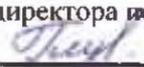


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Инзенская средняя школа №4  
имени Е.Я.Вологодской**

<b>РАССМОТРЕНО</b> на заседании кафедры естественно-математических наук Протокол № <u>1</u> от «28» августа 2023 г. Зав. Кафедрой _____  Е.А. Попурей	<b>СОГЛАСОВАНО</b> Заместитель директора по УВР  О.А. Глухова Протокол №1 от «29» августа 2023 г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Директор школы  А.Р. Шафеев Приказ № <u>146</u> от «29» августа 2023 г.
--	---	--



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование курса: Биология. Общая биология.

Класс: 11

Уровень образования: среднее общее

Учитель высшей категории: О.А.Журавлева

Срок реализации программы: 2023 -2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 68 часов в год; в неделю 2 часа

Программы: 1) ФГОС СОО, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897(редакция от 31.12.2015);

2)ПОП СОО, одобрено решением Федерального учебно- методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 г. № 1/15)

3)ООП СОО Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Инзенская средняя школа №4 имени Е.Я.Вологодской

Учебник: В. И. Сивоглазова, И. Б. Агафоновой, Е. Т. Захаровой «Биология. Общая биология. Базовый уровень.11 класс». – 7-е изд. перераб. - М.: Дрофа, 2019. 208 с.:ил.- (Российский учебник) ISBN 978-5-358-21417-0

Рабочую программу разработала: Журавлева Ольга Александровна

## **Планируемые результаты изучения учебного предмета (из ООП)**

**В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования: Выпускник на базовом уровне научится:**

– раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей; – понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

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

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

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

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

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

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

– распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

– распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

– описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

– объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

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

– объяснять причины наследственных заболеваний;

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

- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

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

## **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса**

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов:**

реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

-Приобретение и закрепление навыков эффективного получения и освоения учебного материала при работе с учебной литературой (учебником и пособиям), на лекциях, семинарских и практических занятиях;

-Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

-Понимание различий между альтернативными фактами и гипотезами, выдвигаемыми для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примере выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и поведения их экспериментальной проверки, разработки теоретических моделей процессов и явлений;

-Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать их;

-Приобретения опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

-Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на аргументированное мнение;

-Освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

-Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Предметные результаты** освоения учебного предмета «Биология» в *11* классе должны отражать:

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера;

умение излагать биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К. М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А. Н. Северцова, учения о биосфере В. И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам;

умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем, особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере;

умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии для рационального природопользования;

умение решать элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонауку из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

## **Содержание учебного предмета, курса**

### **Биология. Общая биология Базовый уровень 11 КЛАСС (2 ч в неделю, всего 68 ч, из них 5 ч — резервное время)**

#### **Введение (1 ч)**

#### **Раздел 1 ВИД (38 ч)**

#### **Тема 1.1 ИСТОРИЯ ЭВОЛЮЦИОННЫХ ИДЕЙ (7 ч)**

История эволюционных идей. Развитие биологии в до дарвиновский 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 естественно-научной 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.

Основные понятия. Эволюция. Креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор.

## **Тема 1.2 СОВРЕМЕННОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ (16 ч + 1 час)**

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

Л.р. № 1 Описание особей вида по морфологическому критерию\*\*.

Л.р. № 2 Выявление изменчивости у особей одного вида.

Л.р. № 3 Выявление приспособлений организмов к среде обитания\*.

### Экскурсия

№ 1 Многообразие видов (окрестности школы).

Основные понятия. Вид, популяция; их критерии. Генофонд. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования.

## **Тема 1.3 ПРОИСХОЖДЕНИЕ 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

Л.р. № 4 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

#### *Экскурсия*

№ 2 История развития жизни на Земле (краеведческий музей).

Основные понятия. Теория Опарина — Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды организмов в процессе эволюции.

#### **Тема 1.4 ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (7 ч + 1 час)**

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

Л.р. № 5 Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Л.р. № 6 Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

#### *Экскурсия*

№ 3 Происхождение и эволюция человека (исторический или краеведческий музей).

Основные понятия. Происхождение человека. Основные этапы эволюции. Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их единство.

