**Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2**

**г. Пошехонье Ярославской области**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрена на заседании МОПротокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г. | Утверждена приказом директора образовательного учреждения №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г.  |

**Биология 11 класс.**

 **«Общая биология»**

Базовый уровень

***Учитель высшей квалификационной категории Полетаев О. Н.***

***2013-2014 учебный год***

***Пояснительная записка***

***Рабочая программа*** *составлена на основе Федерального компонента государственного Стандарта среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень)**(Приказ МО от 5 марта 2004 г. № 1089****)****, примерной программы по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень). Использована авторская программа среднего общего образования по биологии для базового изучения биологии в X – XI классах И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова (линия Н.И.Сонина). Программа разработана на основе концентрического подхода к структурированию учебного материала. В основу программы положен принцип развивающего обучения. Изучение курса «Биология» в 10-11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе. В программе распределение материала структурировано по уровням организации живой природы.*

***Цели и задачи курса:***

* ***освоение знаний*** *о биологических системах ( клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;*
* ***овладение умениями*** *обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;*
* ***развитие*** *познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;*
* ***воспитание*** *убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;*
* ***использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни*** *для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.*

***Методические особенности изучения предмета.***

*В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени (5 часов в каждом классе) для более широкого использования, наряду с уроком, разнообразных форм организации учебного процесса (экскурсий, лабораторных и практических работ, семинаров, дебатов) и внедрения современных педагогических технологий. В теме «Экосистемы» лабораторная работа «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)» не проводится, т.к. отсутствуют условия для ее выполнения.*

***Рекомендации при изучении предмета.***

*Необходимо выделить из резервного времени 1 час – для проведения лабораторной работы «Выявления приспособлений организмов…» в рамках темы «Вид», т.к. за один урок «Результаты эволюции» рассмотреть теорию вопросов адаптации и видообразование и провести лабораторную работу невозможно.*

*1 час – для проведения практической работы «Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем» и экскурсии по теме «Естественные и искусственные экосистемы», которые можно совместить.*

*Программа реализуется при работе с УМК* ***Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. М.: Дрофа, 2008-2013***

##### Основное содержание курса 11 класса (базовый уровень)

**ВИД (20 час)**

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

**ЭКОСИСТЕМЫ (10 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).

 *Резервное время* – 5 часов.

**Тематическое планирование курса « Общая биология» 11 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование разделов курса** | **Количество часов** |
|  |  | **Лабораторные и практические работы** | **Экскурсии** | **Всего часов** |
| 1.2.3. | ВидЭкосистемыРезервное время | 55 | 11 | 20105 |
|  | **Итого:** | **10** | **2** | **35** |

**Поурочное планирование 11 класс (1 час в неделю)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Элементы содержания** | **Практикум** | **Дата** |
| **Вид и популяция – 20 часов** |
| 1 | Развитие взглядов на эволюцию. | История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка. |  |  |
| 2 | Учение Чарльза Дарвина об эволюции. | Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. |  |  |
| 3 | Вид и его критерии. | Понятие «вид», критерии вида. |  |  |
| 4 | Описание особей вида по морфологическому критерию. |  | ***Лабораторная работа №1:*** *морфолого-биологическое описание вида* |  |
| 5 | Популяция. | Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. |  |  |
| 6 | Генетический состав популяций. | Популяционная генетика. Генотип и генофонд. | ***Лабораторная работа № 2:*** *выявление изменчивости у особей одного вида.* |  |
| 7 | Изменения генофонда. | Изменения генофонда популяций: направленные и ненаправленные. Причины этих изменений. |  |  |
| 8 | Борьба за существование. | Движущие силы эволюции. Борьба за существование, её виды. |  |  |
| 9 | Естественный отбор. | Движущие силы эволюции. Естественный отбор, его результаты. |  |  |
| 10 | Изоляция. | Изоляция, её виды и биологические последствия. |  |  |
| 11 | Результаты эволюции. Адаптации. | Результаты эволюции. Возникновение приспособлений – главный итог эволюции. | ***Лабораторная работа №3:*** *выявление приспособлений у организмов к среде обитания.* |  |
| 12 | Макроэволюция. | Результаты эволюции. Видообразование. Макроэволюция. |  |  |
| 13 | Прогресс и регресс в органическом мире. | Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс. |  |  |
| 14 | **Обобщающий урок по теме «Эволюция».**  | Обработка теоретического материала в рамках данной темы. Синтетическая теория эволюции. | ***Тестовая контрольная работа №1.*** |  |
| 15 | Возникновение жизни на Земле. | Развитие взглядов на возникновение жизни. Гипотезы происхождения жизни. | ***Лабораторная работа №4:*** анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. |  |
| 16 | Развитие жизни в геологическом времени. | Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. |  |  |
| 17 | Появление человека. | Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. | ***Лабораторная работа №5:*** *анализ и оценка различных гипотез происхождения**человека.* |  |
| 18 | Основные этапы антропогенеза. | Прародина человека. Австралопитековые гоминиды. Питекантроп, синантроп, неандерталец, кроманьонец. |  |  |
| 19 | Образование человеческих рас. | Причины образования рас. Биологическое равенство рас. Современные тенденции и будущее рас. |  |  |
| 20 | Обобщающий урок по теме «Вид». | Обработка теоретического материала в рамках данной темы. | ***Тестовая контрольная работа №2.*** |  |
| **Экосистемы – 15 часов** |
| 1(21) | Экологические факторы. | Экологические факторы, их значение в жизни организмов. |  |  |
| 2(22) | Биологические ритмы. | Причины, виды, биологическая роль биоритмов. | ***Экскурсия № 1.*** *Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).* |  |
| 3(23) | Взаимоотношения видов. | Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. |  |  |
| 4(24) | Структура экосистем. | Видовая и пространственная структура экосистем. |  |  |
| 5(25) | Пищевые цепи. | Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. | ***Лабораторная работа №6:*** *составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).* |  |
| 6(26) | Экологические сукцессии. | Причины устойчивости и смены экосистем. | ***Лабораторная работа №7:*** *выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.*  |  |
| 7(27) | Искусственные экосистемы. | Искусственные сообщества – агроэкосистемы. | ***Лабораторная работа №8:*** *сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.* |  |
| 8(28) | Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы). |  | ***Экскурсия №2.*** |  |
| 9(29) | Биосфера. | Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. |  |  |
| 10(30) | Биомасса. | Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. |  |  |
| 11(31) | Круговорот веществ. | Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). |  |  |
| 12(32) | Эволюция биосферы*.* |  |  |  |
| 13(33) | Проблемы мировой экологии. | Глобальные экологические проблемы и пути их решения. | ***Лабораторная работа №9:*** *Решение экологических задач.*  |  |
| 14(34) | Антропогенное воздействие на биосферу. | Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. | ***Лабораторная работа №10:*** *Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.*  |  |
| 15(35) | Обобщающий урок по теме «Экосистемы». | Обработка теоретического материала в рамках темы. | ***Итоговая контрольная работа.*** |  |

**Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

**Знать/понимать:**

* основные положения биологических теорий (клеточная, теория наследственности, эволюционная теория Ч.Дарвина), общие биологические закономерности;
* строение биологических объектов: клетки, ткани, вида и экосистемы;
* сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов;
* вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
* биологическую терминологию и символику;
* видовое многообразие животных организмов своей местности.

**Уметь:**

* объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; влияние экологических факторов на живые организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
* описывать особей животных и растительных видов по морфологическому критерию; определять натуральные объекты органического мира;
* выявлять приспособления организмов к среде обитания, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* находить информацию о живых организмах 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:**

* профилактики инфекционных заболеваний;
* соблюдения правил поведения в природной среде;
* оказания первой помощи при укусах ядовитыми животными и отравлениях ядовитыми растениями;
* оказания первой помощи при поражениях в экстремальных ситуациях;
* содержания домашних животных и выращивания растений.

**Литература и электронные ресурсы**

1. Учебник «Общая биология. 10-11 классы» В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин. М., Дрофа, 2013
2. Богданова Т. Л. Биология: Задания и упражнения. Пособие для поступающих в ВУЗы. М., Высшая школа, 1991
3. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. М., Мир. 1993
4. Захаров В. Б. Общая биология: тесты, вопросы, задания. 9 -11 класс. М., Просвещение.
5. Мамонтов С. Г. Биология. М., Высшая школа. 1992
6. Сивоглазов В. И. Общая биология. Базовый уровень. Учебник для 10 -11 классов общеобразовательных. М., Дрофа, 2005
7. Сивоглазов В. И., Сухова Т. С., Козлова Т. А. Общая биология. 11 класс. Основы генетики и селекции. Учение об эволюции. Взаимоотношения организма и среды (Пособие для учителя) М., Айрис – пресс, 2004
8. CD-ROM «Открытая биология», Физикон, версия 2,5.
9. Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова [www.bio.msu.ru](http://www.nature.ru).
10. Журнал «Наука и жизнь» - <http://nauka.relis.ru>.
11. Журнал «Знание-сила» - [www.znanie-sila.ru](http://www.znanie-sila.ru).
12. Газета «Биология» - <http://bio.1september.ru/>.

**Ресурсы, используемые при разработке рабочих программ**

1. ***Стандарт основного общего и среднего (полного) общего образования по биологии. Базовый уровень. М., 2004;***
2. ***Примерная программа по биологии для основной общеобразовательной и средней (полной) общеобразовательной школы. Базовый уровень;***
3. ***Авторская программа курса биологии Н.И.Сонин, В.Б.Захаров, Е.Т. Захарова 5-11 классы***
4. ***Учебники биологии 6-9 класс УМК Н.И.Сонин, В.Б.Захаров, Е.Т. Захарова.***
5. ***Учебник «Общая биология. 10-11 классы» В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин. М., Дрофа, 2013***
6. Приказ Минобразования и науки РФ №1089 от 5.03.2004 г. «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (Вестник образования России, 2004. №№ 12, 13, 14);
7. Приказ Минобразования и науки РФ № 1312 от 9.03.2004 г. «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (Вестник образования, 2004. №№ 13, 14);
8. Методическое письмо федерального института педагогических измерений (ФИПИ) «Об использовании результатов единого государственного экзамена 2011 г. в преподавании биологии в средней школе» (сайт ФИПИ //www.fipi.ru);
9. Методические рекомендации по биологии кафедры естественно-математических дисциплин ЯО ИРО. Ярославль, 2013.