

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА 11 КЛАСС
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

№ п/п	Тема урока Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Дом. задан.	Дата	Примеч
ГЛАВА 1. ВИД (38ч)						
1.	История эволюционных идей. Вводный урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Ключевые понятия <i>Эволюция Креационизм Трансформизм</i> <i>Классификация Таксоны</i> Факты История эволюционных идей. Введение термина «эволюция» Ш.Бонне. Теория К.Линнея. Критика теории Ж.Б.Ламарка его современниками. Законы «Упражнение и неупражнение органов» «Наследование благоприятных признаков». Теории Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка. Закономерности «Система природы»	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Называть</i> ученых и их вклад в развитие биологической науки. <i>Объяснять</i> роль биологии в формировании научного мировоззрения. <i>Формулировать</i> законы «Упражнения и неупражнения органов» и «Наследования благоприятных признаков». <i>Объяснять</i> единство живой и неживой природы.	§ 41		
2.	Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Ключевые понятия <i>Эволюционная палеонтология</i> <i>Определенная изменчивость</i> <i>Неопределенная изменчивость</i> <i>Искусственный отбор Наследственная изменчивость Борьба за существование</i> <i>Естественный отбор</i> Факты Естественно-научные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Роль эволюционной	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Называть</i> естественно-научные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. <i>Называть</i> основные положения учения Ч.Дарвина о естественном отборе. <i>Объяснять</i> роль биологии в формировании научного	§ 42		

		теории в формировании естественно-научной картины мира. Теории Эволюционная теория.	мировоззрения. <i>Находить</i> информацию в различных источниках.			
3.	Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Ключевые понятия <i>Цитологии Сравнительная морфология Палеонтология Эмбриология Биогеография</i> Факты Прямые и косвенные доказательства эволюции. Законы Закон К.Бэра о сходстве зародышей и эмбриональной дивергенции признаков. Биогенетический закон Мюллера и Геккеля.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Находить и систематизировать</i> информацию о косвенных и прямых доказательствах эволюции. <i>Приводить доказательства</i> эволюции на основании комплексного использования всех групп доказательств.	§ 43		
4.	Вид, его критерии. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Ключевые понятия <i>Вид Критерии вида Генофонд Популяция</i> Объекты. Виды. Гербарные или живые экземпляры растений 2-3 видов одного рода. Факты. Вид, его критерии. Наличие видов-двойников, репродуктивная изоляция, неравномерное распределение особей в пределах ареала.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Характеризовать</i> критерии вида. <i>Обосновывать</i> необходимость определения вида по совокупности критериев. <i>Составлять</i> характеристику видов с использованием основных критериев.	§ 44		
5.	<u>Лаб.раб.№1:</u> «Описание особенностей вида по морфологическому критерию» Урок-практикум.	Ключевые понятия <i>Вид Критерии вида Генофонд Популяция</i> Объекты. Виды. Гербарные или живые экземпляры растений 2-3 видов одного рода. Факты. Вид, его критерии. Наличие видов-двойников, репродуктивная изоляция, неравномерное	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Характеризовать</i> критерии вида. <i>Обосновывать</i> необходимость определения вида по совокупности критериев. <i>Составлять</i> характеристику видов с использованием основных критериев.			Л.р.№1

		распределение особей в пределах ареала.			
6.	Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Вид Популяция Генофонд популяции</i> Объекты Популяция. Факты Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Процессы Эволюционные изменения в популяциях.	<i>Давать определения ключевым понятиям.</i> <i>Характеризовать:</i> >популяцию как структурную единицу вида; >популяцию как единицу эволюции. <i>Находить</i> информацию о популяции в различных источниках и критически ее оценивать.	§ 44	
7.	Движущие силы эволюции: изменчивость. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Наследственная изменчивость Мутации</i> Факты Движущие силы (факторы) эволюции, их влияние на генофонд популяции. Процессы, явления Эволюционные изменения в популяциях: мутационный процесс.	<i>Давать определения ключевым понятиям.</i> <i>Называть</i> факторы эволюции. <i>Характеризовать</i> факторы эволюции. <i>Объяснять причины</i> изменяемости видов. <i>Выявлять</i> изменчивость у особей одного вида.	§ 45	
8.	<u>Лаб.раб.№2:</u> «Выявление изменчивости у особей одного вида» Урок-практикум.	Ключевые понятия <i>Наследственная изменчивость Мутации</i> Факты Движущие силы (факторы) эволюции, их влияние на генофонд популяции. Процессы, явления Эволюционные изменения в популяциях: мутационный процесс.	<i>Давать определения ключевым понятиям.</i> <i>Называть</i> факторы эволюции. <i>Характеризовать</i> факторы эволюции. <i>Объяснять причины</i> изменяемости видов. <i>Выявлять</i> изменчивость у особей одного вида.		Л.р.№2
9.	Движущие силы эволюции: борьба за существование. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Популяционные волны Дрейф генов Изоляция</i> Факты	<i>Давать определения ключевым понятиям.</i> <i>Называть</i> факторы эволюции. <i>Характеризовать</i> факторы	§ 46	

