

«Утверждена»
распоряжением директора
общеобразовательной школы
при Посольстве России в Польше
№ 54 от «17 » сентября 2020 г

«Принята»
Педагогическим советом
общеобразовательной школы
при Посольстве России в Польше
Протокол №1 от 28.08.2020 г.

«Рассмотрена»
на заседании школьного
методического объединения
Протокол №1 от 28.08.2020 г.

Специализированное структурное образовательное подразделение общеобразовательная школа при Посольстве России в Польше

Рабочая программа
на 2020-2021 учебный год
по биологии в 11 классе
(учебный предмет)

Программа рассчитана на 68 часов год
2 часа в неделю (по учебному плану 2 часа)

Учебник: Общая биология
Авторы учебника: В.И.Сивоглазов

Составитель: Чернышева С.В., учитель биологии

г. Варшава

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Методическое письмо о преподавании учебного предмета «Биология» в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования
2. Стандарт среднего (полного) общего образования. Обязательный минимум содержания основных образовательных программ
3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2018-2019 учебный год.
4. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования.
5. Нормы оценок по биологии

Основой для составления рабочей программы являются:

1. Примерная программа по биологии среднего (полного) общего образования
2. Программа среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень) авторов И.Б.Агафоновой, В.И.Сивоглазова (Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2015. - 138с).
3. Образовательная программа среднего общего образования средней школы при Посольстве России в Польше.

Изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других

людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного 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. Для реализации указанных подходов включенные в рабочую программу требования к уровню подготовки сформулированы в деятельностной форме. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Ряд требований реализуется за счет формирования более конкретных умений

Требование к уровню подготовки - **объяснять роль биологических теорий, гипотез в формировании научного мировоззрения** - носит обобщающий характер и включает в себя следующие умения:

- выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;
- определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер;
- отличать научные методы, используемые в биологии;
- определять место биологии в системе естественных наук;
- доказывать, что организм - единое целое;
- объяснять значение для развития биологических наук выделения уровней организации живой природы;
- обосновывать единство органического мира;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- отличать теорию от гипотезы.

Требование к уровню подготовки - **объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира** - носит интегративный характер и включает в себя следующие умения:

- определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого;
- приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы;
- объяснять необходимость выделения принципов организации живой природы;
- указывать критерии выделения различных уровней организации живой природы;
- отличать биологические системы от объектов неживой природы.

Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 11 -го классов предусматривает обучение биологии в объеме **2 часов** в неделю.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**:

Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 11 кл. общеобразовательных учреждений / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Л. Захарова. - М.: Дрофа, 2017. -254 с;

Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ

www.bio.1september.ru - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»

www.bio.nature.ru - научные новости биологии **www.edios.ru** - Эйдос - центр

дистанционного образования **www.km.ru/education** - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- **сущность 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;
- **биологическую терминологию и символику;**

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство 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 (тела живой и неживой природы по химическому составу, 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** различные гипотезы сущности жизни, происхождения 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 текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
 - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание курса 11 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

Раздел 1. Эволюция органического мира (42 часов)

Тема 1.1. История эволюционных идей (9 ч)

История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, теории Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Демонстрация. Карта-схема маршрута путешествия Ч. Дарвина. Гербарные материалы, коллекции, фотографии и другие материалы, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных.

Тема 1.2 Механизмы эволюции (20 ч)

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов.

Доказательства эволюции органического мира.

Демонстрация. Схема, иллюстрирующая критерии вида. Таблицы и схемы: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных». Гербарии, коллекции и другие наглядные материалы, демонстрирующие приспособленность организмов к среде обитания и результаты видообразования. Таблицы, муляжи и другие наглядные материалы, демонстрирующие гомологичные и аналогичные органы, их строение и происхождение в онтогенезе; рудименты и атавизмы.

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений организмов к среде обитания*.

Тема 1.3 Возникновение и развитие жизни на Земле (6 ч)

Развитие представлений о возникновении жизни. опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы о происхождении жизни.

Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина — Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Демонстрация. Схемы: «Возникновение одноклеточных эукариотических организмов», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира». Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах.

