

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная
школа № 204
с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского)
Центрального района Санкт-Петербурга**

«Рассмотрена»	«Согласована»	«Принята»
Методическим объединением учителей естественнонаучных дисциплин Протокол от 27.08.2021 г. № 1 Председатель методического объединения С.К. Варнавина	Зам. директора по УВР 30.08.2021 г. Т.Е. Ефимова	Педагогическим советом ГБОУ школы № 204 с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского) Центрального района Санкт-Петербурга Протокол от 30.08.2021 г. № 1
		«Утверждаю» Приказ от 01.09.2021 г. № 206

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2021-2022 учебный год

Биология

Для обучающихся 11 а класса

Автор-составитель

Учитель Никитина Евгения Васильевна
(ФИО полностью)

Санкт-Петербург
2021 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе:

- требований Федерального государственного образовательного стандарта общего образования;
- примерной основной образовательной программы основного общего образования;
- примерной образовательной программы по биологии или авторской программы авторской учебной программы Н. И. Сониной, В. И. Сивоглазова (Программа основного общего образования по биологии 10-11 классы. Концентрический курс);

Среднее (полное) общее образование — третья, заключительная ступень общего образования. Содержание среднего (полного) общего образования направлено на решение двух задач:

- 1) завершение общеобразовательной подготовки в соответствии с Законом РФ «Об образовании»;
- 2) реализация предпрофессионального общего образования, которое позволяет обеспечить преемственность общего и профессионального образования.

В стандартах второго поколения выделены три главные цели среднего(полного) общего образования:

- формирование целостного представления о мире, основанное на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания;
- подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории..

Цели обучения

Цели биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способом общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость. Помимо этого, глобальные

цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки. Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:
- **ориентацию** в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;

-**развитие** познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;

-**овладение** учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

-**формирование** экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Задачи обучения

- Формирование целостной научной картины мира;
- Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- Овладение научным подходом к решению различных задач;
- Овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

Место предмета в учебном плане

Курсу биологии на ступени среднего (полного) общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения об основных биологических объектах. По сути, в основной школе преобладает содержание, нацеленное на изучение организменного уровня организации жизни и некоторых общебиологических закономерностей.

В старшей школе, опираясь на эти сведения, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы (обмен веществ и превращения энергии, фотосинтез, эволюция, закономерности наследственности и изменчивости и т. д.).

Содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Общая характеристика учебного предмета Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Концепция курса построена на основе идеи деятельностного подхода и направленности содержания на формирование универсальных учебных умений. Учебный курс «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях. *В содержание курса есть внутрипредметные и межпредметные связи, сведения из биологии интегрированы с географией, химией и экологией.* Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных и практических работ.

В рамках изучения учебного предмета возможна внеурочная деятельность по предмету.

Планируемые результаты обучения

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) 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:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 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;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- _умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты освоения выпускниками старшей школы программы по биологии представлены в содержании курса по разделам

Учебно-методический комплекс

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплектов) для 11 класса:

- Учебник: Биология. Общая биология. Базовый уровень: учебник для 10 – 11 класса. / В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова. М. : Дрофа, 2014.
- Биология. Рабочие программы. 10—11 классы / М.: Дрофа, любое издание после 2012 г.

Содержание программы

11 КЛАСС (1 ч в неделю, всего 34 ч, из них 3 ч — резервное время) Введение (1ч)

Раздел 1

ВИД (19 ч)

Тема 1.1

ИСТОРИЯ ЭВОЛЮЦИОННЫХ ИДЕЙ (4 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. Показ фрагмента фильма про путешествие Ч. Дарвина на корабле «Бигль».

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

Тема 1.2

СОВРЕМЕННОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ (8 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. 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».

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.

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 (3 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», 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.

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 (4 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.

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Учащийся должен:

- характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- характеризовать роль биологии в формировании научно-го мировоззрения;
- понимать сущность эволюционной теории, сложные и противоречивые пути ее становления, вклад в формирование современной естественнонаучной 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 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 (11 ч)

Тема 2.1

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ (3 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 (4 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.