		Движущие силы (факторы) эволюции, их влияние на генофонд популяции. Процессы, явления Эволюционные изменения в популяциях: популяционные волны, дрейф генов, изоляция.	эволюции. <i>Объяснять причины</i> изменяемости видов. <i>Выявлять</i> изменчивость у особей одного вида.			
10.	Движущие силы эволюции: естественный отбор. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Борьба за существование</i> Факты Движущие силы (факторы) эволюции, их влияние на генофонд популяции. Естественный отбор - главная движущая сила эволюции. Процессы Направленный эволюционный процесс закрепления определенных изменений.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Называть</i> причину борьбы за существование.	§ 47		
11.	Движущие силы эволюции: дрейф генов. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Естественный отбор</i> <i>Движущий отбор</i> <i>Стабилизирующий отбор</i> Факты Движущие силы (факторы) эволюции, их влияние на генофонд популяции. Естественный отбор - главная движущая сила эволюции. Процессы Направленный эволюционный процесс закрепления определенных изменений.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Характеризовать:</i> Естественный отбор как результат борьбы за существование; >формы естественного отбора. <i>Сравнивать</i> действие движущего и стабилизирующего отбора <i>и</i> <i>делать выводы на основе сравнения.</i>	§ 48		
12.	Движущие силы эволюции: изоляция. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Изоляция</i> Факты Движущие силы (факторы) эволюции, их влияние на генофонд популяции. Процессы, явления	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Называть</i> факторы эволюции. <i>Характеризовать</i> факторы эволюции. <i>Объяснять причины</i>	§ 49		

		Эволюционные изменения в популяциях: изоляция.	изменяемости видов. <i>Выявлять</i> изменчивость у особей одного вида.			
13.	Результаты эволюции. Комбинированный урок.	Ключевые понятия Адаптации и их многообразие, виды адаптации (морфологические, физиологические, поведенческие). Факты Приспособленность как соответствие строения и функционирования организмов конкретным условиям среды обитания. Адаптация как результат эволюции. Виды адаптации. Процессы Процесс формирования приспособленности.	<i>Давать определения ключевым понятиям.</i> <i>Характеризовать:</i> Приспособленность как закономерный результат эволюции; >виды адаптации. <i>Объяснять</i> взаимосвязи организмов и окружающей среде: >механизм возникновения приспособлений; <i>Выявлять</i> приспособленность организмов к среде обитания. <i>Определять</i> относительный характер приспособленности.	§ 50		
14.	<u>Лаб.раб.№3:</u> «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания» Урок-практикум.	Ключевые понятия Адаптации и их многообразие, виды адаптации (морфологические, физиологические, поведенческие). Факты Приспособленность как соответствие строения и функционирования организмов конкретным условиям среды обитания. Адаптация как результат эволюции. Процессы Процесс формирования приспособленности.	<i>Давать определения ключевым понятиям.</i> <i>Характеризовать:</i> Приспособленность как закономерный результат эволюции; >виды адаптации. <i>Объяснять</i> взаимосвязи организмов и окружающей среде: >механизм возникновения приспособлений; Относительный характер приспособлений. <i>Выявлять</i> приспособленность организмов к среде обитания.			Л.р.№3