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Тема 1.4 Происхождение человека (7 ч)

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы. Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.

Демонстрация. Схема «Основные этапы эволюции человека». Таблицы, изображающие скелеты человека и позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы

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

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Раздел 2. Основы экологии (24 ч)

Тема 2.1. Организмы и окружающая среда (7 ч)

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Демонстрация. Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторов на живые организмы. Примеры симбиоза в природе.

Тема 2.2. Сообщества и экосистемы (6 ч)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества — агроценозы.

Демонстрация. Схема «Пространственная структура экосистемы (ярусность растительного сообщества)». Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; круговорот веществ и энергии в экосистеме.

Лабораторные и практические работы

Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме*.

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Решение экологических задач.

Тема 2.3. Биосфера и человек (13 ч)

Биосфера — глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ {на примере круговорота воды и углерода}.

Демонстрация. Таблицы и схемы: «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере». Наглядный материал, отражающий видовое разнообразие живых организмов биосферы.

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

Демонстрация. Таблицы, иллюстрирующие глобальные экологические проблемы и последствия деятельности человека в окружающей среде. Карты национальных парков, заповедников и заказников России.

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.

Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

Календарно-тематическое планирование 11 класс.

Л/р – 3; П/р - 2

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Тип урока	Требования к уровню подготовки обучающегося	Виды контроля, измерители	Домашнее задание	Дата проведения
-------	------	--------------	-----------	---	---------------------------	------------------	-----------------

Раздел 1. Эволюция органического мира (42 часов)

Тема 1.1 Возникновение и развитие эволюционных идей (9 часов)

1.1	Возникновение и развитие эволюционной биологии.	1	Комбинированный	<p>Давать определения понятиям. Называть естественно-научные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.</p> <p>Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения. Находить информацию в различных источниках.</p> <p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Называть основные положения учения Ч. Дарвина о естественном отборе. Характеризовать сущность действия искусственного отбора.</p> <p>Сравнивать искусственный и естественный отбор и делать вывод на основе сравнения.</p>	Текущий, самоконтроль	§ 4.1-4.2	3.09
2.2	Предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина.	1	Комбинированный	<p>Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения. Находить информацию в различных источниках.</p> <p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Называть основные положения учения Ч. Дарвина о естественном отборе. Характеризовать сущность действия искусственного отбора.</p> <p>Сравнивать искусственный и естественный отбор и делать вывод на основе сравнения.</p>	Текущий, самоконтроль	§ 4.3	5.09
3.3	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1	Комбинированный	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Называть основные положения учения Ч. Дарвина о естественном отборе. Характеризовать сущность действия искусственного отбора.</p> <p>Сравнивать искусственный и естественный отбор и делать вывод на основе сравнения.</p>	Текущий, самоконтроль	§ 4.4	10.09
4.4	<p>Палеонтологические доказательства эволюции.</p> <p>Практическая работа №1 «Изучение ископаемых остатков животных и растений»</p>	1	Комбинированный	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Находить и систематизировать информацию о косвенных и прямых доказательствах эволюции.</p> <p>Приводить доказательства эволюции на основании комплексного использования всех групп доказательств.</p>	Текущий, самоконтроль	§ 4.13 стр.258 доп. учеб. (3) § 54	12.09
5.5	Сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции.	1	Комбинированный	<p>использования всех групп доказательств.</p>	Текущий, самоконтроль	§ 4.13 стр.255-261 доп. учеб. (3) §	17.09

