

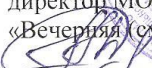


МОУ ИРМО «Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа»

Рассмотрено:
на заседании МО
протокол № _____
«27» августа 2020 г.
 Р.Ф. Маркина

Согласовано:
«01» 09. 2020 г.
заместитель директора по УВР
 Л.В. Козлова

Утверждено:
Приказ № 22-од-20 
от «01 сентября 2020 г.»
директор МОУ ИРМО
«Вечерняя (сменная) ОШ»
 А.Б. Дарбаидзе

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии для 10 «Е» класса

форма обучения (очно-заочная)

Срок освоения 2 года

Сенотрусова Елена Анатольевна,
учитель биологии,
первая квалификационная категория

Усть-Куда

Рабочая программа по биологии для учащихся 10 класса разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МОУ ИРМО «Вечерняя (сменная)ОШ».

Рабочая программа обеспечена учебно-методическим комплексом:

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать:

Выпускник на базовом уровне научится:

раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией;

устанавливать взаимосвязь природных явлений;

понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: «клетка», «организм», «вид», «экосистема», «биосфера»;

использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях;

устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

объяснять причины наследственных заболеваний;

выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);

приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды; оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для

использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;

объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;

объяснять последствия влияния мутагенов;

объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;

характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;

сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);

решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;

решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);

решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;

устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии

Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.

Тема раздела, урока	Кол-во часов
Введение: роль биологии в формировании современной картины мира, практическое значение биологических знаний	2
Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания	5
Раздел 2. Клетка	20
Раздел 3. Организм	6

Зачет	2
-------	---

Календарно-тематическое планирование 10 класс

№	Тема	Кол-во часов очно	Кол-во часов заочно	Всего	Дата	
					план	факт
Введение(2)						
1	Роль биологии в формировании современной картины мира.	1			04.09	
2	Практическое значение биологических знаний.	1			11.09	
Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (5)						
3	Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии.	1			18.09.	
4	Система биологических наук. Современные направления в биологии	1			25.09	
5	Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложноорганизованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени.	1			02.10	
6	Биологические системы. Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы	1			09.10.	
Раздел 2. Клетка (20 ч)						
История изучения клетки. Клеточная теория						
7	Развитие знаний о клетке. Работы Р. Гука, А. ван Левенгука, К. Бэра, Р. Броуна, Р. Вирхова	1			16.10.	
8	Клеточная теория М. Шлейденаи Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественно-научной картины мира. Методы цитологии	1			23.10	
Химический состав клетки (20)						
9	Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы.	1			30.10	
10	Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов.	1			06.11	
11	Неорганические вещества. Органогены макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма.	1			13.11	
12	Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма.	1			20.11	
13	Органические вещества — сложные углеродсодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества.	1			27.12.	
14	Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды.	1			04.12.	

15	Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК	1			11.12	
16	Удвоение молекулы ДНК в клетке.	1			18.12	
17	Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека	1			25.12	
Строение эукариотической и прокариотической клеток						
18	Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро.	1				
19	Основные отличия в строении животной и растительной клеток.	1				
20	Функции основных частей и органоидов клетки.	1				
21	Основные органоиды клетки:эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы.	1				
22	Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.	1				
23	Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки	1				
Реализация наследственной информации в клетке						
24	ДНК — носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген.	1				
25	Биосинтез белка	1				
26	Зачет № 1 по теме «Клетка	1				
Вирусы						
27	Вирусы — неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека.	1				
28	Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа	1				
Раздел 3. Организм (6)						
Организм — единое целое. Жизнедеятельность и регуляция функций организма						
29	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов. Жизнедеятельность и регуляция функций организма	1				
Обмен веществ и превращение энергии						
30	Энергетический обмен — совокупность реакций расщепления сложных органических веществ.	1				
31	Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий.	1				
32	Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы.	1				
33	Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий.	1				
34	Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	1				
35	Зачет №2 по теме №Организм. Вирусы»	1				
	итого	35				