**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Степновская школа Первомайского района Республики Крым»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на заседании методического объединения учителей естественно-гуманитарного цикла  протокол №  от 2018 г.  руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_  Айетдинов Э.Э.. | СОГЛАСОВАНО  на заседании педагогического совета  протокол №  от .2018 г.  зам по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Головатая Г.Е. | «УТВЕРЖДЕНО»  директор МБОУ  Степновская школа  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Гниденко Т.В.  приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от \_\_\_\_\_. 2018 г. |

**Рабочая программа**

**по биологии**

**для 11 класса**

**составила учитель Волошина Елена Леонидовна**

**с. Степное**

**2018 год**

Рабочая программа по биологии для 11 класса составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего общего образования Российской Федерации, примерной программой по биологии, среднее общее образование (базовый уровень), авторской программой по биологии 5-11 классы (авторы: Терехова А.В., Кузнецова Н.Н., Черняева А.Ю., Капралова Н.М., Кальченко И.В., Бурлака Н.В., Трещева Н.В., Дризуль А.В.).

Соответствует учебнику «Биология», 10-11 класс. Авторы: Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, И.Я. Колесникова;М., Просвещение, 2014 год.

Рассчитана на 2 часа в неделю, что составляет 68 часов за учебный год.

Согласно авторской программе: Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Биология». Авторы: Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, И.Я. Колесникова;М., Просвещение, 2014 год, в 11 классе на изучение биологии отводится 1 час, но согласно Учебному плану школы - 2 часа. Количество уроков в учебный год составляет 68 часов.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.**

Формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен **знать /понимать**

• основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение 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, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости 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 (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).

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«Биология»**

**Раздел 1. Биологические системы: клетка и организм (повторение)**

**Химия клетки**

Биохимия. Важнейшие химические элементы клетки. Неорганические вещества. Вода, особенности строения молекулы, функции в живых организмах. Органические соединения. Углеводы (моно-, ди- и полисахариды), их функции. Липиды (жиры и жироподобные вещества), их функции. Белки. Нуклеиновые кислоты. Структура молекулы ДНК, принцип комплементарности, репликация ДНК. Информационная функция ДНК. Особенности строения РНК. Аденозинтрифосфат (АТФ).

**Неклеточные формы жизни**

Неклеточные формы жизни. Особенности строения, жизнедеятельности и размножения вирусов, их происхождение.Вирусные заболевания, их лечение и профилактика.

**Клетка— целостная система взаимосвязанных органоидов**

Клеточная теория как исторически первое теоретическое обобщение биологии. Современный этап в истории развития клеточной теории. Значение клеточной теории для развития биологии. Общий план строения клеток прокариот и эукариот. Поверхностные структуры (клеточная стенка, гликокаликс), строение и функции. Клеточные мембраны: их строение и функции. Ядро, его строение и функции. Компоненты ядра: ядрышко, хроматин и хромосомы. Вакуолярная система клетки (эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, вакуоли). Немембранные органоиды клетки — рибосомы.

**Жизненный цикл клетки**

Жизненный цикл клетки. Интерфаза, ее значение. Митоз. Фазы митоза: профаза, метафаза, анафаза, телофаза. Биологический смысл митоза. Редукционное деление — мейоз и его фазы. Интерфаза. Мейоз I. Особенности профазы I. Конъюгация и кроссинговер. Метафаза I, анафазa I, телофазa I. Мейоз II,его фазы. Конечный результат мейоза, его биологическое значение.

**Размножение и развитие организмов**

Способы размножения организмов. Бесполое размножение и его формы (деление одноклеточных организмов, вегетативное размножение). Половое размножение, его значение для эволюции. Развитие половых клеток (гаметогенез).

**Раздел 2. Основные закономерности наследственности. (повторение)**

**Закономерности наследственности**

Моногибридное скрещивание. Гибридологический метод. Закон единообразия гибридов первого поколения (первый закон Менделя). Закон расщепления (второй закон Менделя). Объяснение законов Менделя с позиций гипотезы чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. Закон независимого комбинирования признаков (третий закон Менделя), его значение для обоснования комбинативной изменчивости. Промежуточный характер наследования. Сцепленное наследование. Закон Т. Моргана, вклад его школы в обоснование хромосомной теории наследственности. Нарушение сцепления генов, его последствия. Генетические карты хромосом. Наследование, сцепленное с полом.

**Раздел 3. Основные закономерности изменчивости. Селекция.**

Краткая история развития молекулярной генетики. Генная инженерия,перспективы развития в направлении получения материалов и лекарств нового поколения. Социально-этические проблемы создания трансгенных организмов. Генетически модифицированные продукты. Наследственная изменчивостью. Типы мутаций. Генетика и селекция искусственный отбор. Центры происхождения культурных растений.