						56	
6.6	Биогеографические доказательства эволюции.	1	Комбинированный		Текущий, самоконтроль	§ 4.13 стр. 261 доп.учеб. (3) § 55	19.09
7.7	Цитологические и молекулярные доказательства эволюции.	1	Комбинированный		Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (3) § 57	24.09
8.8 9.9	Повторительно-обобщающий урок. Тест.	2	Закрепление		Контрольная работа	повторение изуч.	26.09
Тема 1.2 Механизмы эволюции (20 часов)							
10.1	Вид. Концепция вида.	1	Комбинированный	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Характеризовать критерии вида.</p> <p>Обосновывать необходимость определения вида по совокупности критериев. Составлять характеристику видов с использованием основных критериев.</p>	Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (2) стр.278-279	1.10
11.2	Популяция – структурная единица вида.	1	Комбинированный	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Характеризовать популяцию как структурную единицу вида;</p>	Текущий, самоконтроль	§ 4.6	3.10
12.3	Популяция – единица эволюции. Изменчивость природных популяций.	1	Комбинированный	<p>популяцию как единицу эволюции. Находить информацию о популяции в различных источниках и критически ее оценивать.</p>	Текущий, самоконтроль	§ 4.7 доп.учеб. (3) § 58	8.10
13.4	Генетическая структура популяций. Закон Харди-Вайнберга.	1	Комбинированный		Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (2) § 54-	10.10

						55	
14.5	Мутации – источник генетической изменчивости популяций.	1	Комбинированный	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Называть факторы эволюции.</p>	Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (3) § 60	15.10
15.6	Случайные изменения частот аллелей в популяциях. Дрейф генов.	1	Комбинированный	<p>Характеризовать факторы эволюции.</p> <p>Объяснять причины изменчивости видов.</p> <p>Выявлять изменчивость у особей одного вида.</p>	Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (2) § 58	17.10
16.7	Дрейф генов как фактор эволюции.	1	Комбинированный	<p>Выявлять изменчивость у особей одного вида.</p>	Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (3) § 62	22.10
17.8	Борьба за существование.	1	Комбинированный	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Называть причину борьбы за существование.</p> <p>Характеризовать: естественный отбор как результат борьбы за существование, формы естественного отбора. Сравнить действие движущего и стабилизирующего отбора и делать выводы на основе сравнения.</p>	Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (3) § 63	24.10
18.9	Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Лабораторная работа №1 «Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора»	1	Комбинированный	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Называть факторы эволюции.</p> <p>Характеризовать факторы эволюции.</p> <p>Объяснять причины изменчивости видов.</p> <p>Выявлять изменчивость у особей одного вида.</p>	Текущий, самоконтроль	§ 4.9 доп.учеб. (2) § 59	29.10
19.10	Формы естественного	1	Комбинированный		Текущий,	доп.учеб.	31.10

	отбора.		ый		самокон троль	(2) § 60	
20.11	Половой отбор.	1	Комбинированный		Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (3) § 66	7.11
21.12	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора.	1	Комбинированный	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Характеризовать: приспособленность как закономерный результат эволюции; виды адаптации.</p>	Текущий, самоконтроль	§ 4.10 доп.учеб. (2) § 61	12.11
22.13	Миграции как фактор эволюции.	1	Комбинированный	<p>Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды: механизм возникновения</p> <p>Приспособлений.</p> <p>Относительный характер приспособлений. Выявлять приспособленность организмов к среде обитания. Определять относительный характер приспособленности.</p>	Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (2) § 56	14.11
23.14	Вид. Критерии и структура вида. Лабораторная работа №1 «Изучение морфологического критерия вида»	1	Комбинированный		Текущий, самоконтроль	§ 4.5 доп.учеб. (2) § 62-63	19.11
24.15	Видообразование.	1	Комбинированный	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Называть способы видообразования и приводить примеры. Описывать механизм основных путей видообразования.</p>	Текущий, самоконтроль	§ 4.11 доп.учеб. (2) § 64	21.11
25.16.	Типы видообразовательного процесса:	1	Комбинированный	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Приводить примеры про-</p>	Текущий, самокон	доп.учеб. (2) §	26.11

