

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятельности, применять полученные знания в практической деятельности;
- оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- воспитания чувства гордости за российскую биологическую науку;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; формирование экологического мышления;
- признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- уважительное отношение к окружающим, соблюдение культуры поведения, проявление терпимости при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;

Метапредметные результаты:

- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- проводить наблюдения, ставить эксперименты и объяснять полученные результаты;
- сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;

- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;
- организовывать свою учебную и познавательную деятельность - определять цели работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы);
- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели, предвидеть конечные результаты работы;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- слушать и слышать другое мнение, вступать в диалог, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- участвовать в коллективном обсуждении проблем.

Предметные результаты:

- владеть основами научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, основные свойства живых систем, царств живой природы, систематики и представителей разных таксонов;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, видообразования и приспособленности;
- характеризовать биологию как науку, уровни организации живой материи, методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение), научные дисциплины, занимающиеся изучением жизнедеятельности организмов, и оценивать их роль в познании живой природы;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов, демонстрировать умения работать с увеличительными приборами, изготавливать микропрепараты;

- понимать основы химического состава живых организмов, роль химических элементов в образовании органических молекул, принципы структурной организации и функции углеводов, жиров и белков, нуклеиновых кислот;
- характеризовать вклад микроэлементов макроэлементов в образование неорганических и органических молекул живого вещества, химические свойства и биологическую роль воды, катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- сравнивать клетки одноклеточных и многоклеточных организмов, знать строение прокариотической и эукариотической клеток, характеризовать основные положения клеточной теории строения организмов;
- доказывать принадлежность организмов к разным систематическим группам; описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке; приводить подробную схему процесса биосинтеза белков; характеризовать организацию метаболизма у прокариот; генетический аппарат бактерий, спорообразование, размножение;
- характеризовать функции органоидов цитоплазмы; определять значение включений в жизнедеятельность клетки;
- сравнивать различные представления естествоиспытателей о сущности живой природы; характеризовать основные положения эволюционной теории Ж.Б.Ламарка, учения Ч.Дарвина о естественном отборе, взгляды К.Линнея на систему живого мира; оценивать значение теории Ж.Б.Ламарка и учения Ч.Дарвина для развития биологии;
- определять понятия "вид" и "популяция", значение межвидовой борьбы с абиотическими факторами среды; характеризовать причины борьбы за существование;
- оценивать свойства домашних животных и культурных растений по сравнению с их дикими предками;
- понимать сущность процессов полового размножения, оплодотворения, индивидуального развития, гаметогенеза, мейоза и их биологическое значение;
- характеризовать биологическое значение бесполого размножения, этапы эмбрионального развития, этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии, формы постэмбрионального периода развития, особенности прямого развития; объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет; описывать процессы, протекающие при дроблении, гаструляции и органогенезе;
- различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном метаморфозе, объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
- использовать генетическую символику; вписывать генотипы организмов и их гаметы; строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, сцепленном с полом; составлять простейшие родословные и решать генетические задачи; характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;
- распознавать мутационную и комбинативную изменчивость;

- понимать смысл и значение явлений гетерозиса и полиплоидии, характеризовать методы селекции (гибридизацию и отбор);
- характеризовать особенности приспособительного поведения, значение заботы о потомстве для выживания, сущность генетических процессов в популяциях, формы видообразования;
- описывать основные направления эволюции (биологический прогресс и биологический регресс), основные закономерности и результаты эволюции;
- приводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения; объяснять, почему приспособления носят относительный характер;
- объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции; характеризовать процесс экологического и географического видообразования; оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях, животных, растений и микроорганизмов;
- характеризовать пути достижения биологического прогресса - ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию; приводить примеры гомологичных аналогичных организмов;
- описывать движущие силы антропогенеза, положение человека в системе живого мира, свойства человека как биологического вида, этапы становления человека как биологического вида;
- характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных и человека;
- осознавать антинаучную сущность расизма;
- описывать развитие жизни на Земле в разные периоды; сравнивать и сопоставлять современных и ископаемых животных изученных таксонометрических групп между собой;
- характеризовать компоненты живого вещества и его функции, структуру и компоненты биосферы; осознавать последствия воздействия человека на биосферу; знать основные способы и методы охраны природы; характеризовать роль заповедников в сохранении видового разнообразия;
- классифицировать экологические факторы; различать продуценты, консументы и редуценты; характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность; описывать биологический круговорот веществ в природе;
- характеризовать действие абиотических, биотических и антропогенных факторов на биоценоз; описывать экологические системы; приводить примеры саморегуляции, смены биоценозов и восстановления биоценозов; характеризовать формы взаимоотношений между организмами;
- применять на практике сведения об экологических закономерностях;
- знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;

- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека;
- оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни; различать съедобные и ядовитые растения и грибы своей местности;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- демонстрировать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями и грибами, укусе животными;
- оценивать с эстетической точки зрения объекта живой природы.

Содержание курса

Глава 1. Общие закономерности жизни (3 ч)

Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм живых организмов.

Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Многообразие клеток. Химические вещества в клетке. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ – основа существования клетки. Обмен веществ – основа существования клетки. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов – фотосинтез. Обеспечение клеток энергией. Размножение клетки и ее жизненный цикл.

Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».

Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения».

Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (20 ч)

Организм – открытая живая система (биосистема). Прimitивные организмы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Разнообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных. Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследования признаков у организмов. Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов.

Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».

Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов».

Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (18 ч)

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Идеи развития органического мира в биологии. Чарльз Дарвин об эволюции органического мира. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основные направления эволюции. Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Основные закономерности эволюции. Человек – представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. Этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания».

Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)

Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе. Популяции. Функционирование популяции в природе. Сообщества. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Развитие и смена биоценозов. Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.

Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды».

Тематическое планирование

Название темы	Количество часов	Количество лабораторных работ
Инструктаж по ТБ. Контрольная работа (нулевой срез)	1	
Глава 1. Общие закономерности жизни	3	
Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	10	2
Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне	20	2
Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	18	1
Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15	1
Итого	68	6

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ
 9 класс «Биология» Авторы: И.Н. Понамарева, О.А. Корнилова, Н.М.
 Чернова «Вентана-Граф» 2019 г. 68 часов (2 часа в неделю)

№	Название темы	Количество о часов	Дата	
			План	Факт
1	Инструктаж по ТБ. Контрольная работа.	1	03.09	
Глава 1. Общие закономерности жизни (6 ч.)				
2	Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований.	1	04.09	
3 - 4	Общие свойства живых организмов.	2	07.09 10.09	
5 - 6	Многообразие форм живых организмов.	2	11.09	
7	Обобщающий урок	1	14.09	
Глава 2. Явление и закономерности жизни на клеточном уровне (16 ч)				
8.	Многообразие клеток.	1	17.09	
9.	Многообразие клеток. Лабораторная работа № 1 «Сравнение растительных и животных клеток»	1	18.09	
10 - 12	Химические вещества в клетке.	3	21.09 24.09 25.09	
13	Строение клетки.	1	01.10	
14	Органоиды клетки и их функции.	1	02.10	
15	Обмен веществ — основа существования клетки.	1	05.10	
16 - 17	Биосинтез белка в клетке.	2	08.10 09.10	
18 - 19	Биосинтез углеводов — фотосинтез.	2	12.10 15.10	
20	Обеспечение клеток энергией.	1	16.10	
21 - 22	Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения».	2	19.10 22.10	
23	Обобщающий урок	1	23.10	

Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (30 ч)				
24	Организм — открытая живая система (биосистема). Примитивные организмы.	1	26.10	
25 - 26	Примитивные организмы.	2	29.10 30.10	
27	Растительный организм и его особенности.	1	12.11	
28	Растительный организм. Размножение.	1	13.11	
29 - 31	Многообразие растений и их значение в природе.	3	16.11 19.11 20.11	
32 - 33	Организмы царства грибов и лишайников.	2	23.11 26.11	
34	Животный организм и его особенности.	1	27.11	
35 - 37	Разнообразие животных.	3	30.11 03.12 04.12	
38 - 39	Сравнение свойств организма человека и животных.	2	07.12 10.12	
40	Размножение живых организмов.	1	11.12	
41 - 42	Индивидуальное развитие.	2	14.12 17.12	
43 - 44	Образование половых клеток. Мейоз.	2	18.12 21.12	
45	Изучение механизма наследственности.	1	24.12	
46	Основные закономерности наследования признаков у организмов.	1	25.12	
47	Закономерности наследственности. Лабораторная работа № 3 «Наследственные и ненаследственные признаки у растений разных видов».	1	28.12	
48	Закономерности изменчивости.	1	11.01	

	Ненаследственная изменчивость.	1	14.01	
49	Ненаследственная изменчивость. Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов».	1	15.01	
50	Основы селекции организмов.	1	18.01	
51	Основы селекции организмов.	1	21.01	
52	Обобщающий урок	1	22.01	
Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (30 ч)				
53	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	1	25.01	
54	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1	28.01	
55	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	2	29.01 01.02	
56				
57	Этапы развития жизни на Земле.	2	04.02 05.02	
58				
59	Идеи развития органического мира в биологии.	2	08.02 11.02	
60				
61	Чарльз Дарвин об эволюции органического мира.	2	12.02 15.02	
62				
63	Современные представления об эволюции органического мира.	2	18.02 19.02	
64				
65	Вид, его критерии и структура.	1	22.02	
66	Процессы образования видов.	2	25.02 26.02	
67				
68	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.	2	01.03 04.03	
69				
70	Основные направления эволюции.	2	05.03 11.03	
71				
72	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	2	12.03 15.03	
73				
74	Основные закономерности	2	18.03	

- 75	эволюции.		19.03	
76	Основные закономерности эволюции. Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания».	1	01.04	
77	Человек — представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека.	1	02.04	
78 - 79	Этапы эволюции человека.	2	05.04 08.04	
80	Человеческие расы, их родство и происхождение.	1	09.04	
81	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	1	12.04	
82	Обобщающий урок	1	15.04	
Глава 5. Закономерности взаимоотношений организм и среды (23 ч)				
83	Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы.	1	16.04	
84 - 85	Общие законы действия факторов среды на организмы.	2	19.04 22.04	
86	Приспособленность организмов к действию факторов среды.	1	23.04	
87	Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды».	1	26.04	
88 - 89	Биотические связи в природе.	2	29.04 30.04	
90 - 91	Популяции.	2	03.05 06.05	
92	Функционирование популяций в природе.	1	07.05	
93 - 94	Сообщества.	2	10.05	
95 - 96	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	2	10.05	
97 -	Развитие и смена биогеоценозов.	2	13.05	

98				
99 - 100	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.	2	14.05	
101 - 102	Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 9 класса.	2	14.05 17.05	
103	Годовая контрольная работа.	1	17.05	
104 - 105	Коррекция знаний по курсу биологии 9 класса.	2	20.05 24.05	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575786

Владелец Кожаев Адам Арсенович

Действителен с 24.02.2021 по 24.02.2022