**П. р. 1. Составление родословных**

**Л. р. 1. Модификационная изменчивость. Вариационный ряд**

**Л. р. 2. Искусственный отбор и его результаты**

**П. р. 2. Изучение районированных сортов картофеля**

**Раздел 4. Закономерности микро- и макроэволюции.**

Морфологические доказательства эволюции: гомологичные органы, рудименты, атавизмы. Эмбриологические доказательства эволюции. И.И. Мечников, А.О. Ковалевский — основоположники эволюционной эмбриологии. Биогенетический закон. Палеонтологические доказательства макроэволюции: переходные формы, филогенетические ряды. Вклад В.О. Ковалевского в развитие эволюционной палеонтологии. Закономерности макроэволюции. Основные направления эволюционного процесса. Прогресс и регресс в эволюции. Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. А.Н. Северцов, И.И. Шмальгаузен — выдающиеся отечественные эволюционисты.

**Л. р. 3. Изучение критериев вида**

**Л. р. 4. Приспособленность организмов к среде обитания. Относительный**

**характер приспособлений**

**Л. р. 5. Доказательства эволюции**

**Л. р. 6. Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных**

**Раздел 5. Происхождение и развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере.**

Био - и абиогенез. Гипотеза А.И. Опарина. История развития жизни на Земле. Архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой. Этапы эволюции человека. Взаимосвязь биологических и социальных факторов в ходе антропосоциогенеза.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № раздела | название раздела | количество часов |
| Раздел 1 | Строение и функции клетки. Размножение и развитие. (повторение) | 6 |
| Раздел 2 | Основные закономерности наследственности. (повторение) | 6 |
| Раздел 3 | Основные закономерности изменчивости селекция.  Лабораторные работы 2  Практические работы 2  Контрольные работы 1 | 15 |
| Раздел 4 | Закономерности микро- и макроэволюции  Лабораторные работы 4  Контрольные работы 1 | 19 |
| Раздел 5 | Происхождение и историческое развитие жизни на Земле.  Место человека в биосфере  Контрольные работы 1 | 22 |
| **ИТОГО**  Лабораторные работы 6  Практические работы 2  Контрольные работы 3 | |  |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | дата план | дата факт | тема урока | Учебник | | Примечание |
| Раздел 1. Строение и функции клетки. Размножение и развитие. (повторение)  **6 (часов)** | | | | | | |
| 1 | **04.09** |  | Неорганические вещества клетки | П 2 | |  |
| 2 | **05.09** |  | Органические вещества клетки | П 3-5 | |  |
| 3 | **11.09** |  | Строение клеток эукариот | П 7-9 | |  |
| 4 | **12.09** |  | Энергетическое строение клетки. Строение ядра. | П 10-11 | |  |
| 5 | **18.09** |  | Митоз. Мейоз. Способы размножения организмов | П 12-13 | |  |
| 6 | **19.09** |  | Особенности строения прокариот. Вирусы. | П16-17 | |  |
| Раздел 2. Основные закономерности наследственности. (повторение) 6 (часов) | | | | | | |
| 7 | **25.09** |  | Законы Менделя | П 18-20 | |  |
| 8 | **26.09** |  | Решение задач. |  | |  |
| 9 | **02.10** |  | Сцепленное наследование генов. Наследование, сцепленное с полом. | П 22-23 | |  |
| 10 | **03.10** |  | Молекулярная природа гена. | П-25 | |  |
| 11 | **09.10** |  | Генетический код. | П – 26 | |  |
| 12 | **10.10** |  | Решение генетических задач. |  | |  |
| Раздел 3. Основные закономерности изменчивости селекция. 15 (часов) | | | | | | |
| 13 | **16.10** |  | Наследственная изменчивость. Типы мутаций | П 28 | |  |
| 14 | **17.10** |  | Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости | П 29 | |  |
| 15 | **23.10** |  | Методы изучения наследственной изменчивости человека | П 30 | |  |
| 16 | **24.10** |  | **П. р. 1. Составление родословных** |  | |  |
| 17 | **06.11** |  | Модификационная изменчивость | П 31 | |  |
| 18 | **07.11** |  | **Л. р. 1. Модификационная изменчивость. Вариационный ряд** |  | |  |
| 19 | **13.11** |  | Генетика и селекция. Искусственный отбор. | П 32 | |  |
| 20 | **14.11** |  | Центры происхождения культурных растений | П 32 | |  |
| 21 | **20.11** |  | **Л. р. 2. Искусственный отбор и его результаты** |  | |  |
| 22 | **21.11** |  | Селекция растений **П. р. 2. Изучение районированных сортов картофеля** | П 33 | |  |
