

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АМР «Кумторкалинский район»

МКОУ "Аджидадинская СОШ"

РАССМОТРЕНО

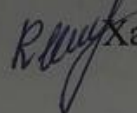
Рук.МО

Абасова Н.М.

Протокол № 1
от «29» 08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. по УВР

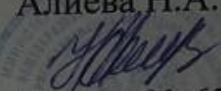
 Хайбулаева Р.Н.

Приказ № 62
от «30» 08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

ДИРЕКТОР

Алиева Н.А.


Приказ № 62
от «30» 08. 2023 г.



ММА

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 11 класса

(68 часов)

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе программы курса по биологии 11 класса «Общая биология» В.В.Пасечника и др., составленной на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне.

Настоящая рабочая программа ориентирована на использование учебника :

Каменский, А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология 11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2014.

Рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, на изучение биологии отводится 68 часов, в том числе 35 часов в 10 классе и 34 часа в 11 классе. Но школьного компонента учебного плана на изучение биологии добавляется дополнительно 69 часов. В связи с этим общее число часов (в рабочей программе) становится 138. В 10 классе 70 часов (2 часа в неделю) и в 11 классе 68 часов (2 часа в неделю)

Курс биологии на ступень среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаков – уровневой организации и эволюции, поэтому программа сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организаций живой природы.

Основа отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведения человека, в окружающей среде востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляет ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные разделы курса: Биология как наука. Методы научного познания; Основы цитологии; Размножение и индивидуальное развитие организмов; Генетика; Основы учения об эволюции; Основы экологии и пр.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне, направленном на достижение **следующих целей:**

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема);

история развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науке 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 наблюдение 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 отношении в природной среде, собственному здоровью; уважение 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; обоснование и соблюдения мер профилактики заболеваний.

Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по отметочной системе и направлен на диагностирование достижения учащимися уровня функциональной грамотности.

Используемые формы контроля и учёта учебных и внеучебных достижений учащихся:

- текущая аттестация (тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы);

- аттестация по итогам обучения за четверть (тестирование, проверочные работы);

- аттестация по итогам года;

- формы учета достижений (урочная деятельность, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.)

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения учащихся направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;

- исключение психотравмирующих факторов;
- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;
- развитие положительной мотивации к освоению гимназической программы;
- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

В основе осуществления целей образовательной программы гимназического обучения используется личностно-ориентированные, гуманно-личностные, информационные технологии, развивающее обучение, учебно-поисковая деятельность.

Одним из условий формирования компетенций является – внедрение современных педагогических технологий, в том числе интерактивных. Интерактивные технологии обладают рядом особенностей, позволяющих с достаточной эффективностью использовать их в процессе обучения биологии: организуют процесс приобретения нового опыта и обмен имеющимися, позволяют максимально использовать личностный опыт каждого участника, используют социальное моделирование, основываются на атмосфере сотрудничества, уважения мнения каждого, свободного выбора личных решений.

Интерактивные технологии позволяют развивать социальные практики с учётом психофизических особенностей ребят, помогают преодолеть господство «знаниевого» подхода в пользу «деятельностного», что в конечном счёте и преследует программа модернизации образования.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Тема 1 Основы учения об эволюции 18 часов

Краткие сведения о додарвиновском периоде развития биологии. Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина. Значение теории эволюции для развития естествознания и ее оценка основоположниками марксизма-ленинизма. Критерии вида. Популяция — единица вида и эволюции. Понятие сорта растений и породы животных. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Ведущая роль естественного отбора в эволюции.

Искусственный отбор и наследственная изменчивость—основа выведения пород домашних животных и сортов культурных растений. Задачи в создании новых высокопродуктивных пород животных и сортов растений. Возникновение приспособлений. Относительный характер приспособленности. Микроэволюция. Видообразование. Результаты эволюции: приспособленность организмов, многообразие видов. Использование теории эволюции в сельскохозяйственной практике и в деле охраны природы.

Демонстрация живых растений и животных, гербариев, коллекций, моделей, муляжей, таблиц для иллюстрации изменчивости, наследственности, приспособленности, разнообразия сортов культурных растений и пород домашних животных.

