

Календарно – тематическое планирование 9 класс

№	Тема урока	Кол час	Планируемые результаты			Дата	
			предметные	метапредметные	личностные	План	Факт
Введение в основы общей биологии (2ч)							
1.	Биология как наука п.1,в.1,2*пс.11	1	Называть и характеризовать различные научные области биологии.	Познавательные: уметь работать с текстом, выделять в нем главное, анализировать, сравнивать, обобщать; Регулятивные: уметь организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете; Коммуникативные: отвечать на поставленные вопросы, высказывать свою точку зрения, сотрудничать с одноклассниками;	— формирование ответственного отношения к учению, труду; — формирование целостного мировоззрения; — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;	1.09	
2	Методы биологических исследований. Значение биологии. п.2,подг.со-об-я 1-4* с.15	1	Объяснять назначение методов исследования в биологии. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Познавательные: уметь проводить элементарные исследования, формировать смысловое чтение – самостоятельно вычитывать необходимую информацию; приобретать элементарные навыки работы с приборами, искать и выделять информацию, анализировать иллюстрации учебника. Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете; уметь организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: уметь вступать в диалог, уметь выражать свои мысли; уметь работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками.	— формирование целостного мировоззрения	2.09	
Основы изучения о клетке (11 ч).							
3	Цитология наука о клетке п.3,отв.на в.1 с.19	1	Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки знакомятся с клеточной теорией. обосновывать	Коммуникативные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета. Познавательные: Определять сходство и различие человека и млекопитающих животных	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	8.09	

4.	Клеточная теория. п.4,в.1,2*,в.1с.21	1	значение создания клеточной теории для развития биологии	Познавательные: уметь работать с текстом, выделять главное, устанавливать причинно-следственные связи, проводить простейшие исследования. Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками.	Интерес к изучению ранее неизвестных объектов живой природы и проведение простейших исследований способствуют формированию у учащихся мотивации к познанию нового	9.09	
5.	Химический состав клетки. п.5,в.1-7у,в1-п.с.25.	1	Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот	Познавательные: уметь работать с текстом, выделять главное, устанавливать причинно-следственные связи, проводить простейшие исследования. Регулятивные: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками.	Интерес к изучению ранее неизвестных объектов живой природы и проведение простейших исследований способствуют формированию у учащихся мотивации к познанию нового	15.09	
6	Строение клетки. п.6,в.*п. с.29	1	Учащиеся должны уметь: — узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах; — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей	Коммуникативные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников. Проводить группой лабораторную работу, обсуждать ее результаты. Познавательные: изучить практическим путем «Строение животной клетки»	— формирование ответственного отношения к учению, труду; — формирование целостного мировоззрения; — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;	16.09	
7	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы п.7,в.1,2*пв.1 п.с.33	1	Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки.	Коммуникативные: Готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;	— формирование ответственного отношения к учению, труду;	22.09	
8	Лабораторная работа №1 <i>«Сравнение растительной и животной клеток»</i>	1		— пользоваться поисковыми системами Интернета.	— формирование целостного мировоззрения; — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами	23.09	
9	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. п.8,в.1,2*пис.	1	Определять понятие «обмен веществ». Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и	Коммуникативные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами	— формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами	29.09	

			«диссимиляция». Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии	Интернета.			
10	Биосинтез белков. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков. <i>Решение задач по молекулярной биологии</i> п.9,в.1с.37у	1	Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза				30.09
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке п.10,в.*п в.1с.39	1	Определять понятие «клеточное дыхание». Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма.	Коммуникативные: использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;		6.10
12	Решение задач по молекулярной биологии. Обобщение по теме «Основы цитологии»	1	Уметь решать задачи по теме	использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу;	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;		7.10
13	Контрольное обобщение по теме: «Основы цитологии».						13.10
Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 часов)							
14	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз. Лабораторная №2 работа <i>«Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.»</i> п.11,в.1,2*	1	Характеризовать значение размножения клетки. Давать определение понятия «митоз». Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот.	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; Коммуникативные: — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Познавательные: выполнять лабораторные работы под	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;		14.10

			Давать определение понятия «клеточный цикл». Называть и характеризовать стадии клеточного цикла.	руководством учителя; Коммуникативные: использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды	20.10	
15	Половое размножение. Мейоз п.12,в.* с.49	1					
16	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) п.13,в.1*	1	Давать определение понятия «онтогенез». Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза. Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма. Различать на рисунке и таблице основные стадии развития эмбриона. Объяснять на примере насекомых развитие с полным и неполным превращением.	Коммуникативные: использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	21.10	
17	Влияние факторов внешней среды на онтогенез п.14,в.1 с.55	1	Учащиеся должны уметь: о влиянии факторов внешней среды на онтогенез	использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	27.10	
18	Обобщение материала по теме.	1		Коммуникативные: использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	28.10	
Основы генетики (13 ч)							
19	Генетика как отрасль биологической науки. Методы исследования наследственности, фенотип и генотип п.15,в.*и1 с.59	1	Иметь представление о моногибридном скрещивании, понимать цитологические основы закономерностей наследования при	Познавательные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; Коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета.	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды	10.11	
20	Основные генетические понятия.	1	наследования при	Регулятивные: Учащиеся должны уметь:	Осознавать потребность и	11.11	

