

Аннотация к рабочей программе учебного предмета «Биология» 9 класс
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Введение. Биология как наука.	– выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;	– понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;	— определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;	<p>— Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;</p> <p>— осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;</p> <p>— умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;</p> <p>— понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;</p> <p>— признание права каждого на собственное мнение;</p> <p>— умение отстаивать свою точку зрения;</p> <p>— критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.</p>
Глава 1. Молекулярный уровень.	– аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;	– анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;	— самостоятельно выбирать критерии для классификации;	
Глава 2. Клеточный уровень.	– аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;	– осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;	— самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;	
Глава 3. Организменный уровень.	– раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;	– находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;	— при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;	
Глава 4. Популяционно-видовой уровень.	– объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;	– ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание,	— формулировать выводы;	
Глава 5. Экосистемный уровень.	– объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;	– ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание,	— устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;	
	– различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;	– сравнивать биологические	— применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;	
	– сравнивать биологические	– сравнивать биологические	— владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и планы-конспекты по результатам чтения;	
	– сравнивать биологические	– сравнивать биологические	— организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;	
	– сравнивать биологические	– сравнивать биологические	— использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;	
	– сравнивать биологические	– сравнивать биологические	— демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.	

	<p>объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; – использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; – знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; – описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах; – находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов; – знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. 	<p>эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; – работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. 		
--	---	--	--	--

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№	Наименование раздела	Краткое содержание	Количество часов
1.	Введение. Биология как наука.	<p>Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. <i>Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.</i></p> <p>Демонстрация</p> <p>Портреты учёных, внёсших значительный вклад в развитие биологической науки.</p>	4
2.	Глава 1. Молекулярный уровень.	<p>Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.</p> <p>Демонстрация</p> <p>Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.</p>	8
3.	Глава 2. Клеточный уровень.	<p>Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. <i>Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.</i> Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.</p> <p>Демонстрация</p> <p>Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.</p>	14
4.	Глава 3 Организменный уровень.	<p>Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. <i>Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.</i> Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.</p> <p>Демонстрация</p> <p>Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Выявление изменчивости организмов.</p>	12

5.	<p>Глава 4. Популяционно-видовой уровень.</p>	<p>Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Приспособленность организмов к условиям среды. <i>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.</i></p> <p>Демонстрация Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.</p> <p>Лабораторные и практические работы Изучение морфологического критерия вида.</p> <p>Экскурсия Причины многообразия видов в природе.</p>	11
6.	<p>Глава 5. Экосистемный уровень.</p>	<p>Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. <i>Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.</i> Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. <i>Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.</i> Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.</p> <p>Демонстрация Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.</p> <p>Экскурсия Биогеоценоз.</p>	19

Лабораторные работы-3
Практические работы-5

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Изучаемый раздел, Тема урока	Календарные сроки	
		план	факт
Введение. Биология как наука. 4 часа			
1	Биология наука о живой природе. Биологические науки.		
2	Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент.		
3	Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни.		
4	Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы.		
5	Молекулярный уровень: общая характеристика.		
6	Углеводы и липиды.		
7	Состав и строение белков		
8	Функции белков. Лабораторная работа Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.		

9	Нуклеиновые кислоты		
10	Атф и другие органические соединения. Биологические катализаторы.		
11	Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы.		
12	Обобщение . Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.		
Глава 2. Клеточный уровень. 14 часов			
13	Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория.		
14	Многообразие клеток. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма.		
15	Строение клетки: ядро. Хромосомы и гены.		
16	Строение клетки: органоиды. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.		
17	Строение клетки: органоиды. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.		
18	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности строения клеток эукариот и прокариот.		

	<i>Лабораторная работа</i> Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом		
19	Обобщающий урок.		
20	Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.		
21	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке.		
22	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез и хемосинтез.		
23	Питание. Автотрофы и гетеротрофы.		
24	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Синтез белков.		
25	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Митоз.		
26	Обобщение. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.		
Глава 3 Организменный уровень. 12 часов			
27	Размножение. Бесполое и половое размножение.		
28	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.		

29	<p>Рост и развитие организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.</p>		
30	<p>Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.</p> <p><i>Практическая работа</i></p> <p>Решение генетических задач на моногибридное скрещивание</p>		
31	<p>Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.</p> <p><i>Практическая работа</i></p> <p>Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании</p>		
32	<p>Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.</p> <p><i>Практическая работа</i></p> <p>Решение генетических задач на дигибридное скрещивание</p>		
33	<p>Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.</p> <p><i>Практическая работа</i></p> <p>Решение генетических задач на</p>		

	наследование признаков, сцепленных с полом		
34	Обобщающий урок.		
35	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Норма реакции. <i>Практическая работа</i> Выявление изменчивости организмов		
36	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутационная изменчивость.		
37	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.		
38	Обобщение. Семинар.		
39	Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого.		
40	Популяция как форма существования вида в природе. <i>Лабораторная работа</i> Изучение морфологического критерия вида		

41	Экология, экологические факторы, их влияние на организмы.		
42	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Ч.Дарвин – основоположник учения эволюции.		
43	Популяция как единица эволюции.		
44	Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование. Естественный отбор.		
45	Приспособленность организмов к условиям среды.		
46	Видообразование.		
47	Макроэволюция. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.		
48	Происхождение основных систематических групп растений и животных.		
49	Обобщение.		
50	Экосистемная организация живой природы.		
51	Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы.		
52	Взаимодействие популяций разных		

	видов в экосистеме.		
53	Пищевые связи в экосистеме. Потоки вещества и энергии в экосистеме.		
54	Саморазвитие экосистем.		
55	Экскурсия. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.		
56	Обобщение.		
57	Биосфера – глобальная экосистема. Распространение и роль живого вещества в биосфере.		
58	Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.		
59	В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы .		
60	Краткая история эволюции биосферы. Гипотезы возникновения жизни.		
61	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.		
62	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.		

63	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.		
64	Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.		
65	Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей.		
66	Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Ноосфера.		
67	Проектная работа.		
68	Обобщение по курсу «Введение в общую биологию».		