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Решение экологических задач.

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

Тема 2.3

БИОСФЕРА — ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА (2 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. **Основные понятия.** Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли.

Тема 2.4

БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК (2 ч)

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.

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

Заключение (1 ч) Резервное время — 3 ч.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Учащийся 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 питания);
- выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности; изменения в экосистемах на биологических моделях;
- 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 проблемы;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем;
- уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;
- 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

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
11 КЛАСС**

№	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности	Виды контроля	Планируемые результаты освоения материала
1	История представлений об эволюции живой природы.	1	Вводный урок, урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Учащиеся самостоятельно готовят доклад на предложенные темы	Фронтальный опрос	Называть: естественные науки, составляющие биологию; вклад ученых (основные открытия) в развитие биологии на разных этапах ее становления; методы исследований живой природы.
2	Развитие биологии в додарвиновский период.	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	семинар		Давать определения ключевым понятиям, объяснять единство живой и неживой природы

3	Эволюционная теория Ч.Дарвина	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	семинар		<i>Давать определения ключевым понятиям, называть естественно- научные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина</i>
4	Роль эволюционной теории в формировании современной картины мира.	1	Урок изучения и первичного за-крепления новых знаний.	семинар	Письменная проверочная работа по вариантам	<i>Давать определение</i> ключевым понятиям. <i>Называть основные</i> положения Ч.Дарвина о естественном отборе.
5	Вид. Критерии вида.	1	Комбинированный урок.	Лабораторная работа «Описание особей вида по морфологическому критерию»		<i>Давать определение</i> ключевым понятиям. <i>Характеризовать критерии вида</i>
6	Популяция как элементарная единица эволюции.	1	Комбинированный урок.	Демонстрации: "Популяция - структурная единица вида, единица эволюции".		<i>Давать определение</i> ключевым понятиям. <i>Характеризовать</i> популяцию как структурную единицу вида, как единицу эволюции.

7	Движущие силы эволюции	1	Комбинированный урок.	Демонстрации растений и животных, показывающих индивидуальную изменчивость. Л/р. «Выявление изменчивости у особей одного вида»		<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p> <p><i>Называть:</i></p> <p>Факторы эволюции</p> <p>Выявлять изменчивость у особей одного вида</p>
8	Движущий и стабилизирующий естественный отбор.	1	Комбинированный урок.	Беседа по вопросам, работа в тетради. Демонстрации: "Движущие силы эволюции"		<p><i>Давать определение</i> ключевым понятиям.</p> <p><i>Называть:</i></p> <p>причину борьбы за существование.</p>

9	Адаптации организмов к среде обитания	1	Комбинированный урок.	Самостоятельная работа с текстом учебника. Заполнение таблицы. Лабораторная работа "Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».	Давать определения ключевым понятиям. Характеризовать приспособленность как закономерный результат эволюции; виды адаптации.
10	Видообразование	1	Комбинированный урок.	Самостоятельная работа с текстом учебника. Беседа по вопросам. Демонстрация "Образование новых видов в природе".	Давать определение ключевым понятиям. Называть способы видообразования. Характеризовать и приводить примеры.
11	Сохранение многообразия видов	1	Комбинированный урок.	Сообщения учащихся	Давать определения ключевым понятиям. Характеризовать причины процветания или вымирания видов.

12	Доказательства эволюции органического мира.	1	Урок комплексного применения ЗУН	Конспектировать тему, составить план; работа с терминами. Демонстрации "Формы сохранности ископаемых растений и животных"		<p>Давать определение ключевым понятиям.</p> <p>Находить и систематизировать информацию о косвенных и прямых доказательствах эволюции.</p>
13	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция		Давать определения ключевым понятиям; описывать и анализировать взгляды ученых на происхождение жизни
14	Современные представления о возникновении жизни.	1	Урок систематизации и обобщения знаний	Семинар, пр. раб. «Анализ и оценка различных гипотез происхождения»		Давать определения ключевым понятиям; находить и систематизировать информацию по проблеме происхождения жизни.
15	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	1	Урок систематизации и обобщения знаний.	Семинар		Давать определения ключевым понятиям, выявлять черты биологического прогресса и регресса в живой природе на протяжении эволюции.
16	Гипотезы происхождения человека.	1	Урок изучения и первичного закрепления нового материала.	Лекция. Тезисный конспект.		Давать определения ключевым понятиям; Называть положения гипотез происхождения человека.
17	Гипотезы происхождения	1	Урок систематизации и	Заполнение таблицы		Давать определения ключевым понятиям, называть место человека в системе животного мира