	Генетическая символика		<p>моногибридном скрещивании.</p> <p>Иметь представление о неполном доминировании признаков, генотипе и фенотипе, анализирующем скрещивании. Уметь решать задачи на наследование признаков при неполном доминировании.</p> <p>Иметь представление о дигибридном и полигибридном скрещивании, уметь использовать «решетку Пеннета» для решения задач на дигибридное скрещивание</p> <p>Иметь представление о наследовании признаков, сцепленных с полом, аутосомах и половых хромосомах, о гомогаметном и гетерогаметном поле; знать закон Т. Моргана; уметь решать задачи на наследование признаков, сцепленных с полом.</p> <p>Иметь представление о модификационной изменчивости, норме реакции. Уметь выделять существенные признаки для выявления изменчивости организмов</p>	<p>— обобщать и делать выводы по изученному материалу;</p> <p>Коммуникативные: — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;</p> <p>— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.</p> <p>Познавательные: выполнять лабораторные работы под руководством учителя</p>	<p>готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p>		
21	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. п.16,в.1*у	1	<p>наследование признаков при неполном доминировании.</p> <p>Иметь представление о дигибридном и полигибридном скрещивании, уметь использовать «решетку Пеннета» для решения задач на дигибридное скрещивание</p> <p>Иметь представление о наследовании признаков, сцепленных с полом, аутосомах и половых хромосомах, о гомогаметном и гетерогаметном поле; знать закон Т. Моргана; уметь решать задачи на наследование признаков, сцепленных с полом.</p> <p>Иметь представление о модификационной изменчивости, норме реакции. Уметь выделять существенные признаки для выявления изменчивости организмов</p>	<p>Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу;</p> <p>Коммуникативные — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета</p>	<p>Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.</p>	17.11	
22	Закономерности наследования п.17,в1	1	<p>скрещивании, уметь использовать «решетку Пеннета» для решения задач на дигибридное скрещивание</p> <p>Иметь представление о наследовании признаков, сцепленных с полом, аутосомах и половых хромосомах, о гомогаметном и гетерогаметном поле; знать закон Т. Моргана; уметь решать задачи на наследование признаков, сцепленных с полом.</p> <p>Иметь представление о модификационной изменчивости, норме реакции. Уметь выделять существенные признаки для выявления изменчивости организмов</p>	<p>Коммуникативные использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;</p> <p>— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.</p>	<p>— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;</p>	18.11	

23	Решение генетических задач Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	1		Коммуникативные Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	24.11	
24	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. п.19,в.1 с.69	1	Характеризовать этапы изучения наследственности организмов. Сравнить понятия «наследственность» и «изменчивость».	Коммуникативные использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	25.11	
25	Решение задач по генетике пола	1	Учащиеся должны уметь: решать задачи по генетике пола	Коммуникативные — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	1.12	
26	Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая изменчивость. п.20,в.1,2* с73	1	Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости.	использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	2.12	
27	Комбинативная изменчивость п.21,в.3*	1	Сравнить проявление наследственной и	Коммуникативные — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета		8.12	
28	Фенотипическая изменчивость. Л/р №3 «Изучение фенотипов растений» п.22,в.* с. 79	1	ненаследственной изменчивости организмов. Давать определение понятия «мутаген».	Регулятивные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; Коммуникативные пользоваться поисковыми	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей	9.12	

				системами Интернета.	среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.		
29	Л/р №4: «Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов (или сортов), произрастающих в неодинаковых условиях» Л/р №5 «Изучение кодификационной изменчивости»	1		Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям	15.12	
30	Административная контрольная работа	1				16.12	
Генетика человека (2 ч)							
31	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа №2 «Составление родословных» п.23,в.*с.87	1	Иметь представление о мутационной изменчивости, причинах мутаций и их влияние на организм. Владеть понятийным аппаратом.	Выделять основные методы изучения наследственности человека. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья	Реализация установок здорового образа жизни. Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	22.12	
32	Генотип и здоровье человека. Медико-генетическое консультирование п.24,в.1	1				23.12	
Основы селекции и биотехнологии (3 ч)							
33	Основы и методы селекции. <i>П.25, доклады и презентации учащихся</i> п.25,в.*и 1 с.95	1	Иметь представление о селекции, её становлении. Иметь представление о селекции, её становлении, её методах (массовый отбор, индивидуальный отбор). Владеть понятийным аппаратом.	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; Коммуникативные — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Познавательные:— выполнять лабораторные работы под руководством учителя; изучать ЖЕЛ	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	12.01	
34	Достижения мировой и	1		Коммуникативные : используя возможности	Осознавать потребность и	13.01	