Лабораторные работы

№ 1. «Описание вида по морфологическому критерию» на живых растениях или гербарных материалах

№ 2. «Выявление изменчивости у особей одного вида»

№ 3. «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».

№4. «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»

Урок контроля – зачёт.

Тема 2. Основы селекции и биотехнологии. 8 часов

Генетические основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Задачи современной селекции. Н. И. Вавилов о происхождении культурных растений. Значение исходного материала для селекции. Селекция растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Роль естественного отбора и селекции. Самоопыление перекрестно опыляемых растений. Гетерозис. Полиплоидия и отдаленная гибридизация. Селекция животных. Типы скрещивания и методы разведения. Метод анализа наследственных хозяйственно-ценных признаков у животных-производителей. Отдаленная гибридизация домашних животных. Селекция бактерий, грибов, ее значение для микробиологической промышленности (получение антибиотиков, ферментных препаратов, кормовых дрожжей и др.). Основные направления биотехнологии (микробиологическая промышленность, генная и клеточная инженерия).

Демонстрация муляжей гибридных и полиплоидных растений.

Урок контроля – зачет.

Тема 3. Возникновение и развитие жизни на Земле. 7 часов

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни. Развитие жизни в криптозоэе. Развитие жизни в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Современные классификации живых организмов. Главные направления эволюции органического мира..

Обобщение темы «Возникновение и развитие жизни на Земле».

Тема 4. Антропогенез. 7 часов

Ч. Дарвин о происхождении человека от животных. Ф. Энгельс о роли труда в превращении древних обезьян в человека. Движущие силы антропогенеза: социальные и биологические факторы. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества.

Древнейшие, древние и ископаемые люди современного типа. Человеческие расы, их происхождение и единство. Антинаучная, реакционная сущность социального дарвинизма и расизма.

Демонстрация скелетов человека и позвоночных, модели «Происхождение человека», модели остатков их материальной культуры.

Урок контроля – зачет.

Тема 5. Основы экологии. 18 часов

Предмет и задачи экологии, математическое моделирование в экологии. Экологические факторы. Деятельность человека как экологический фактор. Комплексное воздействие факторов на организм. Ограничивающие факторы. Фотопериодизм. Вид, его экологическая характеристика. Популяция. Факторы, вызывающие изменение численности популяций, способы ее регулирования. Рациональное использование видов, сохранение их разнообразия. Биогеоценоз. Взаимосвязи популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Правило экологической пирамиды. Саморегуляция. Смена биогеоценозов. Агроценозы. Повышение продуктивности агроценозов на основе мелиорации земель, внедрения новых технологий выращивания растений. Охрана биогеоценозов.

Демонстрации коллекций, гербарных материалов, результатов опытов и длительных наблюдений в уголке живой природы и на учебно-опытном участке по выяснению влияния различных экологических факторов на развитие растений и животных; коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи леса, луга и др.; моделей экологических систем (аквариум, агроценоз, биоценоз пресноводного водоема).

Практическая работа «Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем своей местности»

Практическая работа «Решение экологических задач»

Лабораторная работа № 5 «Составление схем передачи веществ и энергии в экосистемах леса и водоема»

Урок контроля – зачет.

Тема 6. Эволюция биосферы и человек. 8 часов

Биосфера в период, научно-технического прогресса и здоровье человека. Проблемы окружающей среды: защита от загрязнения, сохранение эталонов и памятников природы, видового разнообразия, биоценозов, ландшафтов.

Резервное время – 2ч

Требования к уровню подготовки учащихся

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 (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- **анализировать и оценивать** 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 Интернет) 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).