15.	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Видообразование Географическое видообразование Экологическое видообразование</i> Факты Видообразование - результат эволюции. Процессы Видообразование	<i>Давать определения ключевым понятиям.</i> <i>Называть способы видообразования и приводить примеры.</i> <i>Описывать механизм основных путей видообразования.</i>	§ 51		
16.	Биологический прогресс и биологический регресс. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Биологический прогресс Биологический регресс Генетическая эрозия</i> Факты Сохранение многообразия видов - условие устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Ответственное отношение людей к живой природе - важнейшее условие сохранения многообразия видов. Процессы Замена одних видов другими в процессе эволюции Земли.	<i>Давать определения ключевым понятиям.</i> <i>Приводить примеры процветающих, вымирающих или исчезнувших видов растений и животных.</i> <i>Характеризовать:</i> >причины процветания или вымирания видов; >условия сохранения видов. <i>Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в окружающей среде.</i>	§ 52		
17.	<u>Контрольная работа №1:</u> «Развитие эволюционных идей. Механизмы эволюционного процесса» Урок контроля и оценки знаний.					К.р.№1
18.	Гипотезы происхождения жизни. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Ключевые понятия <i>Материализм Идеализм Креационизм Абиогенез Биогенез</i> Факты Происхождение жизни на Земле - вечная и глобальная научная проблема. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Теории Теории абиогенеза и биогенеза,	<i>Давать определения ключевым понятиям.</i> <i>Описывать и анализировать взгляды ученых на происхождение жизни.</i> <i>Характеризовать роль эксперимента в разрешении научных противоречий.</i> <i>Находить и систематизировать информацию по проблеме</i>	§ 53		

		биохимической эволюции.	происхождения жизни. <i>Анализировать и оценивать</i> работы С.Миллера по разрешению проблемы происхождения жизни на Земле.			
19.	Гипотезы происхождения жизни. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Коацерваты</i> Факты Происхождение жизни на Земле - вечная и глобальная научная проблема. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Теории Самозарождение жизни, стационарное состояние, панспермия, биохимической эволюции.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Характеризовать</i> роль эксперимента в разрешении научных противоречий. <i>Находить и систематизировать</i> информацию по проблеме происхождения жизни. <i>Анализировать и оценивать</i> работы А.И.Опарина по разрешению проблемы происхождения жизни на Земле. <i>Объяснять:</i> вклад эволюционной теории в формирование современной естественно-научной картины мира.	§ 54		
20.	<u>Лаб.раб.№4:</u> «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни» Урок-практикум.	Ключевые понятия <i>Материализм Идеализм Креационизм</i> <i>Абиогенез Биогенез Коацерваты</i> Факты Происхождение жизни на Земле - вечная и глобальная научная проблема. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Теории Самозарождение жизни, стационарное состояние, панспермия. Теории абиогенеза и биогенеза, биохимической	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Описывать и анализировать</i> взгляды ученых на происхождение жизни. <i>Характеризовать</i> роль эксперимента в разрешении научных противоречий. <i>Находить и систематизировать</i> информацию по проблеме происхождения жизни. <i>Анализировать и оценивать</i>			Л.р.№4

		эволюции.	работы С.Миллера и А.И.Опарина по разрешению проблемы происхождения жизни на Земле.			
21.	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции: архей и протерозой. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Биологическая эволюция Зоны: криптозой, или докембрий, фанерозой</i> <i>Эры: архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой</i> Факты Развитие жизни в архее, протерозое, палеозое, мезозое, кайнозое. Усложнение живых организмов в процессе эволюции.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Выявлять</i> черты биологического прогресса и регресса в живой природе на протяжении эволюции. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> закономерностей развития органического мира на Земле с геологическими и климатическими факторами.	§ 55		
22.	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции: палеозой. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Биологическая эволюция Зоны: криптозой, или докембрий, фанерозой</i> <i>Эры: архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой</i> Факты Развитие жизни в архее, протерозое, палеозое, мезозое, кайнозое. Усложнение живых организмов в процессе эволюции.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Выявлять</i> черты биологического прогресса и регресса в живой природе на протяжении эволюции. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> закономерностей развития органического мира на Земле с геологическими и климатическими факторами.	§ 56		
23.	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции: палеозой. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Биологическая эволюция Зоны: криптозой, или докембрий, фанерозой</i> <i>Эры: архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой</i> Факты Развитие жизни в архее, протерозое,	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Выявлять</i> черты биологического прогресса и регресса в живой природе на протяжении эволюции. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> закономерностей развития	§ 57		

