

**Частное учреждения общего и дополнительного образования «Лицей-интернат
«Подмосковный» Одинцовского муниципального района Московской области**



УТВЕРЖДАЮ

Директор

А.А. Ермолин

Приказ № 07 от 01.09.2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по предмету «Биология»
11 класс
среднее общее образование
(ФКГОС)**

Составитель: Беневольская О.Б.

учитель биологии

первой квалификационной категории

2020-2021 учебный год

Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа разработана на основе авторской рабочей программы «Биология. Сборник рабочих программ 5 – 11 классы» Д.К.Беляева, Москва, издательство «Просвещение», 2016

Рабочая программа реализуется через УМК Д.К.Беляева, Г.М.Дымшица Биология. 11 класс. Москва, «Просвещение», 2016

Согласно учебному плану учреждения на реализацию этой программы отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- строение биологических систем (клетка, организм); историю развития современных представлений о живой природе;
- объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила;
- уметь решать задачи разной сложности по биологии; составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети); описывать клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности;
- сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение);
- уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;
- уметь решать элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания)

Раздел 2. Содержание учебного предмета

Эволюция. Развитие эволюционных идей.

Доказательства эволюции. (7ч)

Основные этапы развития эволюционных идей. Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса. Отличительные признаки живого

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер.

Вид. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Факторы эволюции и их характеристика. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Механизмы Эволюционного процесса (12ч)

Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Формы естественного отбора в популяциях. Борьба за существование и ее формы как основы естественного отбора. Возникновение адаптаций и их приспособительный характер. Приспособленность видов как результат действия естественного отбора. Дрейф генов - фактор эволюции. Закон Харди - Вайнберга.

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

Возникновение жизни на Земле (10ч)

Развитие представлений о возникновении жизни. Теория биогенеза и абиогенеза. Опровержение теории самозарождения Пастером.

Современные взгляды на возникновение жизни. Гипотеза А.И.Опарина. Коацерваты и абиогенный синтез.

Развитие жизни на Земле.

Развитие жизни в криптозое: архейская и протерозойская эра. Развитие жизни в раннем и позднем палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое (палеоген, неоген и антропоген). Важнейшие ароморфозы и идиоадаптации в животном и растительном мире.

Многообразие органического мира. Понятие о систематике и классификации. Принципы систематики и классификации.

Происхождение человека (8ч)

Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства происхождения человека от животных. Основные этапы эволюции приматов. Движущие силы антропогенеза. Этапы и направления эволюции человека. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Человеческие расы.

Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

Основы экологии. Экосистемы (11ч)

Предмет, методы и задачи экологии. Экологические факторы. Характеристика абиотических факторов. Биотические факторы среды. Антропогенные факторы и их воздействие.

Понятие о сообществе и экосистеме. Функциональные группы организмов в сообществе. Поток энергии и цепи питания. Правило экологической пирамиды. Продукция

экосистем. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, самовоспроизведение. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Смена биогеоценозов. Агроценозы. Повышение продуктивности агроценозов на основе мелиорации земель и внедрения новых технологий выращивания растений. Охрана биогеоценозов.

Применение экологических знаний в практической деятельности человека.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности;

Биосфера. Охрана биосферы. (7ч)

Состав и функции биосферы. Функции живого вещества. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Круговорот углерода и азота в биосфере. Роль живых организмов в биосфере

Человек и биосфера (12ч)

Биосфера-оболочка жизни. Эволюция биосферы. Современное состояние природной сферы. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Глобальные экологические проблемы.

Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы.

Общество и окружающая среда. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

РАЗДЕЛ 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование изучаемой темы	Количество часов на ее изучение	В том числе лабораторные, практические, контрольные
1	Эволюция	1	3 л/р,
2	Раздел: Свидетельства эволюции	3	1 к/р,
2	Раздел: Факторы эволюции	6	1 к/р,
2	Раздел: Возникновение жизни на Земле	5	1 к/р,
2	Раздел: Происхождение человека	4	
2	Раздел: Организмы и окружающая среда	5	
2	Раздел: Биосфера	4	1 к/р, 1 п/р
2	Раздел: Организм и окружающая среда.	6	1 к/р, 1 п/р

Календарно – тематическое планирование

11 класс

№	Тема	Количество часов	Дата проведения	
			план	факт
Эволюция				
Свидетельства эволюции				
1.	Возникновение и развитие эволюционных представлений	1		
2.	Чарлз Дарвин-основоположник учения об эволюции	1		
3.	СТЭ (Синтетическая теория эволюции)	1		
4.	Молекулярные свидетельства эволюции	1		
5.	Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции Семинар «Доказательства эволюции» Обобщение знаний по главе 1	1		
Факторы эволюции				
6.	Популяционная структура вида	1		
7.	ЛР «Морфологические особенности растений разных видов»	1		
8.	Наследственность и изменчивость – исходный материал для эволюции Лабораторная работа «Изменчивость организмов»	1		
9.	Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений	1		
10.	Естественный отбор и его формы	1		
11.	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора	1		
12.	ЛР «Приспособленность организмов к среде обитания»	1		
13.	Видообразование Прямые наблюдения процессов эволюции	1		
14.	Макроэволюция Семинар по главе 2	1		

15.	Обобщение знаний по главе 2	1		
Возникновение и развитие жизни на Земле				
16.	Современные представления о возникновении жизни	2		
17.	Основные этапы развития жизни Развитие жизни в криптозое Развитие жизни в палеозое Развитие жизни в мезозое Развитие жизни в кайнозое Многообразие органического мира	1		
18.	Семинар по главе 3	1		
19.	Обобщение знаний по главе 3	1		
Происхождение человека				
20.	Положение человека в системе живого мира Предки человека	1		
21.	Первые представители рода Homo Появление человека разумного Факторы эволюции человека Эволюция современного человека	1		
22.	Семинар по главе 4 Обобщение знаний по главе 4	1		
Раздел 2. Экосистемы				
Организмы и окружающая среда				
23.	Взаимоотношения организма и среды ПР Оценка влияния температуры воздуха на человека	1		
24.	Популяция в экосистеме	1		
25.	Экологическая ниша и межвидовые отношения	1		
26.	Сообщества и экосистемы Экосистема : устройство и динамика ПР: Аквариум как модель экосистемы	1		

27.	Биоценоз и биогеоценоз Влияние человека на экосистемы Семинар по главе 5	1		
28.	Обобщение знаний по главе 5	1		
Биосфера				
29.	Биосфера и биомы Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере	1		
30.	Биосфера и человек	1		
31.	Эволюция биосферы	1		
32.	Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем Семинар по главе 6	1		
33.	Глобальные экологические проблемы	1		
Биологические основы охраны природы				
34.	Охрана видов и популяций Охрана экосистем Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы	1		

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического объединения учителей

от 28. 08. 2020 г. № 1

Руководитель ШМО

Е.В. Степанова

СОГЛАСОВАНО

Руководитель отдела обучения

О. А. Артамонова

28. 08. 2020 г.