *Перспективы развития биологических наук.*****Лабораторные и практические работы** * Оценка антропогенных изменений в природе.
 | * Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.
* Характеризуют и сравнивают основные типы вещества биосферы.
* Характеризуют содержание учения В. И. Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической науки.
* Определяют свойства биосферы как глобальной экосистемы.
* Приводят доказательства единства живой и неживой природы, используя знания о круговороте веществ в биосфере.
* Характеризуют роль живых организмов в биосфере.
* Выделяют существенные признаки процесса круговорота веществ и превращений энергии в биосфере.
* Принимают участие в дискуссии по теме «Вечна ли биосфера?», аргументированно высказывают собственное мнение.
* Находят информацию по изучаемой теме в  различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).
* Решают биологические задачи.
* Работают с иллюстрациями учебника.
* Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по  изучаемой теме.
 |
| **2.4. Биосфера и человек**  | **2/2** | Биосфера и человек. **Глобальные антропогенные изменения в биосфере.** Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов | * Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.
* Анализируют и оценивают современные глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде.
* Выдвигают гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах.
* Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссий по обсуждению экологических проблем.
* Представляют результаты своего исследования (проекта).
* Характеризуют концепцию устойчивого развития.
* Обосновывают правила поведения в природной среде
* . Раскрывают проблемы рационального природопользования, охраны природы: защиты от загрязнений, сохранения естественных биогеоценозов и памятников природы, обеспечения природными ресурсами населения планеты.
* Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).
* Работают с иллюстрациями учебника.
* Решают биологические задачи.
* Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.
 |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Авторская программа рассчитана на 35 часов. Так как учебный план школы рассчитан на 34 учебные недели, учителем вносятся изменения в расчасовку программы. Авторская программа подразумевает 3 часа резервного времени. Сокращение часов программы учителем осуществляется за счет 1 часа из резерва. Остальные 2 часа учитель планирует для проведения двух итоговых контрольных работ.

**КАЛЕНДАРНО – ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **№ п/п** | **Тема урока** | **Лабораторные и практические работы** | **Контроль знаний** |
| **11** |  |
| **план** | **факт** |
| **3.09** |  | 1 | 1. Введение. Стартовая контрольная работа. |  |  |
| **Раздел 1. Вид.** |
| **Тема 1.1. «История эволюционных идей».** |
| 10.09 |  | 2 | 1. **Развитие эволюционных идей.** Развитие биологии в додарвиновский период.  |  |  |
| 17.09 |  | 3 | 2. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. |  |  |
| 24.09 |  | 4 | 3. **Эволюционная теория Ч. Дарвина.** |  |  |
| 1.10 |  | 5 | 4. **Свидетельства эволюции живой природы.** |  |  |
| **Тема 1.2. «Современное эволюционное учение»** |
| 8.10 |  | 6 | **1. Вид, его критерии.** |  | П/р по теме «История эволюционных идей» |
| 15.10 |  | 7 | **2. Популяция — элементарная**  единица вида, **единица эволюции**. **Синтетическая теория эволюции.**  |  |  |
| 22.10 |  | 8 | **3. Движущие силы эволюции**: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор **их влияние на генофонд популяции.** |  |  |
| 5.11 |  | 9 | 4. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. |  |  |
| 12.11 |  | 10 | 5. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. *Практическая работа № 1. «Описание приспособленности организма и ее относительного характера» (К)* | Практическая работа № 1. «Описание приспособленности организма и ее относительного характера» |  |
| 19.11 |  | 11 | **6. Микроэволюция и макроэволюция. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.** |  |  |
| 26.11 |  | 12 | 7. Способы и пути видообразования. |  |  |
| 3.12 |  | 13 | **8. Направления эволюции.** Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса. |  |  |
| 10.12 |  | 14 | Итоговая контрольная работа за 1 полугодие. |  | Контрольная работа |
| **Тема 1.3. «Происхождение и развитие жизни на Земле»** |
| 17.12 |  | 15 | **1. Гипотезы происхождении жизни на Земле.** Современные взгляды на возникновение жизни. |  |  |
| 24.12 |  | 16 | **2. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.** Усложнение растений на Земле в процессе эволюции.  |  |  |
| 14.01 |  | 17 | **3. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.** Усложнение животных на Земле в процессе эволюции. |  |  |
| **Тема 1.4. «Происхождение человека»** |
| 21.01 |  | 18 | **1. Современные представления о происхождении человека.** Положение человека в системе животного мира.  |  | П/р по теме «Происхождение и развитие жизни на Земле» |
| 28.01 |  | 19 | **2. Эволюция человека** **(антропогенез),** основные этапы. |  |  |
| 4.02 |  | 20 | **3. Движущие силы антропогенеза.** |  |  |
| 11.02 |  | 21 | **4. Расы человека. Происхождение человеческих рас и единство.** |  |  |
| **Раздел 2. Экосистемы** |
| **Тема 2.1 «Экологические факторы»** |
| 18.02 |  | 22 | 1. Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды, их значение в жизни организмов. |  | П/р по теме «Происхождение человека» |
