

**Рабочая учебная программа
по биологии
9 класс**

базовый уровень, основное общее образование

срок реализации программы – 1 год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта общего образования программы по биологии и программы основного общего образования по биологии для 9 класса «Введение в общую биологию и экологию» авторов В.В.Пасечника, С.В.Суматохина, Г.С.Калиновой. М. «Просвещение», 2008г.

Рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часов в неделю, 70 часов в год.

В данном курсе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно – гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек – часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний, как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Систематический курс биологии в основной школе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Для более полного усвоения материала и в связи с его сложностью добавила 1 ч. В тему «Введение», 1 ч. В тему «Возникновение и развитие

жизни на Земле» 1ч. «Размножение и индивидуальное развитие организмов» – 2ч. «Организменный уровень» - 3ч.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника А.А.Каменского, Е.А.Криксунова, В.В.Пасечника «Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс». М.Дрофа, 2012г.

Цели обучения

1. Освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы.
2. Владение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты.
3. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей при проведении наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.
4. Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе.
5. Применение знаний и умений в повседневной жизни для решения практических задач и обеспечения безопасности своей жизни; оценки последствий своей деятельности по отношению к живой природе, соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни.

Образовательные задачи

Обеспечение усвоения учащимися знания общих закономерностей характерных для различных представителей царств живой природы.

Получение учащимися знаний о клетке, размножении и индивидуальном развитии организмов, основах генетики в т.ч. генетике человека, эволюционном учении, основах селекции и биотехнологии, возникновении и развитии жизни на Земле.

Развивающие задачи

Формирование научного мировоззрения, развития умений работы с биологическими приборами, решения генетических задач. В процессе обучения учащиеся должны научиться делать сообщения. Развитие

потребностей у учащихся применять основные знания в учебной и практической деятельности.

Воспитательные задачи

Продолжить воспитание бережного отношения к природе, необходимости её охраны и сохранения существующего многообразия видов. Трудовое воспитание по улучшению экологии города, пришкольной территории. Правильно вести себя в природе.

Требования к уровню подготовки выпускников 9 класса.

В результате изучения биологии учащиеся должны

знать/ понимать:

³⁵₁₇ **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

³⁵₁₇ **сущность биологических процессов:** обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

уметь:

³⁵₁₇ **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественно – научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний.

³⁵₁₇ **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- ³⁵₁₇ **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки;
- ³⁵₁₇ **выявлять изменчивость** организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- ³⁵₁₇ **сравнивать биологические объекты** (клетки, ткани, органы, системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- ³⁵₁₇ **определять принадлежность биологических объектов** к определённой систематической группе (классификация);
- ³⁵₁₇ **анализировать и оценивать воздействие** факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;
- ³⁵₁₇ **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках – значение биологических терминов; в различных источниках – необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- ³⁵₁₇ использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- ³⁵₁₇ **соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ – инфекции, вредных привычек** (курение, алкоголизм, наркомания).

Содержание программы

9 класс 70ч./год (2ч./нед.)

Введение. Биология в системе наук (3ч.)

Биология как наука о живой природе. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира в практической деятельности людей. Место биологии в системе наук.

Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов.

Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

Раздел I. Уровни организации живой природы.

Тема 1. Молекулярный уровень (9ч.)

Уровни организации живой природы. Углеводы. Липиды. Белки.

Молекулярный уровень: общая характеристика.

Углеводы. Строение и функции углеводов.

Липиды. Строение и функции липидов

Белки. Состав и строение белков. Функции белков. Биосинтез белков.

Нуклеиновые кислоты. Дезоксирибонуклеиновая кислота, или ДНК.

Рибонуклеиновая кислота, или РНК. Типы РНК.

АТФ и другие органические соединения клетки.

Биологические катализаторы. Ферменты.

Вирусы.

Лабораторная работа №1. Расщепление перекиси водорода ферментом каталазой.

Тема 2. Клеточный уровень (14ч.)

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции в кле. Цитоплазма и основные органоиды и их функции.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных, растений.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Деление клетки. Митоз.

Лабораторные работы:

№2. Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

№3. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

Тема 3. Организменный уровень (15ч.)