	аллопатрическое и симпатрическое видообразование.			<p>цветающих, вымирающих или исчезнувших видов растений и животных.</p> <p>Характеризовать: причины процветания или вымирания видов; условия сохранения видов.</p> <p>Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в окружающей среде.</p> <p>Прогнозировать результаты изменений в биосфере в связи с изменением биоразнообразия.</p>	троль	65	
26.17	Механизмы макроэволюции.	1	Комбинированный		Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (3) § 72	28.11
27.18	<p>Направления макроэволюции: дивергенция, конвергенция и параллелизм.</p> <p>Практическая работа №2 «Сравнительная характеристика микро- и макроэволюции»</p>	1	Комбинированный	Приводить примеры процветающих, вымирающих или исчезнувших видов растений и животных.	Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (3) § 73	3.12
28.19	<p>Биологический прогресс. Ароморфозы и идиоадаптации.</p> <p>Лабораторная работа № 2 «Выявление ароморфозов растений, идиоадаптаций насекомых»</p>	1	Комбинированный	Характеризовать: причины процветания или вымирания видов; условия сохранения видов.	Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (2) стр. 304-305 доп.учеб. (3) § 74	5.12
29.20	Зачет по теме	1	закрепле		зачет	повто	10.12

	«Механизмы эволюции»		ние			рение изуч.	
Тема 1.3 Возникновение и развитие жизни на Земле (6 часов)							
30.1	Сущность жизни. Представления о возникновении жизни на Земле.	1	Комбинированный	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Описывать и анализировать взгляды ученых на происхождение жизни. Характеризовать роль эксперимента в разрешении научных противоречий.</p>	Текущий, самоконтроль	§ 4.14 доп.учеб. (3) § 76	12.12
31.2	Образование биологических мономеров и полимеров. Формирование пробионтов.	1	Комбинированный	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Находить и систематизировать информацию по проблеме происхождения жизни. Анализировать и оценивать работы С.Миллера и А.И. Опарина по разрешению проблемы происхождения жизни на Земле. Объяснять вклад эволюционной теории в формирование современной естественно-научной картины мира.</p>	Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (3) § 77-78	17.12
32.3	Развитие жизни на Земле. Развитие жизни в криптозое. (архейская и протерозойская эры).	1	Комбинированный	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Выявлять черты биологического прогресса и регресса в живой природе на протяжении эволюции.</p>	Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (3) § 79-80	19.12
33.4	Развитие жизни на Земле. Развитие жизни в фанерозое (палеозойская, мезозойская и кайнозойская эры)	1	Комбинированный	<p>Устанавливать взаимосвязь закономерностей развития органического мира на Земле с геологическими и климатическими факторами.</p>	Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (3) § 81	24.12
34.5	Развитие жизни на Земле. Развитие	1	Комбинированный		Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (3) §	26.12

	жизни в фанерозое (палеозойская, мезозойская и кайнозойская эры)		ый		троль	81	
35.6	Повторительно- обобщающий урок. Тест.	1			зачет	повто рение изуч.	14.01
Тема 1.4 Происхождение человека (7 часов)							
36.1	Палеонтологически е доказательства происхождения человека.	1	Комбин ированный	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Называть положения ги- потез происхождения че- ловека. Характеризовать развитие взглядов ученых на проблему антропогенеза. Находить и системати- зировать информацию из разных источников по проблеме происхождения человека.</p> <p>Анализировать и оценивать степень научности и достоверности гипотез про- исхождения человека.</p>	Текущи й, самокон троль	доп.у чеб. (2) § 76 доп.у чеб. (3) § 84	17.01
37.2	Первые представители рода Номо.	1	Комбин ированный	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Называть место человека в системе животного мира. Обосновывать принад- лежность человека, к жи- вотному миру, используя данные сравнительной анатомии, эмбриологии и других наук. Доказывать, что человек - биосоциальное существо.</p>	Текущи й, самокон троль	доп.у чеб. (2) § 77 доп.у чеб. (3) § 85	21.01
38.3	Появление человека разумного.	1	Комбин ированный	<p>Называть: стадии эволюции человека, представителей каждой эволюционной стадии.</p> <p>Характеризовать:</p>	Текущи й, самокон троль	§ 4.19 доп.у чеб. (3) § 86	23.01

39.4	Факторы эволюции человека.	1	Комбинированный	особенности представителей каждой стадии эволюции человека с биологических и социальных позиции, роль биологических и социальных факторов антропогенеза в длительной эволюции людей.		доп.учеб. (3) § 87	28.01
40.5 41.6	Человеческие расы. Несостоятельность расизма.	2	Комбинированный	Давать определения ключевым понятиям. Называть и различать человеческие расы. Объяснять механизмы формирования расовых признаков. Доказывать на основе научных фактов несостоятельность расизма и социал-дарвинизма.	Текущий, самоконтроль	§ 4.20 доп.учеб. (2) § 79	30.01
42.7	Зачет по темам «Развитие жизни на Земле. Происхождение человека».	1			Текущий, самоконтроль	повторение изуч.	4.02