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Обучающийся должен:

- характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;
- понимать сущность эволюционной теории, сложные и противоречивые пути ее становления, вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;
- выделять существенные признаки биологических объектов (видов) и процессов (действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов);
- объяснять причины эволюции, изменчивости видов;
- приводить доказательства (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов;

- уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решать элементарные биологические задачи;
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания;
- сравнивать процессы естественного и искусственного отбора;
- анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни и человека; аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссий по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни, проблемы происхождения человека;
- овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и учиться объяснять их результаты;
- находить биологическую информацию в разных источниках;
- анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

## **Раздел 2 ЭКОСИСТЕМЫ (23 ч)**

### **Тема 2.1 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ (5 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.

Основные понятия. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша.

### **Тема 2.2 СТРУКТУРА ЭКОСИСТЕМ (7 ч+ 1 час)**

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

Л.р. № 7 Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме\*.

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (в виде реферата, презентации, стендового доклада и пр.)\*\*.

Л.р. № 8 Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Л.р. № 9 Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Л.р. № 10 Решение экологических задач.

*Экскурсия*

Естественные (лес, поле и др.) и искусственные (парк, сад, сквер школы, ферма и др.) экосистемы.

Основные понятия. Экосистема, биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети.

### **Тема 2.3 БИОСФЕРА — ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА (4 ч)**

Биосфера 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.

Основные понятия. Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли.

### **Тема 2.4 БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК (4 ч+ 2 часа)**

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

Л.р. № 11 Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.

Л.р. № 12 Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

Основные понятия. Глобальные экологические проблемы. Охрана природы. Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники, заказники. Красная книга.

**Заключение (1 ч)**

**Резервное время — 5 ч.**

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Обчающийся должен:

-характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

- характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;
- выделять существенные признаки биологических объектов (экосистем, биосферы) и процессов (круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
- обобщать и систематизировать представления об экосистемах как целостных биологических системах, о закономерностях, проявляющихся на данном уровне организации живого (круговороте веществ и превращениях энергии, динамики и устойчивости экосистем);
- понимать содержание учения В. И. Вернадского о биосфере;
- понимать необходимость реализации идеи устойчивого развития биосферы, ее охраны;
- развивать общебиологические умения на экологическом содержании: наблюдать и выявлять приспособления у организмов, антропогенные изменения в экосистемах;
- объяснять причины устойчивости и смены экосистем;
- приводить доказательства (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи пита-
- выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности; изменения в экосистемах на биологических
- сравнивать биологические объекты (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности) и формулировать выводы на основе сравнения;
- обосновывать и соблюдать правила поведения в природной среде;
- анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде, глобальные экологические
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем;
- уметь пользоваться биологической терминологией и овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и учиться объяснять их результаты;
- находить биологическую информацию в разных источниках;
- анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

**Тематическое планирование по биологии в 11 классе**  
68 часов – 2 часа в неделю, из них 5ч – резервного времени

№ урока	Название темы	Количество часов
<b>Введение 1 час</b>		
1	Введение.	1
<b>Раздел 1 Вид 38 часов</b>		

<b>Тема 1 История эволюционных идей. 7 часов</b>		
2	История эволюционных идей.	1
3	Развитие биологии в додарвиновский период	1
4	Значение работ К. Линнея, Ж.Б.Ламарка.	1
5	Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.	1
6	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1
7	Роль эволюционной теории в. Формировании естественнонаучной картины мира	1
8	Обобщение и повторение по теме «История эволюционных идей»	1
<b>Тема 2 Современное эволюционное учение. 17 часов</b>		
9,10	Вид, его критерии . Л/р №1 «Описание особей вида по морфологическому критерию» 2	2
11	Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.	1
12,13	Движущие силы эволюции. Л/р №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»	2
14	Формы естественного отбора. Движущий и стабилизирующий отбор	1
15	Адаптации организмов к условиям обитания. Л/р №3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»	1
16	Видообразование как результат эволюции.	1
17	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	1
18	Главные направления эволюционного процесса.	1
19	Биологический прогресс	1
20	Пути достижения биологического прогресса	1
21	Биологический регресс.	1
22	Причины вымирания видов	1
23	Доказательства эволюции органического мира.	1
24	Обобщение и повторение по темам «История эволюционных идей», «Современное эволюционное учение»	
25	Контрольная работа по темам «История эволюционных идей», «Современное эволюционное учение»	1
<b>Тема 3. Происхождение жизни на Земле 6 часов</b>		