| 25.02 |  | 23 | **2.Приспособления организмов к действию экологических факторов.** *Практическая работа №2 «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов» (К)*  | Практическая работа №2 «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов»  |  |
| 4.03 |  | 24 | 3. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.  |  |  |
| **Тема 2.2. «Структура экосистем»** |
| 11.03 |  | 25 | **1. Биогеоценоз. Экосистема.** **Разнообразие экосистем.** *Практическая работа № 3 «Изучение и описание экосистем своей местности» (О)*  | Практическая работа № 3 «Изучение и описание экосистем своей местности» | П/р по теме «Экологические факторы» |
| 18.03 |  | 26 | **2. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме**. |  |  |
| 1.04 |  | 27 | 3. Пищевые связи, **круговорот веществ и поток энергии в экосистемах.** *Практическая работа № 4 «Составление пищевых цепей» (К)*  | Практическая работа № 4 «Составление пищевых цепей» |  |
| 8.04 |  | 28 | **4. Устойчивость и динамика экосистем.** **Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.** **Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.** |  |  |
| **Тема 2.3. «Биосфера — глобальная экосистема»** |
| 15.04 |  | 29 | **1. Структура биосферы.** Учение В. И. Вернадского о биосфере. **Закономерности существования биосферы.** |  | П/р по теме «Структура экосистем» |
| 22.04 |  | 30 | ***2. Круговороты веществ в биосфере.***  |  |  |
| 29.04 |  | 31 | ***Заключение. Повторение содержания курса биологии 11 класса.***  |  |  |
| 6.05 |  | 32 | **Итоговая контрольная работа за курс 11 класса**  |  | Контрольная работа |
| **Тема 2.4. «Биосфера и человек»** |
| 13.05 |  | 33 | 1. Биосфера и человек. **Глобальные антропогенные изменения в биосфере.** *Практическая работа № 5 «Оценка антропогенных изменений в природе» (О)* | Практическая работа № 5 «Оценка антропогенных изменений в природе» |  |
| 20.05 |  | 34 | **2. Проблемы устойчивого развития** биосферы. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов. |  |  |

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Ученик научится** | **Ученик получит возможность научиться** |
| **Раздел 1. Вид.** | * характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
* характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;
* понимать сущность эволюционной теории, сложные и противоречивые пути ее становления, вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;
* выделять существенные признаки биологических объектов (видов) и процессов (действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов);
* объяснять причины эволюции, изменяемости видов;
* приводить доказательства (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов;
* уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;
* решать элементарные биологические задачи;
* описывать особей видов по морфологическому критерию;
* выявлять приспособления организмов к среде обитания;
* сравнивать процессы естественного и искусственного отбора;
* анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни и человека;
* аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссий по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни, проблемы происхождения человека;
* овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и учиться объяснять их результаты;
* находить биологическую информацию в разных источниках;
* анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.
 | * давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (эволюционную),
* характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
 |
| **Раздел 2. Экосистемы.** | * характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
* характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;
* выделять существенные признаки биологических объектов (экосистем, биосферы) и процессов (круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
* обобщать и систематизировать представления об экосистемах как целостных биологических системах, о закономерностях, проявляющихся на данном уровне организации живого (круговороте веществ и превращениях энергии, динамики и устойчивости экосистем);
* понимать содержание учения В. И. Вернадского о биосфере;
* понимать необходимость реализации идеи устойчивого развития биосферы, ее охраны;
* развивать общебиологические умения на экологическом содержании: наблюдать и выявлять приспособления у организмов, антропогенные изменения в экосистемах;
* объяснять причины устойчивости и смены экосистем;
* приводить доказательства (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов;
* решать элементарные биологические задачи;
* составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
* выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* сравнивать биологические объекты (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности) и формулировать выводы на основе сравнения;
* обосновывать и соблюдать правила поведения в природной среде;
* анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде, глобальные экологические проблемы;
* аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем;
* уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;
* овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и учиться объяснять их результаты;
* находить биологическую информацию в разных источниках;
* анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.
 | * давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя учение о биосфере,
* характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
* оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.
 |