

Рабочая программа по биологии для 10 класса, 2 часа в неделю, 68 часов за год

Данная программа рассчитана на преподавание курса биологии в 10 классе в объеме 2 часа в неделю.

УМК: А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Биология. Общая биология. 10-11 классы».

1. Требования к уровню подготовки учащихся 10 класса

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать/ понимать

основные положения биологических теорий (клеточная); 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 формировании 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; причины наследственных заболеваний, мутаций;

решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;

выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);

сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы), зародыши человека и других млекопитающих, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

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);

оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

2. Содержание.

3. Тематическое планирование

№	ГЛАВА	Количество часов	Лабораторные работы
1.	Введение	6	
2.	Основы цитологии.	29	4
3.	Размножение, индивидуальное развитие организмов.	11	1
4.	Основы генетики.	16	3
5.	Генетика человека.	6	-
Итого		68	8

Календарно – тематическое планирование по биологии для 10 класса
68 часов за год, 2 часа в неделю

№	Тема урока	Лабораторные работы	Дата по плану	Дата по факту
	Введение – 5 часов			
1.	Краткая история развития биологии.			
2.	Методы исследования в биологии.			
3.	Сущность жизни и свойства живого.			
4.	Уровни организации живой материи.			
5.	Зачётно-обобщающий урок по теме: «Общая биология – наука об изучении общебиологических закономерностей живой природы».			
	I. Основы цитологии – 29 часов			
6.	Методы цитологии. Клеточная теория.			
7.	Особенности химического состава клетки.			
8.	Вода и её роль в жизнедеятельности клетки.			
9.	Минеральные вещества и их роль в клетке.			
10.	Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки.			
11.	Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.			
12.	Строение и функции белков.			
13.	Строение и функции белков.	Лабораторная работа № 1. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в клетках листа элодеи		
14.	Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки.			

15.	АТФ и другие органические соединения клетки.			
16.	Зачётно-обобщающий урок по теме: «Химическая организация клетки»			
17.	Клеточная мембрана. Ядро.	Лабораторная работа № 2. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.		
18.	Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.			
19.	Комплекс Гольджи. Эндоплазматическая сеть. Лизосомы.Клеточные включения			
20.	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения.	Лабораторная работа № 3. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.		
21.	Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток.			
22.	Сходства и различия в строении клеток растений, животных, грибов.	Лабораторная работа № 4. Сравнение строения клеток растений и животных и грибов		
23.	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.			
24.	СПИД- чума 20 века			
25.	Зачётно-обобщающий урок по теме «Строение клетки»			
26.	Обмен веществ и энергии в клетке.			
27.	Энергетический обмен в клетке.			
28.	Питание в клетке.			
29.	Автотрофное питание. Фотосинтез.			
30.	Автотрофное питание. Хемосинтез.			
31- 32.	Генетический код. Транскрипция. Синтез белка в клетке и организме.			
33.	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке.			
34.	Зачётно-обобщающий урок «Взаимосвязь строения и жизнедеятельности клеток».			
	II.Размножение, индивидуальное			

	развитие организмов –11 часов			
35.	Жизненный цикл клетки.			
36.	Митоз. Амитоз.			
37.	Мейоз.			
38.	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.			
39.	Половое размножение.			
40.	Развитие половых клеток.			
41.	Оплодотворение.			
42.	Онтогенез – индивидуальное развитие организма.			
43.	Индивидуальное развитие. Эмбриональный период.	Лабораторная работа № 5. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.		
44.	Постэмбриональный период.			
45.	Зачетно- обобщающий урок «Размножение и индивидуальное развитие организмов».			
	III.Основы генетики – 16 часов			
46.	История развития генетики. Гибридологический метод.			
47.	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.			
48.	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.			
49.	Составление простейших схем скрещивания.	Лабораторная работа № 6. Составление простейших схем скрещивания.		
50.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.			
51.	Решение элементарных генетических задач.	Лабораторная работа № 7. Решение элементарных генетических задач.		
52.	Хромосомная теория наследственности.			
53.	Взаимодействие неаллельных генов.			
54.	Решение генетических задач.			
55.	Цитоплазматическая наследственность.			
56.	Генетическое определение пола.			
57.	Решение генетических задач.			

59.	Изменчивость.			
60.	Виды мутаций.			
61.	Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.	Лабораторная работа № 8. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.		
62.	Обобщение по теме «Основы генетики».			
	IV.Генетика человека – 6 часов			
63.	Методы исследования генетики человека.			
64.	Генетика и здоровье.			
65.	Проблемы генетической безопасности.			
66.	Генетический прогноз и медико-генетические консультации, их практическое значение.			
67.	Повторение по теме: «Генетика человека».			
68.	Заключительный урок «Общебиологические закономерности, проявляющиеся на клеточном и организменном уровнях»			