26	Развитие представлений о возникновении жизни.	1
27	Опыты Ф. Реди, Л. Пастера	1
28	Гипотезы о происхождении жизни Л/р №4 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»	1
29	Современные взгляды на возникновение жизни	1
30	Теория Опарина-Холдейна.	1
31	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции	1
<b>Тема 4. Происхождение человека 8 часов</b>		
32	Положение человека в системе животного мира. Л/р №5 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство родства»	1
33	Гипотезы происхождения человека. Л/р №6 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	1
34,35	Эволюция человека. Основные этапы.	2
36	Расы человека. Происхождение человеческих рас.	1
37	Видовое единство человеческих рас. Обобщение и повторение по теме «Происхождение человека»	1
38	Обобщение и повторение по темам «Происхождение жизни на Земле», «Происхождение человека»	1
39	Контрольная работа по темам «Происхождение жизни на Земле», «Происхождение человека»	1
<b>Раздел 2. Экосистемы 23 часа</b>		
<b>Тема 2.1. Экологические факторы 5 часов</b>		
40	Организм и среда. Предмет и задачи экологии.	1
41	Экологические факторы среды, их значение в жизни организмов.	1
42	Закономерности влияния экологических факторов на организмы.	1
43	Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения.	1
44	Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.	1
<b>Тема 2.2. Структура экосистем 8 часов</b>		
45	Экосистема. Видовая структура экосистем.	1
46	Пространственная структура экосистем.	1

47	<i>Пищевые связи в экосистемах.</i>	1
48	<i>Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Л/р №7 «Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме»</i>	1
49	Причины устойчивости и смены экосистем.	1
50	Искусственные сообщества – агроценозы. Л/р №8 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности».	1
51	Влияние человека на экосистемы. Л/р №9 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)	1
52	Обобщение и повторение по теме «Структура экосистем» Л/р №10 «Решение экологических задач»	1
<b>Тема 2.3. Биосфера – глобальная экосистема 4 часа</b>		
53	Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы.	1
54	Учение В. Вернадского о биосфере	1
55	Роль живых организмов в биосфере.	1
56	Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ	1
<b>Тема 2.4. Биосфера и человек 6 часов</b>		
57	Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	1
58	Последствия деятельности человека для окружающей среды. Л/р №11 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде»	1
59	Правила поведения в природной среде	1
60	Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов Л/р №12 «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения»	1
61	Обобщение и повторение по теме «Экосистемы»	1
62	Контрольная работа по теме «Экосистемы»	1
<b>Заключение 1 час</b>		
63	Обобщение и повторение знаний по курсу биологии 11 класса	1
<b>Резервное время 5 часов</b>		
64	<i>Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Надорганизменные системы. Эволюция органического мира»</i>	1
65	<i>Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Экосистемы и присущие им</i>	1

	<b>закономерности»</b>	
66	Экскурсия «Многообразие видов» (окрестности школы)	1
67	Решение генетических задач	1
68	Решение экологических задач	1
Всего		68

### Календарно - тематическое планирование по биологии в 11 классе

68 часов – 2 часа в неделю, из них 5ч – резервного времени

№ урока	Название темы	Дата	
		П	Ф
<b>Введение 1 час</b>			
1	Введение.	01.09. 2023	
<b>Раздел 1 Вид 38 часов</b>			
<b>Тема 1 История эволюционных идей. 7 часов</b>			
2	История эволюционных идей.	01.09. 2023	
3	Развитие биологии в додарвиновский период	04.09. 2023	
4	Значение работ К. Линнея, Ж.Б.Ламарка.	08.09. 2023	
5	Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.	11.09. 2023	
6	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	15.09. 2023	
7	Роль эволюционной теории в. Формировании естественнонаучной картины мира	18.09. 2023	
8	Обобщение и повторение по теме «История эволюционных идей»	22.09. 2023	
<b>Тема 2 Современное эволюционное учение. 17 часов</b>			
9,10	Вид, его критерии . Л/р №1 «Описание особей вида по морфологическому критерию» 2	25.09. 2023	
11	Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.	29.09. 2023	
12,13	Движущие силы эволюции. Л/р №2 «Выявление изменчивости у особей	02.10. 2023	

