

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Гимназия» г.Сертолово**

«Рассмотрено»
Заседание методического
г.Сертолово
школы
(протокол №1 от 02.09.2022 г.)

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР

_____Петрова И.Н.
«02» сентября 2022г.

«Утверждаю»
Директор МОУ «Гимназия»

_____А.Модин
«02» сентября 2022г.

**КУРС
«Практическая биология»
10-11 класс**

(общий курс - 64 часа, недельная нагрузка – 0,5 час в 10 классе, 1,5 часа в 11 классе).

Учитель: Петрова И.Н.

Рабочая программа курса «Практическая биология» 10-11 классы

Пояснительная записка

Программа курса «Практическая биология» предназначена для учащихся 10 и 11 классов, рассчитана на 64 часа (16 часов в 10 классе и 48 часов в 11 классе).

Цель курса:

- повысить уровень биологических знаний,
- расширить знания и умения в решении сложных задач,
- практическое применение полученных знаний.

Задачи курса:

- подготовка к Единому государственному экзамену по биологии;
- закрепление материала, который ежегодно вызывает затруднения у многих выпускников, участвующих в ЕГЭ по биологии;
- удовлетворение интересов учащихся, увлекающихся вопросами биологии;
- формирование умений решать разнообразные задачи;
- практическое применение полученных знаний в стандартных и нестандартных ситуациях.

Содержание курса :

Курс занятий рассчитан на 64 часа; составлен с учётом основного биологического материала, изучаемого в курсе биологии 10-11 класса.

Методы проведения занятий:

беседа,
решение заданий, решение задач,
практические и лабораторные работы.

Планируемые результаты обучения по курсу «Практическая биология».

Предметные результаты:

- 1) формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- 2) умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;
- 3) владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- 4) понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
- 5) умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;
- 6) умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;
- 7) умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;
- 8) сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;
- 9) сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;
- 10) сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;
- 11) умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;
- 12) умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;
- 13) понимание вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;
- 14) владение навыками работы с информацией биологического содержания,

представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;

15) умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;

16) умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;

17) сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

18) умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;

19) овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными.

ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Оценка учебных достижений обучающихся производится с учетом целей предварительного, текущего, этапного и итогового педагогического контроля по Программе учебного (элективного) курса «Трудные вопросы биологии»

Оценка	Требования
5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none">-полно раскрыто содержание материала в объеме программы;-четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий;-верно использованы научные термины;для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;-ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.
4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none">-раскрыто основное содержание материала;-в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;-ответ самостоятельный;-определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.
3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none">-усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;-определения понятий недостаточно четкие;-не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;-допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.
2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none">-основное содержание учебного материала не раскрыто;-не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;-допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

**Календарно-тематическое планирование
10 класс (16 часов)**

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	
		Теория	Практика
1. Биология – наука о живом мире (4 часа).			
1	Введение в предмет	1	
2	Методы изучения живых организмов. <i>Лабораторная работа №1</i> «Изучение устройства увеличительных приборов. Знакомство с клетками растений»	0,5	0,5
3	<i>Лабораторная работа №2</i> «Знакомство с клетками организмов разных царств живой природы»		1
4	Решение задач по теме «Основные свойства живого. Системная организация жизни».		1
2. Молекулярная биология (6 часов)			
5	Решение задач по теме: «Химический состав клетки. Неорганические вещества»	0,5	0,5
6	Решение задач по теме: «Химический состав клетки. Углеводы. Липиды».	0,5	0,5
7	Решение задач по теме: «Химический состав клетки. Белки».	0,5	0,5
8	Решение задач по теме: «Химический состав клетки. Нуклеиновые кислоты. АТФ»	0,5	0,5
9	Решение задач по теме: «Химический состав клетки. Нуклеиновые кислоты. АТФ»		1
10	<i>Лабораторная работа №3</i> «Определение органических веществ в клетках организма»		1
3. Цитология (6 часов)			
11	Решение задач по теме: «Цитология как наука. Клеточная теория»	0,5	0,5
12	Решение задач по теме: «Строение клетки и её органоиды»		1
13	Решение задач по теме: «Фотосинтез»		1
14	Решение задач по теме: «Энергетический обмен»		1
15	Решение задач по теме: «Биосинтез белка»	0,5	0,5
16	Решение задач по теме: «Биосинтез белка»		1