	отечественной селекции <i>П.26, доклады и презентации учащихся</i> п.26,в.* и 1 с.99			компьютерных технологий. использовать дополнительные источники информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.		
35	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование. п.27,в.* и 1 с.103	1			Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей.	19.01	
Эволюционное учение (8 ч)							
36	Учение об эволюции органического мира п.28,в.1,2* с.109	1	Иметь представление об эволюционной теории Ч. Дарвина, развитии эволюционных представлений до Дарвина, движущих силах эволюции, синтетической теории эволюции. Иметь представление о популяции, как элементарной единице эволюции. Иметь представление о формах борьбы за существование и естественного отбора, приводить примеры их проявления в природе.	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; Коммуникативные используя возможности компьютерных технологий.— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета Познавательные: Изучать пищевые продукты и питательные вещества.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	20.01	
37	Вид. Критерии вида. п.29,в.1,2*	1	Иметь представление о популяции, как элементарной единице эволюции. Иметь представление о формах борьбы за существование и естественного отбора, приводить примеры их проявления в природе.	Коммуникативные готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;— пользоваться поисковыми системами Интернета.	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	26.01	
37	Популяционная структура вида. п.30,в.* и 1 с.113	1	Знать механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника. Иметь представление о макроэволюции и ее направления. Знать пути достижения	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. — выполнять лабораторные работы под руководством учителя;		27.01	
39	Видообразование п.31,в.1 с.117	1	Иметь представление о макроэволюции и ее направления. Знать пути достижения	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками		2.02	

			биологического прогресса.	информации, использовать для поиска информации возможности Интернета			
40	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции. п.32 до с.120	1	Владеть понятийным аппаратом темы: вид, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, географический, исторический), ареал, популяция, биологические сообщества, популяционная генетика, генофонд, адаптация	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.		3.02	
41	Адаптация как результат естественного отбора. П 33, темы для семинара	1	Знать характеристику популяционно-видового, экосистемного, биосферного уровней.	Коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета.		9.02	
42	Урок – семинар: Современные проблемы эволюции п.34(1,2)	1		Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; Коммуникативные работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;.		1002	
43	Контрольное обобщение по теме: «Эволюционное учение».	1				16.02	
Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)							
44	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. п.35,в.* и1 с.133	1	Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов	Регулятивные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительного материала Коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	17.02	
45	Гипотезы и теории о происхождении жизни.	1				23.02	
46	Органический мир как результат эволюции. п.36,в.1	1	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Объяснять роль биологического круговорота веществ		Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	24.02	
47	История развития органического мира. п.37,в.* и1 с.141	1	Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле.			2.03	

48	Урок – семинар: Происхождение и развитие жизни на Земле п.38	1	Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Характеризовать значение теории эволюции Ламарка для биологии	Регулятивные — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; Коммуникативные: представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	3.03	
Взаимосвязи организмов и окружающей среды (20 ч)							
49	Экология как наука. п.39,в.* и1 с.149	1	Иметь представление о биологическом сообществе. Знать экосистему и биогеоценоз.	Регулятивные: работать с дополнительными источниками информации Коммуникативные: — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям; Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	9.03	
50	<i>Л.Р. № 6. «Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания».</i>	1	Иметь представление об экологических факторах, условиях среды			10.03	
51	Влияние экологических факторов на организмы. <i>ЛР № 7 «Строение растений в связи с условиями жизни».</i> п.40 и в.	1	Иметь представление о видовом разнообразии. Знать морфологическую и пространственную структуры сообществ.			16.03	
52	Адаптация организмов. Особенности строения растений в связи с их условиями жизни.	1				17.03	
53	Экологическая ниша. Описание экологической ниши организма. п.41 и в	1	Иметь представление о типах биологических взаимоотношений. Знать определение основных понятий.			31.03	
54	Структура популяций. п.42 и в.	1				6.04	
55	Типы взаимодействия популяций разных видов. п.43 и в.	1	Иметь представление о потоке веществ и энергии в экосистеме. Знать пирамиды численности и биомассы.			7.04	
56	Практическая работа № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».	1	Иметь представление о первичной и вторичной сукцессии. Знать процессы саморазвития экосистемы.			13.04	
57	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. п.44 и в.	1	Иметь представление о средообразующей деятельности организмов.			14.04	
58	Структура экосистем.	1	Учащиеся должны знать			20.04	
59	Структура экосистем.	1		21.04			

60	Поток энергии и пищевые цепи. Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	1	особенности экосистемного уровня. Иметь представление об антропогенном воздействии на биосферу. Знать природные ресурсы.			27.04	
61	Искусственные экосистемы.	1	Иметь представление об экологических проблемах. Знать природные ресурсы. Иметь представление о рациональном природопользовании..			28.04	
62	<u>Экскурсия</u> «Изучение и описание экосистемы оврага в районе кирпичного завода».					4.05	
63	<u>Экскурсия</u> «Многообразие живых организмов оврага в районе кирпичного завода».	1				5.05	
64	Экологические проблемы современности.	1				11.05	
65	Обобщение и повторение по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	1				12.05	
66	Административная контрольная работа	1				18.05	
67	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1		Коммуникативные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;	19.05	
68	Защита экологического проекта.	1				25..05	