		палеозое, мезозое, кайнозое. Усложнение живых организмов в процессе эволюции.	органического мира на Земле с геологическими и климатическими факторами.			
24.	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции: мезозой. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Биологическая эволюция Зоны: криптозой, или докембрий, фанерозой</i> <i>Эры: архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой</i> Факты Развитие жизни в архее, протерозое, палеозое, мезозое, кайнозое. Усложнение живых организмов в процессе эволюции.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Выявлять</i> черты биологического прогресса и регресса в живой природе на протяжении эволюции. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> закономерностей развития органического мира на Земле с геологическими и климатическими факторами.	§ 58		
25.	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции: кайнозой. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Биологическая эволюция Зоны: криптозой, или докембрий, фанерозой</i> <i>Эры: архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой</i> Факты Развитие жизни в архее, протерозое, палеозое, мезозое, кайнозое. Усложнение живых организмов в процессе эволюции.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Выявлять</i> черты биологического прогресса и регресса в живой природе на протяжении эволюции. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> закономерностей развития органического мира на Земле с геологическими и климатическими факторами.	§ 59		
26.	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции: кайнозой. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Биологическая эволюция Зоны: криптозой, или докембрий, фанерозой</i> <i>Эры: архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой</i> Факты Развитие жизни в архее, протерозое,	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Выявлять</i> черты биологического прогресса и регресса в живой природе на протяжении эволюции. <i>Устанавливать взаимосвязь</i> закономерностей развития	§ 59		

		палеозое, мезозое, кайнозое. Усложнение живых организмов в процессе эволюции.	органического мира на Земле с геологическими и климатическими факторами.			
27.	Отличительные признаки живого: принципы систематики. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Антропогенез</i> Факты Проблема антропогенеза - сложнейшая естественно-научная и философская проблема. Гипотезы происхождения человека. Теории Современная теория антропогенеза.	<i>Давать определения ключевым понятиям.</i> <i>Называть</i> положения гипотез происхождения человека. <i>Характеризовать</i> развитие взглядов ученых на проблему антропогенеза. <i>Находить и систематизировать информацию</i> из разных источников по проблеме происхождения человека. <i>Анализировать и оценивать</i> степень научности и достоверности гипотез происхождения человека.	§ 60		
28.	Отличительные признаки живого. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Антропогенез</i> Факты Проблема антропогенеза - сложнейшая естественно-научная и философская проблема. Гипотезы происхождения человека. Теории Современная теория антропогенеза.	<i>Давать определения ключевым понятиям.</i> <i>Называть</i> положения гипотез происхождения человека. <i>Характеризовать</i> развитие взглядов ученых на проблему антропогенеза. <i>Находить и систематизировать информацию</i> из разных источников по проблеме происхождения человека. <i>Анализировать и оценивать</i> степень научности и достоверности гипотез	§ 61		

			происхождения человека.			
29.	Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Антропогенез Атавизмы Рудименты</i> Факты Систематическое положение человека согласно критериям зоологической систематики. Доказательства животного происхождения человека. Сравнительно-анатомические доказательства родства человека с млекопитающими животными. Сравнительно-эмбриологические доказательства животного происхождения человека. Человек - биосоциальное существо.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Называть</i> место человека в системе животного мира. <i>Обосновывать</i> принадлежность человека к животному миру, используя данные сравнительной анатомии, эмбриологии и других наук. <i>Доказывать</i>, что человек - биосоциальное существо.	§ 62		
30.	Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Антропогенез Атавизмы Рудименты</i> Факты Систематическое положение человека согласно критериям зоологической систематики. Доказательства животного происхождения человека. Сравнительно-анатомические доказательства родства человека с млекопитающими животными. Сравнительно-эмбриологические доказательства животного происхождения человека. Человек - биосоциальное существо.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Называть</i> место человека в системе животного мира. <i>Обосновывать</i> принадлежность человека к животному миру, используя данные сравнительной анатомии, эмбриологии и других наук. <i>Доказывать</i>, что человек - биосоциальное существо.	§ 62		
31.	Гипотезы происхождения человека.	Ключевые понятия <i>Антропогенез Атавизмы Рудименты</i>	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям.	§ 63		

	Комбинированный урок.	Факты Систематическое положение человека согласно критериям зоологической систематики. Доказательства животного происхождения человека. Сравнительно-анатомические доказательства родства человека с млекопитающими животными. Сравнительно-эмбриологические доказательства животного происхождения человека. Человек - биосоциальное существо.	<i>Называть</i> место человека в системе животного мира. <i>Обосновывать</i> принадлежность человека к животному миру, используя данные сравнительной анатомии, эмбриологии и других наук. <i>Доказывать</i>, что человек - биосоциальное существо.			
32.	Эволюция человека: человек умелый. Комбинированный урок.	Факты Естественное происхождение человека от общих предков с обезьянами. Предшественники современного человека. Анатомо-физиологическая эволюция человека. Роль факторов антропогенеза (биологических и социальных) в длительной эволюции людей. Процессы. Антропогенез.	<i>Называть:</i> >стадии эволюции человека; >представителей каждой эволюционной стадии. <i>Характеризовать:</i> >особенности представителей каждой стадии эволюции человека с биологических и социальных позиций; >роль биологических и социальных факторов антропогенеза в длительной эволюции людей.	§ 64		
33.	Эволюция человека: человек прямоходящий. Комбинированный урок.	Факты Естественное происхождение человека от общих предков с обезьянами. Предшественники современного человека. Анатомо-физиологическая эволюция человека. Роль факторов антропогенеза (биологических и социальных) в длительной эволюции людей.	<i>Называть:</i> >стадии эволюции человека; >представителей каждой эволюционной стадии. <i>Характеризовать:</i> >особенности представителей каждой стадии эволюции человека с биологических и социальных позиций; >роль биологических и социальных факторов	§ 64		