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов.

Самовоспроизведение—всеобщее свойство живого. Деление клетки- основа размножения, роста и развития организмов. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Основы генетики.

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Наследственность и изменчивость- свойства организмов. Генетика-наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Гены и хромосомы. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г.Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцеплённых с полом.

Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система .

Основные формы изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутационные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Применение знаний о наследственности и изменчивости ,искусственном отборе при выведении новых пород и сортов.

Лабораторные работы.

№4.Изучение изменчивости у растений и животных.

№5.Изучение фенотипов растений.

Практическая работа.

№1,№2.Решение генетических задач.

Генетика человека.

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Лабораторная работа.

№6. Составление родословных.

Основы селекции и биотехнологии

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Тема 4. Популяционно – видовой уровень. (2ч.)

Вид. Критерии вида. Популяции.

Лабораторная работа № 7.

Изучение морфологического критерия.

Тема 5. Экосистемный уровень. (5ч.)

Биотическое сообщество, или биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Состав и структура сообщества. Видовое разнообразие. Автотрофы. Гетеротрофы. Продуценты. Консументы. Редуценты. Жизненные формы. Трофический уровень.

Потоки вещества и энергии в экосистеме. Пирамида численности и биомассы.

Продуктивность сообщества. Чистая, первичная и вторичная продукция. Дыхание.

Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия. Равновесие. Первичная сукцессия. Вторичная сукцессия.

Экскурсия. №1. Биотическое сообщество, или биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Состав и структура сообщества.

Тема 6. Биосферный уровень. (3ч.)

Биосфера -глобальная экосистема. В.И.Вернадский -основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Раздел II. Эволюция органического мира.

Тема 7. Эволюционное учение. (7ч.)

Учение об эволюции органического мира. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. *Движущие силы и результаты эволюции*. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции.

Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции..

Лабораторная работа № 7.

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Тема 8. Возникновение и развитие жизни на Земле. (4ч.)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Тема 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.(7ч.)

Экология как наука. Окружающая среда – источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы.

Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Лабораторные работы:

№8.Строение растений в связи с условиями жизни.

№9.Подсчёт индексов плотности для определённых видов.

№10.Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).

Практические работы:

№3. Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.

№4. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

№5. Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.

№6. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Экскурсия №2. Среда жизни и её обитатели.

УМК учителя:

1. Учебник А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс» М.Дрофа, 2012г.
2. В.В.Пасечник. «Тематическое и поурочное планирование к учебнику». М.Дрофа, 2002г.
3. О.А.Теплякова, И.В.Сунцова. «Универсальные поурочные разработки по общей биологии. 9 класс». М. ВАКО, 2006г.
4. Сайты:
 - 1) www.bio.nature.ru- научные новости биологии;
 - 2) www.km.ru/education-учебные словари и материалы на сайте «Кирилл и Мефодий»
5. Программы общеобразовательных учреждений. Биология. 6-9 классы. Москва. И. «Просвещение» 2008.

УМК ученика:

1. Учебник А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник «Введение общую биологию и экологию. 9 класс» М.Дрофа, 2013г.
2. Рабочая тетрадь к учебнику А.А.Каменского, Е.А.Криксунова, В.В.Пасечника «Введение общую биологию и экологию. 9 класс» М.Дрофа, 2013г.

Условные обозначения:

Л.Р.-лабораторные работы.

Р.Т.-рабочая тетрадь.

П.Р.-практические работы.

Календарно – тематическое планирования (9 класс)

№ п/п	Дата проведения урока	Содержание (тема урока)	Примечание (домашние задания)
1.		Раздел I. Уровни организации живой природы. Введение. (3ч.) Биология как наука о живой природе. Роль биологии в формировании естественнонаучной	§1. Сообщение