Раздел 2. Основы экологии. Организмы в экологических системах (23 часа)

Тема 2.1 Организмы и окружающая среда (7 часов)

43.1	Предмет и основные задачи экологии. Взаимоотношения организмов и окружающей среды.	1	Комбинированный	Давать определения ключевым понятиям. Называть: задачи экологии, экологические факторы. Обосновывать роль экологии в решении практических задач. Объяснять взаимосвязь организмов и окружающей среды: биологическое действие экологических факторов на организмы. Выявлять закономерности влияния факторов на организмы. Прогнозировать результаты	Текущий, самоконтроль	§ 5.1 доп.учеб. (2) § 84	7.02
------	--	---	-----------------	---	-----------------------	---------------------------------	------

				изменения действия факторов.			
44.2	Взаимоотношения организмов и среды. Абиотические факторы среды, влияющие на организмы.	1	Комбинированной	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Называть основные абиотические факторы.</p> <p>Описывать приспособления организмов к определенному комплексу абиотических факторов.</p> <p>Выявлять действие местных абиотических факторов на живые организмы; оценивать практическое</p>	Текущий, самоконтроль	§ 5.2 доп.учеб. (2) § 87	11.02
45.3	Взаимоотношения организмов и среды. Биотические факторы среды, влияющие на организм. Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	1	Комбинированной	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Называть виды взаимоотношений между организмами. Характеризовать основные типы взаимоотношений организмов. Объяснять механизм влияния взаимоотношений между организмами на формирование биологического разнообразия и равновесия в экосистемах.</p>	Текущий, самоконтроль	§ 5.3	14.02
46.4	Понятие популяции в экологии. Популяция как природная система.	1	Комбинированной	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Приводить примеры организмов, представляющих трофические уровни. Характеризовать трофическую структуру биоценоза, роль организмов (продуцентов, консументов, редуцентов) в потоке веществ и энергии, солнечный свет как энергетический ресурс. Составлять схемы пе-</p>	Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (2) § 88 доп.учеб. (3) § 94	18.02
47.5	Динамика популяции, ее типы и регуляция. Жизненные стратегии.	1	Комбинированной	<p>Составлять схемы пе-</p>	Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (2) § 89 доп.у	21.02

				редачи вещества и энергии (цепей питания). Использовать правило 10% для расчета потребности организма в веществе		чеб. (3) § 95	
48.6	Вид и его экологическая ниша. Жизненные формы.	1	Комбинированный	Называть виды взаимоотношений между организмами. Характеризовать основные типы взаимоотношений организмов.	Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (3) § 98	25.02
49.7	Повторительно-обобщающий урок. Тест.	1	закрепление		Самостоятельная работа	повторение изуч.	28.02
Тема 2.2 Сообщества и экосистемы (6 часов)							
49.1	Экологические сообщества.	1	Комбинированный	Давать определения ключевым понятиям. Объяснять причину устойчивости экосистем; причины смены экосистем, необходимость сохранения многообразия видов. Описывать этапы смены экосистем. Выявлять изменения в экосистемах. Решать простейшие экологические задачи	Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (3) § 99	4.03
50.2	Функциональные блоки сообщества. Энергетические связи и трофические сети.	1	Комбинированный	Давать определения ключевым понятиям. Приводить примеры экологических нарушений	Текущий, самоконтроль	§ 5.5 доп.учеб. (3) § 100	7.03
51.3	Межвидовые и межпопуляционные связи в сообществах.	1	Комбинированный	Объяснять причину устойчивости экосистем; причины смены экосистем, необходимость сохранения многообразия видов. Описывать этапы смены экосистем. Выявлять изменения в экосистемах. Решать простейшие эко-	Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (2) § 95 доп.учеб. (3) § 101	11.03

