

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования, науки и молодёжной политики

Краснодарского края

МО Крыловский район

СОШ №7

РАССМОТРЕНО

Методическим
объединением,



Н.В.Никитенко

Приказ №1
от «25» 08. 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УР



М.Е.Проценко

Приказ №1
от «28» 08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



И.П.Задорожная

Приказ № 242
от «28» 08. 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

для 10-11 классов среднего общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Щетина Людмила Алексеевна
учитель биологии

Программа разработана в соответствии с ФГОС СОО

С учетом УМК по биологии для 10-11 классов Пасечник В.В.

ст. Октябрьская 2023

Планируемые результаты освоения учащимися образовательной программы:

Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентировочного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

Знать/ понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущности биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

Уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единства живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности ;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать разные гипотезы сущности жизни, происхождение жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных тестах, справочниках, научно- популярных изданиях, компьютерных базах данных, Интернет- ресурсах) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

Метапредметными результатами освоения выпускниками школы программы по биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками школы программы по биологии являются: В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах — органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладеть методами биологической науки: наблюдение и описывать биологические объекты и процессы; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- знать основные правила поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- осваивать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Содержание учебного предмета. 10 класс. Биология.

РАЗДЕЛ 1. Биология как наука. Методы научного познания (4 часа)

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии (2 часа)

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи (2 часа).

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. *Биологические системы*. Методы познания живой природы.

Демонстрация Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы».

РАЗДЕЛ 2. Клетка (10 часов)

Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория (1 час).

Развитие знаний о клетке (*Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн*). Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии.

Тема 2.2. Химический состав клетки (4 часа)

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке.

1 Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Тема 2.3. Строение клетки (4 часа)

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (4 час)

ДНК — носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

Тема 2.5. Вирусы (1 час)

Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК».

Лабораторные и практические работы.

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Сравнение строения клеток растений и животных.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

РАЗДЕЛ 3. Организм (18 часов)

Тема 3.1. Организм — единое целое. Многообразие живых организмов (1 час).

Организм — единое целое. Многообразие организмов. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.

Тема 3.2. Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов (2 часа).

Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

Тема 3.3. Размножение (3 часа).

Размножение — свойство организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма (онтогенез) (2 часа).

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов.

Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Тема 3.5. Наследственность и изменчивость (7 часов).

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Тема 3.6. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология (3 часа)

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Демонстрация.

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразии организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии».

Лабораторные и практические работы.

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Составление простейших схем скрещивания.

Решение элементарных генетических задач.

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

РАЗДЕЛ 4. Вид (23 часа)

Тема 4.1. История эволюционных идей (2 часа)

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 4.2. Современное эволюционное учение (10 часов)

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле (6 часа)

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Тема 4.4. Происхождение человека (5 часа)

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Критерии вида», «Популяция — структурная единица вида, единица эволюции», «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов», «Образование новых видов в природе», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира», «Редкие и исчезающие виды», «Формы сохранности ископаемых растений и животных», «Движущие силы антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение человеческих рас».

Лабораторные и практические работы
 Описание особей вида по морфологическому критерию.
 Выявление изменчивости у особей одного вида.
 Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.
 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.
 Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.
 Экскурсия Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).
 Экскурсии проводятся по усмотрению учителя при наличии свободного времени.

РАЗДЕЛ 5 Экосистемы (11 часов)

Тема 5.1. Экологические факторы (3 часа)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Тема 5.2. Структура экосистем (3 часа)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества — агроэкосистемы.

Тема 5.3. Биосфера — глобальная экосистема (2 часа)

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.

Тема 5.4. Биосфера и человек (2 часа)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Экологические факторы и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», «Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз», «Ярусность растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «Экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агроэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразие», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России».

Лабораторные и практические работы Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

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.

Экскурсия

Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

Заключение (1 час)

Таблица тематического распределения часов.