2.		картины мира в практической деятельности людей. Методы исследования в биологии. Место биологии в системе наук. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов.	§2.
3.		Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.	§3.
4.		Тема 1. Молекулярный уровень. (9ч.) Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: общая характеристика. Углеводы. Строение и функции углеводов.	§1.1, §1.2
5.		Липиды. Строение и функции липидов.	§1.3
6.		Белки. Состав и строение белков.	§1.4
7.		Функции белков.	§1.5
8.		Нуклеиновые кислоты Дезоксирибонуклеиновая кислота, или ДНК. Рибонуклеиновая кислота, или РНК. Типы РНК	§1.6
9.		АТФ и другие органические соединения клетки.	§1.7
10.		Биологические катализаторы. Ферменты. <i>Лабораторная работа №1</i> «Расщепление перекиси водорода ферментом каталазой».	Повторение §1.5 §1.8 Л.Р.№
11.		Вирусы. Вирусные заболевания в Тульской области.	§1.9
12.		Контрольно – обобщающий урок по теме	Повторение §1.1-1 Краткое

		«Молекулярный уровень организации живой природы».	содержание главы.
13.		<p style="text-align: center;">Тема 2. Клеточный уровень. (14ч.)</p> <p>Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.</p> <p>Лабораторная работа №2. Строение эукариотических клеток растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.</p>	§2.1 Л.Р.№
14.		<p>Общие сведения о клетках. Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембраны и ее функция. Цитоплазма и основные органоиды.</p> <p>Лабораторная работа №3. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.</p>	§2.2 Л.Р.№
15.		Ядро клетки. Функции ядра. Хромосомный набор клетки.	
16.		Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	§2.3
17.		Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.	§2.4 Повторение §1.7
18.		Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Различия в строении клеток эукариот и прокариот.	§2.5 §2.6,2
19.		Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	Повторение §2.1, 2
20.		Обмен веществ и превращения энергии в клетке.	§2.8

21.	Типы питания клетки. Гетеротрофы. Группы организмов с различными типами питания.	§2.9 Повторение §1.7
22.	Фотосинтез, его космическая роль в биосфере. Хемосинтез.	§2.10,2 Повторение §1.12
23.	Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.	§2.11 Повторение §1.4, 1
24.	Трансляция.	§2.13
25.	Деление в клетке. Митоз.	§2.13
26.	Контрольно – обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации живой природы».	§2.14 Краткое содержание глав
27.	Тема 3. Организменный уровень. (15ч.) Самовоспроизведение–всеобщее свойство живого. Деление клетки- основа размножения, роста и развития организмов. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.	§3.1,схе
28.	Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения. Оплодотворение.	§3.2, §3
29.	Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Биогенетический закон. Влияние факторов внешней среды на развитие	§3.4

30.	<p>зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям</p> <p>Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Наследственность и изменчивость- свойства организмов. Генетика-наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Гены и хромосомы. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г.Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип.</p> <p>Лабораторная работа №5.Изучение фенотипов растений.</p>	§3.5 Задач Л.Р.№
35.	<p>Полное и неполное доминирование.</p>	§3.6 Задач
32.	<p>Практическая работа № 1. Решение задач на моногибридное скрещивание.</p>	Задач
33.	<p>Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.</p>	§3.7 Задач
34.	<p>Практическая работа № 2. Решение задач на дигибридное скрещивание.</p>	Задач
35.	<p>Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана. Перекрест. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система .</p>	§3.8 (3.9 на факультете)
36.	<p>Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.</p> <p>Лабораторная работа. №6.Составление родословных.</p>	§3.10 Задач Л.Р.№

37.		<p>Основные формы изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость.</p> <p><i>Лабораторная работа №4.</i> «Выявление изменчивости у животных и растений».</p>	§3.11 Л.Р.№
38.		<p>Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутационные факторы. Эволюционная роль мутаций Мутационная изменчивость.</p>	§3.12 (сообщен В.Вавило
39.		<p>Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.</p> <p>Основы селекции. Работы Н.В.Вавилова.</p>	§3.13
40.		<p>Основные методы селекции растений. Животных, микроорганизмов.</p> <p>Селекция в Тульской области.</p>	§3.14
41.		<p>Контрольно – обобщающий урок по теме «Организменный уровень организации живого».</p>	Краткое содержани главы.
42.		<p>Тема 4. Популяционно – видовой уровень. (2ч.)</p> <p>Вид. Критерии вида.</p> <p><i>Лабораторная работа №7.</i> «Изучение морфологического критерия».</p>	§4.1 .Л.Р.№
43.		<p>Популяции.</p>	§4.2 (4.3 дл самостояте изучени
44.		<p>Тема 5. Экосистемный уровень. (5ч.)</p> <p><i>Экскурсия №1.</i> Биотическое сообщество, или биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Состав и структура сообщества.</p>	§5.1 Отчё

