

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя школа № 2 им. В.И. Ленина г. Данилова Ярославской области

Рассмотрена  
На заседании МО школы  
Протокол № 1  
от «31» августа 2016 г.  
Руководитель ШМО \_\_\_\_\_

Утверждена  
Приказом образовательного  
учреждения № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.  
Директор шк. \_\_\_\_\_ Тихомирова Г.А.

**Рабочая программа  
элективного предмета  
«Биология в примерах и задачах»  
11 класс**

Учителя биологии  
Галкиной Светланы Васильевны

г. Данилов  
2016 г.

### **Пояснительная записка**

Биология в 10 и 11 классах школы изучается на базовом уровне по одночасовой программе и не дает обучающимся глубоких фундаментальных биологических знаний. Вместе с тем, среди обучающихся есть те, чей познавательный интерес связан с областями деятельности человека, где нужны более глубокие знания по биологии. Предлагаемый курс направлен на решение этой проблемы.

Решение задач составляет неотъемлемую часть полноценного изучения биологии на любом уровне. Судить о степени понимания биологических законов можно по умению сознательно их применять для анализа конкретных биологических явлений, т.е. для решения задач. Опыт преподавания показывает, что наибольшую трудность для обучающихся представляет вопрос «с чего начать?», т.е. не само использование биологических законов, а выбор, какие законы и почему следует их применять при анализе конкретного биологического явления. Это умение выбрать путь как раз и свидетельствует о глубоком и всестороннем знании биологии.

Все приведенные в программе задачи (примеры) являются фундаментальными и учат не столько решению данной конкретной задачи, сколько решению большого класса подобных задач. Решение задач составляет неотъемлемую часть полноценного изучения биологии на любом уровне — от первоначального, школьного, вплоть до специального биологического образования. Курс рассчитан на обучающихся, которые хорошо знакомы с теоретическим материалом, но хотели бы приобрести или развить навыки в решении задач. Программа элективного предмета по биологии « Биология в примерах и задачах» составлена для учащихся 11 класса и рассчитана на 70 часов.

При планировании учебного материала учитывалось рассмотрение вопросов не только по разделам курса биологии 10-го и 11-го класса, но и обобщение, и повторение основных вопросов школьного курса биологии. Рабочая программа ориентирована на использование учебника В.И.Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т.Захарова. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений.- М.: Дрофа, 2008. -368с.;Л.Н.Сухорукова,В.С.Кучменко,Т.Ф. Черняковская.Общая биология.10 класс: учебник для общеобразов. учреждений: профил. уровень; Рос. акад. наук, изд-во «Просвещение».- М.Просвещение,2008.-224с..

Контроль за уровнем усвоения материала курса запланирован с использованием заданий, составленных по типу заданий единого государственного экзамена, через решение проблемных вопросов, задач, заданий и ситуаций.

Цель данного элективного предмета: научить школьников рассуждать, находить ответы на новые вопросы в различных ситуациях, довести их до глубокого понимания сути рассматриваемых явлений, помочь обучающимся в преодолении трудностей, возникающих при решении задач.

Задачи.

1. Удовлетворение познавательных интересов обучающихся в области биологии.
2. Развитие творческого и нестандартного мышления обучающихся.
3. Привитие навыков исследовательской деятельности и моделирования биологических явлений.
4. Оказание помощи обучающимся при подготовке к олимпиадам.

В данной программе предусмотрены задания для самостоятельной подготовки (далее - домашнее задание).

Тематическое планирование по курсу «Биология в задачах и примерах»

№ п/п	Тема	Домашнее задание
1.	Введение в элективный предмет.	пар.2.9., в.стр.73
2.	Бактерии. Самые древние организмы Земли.	составить опорный конспект
3.	Архебактерии. Фотосинтезирующие зубактерии.	гипотеза клеточного симбиоза
4-5.	Физиологические процессы прокариот. Физиологические процессы эукариот.	знать содержание лекции
6.	Решение задач по теме: Типы дыхания.	домашняя контрольная работа
7.	Работа над ошибками по итогам проверочной работы.	повт. пар.2.11.,в.стр.85
8.	Неклеточные формы жизни.	в.1-2 стр.87
9.	Типы протекания вирусных инфекций.	в.3-5 стр.87
10.	Вирусология-наука будущего.	написать эссе по теме
11-12.	Подведение итогов по теме «Прокариоты. Неклеточные формы жизни-вирусы».	работа над ошибками
13.	Актиномицеты и миксомицеты.	подготовить сообщение на тему
14.	Лишайники. Симбиоз или паразитизм.	написать эссе на тему
15.	Цвет лишайника. Эндолитные и эндофлеодные лишайники.	поиск информации в различных источниках