10 класс

№ п/п	Разделы, темы	Кол . час	Универсальные учебные действия
Раздел I. 4 ч			
Тема 1.1. Биология как наука . Методы исследования в биологии. 2 ч.			
1.	Краткая история развития биологии	1	Формируют ответственное отношение к обучению, развивают навыки обучения. Развивают умение организовать выполнение заданий учителя согласно правилам.
2.	Методы познания живой природы.	1	

Тема 1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации живой материи. 2 ч.				
3.	Сущность и свойства живого.	1	Строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Формируют собственное мнение и позиции, умения аргументировать в совместной деятельности	
4.	Уровни организации живой материи.	1		
Раздел 2. Клетка 10 ч.				
Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория (1 час).				
5.	Методы цитологии. Клеточная теория. Л/Р №1.	1	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную Л/Р №1. «Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание». Л/Р №2. «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений» Формируют умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Развивают умения работать с книгой, умения интегрировать знания из других предметов. Л/Р №3. «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий». Дают самооценку своих успехов в учебе. Формируют умения использовать знания в быту. Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Ставят перед собой учебную задачу на основе того, что известно	
Тема 2.2. Химический состав клетки (2 часа)				
6.	Особенности химического состава клетки. Роль воды и минеральных веществ в жизнедеятельности клетки	1		
7.	Органические вещества (белки) и их значение. Л/Р №2.	1		
Тема 2.3. Строение клетки (3 часа)				
8.	Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы	1		
9.	Строение клетки. ЭДС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды	1		
10.	Клетки прокариот и эукариот. Л/Р №3. «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий».	1		
Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (3 часа)				
11.	Реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Транскрипция	1		
12.	Реализация наследственной информации в клетке. Биосинтез белка.	1		
13.	Строение и жизнедеятельность клеток (обобщение)	1		
Тема 2.5. Вирусы (1 час)				
14.	Вирусы	1		
Раздел 3. Организм. 20 часов				
Тема 3.1. Организм — единое целое. Многообразие живых организмов (1 час).				
15.	Организм — единое целое.	1	Учатся: Определять <i>свойства объекта</i> , т.е. устанавливать свойства, порожденные взаимосвязью компонентов, но им не принадлежащие. Определять отношения объекта с другим объектом. Определять <i>Существенные признаки объекта</i> . Осуществлять <i>классификацию</i> , делить <i>род</i> (класс) на виды (подвиды) на основе установления признаков объекта, составляющих род	
Тема 3.2. Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов (2 часа).				
16.	Обмен веществ и энергии- свойство живых организмов			
17.	Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.	1		
Тема 3.3. Размножение (3 часа).				
18.	Деление клетки	1		
19.	Половое и бесполое размножение.	1		

20.	Развитие половых клеток. Оплодотворение. Л/Р №4.	1	Л/Р №4. «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их
Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма (онтогенез) (1 часа).			
21.	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Постэмбриональный период	1	
Тема 3.5. Наследственность и изменчивость (11 часов).			
22.	Наследственность и изменчивость - свойства организмов.	1	
23.	Закономерности наследования.	1	
24.	Хромосомная теория наследственности.	1	
25.	Наследственная и ненаследственная изменчивость...	1	
26.	Моногибридное скрещивание Л/Р №5.	1	
27.	Анализирующее скрещивание	1	
28.	Дигибридное скрещивание. Закон. независимого наследования признаков	1	
29.	Генетическое определение пола. Сцепленное с полом наследование	1	
30.	Наследственная и ненаследственная изменчивость	1	
31.	Виды и причины мутаций Л/Р №6.	1	
32.	Методы исследования генетики человека Генетика и здоровье.	1	
Тема 3.6. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология (2 часа)			
33.	Генетика- теоретическая основа селекции	1	
34.	Биотехнология .Биобезопасность.	1	

11 классе (34 ч)