		Процессы. Антропогенез.	антропогенеза в длительной эволюции людей.			
34.	Эволюция человека: неандерталец. Комбинированный урок.	Факты Естественное происхождение человека от общих предков с обезьянами. Предшественники современного человека. Анатомо-физиологическая эволюция человека. Роль факторов антропогенеза (биологических и социальных) в длительной эволюции людей. Процессы. Антропогенез.	<i>Называть:</i> >стадии эволюции человека; >представителей каждой эволюционной стадии. <i>Характеризовать:</i> >особенности представителей каждой стадии эволюции человека с биологических и социальных позиции; >роль биологических и социальных факторов антропогенеза в длительной эволюции людей.	§ 65		
35.	Эволюция человека: кроманьонец. Комбинированный урок.	Факты Естественное происхождение человека от общих предков с обезьянами. Предшественники современного человека. Анатомо-физиологическая эволюция человека. Роль факторов антропогенеза (биологических и социальных) в длительной эволюции людей. Процессы. Антропогенез.	<i>Называть:</i> >стадии эволюции человека; >представителей каждой эволюционной стадии. <i>Характеризовать:</i> >особенности представителей каждой стадии эволюции человека с биологических и социальных позиции; >роль биологических и социальных факторов антропогенеза в длительной эволюции людей.	§ 65		
36.	Происхождение человеческих рас. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Расы и нации Расизм</i> Факты Принадлежность всего человечества к одному виду - Человек разумный. Расы - крупные систематические подразделения внутри вида. Человек разумный. Равноценность и генетическое единство человеческих рас. Реакционная сущность геноцида и расизма.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Называть и различать</i> человеческие расы. <i>Объяснять</i> механизмы формирования расовых признаков. <i>Доказывать</i> на основе научных фактов несостоятельность расизма и социал-	§ 66		

			дарвинизма.			
37.	<u>Лаб.раб.№5:</u> «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека» Урок-практикум.	Ключевые понятия <i>Антропогенез</i> Факты Проблема антропогенеза - сложнейшая естественно-научная и философская проблема. Гипотезы происхождения человека. Теории Современная теория антропогенеза.	<i>Давать определения ключевым понятиям.</i> <i>Называть</i> положения гипотез происхождения человека. <i>Характеризовать</i> развитие взглядов ученых на проблему антропогенеза. <i>Находить и систематизировать информацию</i> из разных источников по проблеме происхождения человека. <i>Анализировать и оценивать</i> степень научности и достоверности гипотез происхождения человека.			Л.р.№5
38.	<u>Контрольная работа №2:</u> «Вид». Урок контроля и оценки знаний.					К.р.№2
ГЛАВА 2. ЭКОСИСТЕМЫ (23ч)						
39.	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Ключевые понятия <i>Экология</i> <i>Среда обитания</i> <i>Экосистема</i> <i>Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные.</i> <i>Ограничивающий фактор</i> <i>Экологическая ниша</i> Объекты Экосистемы Факты Экосистема – функциональная единица биосферы. Задачи экологии. Среда обитания. Экологические факторы – определенные компоненты среды, способные влиять на живые организмы. Закономерности	<i>Давать определения ключевым понятиям.</i> <i>Называть:</i> - задачи экологии; - экологические факторы. <i>Обосновывать</i> роль экологии в решении практических задач. <i>Объяснять</i> взаимосвязь организмов и окружающей среды: биологическое действие экологических факторов на организмы. <i>Выявлять</i> закономерности влияния факторов на организмы.	§ 67		