	одного вида»		
14	Формы естественного отбора. Движущий и стабилизирующий отбор	06.10.2023	
15	Адаптации организмов к условиям обитания. Л/р №3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»	16.10.2023	
16	Видообразование как результат эволюции.	20.10.2023	
17	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	23.10.2023	
18	Главные направления эволюционного процесса.	27.10.2023	
19	Биологический прогресс	30.10.2023	
20	Пути достижения биологического прогресса	03.11.2023	
21	Биологический регресс.	06.11.2023	
22	Причины вымирания видов	10.11.2023	
23	Доказательства эволюции органического мира.	13.11.2023	
24	Обобщение и повторение по темам «История эволюционных идей», «Современное эволюционное учение»	17.11.2023	
25	Контрольная работа по темам «История эволюционных идей», «Современное эволюционное учение»	27.12.2023	
<b>Тема 3. Происхождение жизни на Земле 6 часов</b>			
26	Развитие представлений о возникновении жизни.	01.12.2023	
27	Опыты Ф. Реди, Л. Пастера	04.12.2023	
28	Гипотезы о происхождении жизни Л/р №4 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»	08.12.2023	
29	Современные взгляды на возникновение жизни	11.12.2023	
30	Теория Опарина-Холдейна.	15.12.2023	
31	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции	18.12.2023	
<b>Тема 4. Происхождение человека 8 часов</b>			
32	Положение человека в системе животного мира. Л/р №5 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как	22.12.2023	

	доказательство родства»		
33	Гипотезы происхождения человека. Л/р №6 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	25.12. 2023	
34,35	Эволюция человека. Основные этапы.	29.12. 2023	
		12.01. 2024	
36	Расы человека. Происхождение человеческих рас.	15.01. 2024	
37	Видовое единство человеческих рас. Обобщение и повторение по теме «Происхождение человека»	19.01. 2024	
38	Обобщение и повторение по темам «Происхождение жизни на Земле», «Происхождение человека»	22.01. 2024	
39	Контрольная работа по темам «Происхождение жизни на Земле», «Происхождение человека»	26.01. 2024	
<b>Раздел 2. Экосистемы 23 часа</b>			
<b>Тема 2.1. Экологические факторы 5 часов</b>			
40	Организм и среда. Предмет и задачи экологии.	29.01. 2024	
41	Экологические факторы среды, их значение в жизни организмов.	02.02. 2024	
42	Закономерности влияния экологических факторов на организмы.	05.02. 2024	
43	Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения.	09.02. 2024	
44	Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.	12.02. 2024	
<b>Тема 2.2. Структура экосистем 8 часов</b>			
45	<i>Экосистема. Видовая структура экосистем.</i>	16.02. 2024	
46	<i>Пространственная структура экосистем.</i>	26.02. 2024	
47	<i>Пищевые связи в экосистемах.</i>	01.03. 2024	
48	<i>Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Л/р №7 «Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме»</i>	04.03. 2024	
49	Причины устойчивости и смены экосистем.	08.03. 2024	
50	Искусственные сообщества – агроценозы. Л/р №8 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей	11.03. 2024	

	местности».		
51	Влияние человека на экосистемы. Л/р №9 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)	15.03. 2024	
52	Обобщение и повторение по теме «Структура экосистем» Л/р №10 «Решение экологических задач»	18.03. 2024	
<b>Тема 2.3. Биосфера – глобальная экосистема 4 часа</b>			
53	Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы.	22.03. 2024	
54	Учение В. Вернадского о биосфере	25.03. 2024	
55	Роль живых организмов в биосфере.	29.03. 2024	
56	Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ	01.04. 2024	
<b>Тема 2.4. Биосфера и человек 6 часов</b>			
57	Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	05.04. 2024	
58	Последствия деятельности человека для окружающей среды. Л/р №11 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде»	15.04. 2024	
59	Правила поведения в природной среде	19.04. 2024	
60	Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов Л/р №12 «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения»	22.04. 2024	
61	Обобщение и повторение по теме «Экосистемы»	26.04. 2024	
62	Контрольная работа по теме «Экосистемы»	29.04. 2024	
<b>Заключение 1 час</b>			
63	Обобщение и повторение знаний по курсу биологии 11 класса	03.05. 2024	
<b>Резервное время 5 часов</b>			
64	<i>Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Надорганизменные системы. Эволюция органического мира»</i>	06.05. 2024	
65	<i>Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Экосистемы и присущие им закономерности»</i>	13.05. 2024	
66	Экскурсия «Многообразие видов» (окрестности школы)	17.05. 2024	

67	Решение генетических задач	20.05. 2024
68	Решение экологических задач	24.05. 2024
Всего		68