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	РАЗДЕЛЫ	Количество часов	Практические и лабораторные работы	Уроки контроля
1.	ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ	18	4	1
2.	ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ	8	-	1
3.	ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ	7		1
4.	АНТРОПОГЕНЕЗ	7	-	1
5.	ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ	18	2	1
6.	ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ЧЕЛОВЕК	8	-	1
7.	РЕЗЕРВНОЕ ВРЕМЯ	2		
	ВСЕГО	68	6	6

Лабораторных работ – 5

Практических работ – 3

Уроков контроля - 6

Учебно-методическое обеспечение

1. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 классы. - М.: Дрофа, 2014;
2. Тематическое и поурочное планирование по биологии. К учебнику: Каменский, В.В. Криксунов Е.А., Пасечник А.А.: «Общая биология . 10 -11 классы.». Т.А. Козлова. Издательство «Экзамен» 2008 г.
3. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) (<http://school-collection.edu.ru/>).
4. www.bio.1september.ru– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
5. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
6. <http://biology.ru> Сайт является Интернет – версией учебного курса на компакт-диске "Открытая Биология". Физикон 2005-2012г.
7. <http://kunaevasa.blogspot.ru/> Образовательный блог учителя биологии.
8. <http://interneturok.ru/ru/school/biology/10-klass> Интернет уроки.
9. <http://www.ege.edu.ru/> Официальный информационный портал Единого Государственного Экзамена
10. <http://www.megabook.ru/Rubricator.asp?RNode=3706> Энциклопедия Кирилла и Мефодия (тестовый режим).

Календарно-тематическое планирование

Биология – 11 класс

Автор –Пасечник В.В. Каменский А.А.

68 часов (2 часа в неделю)

№ урока	Тема урока	Кол-во час	Тип урока	Вводимые понятия	Практическая часть	Домашнее задание	Дата
1. ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ (18ч)							
1	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина.	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Эволюция. Систематические категории, закон зародышевого сходства	Заполнить таблицу: Заслуги К.Линнея. и Ж.Б.Ламарка		
2.	Чарльз Дарвин и основные положения его теории.	1	Комбинированный урок	Эволюция, наследственная изменчивость, естественный отбор, борьба за существование			
3	Вид. Критерии вида. Л.р. №1 Описание вида по морфологическому критерию	1	Урок изучения нового материала	Вид, его критерии.	Л.Р. № 1.Описание вида по морфологическому критерию		
4	Популяция как элементарная единица эволюции.	1	Комбинированный урок	Популяция – структурная единица вида, единица эволюции.			
5	Генетический состав популяций. Л.Р.№2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»	1	Комбинированный урок	Генофонд популяции	Л.Р.№2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»		
6	Изменения генофонда популяций	1	Комбинированный урок	Генетическое равновесие, случайные изменения состава генофонда. Дрейф генов направленные изменения генофонда.	Ответить на вопросы с.205		
7	Борьба за существование и её формы.	1	Комбинированный урок	Движущие силы эволюции. Борьба за существование. Виды борьбы за существ-е.	Ответить на вопросы с.207		
8	Естественный отбор. Формы естественного отбора	1	Комбинированный урок	Естественный отбор, биологические адаптации. Формы естественного отбора.			
9	Естественный отбор и его формы	1	Комбинированный урок	Творческая роль естественного отбора. Сравнение искусственного и естественного отбора.			
10	Изолирующие	1	Комбинированный	Репродуктивная изоляция,	Работа с таблицами, иллюстрирующие		

	механизмы.		урок	изолирующие механизмы: предзиготические, постзиготические	проявления в живой природе основных типов и различных групп изол. механ.		
11	Видообразование.	1	Комбинированный урок	Микроэволюция, аллопатрическое (географическое) и симпатрическое (экологическое) видообразование	Работа с картой Европы и Азии, таблицами. Ответить на вопросы с.222		
12	Приспособленность видов как результат естественного отбора. Л.р.№3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	1	Комбинированный урок	Макроэволюция, переходные формы. Филогенетические ряды	Л.р. «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»		
13	Макроэволюция. Её доказательства	1	Комбинированный урок	Понятие о макроэволюции.			
14	Система растений и животных – отображение эволюции	1	Комбинированный урок	Биномиальное название видов, естественная классификация.	Ответить на вопросы с.229		
15	Главные направления эволюции органического мира	1	Комбинированный урок	Ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Биологический прогресс и регресс	П.Р. Заполнить таблицу «Главные направления органической эволюции»		
16	Л.Р.№4 «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»	1	Комбинированный урок	Ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Биологический прогресс и регресс	Л.Р.№2 «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»		
17	Повторение и обобщение.	1	Урок повторения и общения знаний	Термины и понятия темы «Основы учения об эволюции»	Работа с дополнительными источниками информации		
18	Зачет по теме «Основы учения об эволюции»	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Тестирование по теме: «Основы учения об эволюции»			
2. ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ (8ч)							
19	Основные методы селекции и биотехнологии	1	Урок изучения нового материала	Селекция, порода, сорт, штамм, гетерозис, биотехнология, клеточная инженерия	Ответить на вопросы с.244		
20	Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений	1	Комбинированный урок	Центры происхождения культурных растений, закон гомологических рядов наследственной изменчивости.	Заполнение таблицы и центров происхождения культурных растений		
21	Основные методы селекции растений	1	Комбинированный урок	Гибридизация, гетерозис, полиплоидия, отдаленный мутагенез,	Работа с рисунками учебника и дополнительной литературой		