| 23 | **27.11** |  | Селекция животных и микроорганизмов | П 34 | |  |
| 24 | **28.11** |  | Разнообразие пород сельскохозяйственных животны– семинар |  | |  |
| 25 | **04.12** |  | Повторение понятий - **Основные закономерности изменчивости.**  **Селекция.** |  | |  |
| 26 | **05.12** |  | **Контрольная работа № 1**  **«Основные закономерности изменчивости.Селекция»** |  | |  |
| 27 | **11.12** |  | **Работа над ошибками - «Основные закономерности изменчивости.**  **Селекция»** |  | |  |
| **Раздел 4. Закономерности микро- и макроэволюции 19 (часов)** | | | | | | |
| 28 | **12.12** |  | Из истории развития эволюционной теории | 35 | |  |
| 29 | **18.12** |  | Микроэволюция. Популяция как эволюционная структура | 36 | |  |
| 30 | **19.12** |  | **Л. р. 3. Изучение критериев вида** |  | |  |
| 31 | **25.12** |  | Факторы-поставщики материала для эволюции. Изоляция | 37 | |  |
| 32 | **26.12** |  | Естественный отбор и его результаты. | П 38 | |  |
| 33 | **09.01** |  | Генетические основы видообразования. | П 38. Стр. 93 | |  |
| 34 | **15.01** |  | **Л. р. 4. Приспособленность организмов к среде обитания. Относительный характер приспособлений.** |  | |  |
| 35 | **16.01** |  | Макроэволюция: законы и закономерности | П 39 | |  |
| 36 | **22.01** |  | Палеонтология и эволюция | П 40 | |  |
| 37 | **23.01** |  | Биогеографические доказательства эволюции | П 41 | |  |
| 38 | **29.01** |  | **Л. р. 5. Доказательства эволюции** |  | |  |
| 39 | **30.01** |  | Основные направления и пути эволюционного процесса. | П 42 | |  |
| 40 | **05.02** |  | **Л. р. 6. Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных** |  | |  |
| 41 | **06.02** |  | Направленность и предсказуемость эволюции | П 43 | |  |
| 42 | **12.02** |  | Антидарвиновские концепции эволюции | П 44 | |  |
| 43 | **13.02** |  | Флора и фауна Крыма – круглый стол |  | |  |
| 44 | **19.02** |  | Повторение основных понятий - **Закономерности микро- и макроэволюции** |  | |  |
| 45 | **20.02** |  | Контрольная работа № 2 **Закономерности микро- и макроэволюции** |  | |  |
| 46 | **26.02** |  | Работ над ошибками - **Закономерности микро- и макроэволюции** |  | |  |
| **Раздел 5. Происхождение и историческое развитие жизни на Земле.**  **Место человека в биосфере 22 (часа)** | | | | | | |
| 47 | **27.02** |  | Сущность жизни | | П 45 |  |
| 48 | **05.03** |  | Абиогенез: возникновение жизни — результат развития неживой природы | | П 46 |  |
| 49 | **06.03** |  | Живое только от живого — теория биогенеза | | П 47 |  |
| 50 | **12.03** |  | Развитие жизни на Земле. Криптозой. | | П 48. Стр. 114 |  |
| 51 | **13.03** |  | Ранний палеозой | | П 48. Стр. 115 |  |
| 52 | **19.03** |  | Развитие жизни в позднем палеозое | | П 49 |  |
| 53 | **20.03** |  | Развитие жизни в конце палеозоя | | П 49 стр. 117 |  |
| 54 | **02.04** |  | Развитие жизни на земле в мезозое . | | П 50 |  |
| 55 | **03.04** |  | Развитие жизни на земле в кайнозое. | | П 50 стр. 119 |  |
| 56 | **09.04** |  | Взаимодействие общества и природы | | П 51 |  |
| 57 | **10.04** |  | Индустриальный период.  Постиндустриальный период. | | П 51. Стр. 121 |  |
| 58 | **16.04** |  | Деятельность современного человека как экологический фактор | | 52 |  |
| 59 | **17.04** |  | Коэволюция природы и общества | | П 53 |  |
| 60 | **23.04** |  | Поиски оптимальных путей развития природы и общества. | | П 53. Стр. 125 |  |
| 61 | **24.04** |  | Развитие жизни на Земле. | |  |  |
| 62 | **30.04** |  | Обобщение по теме - **Происхождение и историческое развитие жизни на Земле.**  **Место человека в биосфере** | |  |  |
| 63 | **07.05** |  | Контрольная работа **№ 3 «Происхождение и историческое развитие жизни на Земле.**  **Место человека в биосфере»** | |  |  |
| 64 | **08.05** |  | **Работа над ошибками - Происхождение и историческое развитие жизни на Земле.**  **Место человека в биосфере** | |  |  |
| 65 | **14.05** |  | Заповедные места Крыма. | |  |  |
| 66 | **15.05** |  | Повторение основных понятий за курс 10 класса | |  |  |
| 67 | **21.05** |  | Повторение основных понятий за курс 11 класса | |  |  |
| 68 | **22.05** |  | Итоговый урок | |  |  |
| **Всего 68 часов**  **Лабораторных работ 6**  **Практических работ 2**  **Контрольных работ 3** | | | | | | |