45.	Состав и структура сообщества. Видовое разнообразие. Автотрофы. Гетеротрофы. Продуценты. Консументы. Редуценты. Жизненные формы. Трофический уровень. Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем. Практическая работа №4. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).	§5.2 П.Р.№
46.	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Пирамида численности и биомассы. Лабораторная работа №10. Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).	§5.3 Л.Р.№
47.	Продуктивность сообщества. Чистая, первичная и вторичная продукция. Дыхание. Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия.	§5.4
48.	Равновесие. Первичная сукцессия. Вторичная сукцессия Лабораторные работы. №8. Строение растений в связи с условиями жизни. №9. Подсчёт индексов плотности для определённых видов.	§5.5 Повтор §4.1-4 §5.1-5 Л.Р.№8
Тема 6. Биосферный уровень. (3ч.)		
49.	Биосфера -глобальная экосистема. В.И.Вернадский -основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере.	§6.1
50.	Средообразующая деятельность организмов.	§6.2,6
51.	Круговорот веществ в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в	Повтор §4.1-4

		экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. ре.	Повтор §4.1-4 §5.1-5 §6.1
52.		<p align="center"><u>Раздел II. Эволюция органического мира.</u></p> <p align="center">Тема 7. Основа учения об эволюции. (8ч.)</p> <p>Контроль знаний по темам: « Популяционно – видовой уровень», «Экосистемный уровень», «Биосферный уровень».</p> <p>Учение об эволюции органического мира. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. <i>Движущие силы и результаты эволюции.</i> Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.</p>	§7.1
53.		<p>Изменчивость организмов. Усложнение растений и животных в процессе эволюции Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.</p> <p>.Генетическое равновесие в популяциях и его нарушения.</p> <p>Лабораторная работа № 7.</p> <p>Изучение приспособленности организмов к среде обитания.</p> <p>Практическая работа №3. Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.</p>	§7.2, 7 Л.Р.№ П.Р.№
54.		<p>Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Формы естественного отбора.</p>	§7.4,7
55.		Изолирующие механизмы.	
56.		Микроэволюция. Видообразование. Значение знаний	§7.6

57.		о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования. Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции..	§7.7
58.		Основные закономерности эволюции.	§7.8
59.		Контрольно – обобщающий урок по теме «Основы учения об эволюции».	§7.9 Повтор §7.1.-7
60.		<p>Тема 8. Возникновение и развитие жизни на Земле. (4ч.)</p> <p>Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.</p> <p>61. Развитие представлений о возникновении жизни. Современное состояние проблемы. Основные этапы развития жизни на Земле.</p> <p>62. История развития органического мира. Развитие жизни в архее, протерозое, палеозое.</p> <p>63. Развитие жизни в мезозое и кайнозе.</p> <p>Тема 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.(7ч.)</p> <p>64. Контроль знаний теме «Возникновение и развитие жизни на Земле».</p> <p>Экология как наука Среда – источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы. Практическая работа №5. Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.</p>	<p>§8.1, 8</p> <p>§8.3, 8</p> <p>§8.5, 8</p> <p>§8,7, 8 Повтор §8.1-8</p> <p>§9.1,9 П.Р.№</p>

65.		<p>Экскурсия №2. Среда жизни и её обитатели. Экологические ресурсы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция.</p>	§9.3, 9 Отчё
66.		<p>Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).</p>	§9.5
67.		<p>Колебания численности организмов. Экологическая регуляция.</p>	§9.6
68.		<p>Биосфера - глобальная экосистема. В.И.Вернадский - основоположник учения о биосфере</p>	§10.1
69.		<p>Практическая работа №6. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.</p>	§10.2-1 П.Р.№
70.		<p>Контроль знаний по теме «Взаимосвязи организмов окружающей среды».</p>	