10 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе авторской программы Н.И.Сонина – М.: Дрофа, 2010.-254с.

Изучение курса «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях.

**Цели учебного курса:**

- формирование общей биологической грамотности и экологической культуры учащихся;

- систематизация и повторение изученного с целью подготовки к итоговой аттестации.

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.

**УМК:**

- учебник «Общая биология» В.В.Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин;

- методические рекомендации для учителя к учебнику «Общая биология» В.В.Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин;

- рабочая тетрадь для учащихся И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазов, Я.В.Котелевская.

Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объеме 35 часов, 1 час в неделю.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1 полугодие | 2 полугодие | Всего: |
| Кол-во часов |  |  | 35 |
| Лабораторные, практические работы | 1 | 3 | 4 |
| Контрольные работы | 1 | 1 | 2 |

**Требования к уровню подготовки**

**Учащиеся должны:**

**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;
* Сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение;
* 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;
* Решать элементарные биологические задачи;
* Сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих) и делать выводы на основе сравнения;
* Анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека;
* Находить информацию о биологических объектах в различных источниках 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;
* Оказание первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
* Оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**Демонстрации**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Демонстрации |
| 1.1 | Краткая история развития биологии. Система биологических наук. | Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук». |
| 1.2 | Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы. | Презентации: «Уровни организации живой материи», «Свойства живой материи». |
| 2.1 | История изучения клетки. Клеточная теория. | Презентация: «Многообразие клеток» |
| 2.2 | Химический состав клетки. | Диаграммы: «Распределение химических элементов в неживой природе»; периодическая таблица элементов; схемы и таблицы: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Типы РНК», «Удвоение молекулы ДНК». |
| 2.3. | Строение эукариотической и прокариотической клеток. | Презентации: «Строение эукариотичкеской клетки», «Строение животной клетки», «Строение растительной клетки», «Строение хромосом», «Строение прокариотической клетки» |
| 2.4 | Реализация наследственной информации в клетке. | Таблица «Генетический код», схема «Биосинтез белка». |
| 2.5. | Вирусы. | Презентации: «Строение вируса», «Профилактика СПИДа». |
| 3.1 | Организм – единое целое. Многообразие живых организмов. | Презентация: «Многообразие организмов». |
| 3.2 | Обмен веществ и превращение энергии. | Схема «Пути метаболизма в клетке». |
| 3.4 | Размножение. | Схемы и таблицы: «Митоз и мейоз», «Гаметогенез», «Типы бесполого размножения», «Строение яйцеклетки и сперматозоида» |
| 3.5 | Наследственность и изменчивость. | Схемы, иллюстрирующие моногибридные и дигибридные скрещивания; сцепленное наследование признаков; перекрест хромосом; наследование, сцепленное с полом. |
| 3.6 | Основы селекции. Биотехнология. | Таблицы «Центры многообразия и происхождения культурных растений»,Презентации: «Породы домашних животных», «Сорта культурных растений», гербарные материалы и коллекции сортов культурных растений. |

**Календарно-тематическое планирование**

**«Биология»**

**10 класс 35часов, 1ч в неделю.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Дата**  **проведения по плану** | **Дата**  **проведения**  **фактически** | **Организацион-**  **ные формы** | **Виды контроля** | **Примечание** |
| 1. Биология как наука. Методы научного познания (3ч.) | | | | | | |
| 1 | 1.Краткая история развития биологии. Методы биологии. |  |  |  |  |  |
| 2 | 2.Сущность жизни и свойство живого. Уровни организации. |  |  | Парная работа |  |  |
| 3 | 3.Биология как наука. Методы научного познания. |  |  |  | Зачет |  |
| 2.Клетка (11ч.) | | | | | | |
| 4 | 1.История изучения клетки. Клеточная теория. |  |  | Парная работа |  | л/р№1 «Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом» |
| 5 | 2.Химический состав клетки. Неорганические вещества. |  |  |  |  |  |
| 6 | 3.Органические вещества. Липиды и углеводы. |  |  | Парная работа | Тестовые задания |  |
| 7 | 4.Белки и их значение. |  |  |  |  |  |
| 8 | 5.Нуклеиновые кислоты. |  |  |  |  |  |
| 9 | 6.Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды цитоплазмы. |  |  |  | Заполнение таблицы |  |
| 10 | 7.Клеточное ядро. Хромосомы. |  |  | Парная работа | Тестовые задания. |  |
| 11 | 8.Прокариотическая клетка. |  |  |  |  |  |
| 12 | 9.Реализация наследственной информации в клетке. |  |  |  |  |  |
| 13 | 10.Неклеточные формы жизни. Вирусы. |  |  | Парная работа |  |  |
| 14 | 11.Клетка. |  |  |  | Зачет |  |
| 3.Обмен веществ и преобразование энергии (3ч.) | | | | | | |
| 15 | 1.Многообразие организмов. |  |  |  |  |  |
| 16 | 2.Энергетический обмен. |  |  | Парная работа |  |  |
| 17 | 3.Пластический обмен. Фотосинтез. |  |  |  |  |  |
| 4.Размножение и индивидуальное развитие организмов (6ч.) | | | | | | |
| 18 | 1.Деление клетки. Митоз. |  |  | Парная работа | Заполнение таблицы |  |
| 19 | 2.Размножение: бесполое и половое. |  |  |  | Составление схемы |  |
| 20 | 3.Образование половых клеток. Мейоз. |  |  |  |  |  |
| 21 | 4.Оплодотворение. |  |  |  |  |  |
| 22 | 5.Индивидуальное развитие организмов. |  |  |  |  |  |
| 23 | 6.Онтогенез человека. |  |  |  | Тестовые задания. |  |
| 5.Закономерности наследственности и изменчивости (10ч.) | | | | | | |
| 24 | 1.Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. |  |  |  |  |  |
| 25 | 2.Моногибридное скрещивание. |  |  |  | Решение задач |  |
| 26 | 3.Дигибридное скрещивание. |  |  |  | Решение задач |  |
| 27 | 4.Хромосомная теория наследственности. |  |  |  |  |  |
| 28 | 5.Современные представления о гене и геноме. |  |  | Лекция |  |  |
| 29 | 6.Генетика пола. |  |  | Парная работа |  | п/р по теме «Решение генетических задач и составление родословных» |
| 30 | 7.Изменчивость:наследственная и ненаследственная. |  |  |  | Тестовые задания. | л/р №2 «Изучение изменчивости» |
| 31 | 8.Генетика и здоровье человека. |  |  | Лекция |  | л/р №3 «Построение вариационной кривой (антропометрические данные уч-ся)». |
| 32 | 9.Решение задач по генетике. |  |  |  | С.р. |  |
| 33 | 10.К.р. по теме «Генетика». |  |  |  | К.р. |  |
| 6.Основы селекции и биотехнологии (2ч.) | | | | | | |
| 34 | 1.Селекция: основные методы и достижения. |  |  | Парная работа |  |  |
| 35 | 2.Биотехнология: достижения и перспективы развития. |  |  |  | Тестовые задания |  |