**Календарно-тематическое планирование
11 класс (48 часов)**

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	
		Теория	Практика
3. Цитология (7 часов)			
1	Решение задач по теме: «Биосинтез белка»		1
2	Решение задач по теме: «Типы деления клеток»		1
3	Решение задач по теме: «Бесполое и половое размножение»		1
4	Решение задач по теме: «Индивидуальное развитие организмов»	1	
5	Решение задач по теме: «Индивидуальное развитие организмов»		1
6	Решение задач по цитологии (варианты ЕГЭ)	0,5	0,5
7	Решение задач по цитологии (варианты ЕГЭ)		1
4. Генетика (14 часов)			
8	Решение задач по теме: «Независимое наследование признаков»	0,5	0,5
9	Решение задач по теме: «Независимое наследование признаков»		1
10	Решение задач по теме: «Независимое наследование признаков»		1
11	Решение задач по теме: «Взаимодействие генов»	0,5	0,5

12	Решение задач по теме: «Взаимодействие генов»		1
13	Решение задач по теме: «Хромосомная теория наследственности»	0,5	0,5
14	Решение задач по теме: «Хромосомная теория наследственности»		1
15	Решение задач по теме: «Генетика пола»	0,5	0,5
16	Решение задач по теме: «Генетика пола»		1
17	Решение задач по теме: «Закономерности изменчивости»	0,5	0,5
18	Решение задач по теме: «Генетика человека»	0,5	0,5
19	Решение задач по теме: «Генетика человека»		1
20	Решение задач по генетике (варианты ЕГЭ)	0,5	0,5
21	Решение задач по генетике (варианты ЕГЭ)		1
5. Селекция и биотехнология (2 часа)			
22	Решение задач по теме: «Селекция»	0,5	0,5
23	Решение задач по теме: «Селекция»		1
6. Теория эволюции. Свидетельства эволюции (4 часа)			
24	Решение задач по теме: «Эволюционное учение»	0,5	0,5
25	Решение задач по теме: «Развитие эволюционного учения»		1
26	Решение задач по теме: «Доказательства эволюции»	0,5	0,5
27	Решение задач по теме: «Доказательства эволюции»		1
7. Факторы эволюции (7 часов)			
28	Решение задач по теме: «Вид. Популяция»		1
29	Решение задач по теме: «Борьба за существование»		1
30	Решение задач по теме: «Естественный отбор»		1
31	Решение задач по теме: «Адаптация»		1
32	Решение задач по теме: «Видообразование»		1
33	Решение задач по теме: «Направления и пути эволюции»	0,5	0,5
34	Решение задач по теме: «Направления и пути эволюции»		1
8. Возникновение и развитие жизни на Земле (3 часа)			
35	Решение задач по теме: «Гипотезы о возникновении жизни на Земле»		1
36	Решение задач по теме: «Этапы развития жизни на Земле»		1
37	Решение задач по теме: «Этапы развития жизни на Земле»		1
9. Возникновение и развитие человека – антропогенез (2 часа)			
38	Решение задач по теме: «Теории антропогенеза»		1
39	Решение задач по теме: «Этапы антропогенеза»		1
10. Живая материя как система (1 час)			
40	Решение задач по теме: «Характеристика живой системы»		1
11. Организмы и окружающая среда (4 часа)			
41	Решение задач по теме: «Экологическая структура популяции»		1
42	Решение задач по теме: «Характеристика популяции»		1
43	Решение задач по теме: «Экологические факторы»		1
44	Решение задач по теме: «Взаимоотношения организма и среды»		1
12. Биосфера (1 час)			
45	Решение задач по теме: «Биосфера»		1
13. Биологические основы охраны природы (3 часа)			
46	Решение задач по теме: «Охрана окружающей среды»		1
47	Решение задач (варианты ЕГЭ)		1
48	Решение задач (варианты ЕГЭ)		1