16.	Водоросли. Диатомовые и золотые.	составить опорный конспект
17.	Движение водорослей. Реагирование на свет. Питание.	домашняя контрольная работа
18-19.	Решение задач по теме: «Водоросли».	работа над ошибками
20-21.	Типы деления клеток. Биологическое значение митоза, мейоза, оплодотворения.	знать соотношение хромосом и ДНК в процессе деления клеток
22.	Разноспоровость у голосеменных и покрытосеменных растений.	знать содержание лекции
23.	Спорофит. Гаметофит.	знать циклы развития растений
24-25.	Циклы развития растений (водоросли, мхи). Циклы развития растений (папоротники, голо- и покрытосеменные).	подготовить презентацию по теме
26-27.	Составление заданий по теме «Циклы развития растений»	домашняя контрольная работа
28.	Решение заданий по теме «Циклы развития растений»	работа над ошибками
29-30.	Чередование поколений у животных.	составить и выучить конспект
31- 32.	Подведение итогов по теме «Чередование поколений»	работа над ошибками
33.	Связь идеи дискретной наследственности с идеей естественного отбора.	пар.42(Л.Н.Сухорукова), в.1 стр.131
34.	Хромосомная теория наследственности.	пар.42 (Л.Н.Сухорукова),знать положения теории

35.	Преимственность между учением Менделя и хромосомной теорией наследственности.	пар.43 (Л.Н.Сухорукова), в.1-3 стр.133
36.	Сцепленное наследование генов.	пар.44 (Л.Н.Сухорукова), в.1-3 устно стр.135
37.	Явление кроссинговера, его значение.	знать содержание лекции
38-39.	Решение задач на кроссинговер.	домашняя контрольная работа
40	Генетические карты хромосом. Хромосомное определение пола.	пар.45-46(Л.Н.Сухорукова),
41.	Наследование, сцепленное с полом.	пар.47 (Л.Н.Сухорукова),
42.	Особенности проявления X-хромосомы у млекопитающих.	пар.48 (Л.Н.Сухорукова),
43.	Взаимодействие генов.	пар.49 (Л.Н.Сухорукова),
44-45.	Решение задач по теме: «Взаимодействие генов»	домашняя контрольная работа
46.	Цитоплазматическая наследственность. Практическое значение.	в.1-2 письменно, стр.146
47	Рождение молекулярной генетики	пар.51 (Л.Н.Сухорукова),
48	ДНК-матрица для синтеза белков.	пар.52 (Л.Н.Сухорукова),
49	Генетический код и его свойства	пар.53 (Л.Н.Сухорукова),
50-51.	Реакции матричного синтеза. Регуляция активности генов.	пар.54,55 (Л.Н.Сухорукова),
52.	Молекулярная теория гена. Геном.	пар.56 (Л.Н.Сухорукова),

53.	Генная инженерия.	пар.57 (Л.Н.Сухорукова),
54-55.	Решение проблемных вопросов, задач, заданий и ситуаций по теме «Матричный синтез»	домашняя контрольная работа
56.	Мутационная теория.	пар.58 (Л.Н.Сухорукова),
57.	Типы мутаций.	пар.59 (Л.Н.Сухорукова),
58.	Соматические, генеративные летальные мутации. Мобильные генетические элементы.	пар.60 (Л.Н.Сухорукова),
59.	Искусственное получение мутаций.	пар.61 (Л.Н.Сухорукова),
60-61.	Решение проблемных заданий и ситуаций по теме «Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости»	
62.	Анализ вариационных рядов модификационной изменчивости.	пар.63 (Л.Н.Сухорукова),
63.	Дифференциация клеток на ранних стадиях онтогенеза.	пар.64 (Л.Н.Сухорукова),
64.	Клонирование позвоночных животных.	пар.64 (Л.Н.Сухорукова),
65.	Основы иммунного ответа.	пар.65 (Л.Н.Сухорукова),
66.	Синдром приобретенного иммунодефицита-СПИД.	пар.66 (Л.Н.Сухорукова),
67.	Индивидуальное развитие и проблемы рака.	пар.67 (Л.Н.Сухорукова),
68.	Методы изучения наследственности человека. Генеалогический метод.	пар.68 (Л.Н.Сухорукова),

69.	Методы изучения наследственности человека. Биохимический, цитогенетический, близнецовый.	пар.69-70 (Л.Н.Сухорукова),
70.	Проект «Геном человека»	пар.72 (Л.Н.Сухорукова),