		Влияние экологических факторов на организмы. Законы Закон минимума К. Либиха.			
40.	Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Абиотические факторы</i> <i>Биологический ритмы Фотопериодизм</i> <i>Биотические факторы Хищничество</i> <i>Паразитизм Конкуренция Симбиоз</i> Факты Экологические факторы - определенные компоненты среды обитания, способные оказывать влияние на организмы. Объекты Экосистемы. Факты Биотические факторы: прямое или косвенное воздействие видов друг на друга в процессе жизнедеятельности. Межвидовые отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Выявлять:</i> >и оценивать практическое значение ограничивающего фактора. <i>Называть</i> виды взаимоотношений между организмами. <i>Характеризовать</i> основные типы взаимоотношений организмов. <i>Объяснять</i> механизм влияния взаимоотношений между организмами на формирование биологического разнообразия и равновесия в экосистемах.	§ 68	
41.	Видовая и пространственная структура экосистем. <u>Лаб.раб.№6:</u> «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности» Комбинированный урок.	Ключевые понятия Биоценоз Биогеоценоз Экосистема Биотоп Зооценоз Фитоценоз Микробиоценоз Продуценты Консументы Редуценты Объекты Экосистема, биоценоз, биогеоценоз. Факты Структура экосистем: пространственная, видовая, экологическая.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Описывать</i> структуру экосистемы. <i>Называть</i> компоненты пространственной и экологической структуры экосистемы. <i>Характеризовать</i> компоненты пространственной и экологической структуры	§ 69	Л.р.№6

			экосистемы.			
42.	Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Комбинированный урок.	Ключевые понятия Пищевые, или трофические связи, сети. Пищевые цепи: пастбищная и детритная. Трофические уровни Экологическая пирамида Объекты Трофическая структура биоценоза. Факты Пищевые связи – регулятор численности видов, входящих в биоценоз. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Направления потока вещества в пищевой сети. Процессы Механизм передачи вещества и передачи энергии по трофическим уровням. Закономерности Экологическая пирамида.	<i>Давать определения ключевым понятиям.</i> Приводить примеры организмов, представляющих трофические уровни. Характеризовать: - трофическую структуру биоценоза; - роль организмов (продуцентов, консументов, редуцентов) в потоке веществ и энергии; - солнечный свет как энергетический ресурс. Составлять схемы передачи вещества и энергии (цепей питания). Использовать правило 10% для расчета потребности организма в веществе.	§ 70		
43.	<u>Лаб.раб.№7:</u> «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)» Урок-практикум.	Ключевые понятия Пищевые, или трофические связи, сети. Пищевые цепи: пастбищная и детритная. Трофические уровни Объекты Трофическая структура биоценоза. Факты Направления потока вещества в пищевой сети.	<i>Давать определения ключевым понятиям.</i> Приводить примеры организмов, представляющих трофические уровни. Составлять схемы передачи вещества и энергии (цепей питания). Использовать правило 10% для расчета потребности организма в веществе.			Л.р.№7
44.	<u>Лаб.раб.№8:</u> «Решение экологических задач»	Ключевые понятия Пищевые, или трофические связи, сети.	<i>Давать определения ключевым понятиям.</i>			Л.р.№8

	Урок-практикум.	Пищевые цепи: пастбищная и детритная. Трофические уровни Экологическая пирамида Процессы Механизм передачи вещества и передачи энергии по трофическим уровням. Закономерности Экологическая пирамида.	Характеризовать: - трофическую структуру биоценоза; - роль организмов (продуцентов, консументов, редуцентов) в потоке веществ и энергии; - солнечный свет как энергетический ресурс. Использовать правило 10% для расчета потребности организма в веществе.			
45.	Причины устойчивости и смены экосистем. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Динамическое равновесие</i> Факты Экосистема - динамическая структура. Видовое разнообразие - причина устойчивости экосистемы. Причины смены экосистем. Процесс Смена популяций различных видов. Закономерности Смена экосистем в природе.	<i>Давать определения</i> <i>ключевым понятиям.</i> <i>Объяснять:</i> >причину устойчивости экосистем; > причины смены экосистем; >необходимость сохранения многообразия видов. <i>Описывать</i> этапы смены экосистем. <i>Выявлять</i> изменения в экосистемах. <i>Решать</i> простейшие экологические задачи.	§ 71		
46.	Причины устойчивости и смены экосистем: смена экосистем. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Динамическое равновесие</i> Факты Экосистема - динамическая структура. Видовое разнообразие - причина устойчивости экосистемы. Причины смены экосистем.	<i>Давать определения</i> <i>ключевым понятиям.</i> <i>Объяснять:</i> >причину устойчивости экосистем; > причины смены экосистем; >необходимость сохранения	§ 72		