				логические задачи			
52.4	Пространственное устройство и динамика сообществ.	1	Комбинированный	Описывать этапы смены экосистем. Выявлять изменения в экосистемах. Решать простейшие экологические задачи	Текущий, самоконтроль	§5.4 стр.319-321 доп.учеб. (3) § 102-103	14.03
53.5	Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы.	1	Комбинированный	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Приводить примеры экологических нарушений.</p> <p>Называть способы оптимальной эксплуатации агроценозов, способы сохранения</p> <p>естественных экосистем.</p> <p>Характеризовать влияние человека на экосистемы.</p> <p>Сравнивать экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе их сравнения.</p> <p>Прогнозировать результаты экологических нарушений по заданным параметрам.</p>	Текущий, самоконтроль	§ 5.6 – 5.7	18.03
54.6	Повторительно-обобщающий урок. Тест.	1	закрепление		Самостоятельная работа	повторение изуч.	21.03
Тема 2.3 Биосфера и человек (13 часов)							
55.1	Историческое развитие биосферы.	1	Комбинированный	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Называть структурные компоненты и свойства биосферы, границы биосферы и факторы, их обуславливающие.</p> <p>Характеризовать: живое</p>	Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (2)§ 100	1.04

				вещество, биокосное и косное вещество биосферы, распределение биомассы на земном шаре.			
56.2	Биосфера и биомы.	1	Комбинированный		Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (3)§105	4.04
57.3	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере.	1	Комбинированный	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Описывать биохимические циклы воды, углерода, проявление физико-химического воздействия организмов на среду.</p> <p>Характеризовать сущность и значение круговорота веществ и превращения энергии, роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы.</p> <p>Прогнозировать последствия для нашей планеты нарушения круговорота веществ.</p>	Текущий, самоконтроль	§ 5.8 доп.учеб. (3)§106	8.04
58.4	Биосфера и человек.	1	Комбинированный	<p>Приводить примеры прямого и косвенного воздействия человека на живую природу.</p> <p>Находить и систематизировать информацию о последствиях деятельности людей на биосферу в целом. Анализировать и оценивать последствия прямого и косвенного воздействия человека на природу, собственной деятельности в окружающей среде. Предлагать пути преодоления экологического</p>	Текущий, самоконтроль	§ 5.10 доп.учеб. (3)§107	11.04

				кризиса			
59.5	Сохранение и поддержание биологического разнообразия на популяционно-видовом и генетическом уровнях.	1	Комбинированный	Анализировать и оценивать последствия прямого и косвенного воздействия человека на природу, собственной деятельности в окружающей среде. Предлагать пути преодоления экологического кризиса	Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (3)§108	15.04
60.6	Сохранение и поддержание биологического разнообразия на экосистемном уровне.	1	Комбинированный	Предлагать пути преодоления экологического кризиса	Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (3)§109	18.04
61.7	Основные экологические проблемы современности.	1	Комбинированный	Характеризовать причины и последствия современных глобальных экологических проблем. Находить и систематизировать информацию в различных источниках о глобальных экологических проблемах и путях их решения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения. Обосновывать необходимость разработки принципов рационального природопользования. Предлагать пути решения региональных и глобальных экологических проблем на основе интеграции наук: физики, химии, математики, кибернетики.	Текущий, самоконтроль	§ 5.11	22.04
62.8	Основные экологические проблемы	1	Комбинированный	Обосновывать необходимость разработки принципов рационального природопользования.	Текущий, самоконтроль	доп.учеб. (2)§1	25.04

	современности.			Предлагать пути решения региональных и глобальных экологических проблем на основе интеграции наук: физики, химии, математики, кибернетики.	троль	02	
64-9 65.10	Пути решения экологических проблем.	2	Комбинированный	Предлагать пути решения региональных и глобальных экологических проблем на основе интеграции наук: физики, химии, математики, кибернетики.	Текущий, самоконтроль	§ 5.12	29.04-6.05
66.11	Повторительно-обобщающий урок.	1	закрепление		Текущий, самоконтроль	повторение изуч.	13.05
67.12 68.13	Зачет по теме «Экология»	2			Контрольная работа	-	16.05 — 22.05