№ п/п	Разделы, темы	Кол. час	Универсальные учебные действия
І. Раздел 4. Вид. (23 ч.)			
Тема 4.1. История эволюционных идей 2 ч.			
1.	История эволюционных идей. <i>Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка,</i>	1	Формируют ответственное отношение к обучению, развивают навыки обучения. Развивают умение организовать выполнение заданий учителя согласно правилам.
2.	Эволюционная теория Ч. Дарвина. Её роль.	1	
Тема 4.2. Современное эволюционное учение 10 ч.			
3.	Вид, его критерии. Л. Р. №1 «Морфологические особенности растений различных видов».	1	Формируют собственное мнение и позиции, умения аргументировать в совместной деятельности Строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
4.	Популяция — структурная единица вида, единица эволюции.	1	

5.	Движущие силы эволюции. Изменчивость и наследственность. Д.р №2 «Выявление изменчивости у особой одного вида».		Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе.
6.	Движущие силы эволюции. Естественный отбор. Формы естественного отбора	1	Формируют умения использовать знания в быту.
7.	Макроэволюция. Видообразование	1	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Ставят перед собой учебную задачу на основе того, что известно . Формируют умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Развивают умения работать с книгой, умения интегрировать знания из других предметов. Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.
8.	Видообразование. Симпатрическое и аллопатрическое видообразование	1	
9.	Макроэволюция, её доказательства	1	
10.	Система растений и животных-отображение эволюции.	1	
11.	Л.р. №3_«Выявление у организмов приспособлений к среде обитания».	1	
12.	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Контрольно – обобщающий урок по теме.	1	
Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле 6ч.			
13.	Гипотезы происхождения жизни.	1	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе. Формируют умения использовать знания в быту.
14.	Пр. р. № 1 « Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».	1	
15.	Отличительные признаки живого.	1	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Ставят перед собой учебную задачу на основе того, что известно .
16.	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	1	
17.	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	1	
18.	Контрольно – обобщающий урок по теме.	1	
Тема 4.4. Происхождение человека 5ч.			
19.	Гипотезы происхождения человека. Развитие взглядов на происхождение человека Практическая работа № 2_ «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.»	1	Формируют умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Развивают умения работать с книгой, умения интегрировать знания из других предметов. Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.
20.	Доказательства родства человека с млекопи-тающими животными. Систематическое положение современного человека..	1	
21.	Эволюция человека. Отличия человека от животных. Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза.	1	
22.	Происхождение человеческих рас Прародина человека..	1	
23.	Контрольно – обобщающий урок по теме.	1	
РАЗДЕЛ 5. Экосистемы. (11ч.)			
Тема 5.1. Экологические факторы 3 ч.			
24	Экологические факторы, их значение в жизни организмов	1	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии

25.	Биологические ритмы. Местообитание и экологические ниши.	1	с поставленной задачей и условиями ее реализации. Ставят перед собой учебную задачу на основе того, что известно .
26.	Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.	1	
Тема 5.2. Структура экосистем 3ч.			
27.	Видовая и пространственная структура экосистем.	1	Формируют умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Развивают умения работать с книгой, умения интегрировать знания из других предметов.
28.	Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.	1	
29.	Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества — агроэкосистемы.	1	
Тема 5.3. Биосфера — глобальная экосистема. 2 ч.			
30.	Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере.	1	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации
31.	Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы Лабораторная работа № 4 «Решение экологических задач»	1	
Тема 5.4. Биосфера и человек 2ч.			
32.	Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	1	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.
33.	Практическая работа №4 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»	1	
34.	Итоговый контрольно – обобщающий урок по курсу.	1	

11 класс. Лабораторные работы:

1. Морфологические особенности растений различных видов;
2. Выявление изменчивости у особей одного вида;
3. Выявление у организмов приспособлений к среде обитания;
4. Изучение и описание экосистемы своей местности. Выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме;
5. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Практические работы:

1. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни;
2. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности;
3. Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