				химический мутагенез			
22	Методы селекции животных.	1	Комбинированный урок	Генетическое клонирование			
23	Селекция микроорганизмов	1	Комбинированный урок	Клон, штамм			
24	Современное состояние и перспективы биотехнологии	1	Комбинированный урок	Биологические удобрения, биогумус, культура тканей, экологические виды топлива.		подг. к зачету	
25	Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы	1	Комбинированный урок		Работа с дополнительными источниками информации	Подг. реферат по теме.	
26	Зачёт по теме «Основы селекции и биотехнологии».	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Термины и понятия уроков темы «Основы селекции и биотехнологии»	Тестовая письменная работа	Изучить «Краткое содержание главы»	
3. ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (7ч)							
27	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Креационизм, самопроизвольное зарождение, гипотеза панспермии, гипотеза биохимической эволюции, коацерваты	Ответить на вопросы	Конспект, повт. по уч. 9кл	
28	Современные представления о происхождении жизни	1	Комбинированный урок	Гипотеза А.И.Опарина. биогеохимия	Ответить на вопросы	Конспект,	
29	Развитие жизни в криптозое	1	Комбинированный урок	Архей, протерозой, протопланетный этап развития Земли	Ответить на вопросы	Конспект повт по уч. 9кл	
30	Развитие жизни в палеозое	1	Комбинированный урок	Кембрий, ордовик, силур, девон, карбон, пермь	Ответить на вопросы	Конспект повт по уч. 9кл	
31	Развитие жизни в мезозое	1	Комбинированный урок	Триас, юра, мел.	Ответить на вопросы	Конспект повт по уч. 9кл	
32	Развитие жизни в кайнозое	1	Комбинированный урок	Палеоген, неоген, антропоген	Ответить на вопросы	Конспект повт по уч. 9кл	
33	Обобщение темы «Возникновение и развитие жизни на Земле»	1	Урок контроля и коррекции знаний	Тестовая письменная работа из заданий разного вида			
4. АНТРОПОГЕНЕЗ (7ч)							
34	Положение человека в системе органического мира.	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Антропология. Человек разумный	С/Р. Доказательства происхождения человека от животных.		
35	Доказательства происхождения человека от	1	Комбинированный урок	Парапитеки, дриопитеки, палеонтропы,	С/Р. Доказательства происхождения человека от		

	животных			питекантропы, неандертальцы, кроманьонцы, человек умелый, человек прямоходящий	животных.		
36	Основные стадии антропогенеза	1	Комбинированный урок	Эволюция человека	С/Р. Заполнить таблицу «Основные стадии эволюции человека»		
37	Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза.	1	Комбинированный урок	Социальные факторы антропогенеза: трудовая деятельность, общественный образ жизни, речь и мышление	Заполнить схему «Факторы эволюции человека»		
38	Основные этапы эволюции человека	1	Комбинированный урок	Прародина человека, молекулярно-генетические методы исследования	Австралопитеки, человек умелый, человек прямоходящий		
39	Расы человека и их происхождение.	1	Комбинированный урок	Расы человека: европеоидная, негроидная, монголоидная, расогенез, расизм	С/Р. с учебником. Заполнить таблицу «Характеристика больших человеческих рас»		
40	Зачет по теме: « Антропогенез».	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Письменная тестовая проверочная работа из заданий разного вида.			
5. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (18ч)							
41	Что изучает экология	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Экология: популяционная, географическая, химическая, промышленная, экология растений, животных человека, глобальная экология.	Ответить на вопросы		
42	Среда обитания организмов и её факторы	1	Комбинированный урок	Среда обитания. Экологические факторы, их значение в жизни организмов Толерантность, лимитирующие факторы, закон минимума	Работа с дополнительными источниками информации	подобрать материал о проблемах своей местности	
43	Местообитание и экологические ниши.	1	Комбинированный урок				
44-45	Основные типы экологических взаимодействий	2	Комбинированный урок	Экологическое взаимодействие, нейтрализм, аменсализм, комменсализм, протокооперация, хищничество, паразитизм, конкуренц.	Работа над презентацией		
46	Конкурентные взаимодействия.	1	Комбинированный урок	Внутривидовая конкуренция, межвидовая конкуренция			