		Процесс Смена популяций различных видов. Закономерности Смена экосистем в природе.	многообразия видов. <i>Описывать</i> этапы смены экосистем. <i>Выявлять</i> изменения в экосистемах. <i>Решать</i> простейшие экологические задачи.			
47.	Искусственные сообщества – агроэкосистемы. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Аборигенные виды Агроценозы</i> Объекты Агроэкосистемы (агроценозы). Факты Экологические нарушения, вызванные необдуманным вмешательством человека в окружающую природу. Искусственные сообщества - агроэкосистемы.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Называть:</i> > способы оптимальной эксплуатации агроценозов; > способы сохранения естественных экосистем. <i>Характеризовать</i> влияние человека на экосистемы.	§ 73		
48.	<u>Лаб.раб.№9:</u> «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности» Урок-практикум.	Ключевые понятия <i>Аборигенные виды Агроценозы</i> Объекты Агроэкосистемы (агроценозы). Факты Искусственные сообщества - агроэкосистемы.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Характеризовать</i> влияние человека на экосистемы. <i>Сравнивать</i> экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе их сравнения.			Л.р.№9
49.	<u>Экск. №1:</u> «Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы)»	Ключевые понятия <i>Аборигенные виды Агроценозы</i> Объекты Агроэкосистемы (агроценозы). Факты Экологические нарушения, вызванные необдуманным вмешательством	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Приводить примеры</i> экологических нарушений. <i>Называть:</i> > способы оптимальной эксплуатации агроценозов;	§ 74		Экск.№1

		человека в окружающую природу. Правила поведения в природной среде.	>способы сохранения естественных экосистем. <i>Характеризовать</i> влияние человека на экосистемы. <i>Сравнивать</i> экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе их сравнения.			
50.	<u>Обобщение по теме:</u> «Экосистемы». Урок контроля и оценки знаний.					Тест
51.	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Ключевые понятия <i>Биосфера Биогенное вещество</i> <i>Живое вещество</i> Факты <i>Биосфера</i> - глобальная экосистема. Границы биосферы. Компоненты и свойства биосферы. Распространение живого вещества в биосфере. Биомасса. Теория. Учение В.И. Вернадского о биосфере.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Называть:</i> >структурные компоненты и свойства биосферы; >границы биосферы и факторы, их обуславливающие. <i>Характеризовать:</i> >живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы; >распределение биомассы на земном шаре.	§ 75		
52.	Биомасса. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Биосфера Биогенное вещество</i> <i>Живое вещество</i> Факты <i>Биосфера</i> - глобальная экосистема. Границы биосферы. Компоненты и свойства биосферы. Распространение живого вещества в биосфере. Биомасса. Теория. Учение В.И. Вернадского о биосфере.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Называть:</i> >структурные компоненты и свойства биосферы; >границы биосферы и факторы, их обуславливающие. <i>Характеризовать:</i> >живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы; >распределение биомассы на земном шаре.	§ 75		
53.	Биологический круговорот.	Ключевые понятия	<i>Давать определения</i> ключевым	§ 76		

	Комбинированный урок.	<i>Биосфера Биогенное вещество</i> <i>Живое вещество</i> Факты <i>Биосфера</i> - глобальная экосистема. Границы биосферы. Компоненты и свойства биосферы. Распространение живого вещества в биосфере. Биомасса. Теория. Учение В.И. Вернадского о биосфере.	понятиям. <i>Называть:</i> >структурные компоненты и свойства биосферы; >границы биосферы и факторы, их обуславливающие. <i>Характеризовать:</i> >живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы; >распределение биомассы на земном шаре.			
54.	<u>Лаб.раб.№10:</u> «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)» Урок-практикум.	Ключевые понятия <i>Биосфера Биогенное вещество</i> <i>Живое вещество</i> Факты <i>Биосфера</i> - глобальная экосистема. Границы биосферы. Компоненты и свойства биосферы. Распространение живого вещества в биосфере. Биомасса. Теория. Учение В.И. Вернадского о биосфере.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Называть:</i> >структурные компоненты и свойства биосферы; >границы биосферы и факторы, их обуславливающие. <i>Характеризовать:</i> >живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы; >распределение биомассы на земном шаре.			Л.р. №10
55.	Роль живых организмов в биосфере. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Круговорот веществ и элементов</i> <i>Ноосфера</i> Факты Круговорот веществ - обязательное условие существования и продолжения жизни на Земле. Роль живого вещества в биосфере.	<i>Давать определения</i> ключевым понятиям. <i>Описывать:</i> > биохимические циклы воды, углерода; Проявление физико-химического воздействия организмов на среду. <i>Характеризовать:</i> >сущность и значение круговорота веществ и пре-вращения энергии; >роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости	§ 77		