	человека. Л.р. №5. «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».		обобщения			
	животного мира.		знаний			
18	Эволюция человека	1	Урок изучения нового материала	Семинар		Называть стадии эволюции человека,. представителей каждой эволюционной стадии
19	Человеческие расы.	1	Урок изучения нового материала	Семинар		Давать определение ключевым понятиям; называть и различать человеческие расы.
20	Организм и среда. Предмет и задачи экологии.	1	Урок контроля и оценки знаний			
21	Экологические факторы среды, их значение в жизни организмов.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Лекция, конспектировать тему урока		Давать определения ключевым понятиям, называть задачи экологии, экологические факторы

22	Взаимоотношения между организмами.	1		Выступления учащихся о влиянии алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша. Выполнение		Давать определение ключевым понятиям; называть периоды онтогенеза
----	---	---	--	---	--	---

				лабораторной работы «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»		
23	Биотические межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз	1	Комбинированный урок	Самостоятельная работа учащихся с текстом учебника		Характеризовать основные типы взаимоотношений, называть виды взаимоотношений между организмами
24	Видовая и пространственная структура экосистемы.	1	Комбинированный урок	Лекция, просмотр фрагментов видеофильма		Давать определение ключевым понятиям; описывать структуру экосистем; называть компоненты пространственной и экологической структуры экосистем.
25	Пищевые связи, круговорот	1	Комбинированный урок	Лекция, конспектировать		Давать определение ключевым понятиям; приводить примеры организмов, представляющих

	веществ и превращения энергии в экосистемах. Л.р. №7. «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания) в экосистеме»			тему урока, вып.пр.раб. «Составление схем передачи веществ и энергии»		трофические уровни
26	Причины устойчивости и смены экосистем.	1	Комбинированный урок	Лекция, Конспектировать тему урока, вып.пр.работы «Решение экологических задач»		Давать определение ключевым понятиям; объяснять причину устойчивости экосистем, причины смены экосистем.
27	Влияние человека на экосистемы. Л.р. №8. «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»	1	Комбинированный урок	Лекция, работа с текстом учебника		Давать определение ключевым понятиям; приводить примеры экологических нарушений
28	Искусственные сообщества – агроценозы. Л.р. №9. «Сравнительная характеристика	1	Комбинированный урок	Лекция		Давать определение ключевым понятиям; называть структурные компоненты и свойства биосферы

	природных экосистем и агроэкосистем своей местности»					
29	Искусственные экосистемы	1	Комбинированный урок	Лекция, конспектировать тему урока		Давать определение ключевым понятиям; описывать биохимические циклы воды, углерода
30	Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере.	1	Комбинированный урок	Выступление учащихся с сообщениями об экологическом кризисе»		Давать определение ключевым понятиям; Приводить примеры прямого и косвенного воздействия человека на живую природу.
31	Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	1	Комплексное применение ЗУН.	Семинар, тезисный конспект, вып. пр. раб. «анализ		Давать определение ключевым понятиям; находить и систематизировать информацию в различных источниках о глобальных

	современности, пути их решения.			и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения»		экологических проблемах и путях их решения.
--	--	--	--	---	--	---

32	Биосфера человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Л.р. №10. «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде»	1	Урок контроля, оценки знаний		Контр. работа	
33	Последствия деятельности человека для окружающей среды. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.	1	Комплексное применение ЗУН	Круглый стол		Давать определения ключевым понятиям; характеризовать роль международного сотрудничества в решении экологических проблем человечества.
34	Итоговое повторение.	1	Обобщение и систематизация знаний	Ответы на вопросы		