47	Основные экологические характеристики популяции	1	Комбинированный урок	Демографические характеристики: обилие, плотность, рождаемость, смертность, возрастная структура			
48	Динамика популяции	1	Комбинированный урок	Динамика популяций	Работа с учебником		
49	Экологические сообщества.	1	Комбинированный урок	Биотические сообщества (биоценозы) экосистема, биоценоз, биосфера, искусст. Экосистемы			
50	Экологические сообщества	1	Практическая работа	Биотические сообщества (биоценозы) экосистема, биоценоз, биосфера, искусст. Экосистемы	Л.Р. «Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем своей местности»		
51	Структура сообщества	1	Комбинированный урок	Структура сообщества: видовая, морфологическая, трофическая структура, пищевая сеть			
52	Взаимосвязь организмов в сообществах	1	Комбинированный урок	Пищевая сеть, автотрофные и гетеротрофные организмы, продуценты, консументы, редуценты			
53	Пищевые цепи. Л.Р. «Составление схем передачи веществ и энергии в экосистемах леса и водоёма»	1	Комбинированный урок	Дендрит, пастбищная сеть, круговорот веществ, биогенные элементы	Л.Р. «Составление схем передачи веществ и энергии в экосистемах леса и водоёма»		
54	Экологические пирамиды	1	Комбинированный урок	Экологическая пирамида, пирамида биомассы, пирамида численности			
55	Экологические сукцессии	1	Комбинированный урок	Сукцессия, общее дыхание сообщества первичная и вторичная сукцессия			
56	Влияние загрязнений на живые организмы	1	Комбинированный урок	Токсические вещества. Предельно допустимая концентрация, соли тяжёлых металлов. Аллергены			
57	Основы рационального использования	1	Практическая работа	Решение экологических задач			
58	Зачет по теме: «Основы экологии»	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Письменная тестовая работа из заданий разного вида	Изучить «Краткое содержание главы»		
5. ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ЧЕЛОВЕК (10ч)							
59	Основные этапы развития жизни на Земле	1	Комбинированный урок	Гипотеза биопоэза, гипотеза симбиотического	Работа с рисунками		

				происхождения эукариотических клеток и их органелл путём втягивания клеточной мембраны.			
60	Эволюция биосферы. Функции живого вещества	1	Комбинированный урок	Компоненты биосферы. Функции живого вещества: газовая, окислительно-восстановительная, концентрационная			
61	Биогеохимический круговорот веществ и энергии	1	Комбинированный урок	Круговорот азота. Круговорот углерода.		Учить конспект урока	
62	Учение В.И.Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере.	1	Комбинированный урок	Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Основные термины и понятия темы	Работа с Интернет ресурсами.	Конспект уч.9класса	
63	Антропогенное воздействие на биосферу.	1	Комбинированный урок	Заповедники, заказники национальные парки. Конвенция о биоразнообразии.			
64	Международные и национальные программы оздоровления природной среды	1	Комбинированный урок	Рост населения, международное сотрудничество, устойчивое развитие.	Работа над проектом по теме	конспект	
65	Повторение и обобщение материала за курс 11 класса	1	Уроки повторения и обобщения знаний				
66	Итоговая проверочная работа	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Письменная тестовая работа из задания разного вида			
67-68	Резервное время	2					