			биосферы.			
56.	<i>Обобщение по теме:</i> «Биосфера». Урок контроля и оценки знаний.					Тест
57.	Заповедники и заказники России. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Ключевые понятия <i>Заповедники Заказники Национальные парки Зеленые зоны</i> Факты. Природоохранная деятельность человека. Особо охраняемые природные территории.	<i>Характеризовать</i> причины и последствия природоохранной деятельности человека. <i>Находить и систематизировать информацию</i> в различных источниках о заповедниках и заказниках России. <i>Обосновывать необходимость</i> разработки принципов рационального природопользования; Особо охраняемых природных территорий <i>Приводить примеры</i> прямого и косвенного воздействия человека на живую природу. <i>Анализировать и оценивать</i> последствия прямого и косвенного воздействия человека на природу, собственной деятельности в окружающей среде.	Конс п		
58.	Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Предельно допустимая концентрация (ПДК)</i> Факты. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Глобальные экологические проблемы: кислотные дожди, парниковый эффект, смог, озоновые дыры, перерасход воды, просадка грунта, эрозия почв. Пути решения экологических проблем. Факты Антропогенные факторы воздействия на	<i>Характеризовать</i> причины и последствия современных глобальных экологических проблем. <i>Находить и систематизировать информацию</i> в различных источниках о глобальных экологических проблемах и путях их решения. <i>Анализировать и оценивать</i> глобальные экологические проблемы и пути их решения. <i>Обосновывать необходимость</i> разработки принципов	§ 78		

		биосферу. Факторы, вызывающие экологический кризис. Процессы Экологический кризис и его последствия. Рациональное использование природных ресурсов.	рационального природопользования. <i>Предлагать</i> пути решения региональных и глобальных экологических проблем на основе интеграции наук: физики, химии, математики, кибернетики. <i>Приводить примеры</i> прямого и косвенного воздействия человека на живую природу.			
59.	Последствия деятельности человека в окружающей среде. Комбинированный урок.	Ключевые понятия <i>Предельно допустимая концентрация (ПДК)</i> Факты. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Глобальные экологические проблемы: кислотные дожди, парниковый эффект, смог, озоновые дыры, перерасход воды, просадка грунта, эрозия почв. Пути решения экологических проблем. Факты Антропогенные факторы воздействия на биосферу. Факторы, вызывающие экологический кризис. Процессы Экологический кризис и его последствия. Рациональное использование природных ресурсов.	<i>Характеризовать</i> причины и последствия современных глобальных экологических проблем. <i>Находить и систематизировать информацию</i> в различных источниках о глобальных экологических проблемах и путях их решения. <i>Обосновывать необходимость</i> разработки принципов рационального природопользования. <i>Предлагать</i> пути решения региональных и глобальных экологических проблем на основе интеграции наук: физики, химии, математики, кибернетики. <i>Приводить примеры</i> прямого и косвенного воздействия человека на живую природу. <i>Анализировать и оценивать</i> последствия прямого и косвенного воздействия человека на природу, собственной деятельности в	§ 79		

			окружающей среде. <i>Предлагать</i> пути преодоления экологического кризиса.			
60.	<u>Лаб.раб.№11:</u> «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения» Урок-практикум.	Ключевые понятия <i>Вид</i> Сезонные изменения Полярная ночь и полярный день Факты. Воздействие экологических факторов на организмы. Процессы Сезонные изменения в природе.	<i>Характеризовать</i> причины и последствия воздействия экологических факторов на живые организмы			Л.р. №11
61.	<u>Контрольная работа №3:</u> «Экосистемы». Урок контроля и оценки знаний.					К.р.№3
ГЛАВА 3. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (1 час).						
62.	Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Урок-обобщение.	Ключевые понятия <i>Система биологических наук</i> Факты Объект изучения биологии - живая природа. Этапы познания: сбор фактов, выдвижение гипотезы, осуществление эксперимента, доказательства теории. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании естественнонаучной картины мира.	<i>Называть:</i> Естественные науки, составляющие биологию; - вклад ученых (основные открытия) в развитие биологии на разных этапах ее становления. <i>Объяснять:</i> - роль биологии в формировании научного мировоззрения; - роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании естественнонаучной картины мира.			
63.	Резервное время					
64.	Резервное время					
65.	Резервное время					
66.	Резервное время					